

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Bakalářský studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

**FYZIOTERAPIE U STAVŮ PO HYSTEREKTOMII - OVLIVNĚNÍ
SVALŮ PÁNEVNÍHO DNA A HLUBOKÉHO ZÁDOVÉHO SYSTÉMU**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: prim. MUDr. Marie Micková

Mariánské Lázně, 2009

Autor: Dominika Bílá

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Fyzioterapie u stavů po hysterektomii - ovlivněním svalů pánevního dna a hlubokého zádového systému“ zpracovala samostatně pod odborným vedením prim. MUDr. Marie Mickové, s pomocí uvedené odborné literatury a vědomostí, které jsem získala během studia fyzioterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy.

V Praze, dne 13.4.2009

Podpis studenta:.....

Dominika Bílá

Poděkování

Děkuji vedoucí práce prim. MUDr. Marii Mickové za cenné rady, připomínky, a za čas, který mi věnovala. Dále bych ráda poděkovala členkám oddělení fyzioterapie ve Gynekologicko-porodnické klinice 1.LF a VFN, za možnost zpracování praktické části mé bakalářské práce.

Abstrakt

Tato práce se zabývá rehabilitační péčí po jedné z nejčastějších gynekologických operací - hysterektomii. Důvodů k odstranění dělohy je mnoho, především nepravidelná krvácení nereagující na léčbu, nádory, myomy, sestupy pánve atd. Mezi součástí péče patří především správná instruktáž v pooperačním období, péče o jizvu a posílení svalů pánevního dna. V této práci bych ráda zmínila rozdíl mezi fyzioterapií po abdominální a laparoskopické hysterektomii a zaměřila se vzhledem ke změně architektoniky poměrů v oblasti pánve na důležitost aktivace svalů pánevního dna.

Klíčová slova: Hysterectomie, svaly pánevního dna, pooperační péče, hluboký zádový systém

Abstract

This work deals with rehabilitative care after one of the most common gynecological operations - hysterectomy. Reasons for the removal of the uterus are many, especially irregular bleeding unresponsive to treatment, tumors, myomy, descent pans, etc. The descent part of care include proper instructions in the postoperative period, care of the scar and strengthen pelvic floor muscles. In this paper I would like to mention the difference between physiotherapy after abdominal and laparoscopic hysterectomy and to focus the light to change architectonics ratios in the basin on the importance of activating the muscles of pelvic floor,terapi after hysterectomy - influence pelvic floor muscle and deep dorsal system.

Key words: Hysterctomy, pelvic floor muscles, postoperative care, deep dorsal system

Obsah

1	ÚVOD	7
2	ANATOMIE A FYZIOLOGIE PÁNVE	8
2.1	Kosti pánve	8
2.2	Stavba a funkce pánve	9
2.2.1	Pánevní dno	9
2.2.2	Svaly hráze	10
2.2.3	Svaly připojené k pohlavním orgánům	11
2.3	Děloha.....	11
2.4	Vaječníky.....	13
2.5	Vejcovod.....	15
2.6	Pochva	15
3	HYSTEREKTOMIE	17
3.1	Typy hysterktomii.....	17
3.2	Možné komplikace	18
3.3	Pooperační péče.....	18
3.4	Vliv operace na další život	19
4	FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY U HYSTEREKTOMIE.....	20
4.1	Předoperační rehabilitace pacientky	20
4.2	Dechová gymnastika.....	21
4.3	Nácvik pro snazší odkašlávání	22
4.4	Cévní gymnastika	22
4.5	Bandážování končetin.....	23
4.6	Péče o jizvu.....	23
4.7	Měkké techniky	24
4.7.1	Protažení kůže	24
4.7.2	Protažení pojivové řasy	24

4.7.3	Působení tlakem	25
4.7.4	Protážení hlubokých fascií	25
4.8	Nácvik sedu a stoje	25
4.9	Vojtova metoda reflexní lokomoce	26
4.9.1	Praktické provedení	26
4.10	Aktivní cvičení	27
4.10.1	LTV –léčebná tělesná výchova	27
4.10.2	Postizometrická relaxace	28
4.10.3	Příklad testování nejčastěji zkrácených svalů:	28
4.10.4	Příklad testování nejčastěji svalů ochablých dle svalového testu:	29
4.11	Cvičení svalů pánevního dna	30
4.11.1	Gymnastika svalů pánevního dna	30
4.11.2	Kegelovy cvikly	31
4.12	Využití Metody Ludmily Mojžíšové	32
4.13	Cvičení s pomocí gymnastikballu a overballu	33
5	KAZUISTIKY	36
5.1	Pacientka č. 1	36
5.2	Pacientka č. 2	42
6	DISKUZE	48
7	ZÁVĚR	51
	SEZNAM ZKRATEK:	52
	POUŽITÁ LITERATURA:	53
	PŘÍLOHY	55

1 ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolila téma hysterektomie, v souvislosti s neustále narůstajícím počtem těchto operací. Odstranění dělohy má pro ženu za následek sterilitu, absenci menstruace, a může mít důsledky v oblasti hormonální, sexuální, psychické i sociální.

Správná rehabilitace, má za následek lepší hojení operační rány, prevenci tromboembolické nemoci, předcházení vzniku srůstů, hormonálních a střevních potíží. Velmi častým a souvisejícím problémem bývá inkontinence, v některém případě může být indikací k operaci a v jiném případě, pooperační komplikací. Úloha fyzioterapeutů v multidisciplinárním týmu, má své důležité místo. Naším úkolem by mělo být nejen důkladně rehabilitovat, ale i pozitivně motivovat pacientku, působit na její psychiku, která může být v souvislosti s operací více či méně rozhozena. Psychické problémy žen po hysterektomii, pramení především z nedostatečné informovanosti. Proto by mělo být i naším cílem práce, se na co nejvyšší informovanosti podílet. Pramení to především z pocitu ztráty ženství a obav ze změn v sexuálním životě.

Ve své práci se budu zaměřovat především na tzv. abdominální totální hysterektomii, při které jsou odebrány spolu s dělohou i vaječníky. Tato operační technika je invazivnější, a oproti technice vaginální hysterektomie má větší důsledky na struktury v malé pánvi, které vedou především k oslabení svalů pánevního dna a případným problémům s inkontinencí. Problematika pánevního dna je v současné době stále diskutovanější a to především v souvislosti s hlubokým stabilizačním systémem páteře, kterého je součástí.

Cílem mé práce je seznámit s možnostmi rehabilitace v pooperačním období a poukázat na pozitivní efekt terapie.

2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE PÁNVE

2.1 Kostí pánve

Os sacrum (kost křížová) je představována splynulými 5 křížovými obratli. Má tvar čtyřbokého jehlanu. Základna (basis ossis sacri) se obrací kraniálně proti poslednímu bedernímu obratli a hrot kosti křížové (apex ossis sacri) směřuje kaudálně a je spojen s kostrčí. Přední plocha (fascies pelvina) je u ženy plošší a širší, než u muže, a probíhají po ní čtyři příčné čáry (linae transversae). Po jejich stranách se nacházejí čtyři páry otvorů (foramina sacralia pelvina), kterými z canalis sacralis vystupují přední větve křížových nervů. Na bočních stranách nalézáme kloubní plošky (fascies auriculares) pro spojení s kostmi kyčelními. Na zadní ploše kosti křížové (facies posteriori) se otevírají čtyři páry otvorů (foraminasacralia dorsalia), kterými procházejí zadní větve křížových nervů. Kostí křížovou podélně prostupuje canalis sacralis, který je kaudální částí canalis vertebralis. Na hranici mezi basis ossis sacri a fascies pelvina vystupuje zaoblená hrana (promontorium), které vyčnívá do pánevního vchodu.

Os coccygis (kostrč) je poslední oddíl páteře složený ze 3-5 rudimentárních nedokonalých obratlů, které jsou navzájem připojeny ligamenty i kostěnou tkání. Kostrč má tvar plochého jehlanu, který jde kraniálně proti apex ossis sacri (hrot kostrče), který směřuje kaudálně a je volný.

Os coxae (pánevní kost) vzniká srůstem tří kostí (kostí kyčelní- os ilium, kosti sedací- os ischii, kosti stydké- os pubis). Všechny tři kosti se setkávají v kloubní jamce kyčelního kloubu (acetabulum).

Os ilium se nalézá za acetabulem a skládá se z těla a lopaty kyčelní, která je prohloubena v jámu kyčelní (fossa iliaca), která je podkladem spodiny dutiny břišní. Kraniálně vybíhá lopata v hranu (crista iliaca), která je dobře hmatná a na povrchu těla často viditelná. Ventrálně vybíhá dobře hmatný trn (spina iliaca superior anterior) a dorzálně méně nápadný trn (spina iliaca posteriori superior). Pod těmito trny jsou ještě uloženy dolní přední trn (spina iliaca anterior inferior) a dolní zadní kyčelní trn (spina iliaca posteriori inferior). S kostí křížovou se os ilium spojuje pomocí nepravidelné drsnaté kloubní plochy (fascie auricularis).

Os ischii je složena z těla (corpus) uloženého u acetabula, z ramene (ramus ossis ischii) směřujícího dolů a dopředu a mohutného sedacího hrbole (tuber ischiadicum). Nad co

Os pubis je tvořena tělem (corpus) a ramenem (ramus ossis pubis). Rameno je rozděleno na dvě části: horní (ramus superior) a dolní (ramus inferior). Mediálně je stydká

kost ukončena ploškou (fascie symphysealis ossis pubis), ke které přirůstá chrupavka stydké spony.

Articulatio sacroiliaca (křížokyčelní kloub) tvoří spolu se sponou stydkou (symphysis pubica) a pánevními vazy kloubní spojení pánve. Je kloubem tvrdým a minimálně pohyblivým. Kloubní pouzdro je krátké a tuhé, překryto kloubními velmi silnými vazy. Kloub je zpevněn následujícími vazy: ligamenta sacroiliaca ventralia, ligamenta sacroiliaca drsalia a ligamenta interosea.

Symphysis pubica (spona stydká) je chrupavčité spojení dvou stydkých kostí. Symfýza je podél horního i dolního okraje doplněna velmi pevnými vazivovými pruhy. Např. při roztržení spony, je schopen dolní obloukovitý vaz (lagamentum arcuatum pubis) samostatně udržet spojení obou kostí.

Ligamentum sacrospinale a sacrotuberale tvoří vazivové spojení pánve. Jsou to velmi silné pruhy kolagenního vaziva. Nejsou součástí kloubních pouzder. [1,2,18]

2.2 Stavba a funkce pánve

Topograficky se pánev dělí na velkou a malou pánev (pelvis major et minor). Je rozdělena pomocí linea terminalis. Ženská pánev má odlišnosti, které zajišťují větší prostor pro rostoucí dělohu v těhotenství a možnost porodu. Dutina pelvis major je rozměrnější, přechází směrem nahoru do břišní dutiny a směrem dolů do malé pánve. Pelvis minor je tvaru válce a ohraničuje vlastní pánevní dutinu. Tvoří pevné pouzdro, ve kterém jsou uloženy části pohlavních a močových orgánů a konečník. Pánevní východ není uzavřen skeletem, ale je opatřen svaly, které zde formují svalové dno, jehož střední část tvoří hráz (perineum).

Vzhledem ke sklonu pánve, má pánevní dno další funkci – podpírá orgány pánevní dutiny.

2.2.1 Pánevní dno

Diaphragma pelvis má tvar ploché nálevky odstupující od stěn malé pánve a sbíhající kaudálně ke štěrbině, kterou v zadní části prochází konečník (hilus analis). Přední částí štěrbinou prostupuje pochva, před kterou je uložena močová trubice (hilus urogenitalis). Mezi oběma částmi uvedené štěrbiny je zahuštěný vazivový uzel (centrum perineale), na který navazuje kraniálně septum rectovaginale, které je součástí pánevních fascií. Pánevní dno tvoří svalově-vazivová deska uzavírající dutinu břišní, která vyrovnává nitrobřišní tlaky. Podílí se na pružné, ale stabilní topografii orgánů pánve. Tvoří ho dva párové svaly –

m.levator ani a m.coccygeus.

Musculus levator ani je mohutný plochý sval, který má část iliaca a pubica. Pars iliaca (m.ilioococcygeus) začíná od zesíleného vazivového pruhu ve fascii m.obturatorius internus. Svalové snopce směřují kaudálně a upínají se na lig.annococcygeum a na okraj kostrče. Pars pubica (m.pubococcygeus) začíná od os pubis, asi 1 cm za symfýzou. Svalové snopce obou stran ohraničují otvor - hiatus urogenitali (štěrbina pro uretru a vaginu). Snopce pravého a levého svalu jsou za hiatus urogenitalis (mezi pochvou a konečníkem) navzájem propleteny. Tato část je označována jako m.pubovaginalis a m.compresor vaginae. Další část snopců pokračuje dorzálně, klade se na laterální stěnu konečníku a upíná se do lig.aanococcygeum. Tato část se nazývá puborectalis.

Musculus coccygeus je slabý sval, který leží na vnitřní ploše lig. Sacrospinale, které je vazivovou součástí diaphragma pelvis.

Inervace obou svalů je z drobných motorických větvíček z plexus sakralis. [2,11]

2.2.2 Svaly hráze

Mm.perinei se nacházejí pod diaphragma pelvis a překrývají zespodu hiatus urogenitalis. Svaly hráze tvoří komplex diaphragma urogenitale a svaly připojené k zevním pohlavním orgánům. Všechny svaly této slupiny jsou inervovány z n.pudendus.

Diaphragma urogenitale tenká trojúhelníková svalově-vazivová plotna uzavírá z vnější strany hiatus urogenitalis. Nachází se mezi rameny kostí stydkých (rr.inferiores) a sedacích, v rozsahu mezi spodním okrajem spony stydké a spojnicí tubera ischiadica. Odlišně tvořena u muže a ženy. U ženy je tvořena vazivovou ploténkou s příměsí hladké svaloviny. Zadní okraj lemují velmi tenký m.transversus perinei superficialis. Je tvořena svaly a vazy, již zmiňovaným m.transversus perinei superficialis, m. transversus perinei profundus, m.sphincter urethrae a lig.transversum perinei.

M. transversus perinei profundus je hlavním podkladem diaphragma urogenitale a rozepíná se ve východu pánevním od symfýzy až k tubera ischiadica. Jeho snopce odstupují od ramus inferios ossis pubis a od ramus ossis ischii urogenitale. Snopce směřují mediálně a končí v centrum perineale. Sval je oporou pánevních orgánů a zesiluje v oblasti hiatus urogenitalis.

M.transversus perinei superficialis je podkožní slabý sval. Začíná od tuber ischiadicum, upíná se do centrum perineale. U žen je redukován nebo zpravidla chybí.

M.sphincter urethrae odstupuje z kraniální strany m.transversus perinei profudus a jeho snopce obkružují část močové trubice a vyzařují také do svaloviny pochvy.

Lig.transversum perinei se nachází ventrálně od m. transversus perinei profundus, dosahující dopředu k lig.arcuratum.[1,4]

„V uspořádání těchto svalů je zřetelný pohlavní dimorfismu.“ [Naňka, Elišková – Přehled anatomie,2006,str.217]

2.2.3 Svaly připojené k pohlavním orgánům

M. bulbospongiosus je to párový sval, který se značně liší u ženy a muže. U ženy obemyká bulbus vestibuli a je rozdělen na dvě samostatné jednotky. Obě začínají na centrum perineale a směřují podél vchodu poševního na klitoris, sval působí jako svěrač vchodu poševního.

M. ischiocavernosus se u ženy příkládá na crura klitoris, u muže na crura penis. Je to párový sval, který začíná na dolním okraji kosti sedací a stydké, snopce přecházejí na dorsum clitoridis a upínají se do fascia clitoridis. Oba tyto svaly způsobují svými vztahy ejakulace.

M. sphincter urethrovaginalis je vytvořen pouze u ženy a začíná obdobně jako m. bulbospongiosus, probíhá kolem urethry stěnou vestibulum vaginae směrem dopředu, kde se spojí před urethrou snopce obou stran. Je velmi významným svalem v udržování kontinence.

M.sphincter ani externus je příčně pruhovaný vnitřní sval. Který je ovlivňován vůlí a tvořen třemi složkami – hlubokou, povrchovou a podkožní. Začíná od hrotu kostrče a od ligamentum anococgeum, obkružuje anální kanál a upíná se do centrum perineale. Horní část navazuje na m. lektor ani.

Všechny uvedené svaly jsou inervovány z nervus pudendus, smíšeného nervu vycházejícího z plexus sacralis. [1]

2.3 Děloha

Děloha (uterus) je vnitřní pohlavní orgán hruškovitého tvaru, přibližně 6 × 4 cm velký, s centrální dutinou. Slouží k uložení a dalšímu vývoji lidského zárodku. Je to svalový orgán, na kterém rozlišujeme tělo děložní (corpus uteri), který je širší ve své kranální části a hrdlo děložní (cervix uteri), které je kaudální užší částí dělohy ústící do pochvy. Obě části spojuje zúžený úsek mezi corpus a cervix uteri – isthmus uteri, který je dlouhý asi 1 cm a během porodu se chová jinak než svalovina.

Na corpus uteri rozlišujeme dno (fundus uteri), klenutý kranální okraj a rohy děložní (cornua uteri). Přední strana naléhá na močový měchýř (facies vesicalis). Zadní plocha

směřuje dorzokraniálně a má kontakt s kličkami střeva (facies intestinalis), obě strany do sebe přecházejí zaoblenými děložními hranami (marginēs uteri). V místech, kde předcházejí děložní hrany do fundu, vybíhají z corpus uteri děložní rohy (cornua uteri). V oblasti rohů děložních ústí vejcovody a odstupuje lig. teres uteri, které pokračuje dále do tříselného kanálu a končí v labia majora.

Cervix uteri má valcovitý tvar a je to zúžená kaudální část dělohy. Dělí se na horní úsek hrdla děložního (portio supravaginalis) a čípek děložní (portio vaginalis). Portio vaginalis cervix uteri je část dělohy, která vyčnívá do pochvy a na jeho vrcholu je zevní branka děložní (ostium uteri). Čípek je dlouhý asi 1 cm. Sliznice v oblasti cervixu je složena do řas, které tvoří na obou stranách reliéf podobný palmovým listům (plicae palmatae). Děloha je kryta serosou a na své horní ploše pak peritoneem.

Děložní stěnu tvoří tři základní vrstvy:

1. Endometrium (děložní sliznice) je vnitřní vrstva, která vystýlá děložní dutinu. Je tvořena jednovrstvým cylindrickým epitelem s řasinkami a má šedorůžovou barvu. V oblasti canalis cervicis jsou uloženy četné hlenové glandulae cervicales, které produkují hustý hlenový sekret. Sekret vytváří v děložní brance hlenovou zátku a jeho konzistence se mění během ovulace. Hlenová zátka má funkci ochrany a to, že brání pronikání mikrobiální flory z pochvy do děložní dutiny. PH hlenu je alkalické. Endometrium přechází na děložním čípku v oblasti zevní děložní branky v mnohvrstevnatý dlaždicový epitel pochvy. Během ovulačního cyklu u pohlavně dospělé ženy, dochází pod vlivem hormonů vaječnicků, ke změnám které se týkají obou vrstev, jak epitelu tak slizničního vaziva.

2. Myometrium tvoří nejsilnější vrstvu děložní stěny, která je tvořena pruhy hladké svaloviny, které je prostoupena vazivem. Uspořádání svaloviny je do několika ne zcela oddělených vrstev, z nich střední vrstva obsahuje dvě části: stratum vasculorum a subvasculorum. Nejsilnější část svalové vrstvy představuje stratum vasculosum, kterou prostupují četné cévy. Stratum submucosum (subvasculosum) je tenká vnitřní vrstva, kolem vyústění vejcovodů je upravena do podoby svěračů. Stratum supravasculosum je slabá vrstva, je tvořena podélnými i cirkulárními pruhy svaloviny. V oblasti děložního hrdla přecházejí hladké svalové buňky do pruhů závěsného aparátu dělohy (lig. transversum uteri). Stratum subserosum je tenká vrstva, tvořena podélnými snopci hladké svaloviny. Svalové pruhy jednotlivých vrstev do sebe částečně předcházejí, vrstvy jsou tak navzájem propojeny.

3. Perimetrium je zevní vrstva dělohy, kterou tvoří peritoneum, spojené se svalovou vrstvou. Přechází z přední strany dělohy na močový měchýř, a ze zadní strany na zadní poševní klenbu a odtud na konečník. Od děložních hran odstupuje perimetrium jako široký

děložní vaz (lig. latum uteri) do stran. K hornímu okraji ligamenta jsou připojeny pomocí mezosalpingu vejcovody, dorzálně pak pomocí mezovala ovaria.

Parametrium je vazivo, tvořící adventicii v místech, kde není děložní stěna kryta perimetriem, Je uložena zejména podél děložních hran a přechází do lig. latum uteri jako pruhy závěsného a fixačního aparátu.

Děloha je uložena intraperitoneálně v dutině pánevní, nalézá se mezi močovým měchýřem a konečníkem. Za fyziologických podmínek je umístěna ve střední rovině, popřípadě je mírně posunuta stranou (lateropozice) a pootočena doprava (dextroze). Podélná osa děložního těla a hrdla svírá v oblasti isthmu dopředu otevřený tupý úhel asi 100° (antefixe). Osa těla děložního směřuje nahoru a dopředu, osa hrdla děložního dolů a dopředu. Podélná osa dělohy je skloněna šikmo. Podélná osa dělohy a pochvy svírá dopředu otevřený tupý úhel 70° až 100° (anteverze). Antevertze je ovlivněna náplní močového měchýře a konečníku. Děloha může být močovým měchýřem vychýlena dozadu (retroverze a retroflexe).

Polohu dělohy udržuje podpurný aparát, kterým je pánevní dno a závěsný aparát. Závěsný aparát je tvořen souborem vazivových pruhů, rozbíhajících se od dělohy různými směry do subserózního vaziva. Společně představují parametrium. Řadí se sem několik párových vazů: lig. cardinale uteri, lig. sacrouterinum, lig. vesicouterinum a lig. teres uteri. Fixační aparát dělohy umožňuje změnit její polohu, v případě změn náplně sousedních orgánů.

Cévní zásobení dělohy je z arteria uterina (a. iliaca int.) a větvemi z anastomózy mezi a. uterina a a. ovarica. Žíly vytváří rozsáhlou pletěň, která se sbírá do v. uterina (v. iliaca int), žilní spojky vedou do okolních venózních plexů. Plexus uterovaginalis, dostává vlákna z plexus hypogastricus inferior. Zdrojem sympatiku jsou segmenty Th11-12 a parasympatiku S2-4. Sympatikus inervuje svalovinu cév a myometria, aktivuje děložní kontrakce, kdežto sympatikus je tlumí. Tyto vlivy jsou doplněny působením hormonů. [1,2]

2.4 Vaječníky

Vaječník (ovarium) je ženská pohlavní párová žláza, která produkuje ženské pohlavní buňky a ženské pohlavní hormony. Ovarium je oválné ze dvou stran oploštělé, velikost závisí na funkčním stavu organismu ženy. Mimo těhotenství váží kolem 14-17 gramů, je asi 1,5-3 cm široký a 3-5 cm dlouhý. Ovarium je uložen pod vejcovodem a je zavěšeno pomocí duplikatur na bočních stěnách malé pánve ve fossa ovarica, mělké jamce mezi vasa iliaca

interna a externa. Po porodu klesá ovarium vzad, až za průběh vasa iliaca interna (Claudiova jamka). Je zavěšeno a fixováno k pánevní stěně pomocí lig. suspensorium ovarii, v něm vede i cévní zásobení ovaria. Od dělohy k vaječníku vede lig. ovarii proprium. Na přední stěnu břišní se ovarium promítá do bodu, který leží ve výši spina iliaca anterior superior, uprostřed vzdálenosti mezi spinou a střední čarou. Mezi pravým ovariem a appendixem mohou být vazivové a lymfatické spojky, přes které se může šířit zánět oběma směry. V dětském věku je vaječník hladký a v době pohlavní dospělosti hrbolatý s vykynujícími váčky. Zevní vrstvu vaječníku tvoří plochý epitel, který plynule přechází do pobřišnice. Pod tímto pokryvem je vytvořeno vazivo korové vrstvy s tuhou membránou (tunica albuginea). Ovarium je členěno na dvě vrstvy: na vrstvu korovou (zona corticalis) a dřevnou (zona medularis). Kůra i dřev jsou tvořeny vazivem, cévy a nervy. Nervy převládají zejména ve dřevu vaječníku, kůra je inervována minimálně. V korové vrstvě se nacházejí četné folikuly v různém stádiu vývoje a řada žlutých tělísek.

Primární folikul je velká vaječná buňka, bohatá na cytoplazmu. Nachází se ve stádiu profáze, tedy v prvním stadiu dělení. Ve vaječnicích se nalézá přibližně 500 000 primárních folikulů. Z nich v životě ženy vyzraje pouze 450.

Sekundární folikul je charakterizován změnou epitelu. Postupně se plní folikulární tekutinou a mění se ve folikulární dutinu (antrum folliculi) – terciální folikul. Epitel se přeměňuje v membrána granulosa (stratum granulosum). Je tvořena vrstvou hormonálně aktivních buněk, nad kterou je dalších, rovněž aktivních, 6-8 řad buněk granulózy. Tyto buňky jsou zdrojem estrogenů. Celý folikul je posouván směrem k povrchu a ohraničen bazální membránou (blanka Slavjanského), která je obklopena hormonálně aktivními buňkami theca interna, které také produkují estrogeny. Ty jsou kryté vnější vrstvou neaktivních buněk (theca externa). Do ovulace nejsou v buňkách granulózy průkazné cévní struktury. Přítomnost kapilár je typická až pro vyzrálý folikul. Transformace folikulu se děje pod přímým vlivem folikulostimulačního hormonu (FSH). Zrající Graafův folikul se posouvá těsně pod tunica albuginea, kterou postupně ztenčuje. Ke zralému folikulu se přiblíží ampula vejcovodu a ten, působením hyaluronidýzy, praskne (ovulace). Při 28 denním cyklu nastává ovulace kolem 14 dne. Vzestup hladiny luteinizačního hormonu (LH) stimuluje zrání vajíčka i produkci progesteronu. Zvyšuje se také tvorba postglandinů (PG) a aktivita enzymů (plazminu a kolagenázy). Ovulace může být doplněna kontrakcemi hladkých svalových buněk v theca externa. Vejcovod zachytí vymrštěné vajíčko, v tomto období mohou ženy cítit zvýšený tlak v podbřišku až mírnou bolest (ovulační krize). Pokud není vajíčko do 24 hodin oplodněno – zaniká.

Žluté tělísko (corpus luteum). Po vyprázdnění folikulární dutiny se folikul zhroutí a jeho stěna zřasí. V tomto období může někdy nastat ovulační krvácení (corpus haemorrhagicum). Buňky granulózy a theca interna se luteinizují. Dochází ke zmnožení cytoplazmy, kam se ukládají lipoidy, které podmiňují žlutavé zbarvení tělíska. Nastává proliferační stadium žlutého tělíska. Krátce po ovulaci se vnořují kapilární krevní a mízní struktury do vrstvy buněk granulózy a prostupují parenchymem corpus luteum. Vaskularizační stadium žlutého tělíska, přechází do stádia sekrečního, které je charakterizováno přechodnou produkcí estrogenů a progesteronu.

Pokud žena neotěhotní, nastává tuková kapénková degenerace buněk granulózy a theky. Konečná resorpce žlutého tělíska trvá několik týdnů.

Dojde-li k oplození vajíčka, udržuje se hormonální aktivita žlutého tělíska až do 4. měsíce těhotenství, kdy jeho funkci postupně přebírá placenta. [1,2,11,18,31]

2.5 Vejcovod

Vejcovod (tuba uterina) je asi 8-15 cm dlouhá a 6-8 mm široká trubice. Zevním ústím je orientovaná do dutiny břišní, přivrácená k ovariu a druhý konec ústí v rohu děložním do dutiny dělohy. Vejcovod je připevněn k pobříšnici peritoneální řasou, volným a pohyblivým závěsem. Člení se na několik úseků, přičemž nejvýznamnější je tzv. Břišní konec vejcovodu, především jako rozšířený konec (ampula). Nálevkovitý začátek má průměr asi 2mm, vstup lemují nestejně dlouhé, trásnitě výběžky (fimbriae) Stěna vejcovodu se skládá ze sliznice, svalové vrstvy a pobříšnice. Sliznice je složena v řasy pokryté jednovrstevným epitelem. Epitel obsahuje buňky s řasinkami, které kmitají směrem k děloze a transportují tak vajíčko, a buňky sekreční, zajišťující vhodné prostředí. Svalovina vejcovodu vytváří cirkadiální a zevní podélnou vrstvu. Po ovulaci nastupují drobné peristaltické stahy svalových vrstev, které směřují směrem k děloze. Povrch vejcovodu je pokryt peritoneem. [1,2]

2.6 Pochva

Pochva (vagina) je předozadně oploštělá svalová trubice, dlouhá asi 8 cm a široká 3,5 cm. Spojuje dělohu se zevními rodidly. Kraniálně obemyká děložní čípek, který kuželovitě ční do pochvy. Úpon pochvy tvoří kolem čípku poševní klenbu (fénix vaginae). Kaudálně se otevírá navenek jako ostium vaginae, tento prostor ohraničený malými stydkými pysky se

nazývá vestibulum vaginae. Rozlišujeme přední stěnu (paries anterior) a zadní stěnu (paries posterior). Obě stěny na sebe naléhají. Zadní poševní klenba je označována jako receptaculum seminis, protože se v ní při souloži hromadí sperma. Je poměrně snadnou chirurgickou přístupovou cestou do peritoneální dutiny, lze tudy proniknout i k děloze.

Sliznice pochvy je na stěnách zřasená do příčných řas (rugae vaginales). Ty se po porodech a s přibývajícím věkem snižují. V dolní části přední stěny probíhá podélný val, který podmiňuje spojení pochvy s močovou trubicí (crista urethalis vaginae), tato část stěny je velmi citlivá.

Stěna pochvy je silná asi 3-4 mm a je tvořena třemi zkl. vrstvami: sliznice, svaloviny a adventicie.

1. Sliznice je narůžovělá, v době menstruace tmavě růžová až červená, během těhotenství fialová. Epitel je mnohvrstevný dlaždicový, kryje též povrch děložního čípku. Ve sliznici se také odrážejí cyklické změny související s ovulačním cyklem, tyto změny postihují zejména buňky epitelu. Sliznice neobsahuje žlázy, ale při pohlavním vzrušení produkuje sekret.

2. Svalová vrstva je tvořena hladkou svalovou tkání. Pruhy svaloviny jsou uloženy cirkulárně (vnitřní vrstva) a longitudinálně (zevní vrstva).

3. Adventicie je kolagenní vazivo s pletením nervů a cév. Stěna pochvy je měkká a pružná, což umožňuje dostatečné roztažení pochvy při porodu, ale také vyhmatání a vyšetření sousedních orgánů při gynekologickém vyšetření.

Nervové zásobení pochvy je zajišťováno z plexus uterovaginalis (vegetativní inervace) a v oblasti vestibula z n.pudendus (senzitivní inervace). Cévní zásobení a. vaginalis (a.uterina) přichází zezadu z a.rectalis media a zdola z a.pudenda int. Žíly vytvářejí plexus versus vaginalis, z kterého se konstitují žíly odtékající do v.iliacaint. a v.pudenda int. [1,2,11,31]

3 HYSTEREKTOMIE

Slovo hysterektomie pochází z řeckého hysterka (děloha) a ektomie (chirurgické odstranění). V doslovném překladu to znamená „vyříznutí dělohy“. Odstranění dělohy i odstranění vaječníků, se označuje jako „chirurgický přechod“.

Nejčastěji hysterektomii podstupují ženy mezi 47.-55. rokem života, ale věk je velmi individuální. Důvodů, proč bývá děloha odstraňována, existuje mnoho a jsou samozřejmě různé. Ve 30% - tedy nejobvyklejším důvodem – jsou nezhoubné nádory děložní svaloviny, tedy myomy. Dále pak silné a nepravidelné krvácení nereagující na farmakoterapii (metrorrhagia), sestupy dělohy, přednádorové a nádorové změny čípku děložního, endometriózu, inkontinenci a poporodní komplikace. Odstranění dělohy u ženy ve fertilním věku má vážný vliv, který výrazně ovlivní její další život. Proto by se mělo o hysterektomii rozhodovat velmi uvážlivě a to v případech až když se vyčerpají všechny možné dostupné léčebné postupy, které vedou k jejímu odvrácení. Zejména například v případech akutního ohrožení života ženy, při devastujícím poranění dělohy a při sepsi, kdy je sama děloha její příčinou. [26,28]

3.1 Typy hysterktomii

Typ operace je vždy volen s ohledem na co největší bezpečnost pacientky, úspěšnost operace a je doporučen indikujícím lékařem. Faktory ovlivňující volbu hysterektomie: diagnóza, velikost a přístup k děloze, předchozí operace, věk pacientky, operační komplikace.

A. Podle rozsahu operace lze dělit:

- Hysterektomie prosté, kdy je odstraněna pouze děloha
- Hysterektomie s adnexetomií, kdy je odstraněna nejen děloha, ale i vejcovod a vaječník na jedné nebo na obou stranách
- Hysterektomie radikální, je odstraněna děloha, její vazivové a závěsné struktury a lem pochvy, současně bývají odstraňovány i spádové uzliny a adnexa

B. Podle operačního přístupu rozdělujeme na hysterktomie:

- Abdominální (AH) – operační přístup k děloze je přes břišní stěnu (laparotomie), volí se buď tzv. dolní střední laparotomie, kdy je řez veden od pupku ke sponě stydké, nebo Pfannenstielův řez – příčný řez v podbřišku na hranici stydkého ochlupení

- Vaginální (VH) – děloha je odstraněna pochvou
- Laparoskopická asistovaná vaginální hysterektomie (LAVH) – zákrok je proveden tak, že kombinuje využití laparoskopického přístroje, avšak odstranění dělohy je provedeno poševní cestou, po této operaci jsou jizvy v oblasti pupku a na obou stranách podbřišku. [28,29,31]

3.2 Možné komplikace

- A. Při operaci – může dojít k poranění močového měchýře, močovodu, velkých cév, střeva, krvácení. Dále mohou nastat komplikace související s celkovou anestezií, ve které jsou většinou všechny typy operace prováděny. A při LAVH existuje ještě riziko plynové embolie a změn ve vnitřním prostředí (možné zvýšení obsahu oxidu uhličitého a snížení obsahu kyslíku v krvi).
- B. Po operaci – může dojít k infekci a špatnému hojení rány. Případně k poruchám vyprazdňování močového měchýře a střevní pasáže, infekce močových cest a malé pánve, vznik píštělí, psychické problémy.

Riziko embolie a trombózy, kterému v pooperačním období můžeme předcházet správnou a včasnou rehabilitací, patří do operačních i pooperačních komplikací. [32]

3.3 Pooperační péče

Pacientka je po probuzení převezena na jednotku intenzivní péče, kde obvykle bývá 24 hodin, její stav je trvale monitorován (KT, srdeční akce, saturace), moč je odváděna pomocí cévky. Dále je zaveden pochvou nebo břišní stěnou drén, který odvádí tkáňové tekutiny z operační plochy. První den po operaci, pacientka absolvuje na lůžku nenáročnou cvičení a to dechová gymnastika a cévní gymnastika. Pacientku naučíme správně vstávat z lůžka, pečovat o jizvu a provedeme bandáž končetin (viz kap. 4). Je-li rána zašita nevstřebatelným materiálem, stehy se vyjímají obvykle 7.-10. pooperační den, doba hospitalizace je individuální, rehabilitační pracovník dochází k pacientkám každý den. Při operaci kde jsou současně odstraněny vaječníky, se nasazuje co nejdříve tzv. hormonální substituční léčba. Dále je pacientka propuštěna do domácí péče. Prvních šest týdnů po operaci se nedoporučuje pohlavní styk, stává se, že netrpělivé ženy si mohou velmi zkomplikovat hojení, případně může dojít k ruptuře pochvy, kdy dochází k riziku vyřeznutí.

Po 4.-6.týdnech se pacientka dostavuje na kontrolu, ošetřující lékař volí další postup mimo jiné je-li to vhodné i lázeňskou léčba. Ošetřující lékař dále může určit, po jaké době může pacientka začít posilovat svaly pánevního dna a případně může indikovat rehabilitační ambulantní péči.[28]

3.4 Vliv operace na další život

Délka pracovní neschopnosti závisí na typu, průběhu operace, pooperační léčbě a v neposlední řadě na charakteru práce. U laparoskopických operací je délka pracovní neschopnosti kratší (cca 2 týdny), u abdominálních operací může trvat až 6 týdnů. 2 měsíce po operaci, by se měly pacientky vyvarovat zvedání předmětů nad 2 kila a od dvou do 6 měsíců, by se měly vyvarovat zvedání těžkých břemen (nad 15kg).

Samotné odstranění dělohy nemá vliv na pohlavní život. Děložní hrdlo při pohlavním styku nemá žádnou funkci. Hlavními místy, zodpovídajícími za pohlavní styk jsou: klitoris, poševní stěny, zejména bod G v přední stěně a svaly pánevního dna, které tvoří tzv. orgastickou manžetu, nejsou při operaci narušeny. Je nutné dodržet délku absence pohlavního styku po operaci (cca 6 týdnů). Pokud jsou při operaci odstraněny vaječníky, může dojít u ženy k snížení pocitu pohlavní touhy a snížení lubrikační schopnosti. To lze bezpečně řešit celkovým nebo lokálním podáním estrogenů (ženských pohlavních hormonů). Sexuální život se ale naopak zlepšil u žen, kterým bránilo tělesné onemocnění dělohy a strach z nežádoucího těhotenství.

Psychické reakce, které souvisejí s odstraněním dělohy, jsou u jednotlivých žen odlišné. Jsou závislé na názoru ženy, jaký má děloha a její funkce význam pro život a zdraví. Mnoho žen se domnívá, že děloha je důležitá pro sexuální touhu a prožitek partnera, který vyplývá z neinformovanosti. U žen, které jsou primárně depresivnější, se mohou po hysterektomii objevit depresivní reakce. Pojem posthysterektomický syndrom zavedl Richards (1973). Popisuje nápadnou podobnost s klimakterickým syndromem. Syndrom zahrnuje únavu, depresi, bolesti hlavy, návaly horka, závratě, poruchy spánku, močové obtíže. Zhoršení nastává při somatické komplikaci výkonu, nebo tam, kde odstranění dělohy aktivuje nějaký psychologický problém. [33]

„Ženu je nutné před operací poučit o pooperačním průběhu, o nepřítomnosti tělesných a psychických následků a o tom, že její pohlavní život pravděpodobně nebude nepříznivě ovlivněn.“ [34]

4 FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY U HYSTEREKTOMIE

Fyzioterapie by měla začínat již den před operací. Pacientku bychom si měli důkladně vyšetřit, abychom zjistili v zásadě její stav před a po operaci, tyto poznatky můžeme budoucnu využít pro stanovení odpovídajícího rehabilitačního plánu. V první řadě, je třeba navázat pozitivní kontakt a vyvolat pocit oboustranné důvěry. Za těchto předpokladů můžeme dosáhnout maximálních terapeutických výsledků.

Při vyšetření vycházíme z anamnézy pacientky a kineziologického rozboru. Kineziologický rozbor nám pomůže odhalit případné související problémy s pohybovým systémem, na které se můžeme v průběhu terapie, vedle vlastní pooperační léčby, také zaměřit.

Významem RHB je zabránit vzniku pooperačních komplikací a to prohloubením plicní ventilace, povzbuzením krevního oběhu a střevní peristaltiky. Dále cílenými cviky zlepšit prokrvení malé pánve, které vedou ke snaze urychlit hojení operačního pole a předejít srůstům. V neposlední řadě posílit svaly oslabené v důsledku operace a tím působit celkově na psychickou i fyzickou kondici.

Dále uvádím, rehabilitační cvičení a metody, která jsem použila při terapiích:

4.1 Předoperační rehabilitace pacientky

Pacientku seznámíme se způsobem operace, snažíme se odstranit její strach z výkonu, který podstoupí. Provedeme kineziologický rozbor a na základě vyšetření a odebrané anamnézy, provedeme předoperační RHB, která spočívá především:

- Protážení zkrácených svalů
- Posílení svalů, které budou během operace oslabeny
- Nácvik cviků pro zlepšení krevního oběhu
- Odkašlávání s přidržením operační rány
- Nácvik sedu
- Hygiena a péče o jizvu v pooperačním období a po vyndání stehů
- Zodpovězení případných dotazů pacientky

4.2 Dechová gymnastika

První zprávy o cílené dechové gymnastice pocházejí z Číny z doby asi 2700 let př. n. l., kdy byly v knize Kong-Fou popsány cviky dýchání vsedě, za účelem najít rovnováhu mezi tlakem vnějším a vnitřním.

Nesprávné dýchání může vést k řadě psychosomatických potíží. Důležité je, abychom se naučili zapojovat při dýchání bránici a mít výdech delší než nádech. Krátký, a neekonomický výdech, vede automaticky i k povrchnímu vdechu a tím celkově k povrchnímu dýchání. To má za následek omezení celkové pohyblivosti hrudníku a vede to ochabnutí dýchacích svalů.

Rozlišujeme tři typy dýchání: horní a dolní hrudní dýchání a brániční (břišní)typ dýchání. Začlenit všechny tři formy dechu během jedné dechové fáze, je konečným cílem základních dechových cvičení. Je to nejefektivnější z hlediska množství a využití vdechovaného vzduchu. Pokud pacientka není schopna provést brániční dýchání, poukazuje to na porušenou souhru mezi bránicí a břišními svaly, častým důvodem je neschopnost relaxace břišní stěny. Tento způsob dýchání, mimo jiné vede postupně k poruchám držení těla. Cílenou dechovou gymnastikou můžeme ovlivnit jak tvar hrudníku, tak držení těla a především její příznivý psychoterapeutický účinek.

Základem dechové rehabilitace je lokalizované dýchání, které můžeme ještě zvýraznit tlakem na určité místo dechového sektoru. Lokalizované dechové pohyby dělíme na horní část hrudníku, postraní dolní část hrudníku, zadní část hrudníku, postranní a přímou břišní oblast.

DG rozdělujeme:

- Základní dechovou gymnastiku, která je zaměřená na přirozený rytmus dýchání a zlepšení pohyblivosti hrudníku
- Speciální dechovou gymnastiku, procvičující hloubku a typ dýchání. Speciální dechová gymnastika se dále dělí na statickou, dynamickou a dýchání vědomě prohloubené.
 - Statická dechová gymnastika zahrnuje řadu cvičení a nácviku běžných funkcí při klidovém dýchání. Cvičíme nejčastěji v polohách leh, sed, stoj.
 - Dynamická dechová gymnastika je zaměřená na prohloubení dýchání v kombinaci s cviky některých svalových skupin. Nejčastěji využíváme pohyby horních končetin, ale můžeme přidat i pohyby pánve, trupu a hlavy. Dále cvičení

vědomě prohloubené, kdy se jedná o dýchání do určité části hrudníku s jejím prodýcháním a uvolněním pohybu hrudního koše. Jedná se o lokalizované dýchání brániční, spodní hrudní a horní hrudní.

U dechové gymnastiky dále pracujeme s relaxací na koncentraci, průběh dýchání a se změnami dechové frekvence a rytmu. [6,7]

V odstavcích níže uvádím příklady cviků, které jsem s pacientkami prováděla.

- Nácvik správného dýchání v normálním rytmu
- Dechová vlna – poloha vleže na zádech, pokrčené DK v kolenou a začínáme pomalým vdechem do oblasti břicha, potom pokračuje rozepínáním žeber a v momentě max. rozpětí žeber dochází k nadzvednutí v oblasti klíčních kostí
- Nácvik bráničního dýchání – cílem je zapojení bránice do dýchání, poloha vleže na zádech DKK podložené v trojflexním postavení (kyčelní kloub cca 90°), v abdukci přibližně na šíři ramen a v mírné zevní rotaci. Vyzveme pacientku, aby dýchala do spodní části břicha, pro usnadnění může přiložit ruce na tuto oblast. Sledujeme zapojení břišních svalů.
- Lokalizované a vibrační dýchání horní, dolní, postraní – terapeut přiloží ruce na vybranou oblast a vyzve pacientku, aby dýchala do tohoto místa, při výdechu jemně vibruje rukama.

4.3 Nácvik pro snazší odkašlávání

Cílem je zmírnění bolesti a ochrana operační rány před poškozením. Pacientka nejprve několikrát mírně zakašle, poté přiloží polštář nebo dlaň ruky na operační ránu a mírně stlačí, zhluboka se nadechne, na pár sekund dech zadrží a pak jednou nebo dvakrát zhluboka zakašle.

4.4 Cévní gymnastika

Je soubor cviků, na podporu prokrvení dolních končetin, pomáhá odstranit otoky a působí jako prevence tromboembolického onemocnění. Při této metodě pacient pohybuje periferními klouby DKK, tím aktivuje svalovou pumpu v DKK a napomáhá žilnímu návratu. Cvičení provádíme několikrát denně cca 5-8 min. vleže na zádech př:

- Přitáhnout špičky nahoru a propnout dolů (dorzální a plantární flexe) Příloha 1 obr.č.1. a 3.
- Provádět kroužky v kotnících na jednu a druhou stranu Příloha 1 obr.č.4
- Skrčít prsty u nohou a po té natáhnout Obr.č.2., 3., 4.
- Přitáhnout špičky nahoru, zatlačit kolena dolů do postele, výdrž 10s a povolit
- Pomalu pokrčít pravou dolní končetinu a zpět natáhnout, totéž levou
- Jednu nohu pokrčíme a druhou šlapeme na kole v obou směrech, vyměníme DKK

4.5 Bandážování končetin

Komprese dolních končetin pomocí obinadla nebo elastických punčoch je prevencí trombózy a embolie. K bandážování používáme dostatečně široká elastická obinadla (10-14 cm). Obvaz začínáme od prstů přes patu a zakončíme až v podkolenní. Obvykle je potřeba na jednu končetinu 2 kusů obinadel.

4.6 Péče o jizvu

O jizvu pacientka začíná pečovat při první návštěvě sprchy po operaci. Jizva se od začátku myje neparfémovaným, nedráždivým mýdlem a pravidelně sprchuje, a to několikrát denně. Při sušení, se ručník pouze přiloží a jemným poklepáním se oblast jizvy a okolí vysuší. Upozorníme pacientku, že se jizvu v žádném případě nesmí dřít drsným ručníkem. Po vyndání stehů (dle typu operace a rozsahu jizvy, toto období je individuální-viz 3.3.), kdy dojde k zaschnutí jizvy a odhojení strupů, může pacientka začít jizvu promazávat. K promazání je vhodné použít neparfémované krémy, vepřové nesolené sádlo nebo indulon. Jizva se mechanicky ošetřuje tzv. „tlakovou masáží“, abychom zabránili srůstům mezi jednotlivými vrstvami jizvy a podporovali její hojení. Masáž se provádí palcem nebo ukazovákem, kdy se zatlačí na jizvu, přidrží se, až kůže zbělá, poté uvolnit tlak a pustit. To se provádí po celé délce a po jejích stranách. Další způsob je protahování do „esíčka“, kdy se jizva uchopí mezi palec a ukazovák a pohyb se provádí palcem jedné ruky směrem dolů, zároveň ukazovákem směrem nahoru. Protahování jizvy do „úsměvu“ se provádí uchopením jizvy mezi palce a ukazováky, kdy palce se pohybují směrem k sobě a nahoru, ukazováky se pohybují směrem od sebe a dolů. Na závěr upozorníme pacientku, že jizva by neměla být vystavována ultrafialovému záření a extrémním teplotám (např.sauna). Tyto faktory by mohly mít negativně vliv na regeneraci tkáně. Jizva by neměla být vystavována těmto podmínkám min. po dobu 6 měsíců. Dalším doporučením je nenosit těsné oblečení, které se mohou třít

o zjizvenou kůži. Tkáň jizvy je mnohem citlivější než zdravá kůže a na dráždění tohoto druhu může reagovat zčervenáním a ztvrdnutím.

4.7 Měkké techniky

Význam měkkých tkání je pro pohybovou soustavu velmi významný. Je důležité si uvědomit, že při každém pohybu, se nepohybují pouze klouby a svaly, ale že se současně pohybují i je obklopující měkké tkáně. Měkké tkáně jsou kůže, podkoží, hluboké měkké tkáně a především fascie (vazivo). Každá lokalizovaná porucha působí reflexně v segmentu, ve kterém se nachází. V daném segmentu pak zpravidla diagnostikujeme hyperalgickou kožní zónu a změny pohyblivosti (posunlivost) fascií, svalový spasmus a jeho nejčastější formu – spoušťový bod (trigger point), kloubní blokádu, bolestivé body na periostu.

K diagnostice používáme palpační vyšetření, okrsek kůže můžeme uchopit dle jeho velikosti mezi prsty, špičkami prstů nebo mezi ulnární hrany překřížených dlaní. Technika protažení, nebo posunutí spočívá v tom, že pokaždé dosahujeme nejdříve předpětí (bariéry), a potom aniž měníme tlak či tah, dochází k fenoménu uvolnění (relase). Doba uvolnění je individuální od sekund až po půl minuty. Během terapie je vhodné měnit směr a intenzitu, avšak nezacházíme do bolesti.

Způsoby užití:

4.7.1 *Protažení kůže*

- podle velikosti kůže, uchopíme mezi prsty, špičky prstů, ulnární hrany překřížených dlaní
- protažením dosáhnout předpětí, zapružit
- tlak následuje uvolnění

PŘÍLOHA 2 obr.10

4.7.2 *Protažení pojivové řasy*

- mezi palce, nebo palce ukazováčky obou rukou uchopíme tkáň
- opět protažením (nestlačujeme) ve tvaru „S“, nebo „C“ dosáhneme předpětí
- po krátké latenci dochází k fenoménu uvolnění a tím uvolnění bariéry
- tuto techniku používáme u péči o jizvu (popsáno též kap.4.6.)
- tato technika je velmi účinná u povrchových zkrácených svalů

4.7.3 *Působení tlakem*

- používáme v případě, že nelze utvořit povrchovou řasu
- méně intenzivním tlakem působíme na bariéru
- po latenci a uvolnění bariéry se prst vnořuje do tkáně
- dobrá relaxace pro povrchově uložené svaly

4.7.4 *Protažení hlubokých fascií*

- Po dosažení předpětí, vyčkáme na fenomén uvolnění a dochází k normalizaci fce
- užívá se především k protažení fascií v oblasti lumbosakrální krajiny ve směru kaudálním i kraniálním, na stranách trupu, v okolí hrudníku, skalpu, paty, končetinách a krku

Při praktickém zpracování jsem využila především protažení fascie na krku, proto bych ráda níže tuto techniku popsala.

- pacient sedí, vyšetřovaný stojí za pacientem
- jednou rukou fixujeme hlavu pacienta druhou rukou uchopíme cervikální krajinu
- provádíme předpětí rotačním pohybem proti palci, poté prstů
- zjišťujeme rozsah pohybu a odporu
- u obézních pacientů provádíme oběma rukama
- ruce je vhodné vystřídat, případně využít ždímavého pohybu obou rukou v proti směru [20]

4.8 Návik sedu a stoje

Cílem je zmírnění bolestí a snazší vstávání z lůžka po operaci. Pacientka se vleže otočí nejprve na bok a přisune se blíže k okraji lůžka, skrčí dolní končetiny a špičky nohou přisune přes okraj lůžka, vzdálenější horní končetinou se opře o lůžko, vzepré se o dlaň a současně spustí dolní končetiny z lůžka, posadí se, zhluboka dýchá a nezavírá oči. Poté posune hýždě co nejvíce na okraj postele a nohama se zapře o zem, současně se opírá o ruce a pomalu se postavuje. Pacientku přidržujeme z jedné strany a dáváme pozor na ortostatické potíže,

v případě že nastanou, pacientku posadíme. Postup při změně polohy sed-leh je v opačném pořadí.

4.9 Vojtova metoda reflexní lokomoce

Vojtova metoda, je léčebná technika založená na principu reflexní lokomoce pomocí stimulace přes definované spoušťové zóny na těle pacienta. Prof. Vojta vynalezl tuto metodu na základě dlouholetého pozorování reakcí těla při podráždění spouštěcích bodů v určité poloze těla. Většina vrozených reflexů využívaných v terapii Vojtovou metodou má co do činění s vrozeným naprogramováním člověka pro pohyb vpřed, otáčení, plazení, úchop, vzpřímení a chůzi. Drážděním příslušných bodů tlakem, je možné vybavit tyto reflexy a vyvolat tak aktivitu veškerého kosterního svalstva, ale i svěračů, polykacích a mimických svalů, okohybných svalů a dechových svalů. Metoda je založena na principu využití tzv. reflexní lokomoce, pohybu těla řízeného vrozenými reflexy, bez závislosti na vůli pacienta.

U pooperačních stavů využíváme metodiky reflexní lokomoce, využití RO I (reflexní otáčení, I. fáze) a stimulací hrudní a záhlavní zóny k podpoře stimulace propriorecepce. Největší proud stimulace se nachází mezi segmenty Th5-Th7. Přímé a nepřímé protažení bránice zasahuje i horní segmenty krční páteře a přes autonomní nervy a interoreceptory (pleury a mediastina) dochází ke stimulaci až k medulla oblongata, která má vliv na dechovou aktivitu pacienta. Při aktivaci hrudní zóny dochází také ke kontrakci bránice, jejíž vliv se prostřednictvím hrudníku odrazí v aktivitě mm. intercostales externi. [6,16,19]

4.9.1 Praktické provedení

Pacient leží v poloze na zádech s nataženými končetinami a hlavou má pootočenou k jedné straně. Drážděním hrudní zóny, která se nachází na čelistní straně buď mezi 5. a 6. žebrem nebo mezi 6. a 7. žebrem v mamilární linii. Stimulační místo můžeme rozšířit o spoušťový bod v oblasti linea nuchae na protilehlé straně. V této poloze by mělo dojít k prohloubení dýchání a dále například k aktivaci břišních svalů a svěračů. PŘÍLOHA 2
OBRÁZEK č.11.

4.10 Aktivní cvičení

4.10.1 LTV –léčebná tělesná výchova

U plánovaných operací dělíme LTV na předoperační a pooperační cvičení. V předoperačním období, je cílem připravit pacientku na období pooperační. A to např. kondičním cvičením pro zlepšení krevního oběhu, dýchání a hlavně psychického stavu, dále se soustředíme na kontrolu správného držení těla. Zaměříme se na protažení svalů se sklonem ke zkrácení (posturálních) a posílení svalů se sklonem k ochabnutí (fázických). [6]

Příklad cviků před operací:

Při LTV před operací, využíváme prozatím neomezeného pohybu pacientky, můžeme začlenit cviky rytmičtější. Cvičíme ve stoje, v tureckém sedu, vleže na břiše i na zádech.

- Stoj spojný – propínat špičky („lifting“)
- Stoj rozkročný, nádech HKK vzpažit, výdech, upažit
- Stoj rozkročný, vzpažit, úklon vpravo, zpět, totéž vlevo
- Turecký sed, dlaně na zevní stranu kolen, tlačit kolena proti dlaním do stran
- Leh na zádech, DKK pokrčené, přitáhnout kolena na břicho, zpět
- Leh na břiše, DKK lehce roznoženy, ruce opřít v úrovni ramen o předloktí, s nádechem vzepřít na předloktích do záklonu, s výdechem zpět (nezaklánět hlavu)

Při LTV v pooperačním období volíme cviky spíše vleže na lůžku, s pomalejší frekvencí.

- Leh na zádech, paže podél těla, chodidla opřená o postel, přednožit jednu DK, zpět, opakovat s druhou DK
- Leh na zádech, DKK, spustíme kolena k jedné straně, zpět a k opačné straně
- Leh na zádech, ruce na ramena, s nádechem vzpažit, s výdechem zpět
- Leh na levém boku, levá DK pokrčená, pravá DK natažená, pravou rukou se přidržet okraje lůžka, skrčit a unožit pravou DK, cvičíme také na pravém boku
- Leh na zádech, pokrčené HKK v loktech, zapřít se do loktů směrem do podložky, prohnout se v oblasti hrudní páteře

4.10.2 Postizometrická relaxace

K ovlivnění svalů v hypertonu nebo svalového spazmu se využívá relaxační metoda postizometrické relaxace (PIR). Tato technika využívá toho, že bezprostředně po izometrické kontrakci svalu - zvýšení tonu svalu bez změny jeho délky, dochází k relaxaci všech svalových vláken daného svalu. PIR se provádí tak, že fyzioterapeut pacienta nastaví do správné polohy, pacient mírně kontrahuje postižený sval, proti kterému dává fyzioterapeut minimální odpor po dobu asi 10 sekund, poté pacient sval uvolní a terapeut lehce provede pohyb opačný vůči vykonávanému pohybu. Opakuje se 3-5 krát podle toho, zda se relaxace prohlubuje či nikoli.

Příklad PIR na m.trapezius:

- Pacient leží na lůžku, fyzioterapeut stojí vedle lehátka
- 1 HK fixuje protilehlé rameno P, 2 HK ke straně uklání hlavu P
- P se dívá na stranu úklonu hlavy, nádech
- Fyzioterapeut klade odpor proti P tendenci vracet hlavu zpět ve směru pohledu a může i druhou rukou proti ramenu
- Uvolnění výdech, úklon se prohloubí

4.10.3 Příklad testování nejčastěji zkrácených svalů:

- Thomayerova zkouška – vyšetřovaný se předkloní, DKK musí mít po celou dobu testu napnuté a snaží se špičkami prstů dosáhnout co nejnižší, pokud nedosáhne na zem, změříme vzdálenost od podlahy ke špičce prstům a v tomto případě je zkouška pozitivní. Nevýhodou této zkoušky je, že dochází k testování více svalových skupin najednou, a tedy je při zkoušce od sebe nemůžeme rozlišit. Proto se tato zkouška dělí na dva testy a to:
 1. Test vzpřimovače trupu (m.erector trunci), provádíme vsedě na židli, necháme pacientku předklonit, pokud dosáhne čelem ke kolenům, zkoušku hodnotíme jako negativní.
 2. Test na svaly zadní strany stehů, tzv. Lasegueova zkouška, kdy pacient leží na zádech a vyzveme ho ke zvednutí DK a nebo mu pomůžeme a sami zvedneme jeho DK, hodnotíme, kam se natažená končetina dostane, za normu považujeme kolem 90°.

- Zkouška zkrácených šíjových svalů – vyšetřovaný předkloní hlavu a snaží se dosáhnout bradou na prsní kost (ústa má zavřená), zkouška je pozitivní pokud se mu to nezdaří.
- Zkoušku na horní část m. trapezius provádíme pohledem a pohmatem. Při jeho zkrácení ucítíme při vyšetřování pod prsty ztuhlý provazec.
- Zkouška na zkrácení m. pectoralis major provádíme vleže na zádech, horní končetinu vzpažíme šikmo nahoru a do strany, pokud osa paže klesá pod úroveň stolu – test je negativní, v opačném případě, je sval zkrácený

4.10.4 Příklad testování nejčastěji svalů ochablých dle svalového testu:

Svalový test vypracoval profesor Janda, obsahuje stupnici od pětky po nulu, pro mou práci mi stačilo rozlišit, zda je sval oslabený, nebo ne.

- Hluboké ohýbače krku (m. longus colli, m. obliquus colli superior et inferior) testujeme tak, že vyšetřovaný leží na zádech a necháme ho zvednout hlavu s bradou k prsní kosti, pokud jsou svaly v dobré kondici, vydrží hlava zvednutá 20 vteřin.
- Mezilopatkové svaly (mm. rhomboidi, střední a dolní část m. trapezius) vyšetřujeme vleže na břiše, mezi palec a ostatní prsty uchopíme dolní úhel lopatky a vyzveme testovaného, aby zvedal ramena a celé HKK, lopatky přitahoval směrem k páteři, klademe silný odpor, pokud lopatky neudržíme, svaly jsou dost silné.
- Mm. glutei maximi testujeme vleže na břiše, vyšetřovaný pokrčí jedno končetinu v kolenní do pravého úhlu, tlačí koleno proti našemu odporu pomalu a plynule nahoru, pokud jsou svaly dost silné, přetlačí náš odpor, provádíme zvlášť na každé straně.
- Mm. recti abdominis testujeme vleže na zádech s pokrčenými DKK, HKK má pacient v týlu, zvedeme vyšetřovaného, aby se pomalu zvedal, nejdříve jde hlava a pak se postupně od lehátka odvaluje hrudník, pokud se zvedne celý trup a lokty zůstanou odtažené, jsou břišní svaly v pořádku. Pokud si pomůže a přitáhne lokty k sobě, svaly jsou ochablější. V případě že se nezvedne i s lokty u sebe, testování provedeme s HKK nataženými, vyloženě oslabené jsou svaly, pokud se vyšetřovaný zvedne jen na lopatky. [8]

4.11 Cvičení svalů pánevního dna

S posilováním svalů pánevního dna, se začíná po určení operatérem, je to tedy individuální. Svaly v důsledku operace jsou ochablé, je nutné začít s jejich aktivací, aby se opět navrátila rovnováha do oblasti malé pánve. Posilování svalů pánevního dna napomáhá předcházet problémům s inkontinencí (neudržením moči, stolice nebo střevních plynů) a zvyšuje sexuální uspokojení ženy i jejího partnera.

4.11.1 Gymnastika svalů pánevního dna

Cviky působí na svěrač močové trubice, svěrač pochvy, dále se soustřeďují na svěrač konečníku i na ostatní svalové skupiny a na jejich vzájemnou koordinaci. Základem je výchozí nácvik vlastního cvičení zadržování svěrače močové trubice a vtahování pochvy. Cviky se ze začátku provádějí vleže na zádech, pokud žena cvičí správně, může později přejít do polohy vsedě, nebo vestoje.

Zásady správného cvičení:

- cvičit denně
- při cvičení se dodržuje doporučený postup prováděných cviků fyzioterapeutem
- jednotlivé cviky se opakují zpočátku 3 až 5krát, později 5 až 10krát
- cvičení je koordinované s dechem, nádechem nosem a výdechem ústy
- důležité je dbát především na kvalitu prováděných cviků, nikoliv na jejich množství
- necvičit těsně po jídle, při únavě, před cvičením je důležité se vymočit
- svěrače močových cest posilujeme i během močení (během močení stáhnout svěrače – nastane přerušování močení – a hned svěrač uvolnit)

Příklad cviků:

- lež na zádech, dolní končetiny překříženy v kotníkách, paže podél těla – vtáhnout konečník, pochvu, močovou trubici – uvolnit, PŘÍLOHA 6 obr.č.: 23
- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené, paže podél těla – stáhnout hýžďové svaly, vtáhnout konečník, pochvu, močovou trubici – nádech, výdech, uvolnit, PŘÍLOHA 6 obr.č.: 24
- lež na zádech, pokrčené dolní končetiny, s nádechem zapneme svěrač močové trubice, vtáhneme pochvu, dechovou výdrž postupně 3, 5, až 7 vteřin, s výdechem v opačném pořadí postupně uvolňujeme

- lež na boku, spodní dolní končetina pokrčená, druhá dolní končetina přednožená v úhlu 90 stupňů, s nádechem přitáhneme špičku svrchní nohy ve směru k břichu, propneme koleno, vydržíme 3, 5, až 7 vteřin, s výdechem dolní končetinu postupně uvolníme

4.11.2 *Kegelovy cviky*

Kegelovy cviky vyvinul v roce 1948 americký gynekolog Arnold Kegel, zaměřují se na procvičování a zpevnění svalů v oblasti pánevního dna. Jejich procvičování vede k posílení těchto svalů, u žen ke zvýšení vzrušivosti, vaginální lubrikace a snadnějšímu dosažení orgasmu. U mužů pak k větší erekci a oddálení ejakulace. Kromě sexuálních účelů se Kegelovy cviky mohou praktikovat i při potížích s močovou inkontinencí

Kegelovo cvičení lze nacvičovat buď přímo při močení, nebo mimo něj. Nácvik spočívá v rytmickém stahování svalstva, obdobně jako při zadržování močení, a jejich následné uvolňování. Při důsledném cvičení by měly být nacvičovány přibližně třikrát denně, v intervalu třiceti až čtyřiceti stahů a povolení. Ze začátku by mělo jít o krátké stahy a postupem času se jejich délka může prodlužovat až na deset vteřin. Všechny by měly být prováděny v krátkém rozmezí. Nácvik Kegelových cviků při močení spočívá ve snaze postupně utlumit proud moči. Je však důležité nezatínat jiné svaly (například břišní či stehenní) a nezadržovat dech. Cvikem pak lze ovládnout správnou skupinu svalů. Jinou metodou jak nalézt správnou skupinu svalů je vložit prst do pochvy (u ženy) či do konečníku (u muže) a snažit se kolem nich zatnout svaly. Cviky se nesmí provádět s plným močovým měchýřem, efekt by mohl být opačný a svaly by mohli naopak ochabovat.

Příklad cvičení:

- Pomalu zatnout vnější i vnitřní svaly, počítat do tří a po tuto dobu držte svaly zatnuté-povolit a uvolnit po dobu tří sekund, střídavé povolování a svírání svalů, opakovat 25x – 30x
- Stahovat a povolit svaly pánevního dna rychle, jakoby chtít kopírovat rytmus rychlého tepu, pozor na pravidelnost a frekvenci než rychlost, ta se bude postupně zlepšovat praxí cvičení, opakovat 20x – 25x
- Stahovat a povolovat svaly pánevního dna, s frekvencí střídavě krátkou a dlouhou, po deseti dlouhých zařadit deset krátkých kontrakcí, opakovat 5x
- Mezi jednotlivými sekvencemi zařadte několik sekund relaxace

- Představit si, že vagína je výtah, kterým chceme vyvézt nějaký předmět nahoru, začít pomalu stahovat svaly kolem poševního vchodu a snažit se stahovat svaly tak, jakoby středem vaší vagíny projížděl zmíněný výtah, stahy tedy probíhají postupně po celé její délce a na vrcholu se zastavit a stejný postup je při povolení, opakovat desetkrát

Kegelovy cviky se mohou provádět v nejrůznějších pozicích - vsedě, vestoje, vleže nebo vkleče. Optimální je jejich opakování dvakrát až třikrát denně. Velmi důležité je pravidelné dýchání. Při pravidelném provádění, by účinky měly být znatelné po osmi až dvanácti týdnech. Po správném zacvičení, může pacientka tyto cviky provádět ve stoje, vsedě během dne například v dopravním prostředku a to označujeme jako „němou gymnastiku“.

4.12 Využití Metody Ludmily Mojžíšové

Ludmila Mojžíšová se zabývala terapií funkčních poruch pohybové soustavy, jejich prevencí, terapií některých druhů mužské a ženské sterility a významně se podílela na terapii vrcholových sportovců. Její koncept obsahuje mobilizaci žeber, sternokostálního a sakroiliakálního skloubení, mobilizace páteře a kostrče. Součástí metody je soubor 10 cviků, které se využívají k léčbě funkční ženské sterility a dále například vertebrogeních obtíží, skolióz u dětí, obstipace, močové inkontinence. [36]

Cviky ovlivňují:

- Mobilizaci 4. a 5. obratle kosti křížové
- Mobilizaci hrudní a bederní páteře a přechodu krční hrudní páteře
- Posílení a protažení prsních svalů
- Relaxaci paravertebrálních svalů
- Protažení flexorů kyčlí, adduktorů stehen
- Protažení šíje
- Posílení břišních a hýžd'ových svalů
- Uvolnění svalů pánevního dna
- Procvičení hybného stereotypu pánve

Pro terapii u žen po hysterektomii jsem z Metody Ludmily Mojžíšové využila cviky především na uvolnění bederní páteře a pánevního dna, protažení a posílení paravertebrálních svalů a posílení svalů břišních a hýžd'ových. Níže popisují jednotlivé cviky.

- Poloha v kleku, nádech – upažení v pravém úhlu k trupu upažit pravou HK, sledovat prsty pravé ruky, výdech, vrátit HK zpět, vyměnit ruce
- Poloha v kleku, mírně zvednou bérce nad podložku, nádech vytočit bérce a hlavu na jednu stranu – výdrž – s výdechem zpět, druhá strana provádí totéž, tento cvik se dá provádět ve třech polohách, v kleku na dlaních, na zvýšené podložce 20-30 cm pod HKK a v kleku na předloktích
- Poloha vleže na zádech, DKK pokrčené, chodidla opřena o podložku, kolena 20 cm od sebe, přitisknout bederní páteř k podložce, vtáhnout pupík, stáhnout hýždě, výdrž, pravidelně dýchat a zvedat pomalu pánev nahoru, zvednout pouze k dolnímu úhlu lopatek, zpět, těsně nad podložkou výdrž, nádech, ještě více stáhnout, položit zpět na podložku, uvolnit
- Poloha vleže na zádech, DKK jsou nataženy, HKK vzpaženy – přitisknout bederní páteř, vtáhnout pupík, hluboký nádech a vytáhnout se z pasu za HKK a do DKK, v maximálním nádechu setrvat, výdech, uvolnit

4.13 Cvičení s pomocí gymnastikballu a overballu

Cvičením na míčích je velmi výhodné, a to z důvodu, že se aktivují vždy celé řetězce svalů a ne jen izolovaný sval, nebo malá svalová skupina. Dále se při cvičení na nestabilních plochách aktivuje hluboký stabilizační systém páteře. Do hlubokého stabilizačního systému (HSSP) patří svaly pánevního dna spolu s bránicí, šíjovými svaly, hlubokými flexory krku, hlubokými zádonými svaly, které v koordinaci s břišními svaly fixují páteř. HSSP představuje svalovou souhru, která zabezpečuje stabilizaci, neboli zpevnění páteře během všech pohybů. Svaly tohoto systému jsou aktivovány jak při dynamickém tak statickém pohybu. [24]

Overbally jsou nafukovací míče o průměru cca 26 cm, jsou vyráběny z pevného, měkkého a pružného materiálu a mají nosnost až 200kg. Míč můžete použít prakticky v jakékoliv poloze – vsedě, vleže, nebo se po něm válet. Hodí se téměř ke všem typům cvičení, jak k balančním, vyrovnávacím, posilovacím, uvolňovacím a nebo protahovacím.

Gymnastikbally jsou míče o různém průměru, které vybíráme vzhledem k výšce pacienta. Základem cvičení na velkém míči je nácvik správného sedu. Teprve poté můžeme přejít k dalšímu cvičení.

Cvičení pomocí míčů vede ke zlepšení koordinace, koncentrace, držení těla, zlepšuje správné dýchání. Důležité je jako u každého cvičení kvalita a ne kvantita prováděných cviků.

Níže uvádím příklad cvičení s overballem:

- Leh na zádech, DKK nataženy, míč pod krční páteří, otočit hlavu nalevo, napravo
- Stejná pozice, nádech, s výdechem zatlačit míč do podložky
- Leh na zádech, míč pod bederní páteří, jízda na kole
- Leh na zádech, DKK pokrčené, míč mezi kolena, stáhnout hýžďové svalstvo, míč svírat mezi kolena PŘÍLOHA 3.obr.č.:12a a 12b
- Sed vzpřímený na židli, míč mezi bedra a opěradlo, s výdechem vyhrbit , vtlačit míč do opěradla, s nádechem uvolnit, prohnout páteř
- Sed vzpřímený na židli, míč pod chodidlem tlačit do něj špičku a patu, celé chodidlo, to samé druhá noha
- Vleže, DKK nataženy, míč v úrovni prsou mezi dlaněmi, natažené HKK, lokty propnuté, protahovat vzhůru a do stran PŘÍLOHA 3 obr.č.:13a a 13b
- Stoj, míč v úrovni prsou mezi dlaněmi, lokty pokrčené, tlačit dlaněmi do míče, počítat do pěti, uvolnit

Příklad cviků na gymnastikballu:

- Nácvič správného sedu: úroveň kyčelních kloubů musí být výše než kolen, nohy rozkročené, plosky nohou opřeny o podložku, pánev sklopena před, vzpřímený hrudník, stáhnout lopatky k sobě a dolů, hlava v prodloužení páteře, paže volně podél těla, nebo na stehnech
- Sed na míči, mírně se pohybovat nahoru dolů
- Sed na míči, pohyb pánve vpřed a vzad, do stran
- Sed na míči, kroužit rameny dopředu, dozadu
- Sed na míči, přitáhnout ramena k uším s nádechem, s výdechem uvolnit, PŘÍLOHA 4 obr.č.:15a a 15b
- Sed na míči, ruce v bok, zvednout jednu DK od podložky, vrátit zpět, vyměnit, PŘÍLOHA 4 obr.č.: 16a a 16b
- Sed na míči, ruce v týl, s výdechem, sklopit hlavu, lokty k sobě, s nádechem se narovnat, PŘÍLOHA 4 obr.14a a 14b

- Vzpor klečmo, míč pod břichem, s nádechem zvednout paže do svícnu, s výdechem zpět
- Vzpor klečmo, míč pod břichem, střídavě vzpažovat levou a pravou HK, poté střídavě zanožovat levou a pravou DK
- Leh na zádech, míč pod DKK, přitáhnout špičky, zatlačit DKK do míče, PŘÍLOHA 5 obr.č.: 17a a 17b
- Leh na zádech, míč pod DKK, stáhnout hýžďové svaly, zvednout pánev, výdrž 4 s, uvolnit, PŘÍLOHA 5 obr.č.:18
- Leh na zádech, míč pod DKK, ruce lehce upažené s dlaněmi vzhůru, obě DKK vytočit společně s balonem doleva a hlava jde doprava, vyměnit strany, PŘÍLOHA 5 obr.č.: 19
- Leh na zádech, míč pod DKK, vleže na zádech, ruce v týl, s nádechem zvednout hlavu, ruce a ramena až po lopatky a s výdechem zpět, provádět tahem, PŘÍLOHA 5 obr.č.:20a a 20b
- Sed na míči, vyšpulit rty a vtáhnout vzduch („špagetka“), současně vtáhnout pochvu, močovou trubici, konečník výdrž 3–5 vteřin, výdech, PŘÍLOHA 6 obr.č.: 21
- Sed na míči, zvednout prsty u nohou nahoru, vtáhnout pochvu, močovou trubici, konečník, výdrž 3–5 vteřin, uvolnit PŘÍLOHA 6 obr.č.: 22

5 KAZUISTIKY

5.1 Pacientka č. 1

Pacientka V.N. narozena roku 1935

Klinická diagnóza: dysfunkční hyperplastické endometrium

Operační výkon: HYSTEREKTOMIE ABDOMINÁLNÍ S BILATERÁLNÍ ADNEXTOMII

OA: BDN, vážně nestonala, migréna; operace – čelních dutin 1989 a čelistních dutin 1969

RA: matka zemřela na rupturu žaludečního vředu, otec IM

AA: 0

F0: ApoOme

SA: vdova od roku 1992

PA: nyní v důchodu, pracovala jako zdravotní sestra, po operaci bude bydlet u syna

Abusus: 0

GA: PS cca v roce 1987 (v 52 letech), těhotenství : 3, počet porodů: 2, počet potratů: 1, porody spontánní: 2

NO: plánovaná operace z důvodu bolesti v podbřišku cca 1,5 měsíce, současně výtok a inkontinence, stolice v normě

Fyziologické vyšetření: výška: 161 váha: 62 BIM: 23,92 TK: 120/70 P: 110' Saturace O2: 95%

Krevní obraz: leukocyty 12,62 erytrocyty 2,96 hemoglobin 80,6 hematokryt 24,9 trombocyty 258

Operační den: 16.12.2008

Kineziologické vyšetření provedeno dne: 15.12.2008

Zepředu:

- Pravá klíční kost výše
- Zkrácené mm.pectorales
- Pravá crista iliace anteriores superiores výše, elevace pánve

Zboku:

- Předsunutě držení hlavy

- Mírná protrakce ramen
- Zvýšená bederní lordóza
- Prominující břicho
- Mírná anteverze pánve
- Zkrácený m. iliopsoas

Zezadu:

- Hypertonus šíjových svalů – zkrácený m. trapezius a m. levator scapulae
- SI skloubení bez blokády
- Oslabené mm. glutei

Thomayerova zkouška: + 7 cm

Dne 15.12.2008

Provedla jsem kineziologický rozbor a předoperační instruktáž. V rámci nálezu byla provedena rehabilitace: MT v oblasti krční páteře, PIR m. trapezius, cviky na uvolnění šíjového svalstva, protažení mm. pectorales. Nácvik břišního dýchání a aktivace svalů pánevního dna. Pacientka projevuje aktivní zájem o rhb, její psychický stav je velmi dobrý. Na základě vyšetření a první rhb jsem stanovila krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán dle předpokládaného průběhu pooperační stavu.

Krátkodobý rehabilitační plán:

- Bandážování končetin
- Dechová gymnastika a nácvik bráničního dýchání
- Cévní gymnastika
- Nácvik sedu, stoje
- Péče o jizvu
- Aktivní cvičení (LTV, PIR)
- Pooperační instruktáž – správná edukace pacienta po operaci pro samoobsluhu

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Posílení břišních svalů a svalů pánevního dna
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému páteře
- Protažení a posílení šíjového svalstva
- Tlaková masáž jizvy
- Posílení oslabených svalů a protažení zkrácených
- Motivovat pacientku ke cvičení a zlepšení životního stylu
- Rozvíjet spolupráci lékař, pacient, fyzioterapeut

Dne 16.12.2008

Pacientku jsem navštívila na jednotce intenzivní péče. Pacientka byla při vědomí, v oblasti jizvy měla zaveden Redonův drén, byla zacévkovaná. Cítila bolest v oblasti jizvy, celkovou slabost, bez vertiga, stěžuje si na dušnost. KT 135/95. V rámci rhb byla provedena: cévní gymnastika, dechová gymnastika (aktivně proti odporu, vibrační), stimulace hrudní zóny dle Vojty, nácvik sedu, stoje. Edukace pacientky jak správně dodržovat hygienické zásady při péči o jizvu.

Dne 17.12.2008

P byla přeložena z JIP na pooperační oddělení. Již je bez drénu, cítí se lépe, během dne sama cvičí cévní a dechovou gymnastiku. Stále dušná, proto opět volím stimulaci hrudní zóny a aktivní dechová cvičení. Rhb pokračujeme vertikalizací a chůzí s dopomocí. LTV na lůžku, především na uvolnění krční páteře. Před odchodem polohuji P do polosedu na lůžku, z důvodu snadnějšího vykašlávání sputa.

Dne 18.12.2008

P se cítí lépe, dušnost ji již tolik neztěžuje. Rhb začínáme kontrolou jizvy a po té pokračujeme dechovou a cévní gymnastikou. Z dechové gymnastiky především nácvik dechové vlny a dynamickou dechovou gymnastiku s použitím souhybu HKK vleže. P si pochvaluje tyto dýchací techniky, pomáhají ji zbavit se plynatosti a pociťuje zlepšení stolice. Aktivní cvičení provádíme vsedě na lůžku, zaměřené na uvolnění a protažení šíjového svalstva. Rhb zakončujeme chůzí s dopomocí a po té na lůžku vyzvu pacientku k cvikům, které během dne sama cvičí pro kontrolu, v případě protahování m.trapezius provedu korekci a vysvětlím opět správný postup. Během cvičení P pociťuje žízeň, doplňujeme tekutiny a kladu dotaz na pitný režim, který je pravidelný cca 2 litry denně.

Dne 19.12.2008

P je už poměrně soběstačná, sama se prochází, několikrát denně chodí do sprchy a pečuje o jizvu. Subjektivně si stěžuje na potíže v oblasti bederní páteře, proto volím cviky na její uvolnění (spirální gymnastika). Objektivně je zvýšen svalový tonus šíjového svalstva. Provedla jsem MT v oblasti šíje a krční páteře. Cvičíme prvky dechové a cévní gymnastiky a

poté přebandážovám DKK. Přes víkend má pacientka uloženo cvičit z dechové gymnastiky dechovou vlnu, kterou ještě stále neovládá plynule a prvky cévní gymnastiky.

Dne 22.12.2008

Po víkendu navštěvuji pacientku a hodnotím celkové zlepšení zdravotního stavu. P během víkendu pravidelně cvičila cévní gymnastiku a nácvik dechové vlny, což mimo jiné potvrzuje správnost a zlepšení kvality prováděných cviků. P by pravděpodobně měly být zítra vyndány stehy a měla by být propuštěna do domácího ošetření. Informuji proto pacientku jak postupovat při následující péči o jizvu a jak správně provádět tlakovou masáž.

Dne 23.12.2008

P byly vyndány stehy a v odpoledních hodinách bude propuštěna z nemocniční péče. RHB začínáme cévní a dechovou gymnastikou. Opět zopakuji P jak se správně chovat po operaci v domácím prostředí, čeho se vyvarovat a jak postupovat při cvičení a tlakové masáži jizvy. Informuji se, že pacientce byla předepsána ambulantní rehabilitační péče, zaměřená na posílení svalů pánevního dna, kdy operatér doporučuje začít kolem 4. týdne po operaci.

Dne 26.1.2009

P se dostavila do ambulantního zařízení za účelem RHB svalů pánevního dna na doporučení lékaře. Zahajuji terapii kontrolou jizvy, která je ve velmi dobrém stavu, není nepohyblivá, ztvrdlá a zčervenalá, to dokazuje, že P se o jizvu pečlivě stará. Na základě rozhovoru, se informuji, že po operaci již netrpí problémy s inkontinencí a pravidelným cvičením se pravděpodobně zbavila bolesti v oblasti krční páteře. Palpačním vyšetřením zjišťuji normální tonus šjíjového svalstva, což je pro mne opět důkazem P pravidelného cvičení. Cílem pokračování naší terapie, je naučit pacientku aktivovat a posílit svaly pánevního dna. Nejprve volím cvičení vleže na zádech a to především základních cviků z gymnastiky svalů pánevního dna a Kegelovo cvičení, pro správné uvědomění si procvičovaných svalů. Během dalších návštěv, bych ráda zařadila cvičení na velkém míči.

Dne 29.1.2009 a 3.2.2009

Pokračujeme v LTV, posilování svalů pánevního dna a učím pacientku nácvik správného sedu na velkém míči, plus základní cvik (pohyby pánve vsedě). Volím tento typ cvičení, protože mimo svalů pánevního dna, je cílem zapojení HSSZ do terapie.

Dne 6.2.2009 a 10.2.2009

S P aktivně cvičíme na velkém míči, zařazujeme i náročnější cviky typu: (Sed na míči, ruce v bok, zvednout jednu DK od podložky, vrátit zpět, vyměnit; Leh na zádech, míč pod DKK, stáhnout hýžďové svaly, zvednout pánev, výdrž 4 s, uvolnit; Leh na zádech, míč pod DKK, ruce lehce upažené s dlaněmi vzhůru, obě DKK vytočit společně s balonem doleva a hlava jde doprava, vyměnit strany), které zvládá téměř bez problémů, kladu důraz na správné provedení cviku. Dále se zaměřujeme na posílení hýžďových svalů.

Dne 13.2.2009

Cílem terapie měsíc po operaci, bylo naučit pacientku si uvědomit a posílit svaly pánevního dna, tento cíl se nám zdařilo splnit. Mimo jiné, jsem pacientku naučila cvičit cviky na posílení oslabených svalů (př.mm.glutei, m.tranzversus abdominis) a protažení svalů zkrácených (př. m.erektor spinae, m.trapezius) a na uvolnění a protažení páteře. Provedla jsem výstupní kineziologické vyšetření a Thomayerovu zkoušku, která zaznamenala rozdíl od počátku terapie 4 cm.

Výstupní kineziologické vyšetření:

Zepředu:

- Pravá klíční kost výše
- mm.pectorales jsou více protaženy
- Pravá crista iliace anteriores superiores výše, elevace pánve

Zboku:

- Předsunutě držení hlavy
- Hrudní páteř přiměřeně kyfoticky klenutá
- Mírná protrakce ramen
- Zvýšená bederní lordóza
- Břicho nepromínuje
- Mírná anteverze pánve

Zezadu:

- Hypertonus šíjových svalů – zkrácený m. trapezius a m. levator scapulae, již nedominuje
- SI skloubení bez blokády
- Stále mírné oslabené mm. gluten

Thomayerova zkouška: +3 cm

Závěr

S pacientkou se mi velmi dobře spolupracovala, protože cvičí ráda a sama na sobě cítila, zlepšení jak fyzického tak psychického stavu. Rehabilitaci se nám zdařilo zbavit pacientku bolesti v oblasti krční páteře a motivovat ji na změnu životního stylu a to především, že zařadila do svého života pravidelné cvičení. V pooperačním období jsme předešli možným komplikacím a to především ukázněností pacientky. Nezaznamenala jsem žádný náznak negativního trvalejšího dopadu na tuto ženu, po operaci, kterou prodělala. Dále se podařilo pomocí cvičení ovlivnit bolestivé spazmy na šíji a došlo ke zlepšení kondice, to se projevilo snížením tepové frekvence při námaze.

5.2 Pacientka č. 2

Pacientka Z.CH. narozena roku 1943

Klinická diagnóza: Sestup dělohy

Operační výkon: HYSTEREKTOMIE LAPAROSKOPICKÁ PER VAGINAM

OA: BDN; Thyreopatie; operace – appendektomie 1953

RA: matka zemřela na leukémii, otec DM, CMP

AA: penicilin

F0: Letrox 50 1×denně, Hartil 5mg ½ ×denně

SA: žije v bytě s manželem, 2 děti žijí odděleně

PA: geodet

Abusus: 0

GA: menses od 14 let, PMS cca v roce 1998 (v 52 letech), těhotenství: 2, počet porodů: 2, porody spontánní: 2

NO: plánovaná operace z důvodu sestupu dělohy, nyní vadí při sezení, potíže s močením, únik, mikce na etapy, časté nucení na močení v noci (2-3krát), porucha vyprazdňování stolice

Fyziologické vyšetření: výška: 163 cm váha: 73 kg BIM: 27,48 TK: 130/90 P: 98' Saturace O2: 92%

Krevní obraz: leukocyty 5,7 erytrocyty 2,96 hemoglobin 128 trombocyty 318

Operační den: 15.12.2008

Kineziologické vyšetření provedeno dne: 17.12.2008, bohužel jsem neměla možnost vidět pacientku a vyšetřit si jí před operací.

Zezadu:

- Hlava rotovaná a ukloněná mírně vpravo
- Pravé rameno výše
- Lopatky oboustranně odstávají, více vpravo
- Hrudní páteř přímá
- Paravertebrální svaly symetrické
- Trup mírně nakloněn doleva
- Pánevní mírně vybočena doleva

- Hýždě ochablé
- Gluteální rýhy nesymetrické

Zboku:

- Hlava v předsunutém držení
- Krční páteř v lehké lordóza
- Hrudní páteř přiměřeně kyfoticky klenutá
- Břicho prominující ven
- Bederní páteř s mírnou hyperlordózou
- Hýždě ochablé kulovité

Thomayerova zkouška: + 17cm

Na základě kineziologického rozboru a předpokládaného průběhu terapie po operaci stanovují krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán:

Krátkodobý rehabilitační plán:

- Bandážování končetin
- Dechová gymnastika a nácvik bráničního dýchání
- Cévní gymnastika
- Nácvik sedu, stoje
- Péče o jizvy
- Aktivní cvičení (LTV, PIR)
- Pooperační instruktáž – správná edukace pacienta po operaci

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Posílení břišních svalů a svalů pánevního dna
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému páteře
- Protahování a posílení šíjového svalstva
- Tlaková masáž jizev
- Posílení hýžděových a mezilopatkových svalů
- Motivovat pacientku ke cvičení a zlepšení životního stylu
- Rozvíjet spolupráci lékař, pacient, fyzioterapeut

Dne 15.12.2008

S pacientkou jsem se seznámila v den, kdy byla po operaci a to na oddělení JIP. Pacientka byla při vědomí, zacévkovaná, bez drénu, v oblasti podbříšku na obou stranách a u pupíku má tři malé jizvičky. Cítila velkou bolest v oblasti genitálií, který má velmi oteklý a sužovala ji plynatost. Dále pocítovala bolest a tlak v břišní oblasti, kterou vyjádřila slovy „asi mi praskne břicho“. Informuji pacientku o průběhu rehabilitace a proč je nezbytná. Začínáme s cévní gymnastikou, dechovou gymnastikou (především nácviku bráničního dýchání a dechové vlny), nácvik sedu a nácvikem pro snadnější vykašlávání narkotika.

Dne 16.12.2008

P leží na lůžkovém oddělení, oblast genitálií není už tak oteklá, velmi ji trápí meteorismus. RHB začínáme cévní a dechovou gymnastikou (nácviku břišního a lokalizovaného dýchání z důvodu plynatosti, věnujeme velkou část naší terapie). Pokračujeme, LTV- především na protažení a uvolnění krční a bederní páteře) nácvikem sedu, stoje a chůzí. Informuji pacientku o zásadách jak správně dodržovat hygienické zásady při péči o jizvičky.

Dne 17.12.2008

P se sama pohybuje, nemá problém déle stát, proto jsem provedla kineziologické vyšetření. Tím jsem zjistila, že pacientka trpí horním i dolním zkříženým syndromem dle JANDY. P nikdy aktivně nesportovala ani necvičila, což se projevuje především nadváhou. Pokračuji cvičením z dechové a cévní gymnastiky. Dále volím cviky na posílení svalů gluteálních (vleže na zádech DKK pokrčené, stahovat svaly hýžd'ové), protažení šíje, hrudní a bederní páteře a protažení prsních svalů. P stále trápí plynatost, na kterou ji především doporučuji dietu a o suchém pečivu, neperlivou vodu a doporučuji ji, kdykoliv během dne nácvik břišního dýchání a dechové vlny.

Dne 18.12.2008

Operatér dovolil začít s posilováním svalů pánevního dna, proto zařazují základní cviky vleže, na uvědomění si této oblasti (Kegelovo cvičení). Ze začátku nevynecháváme cévní gymnastiku a nácvik dechové vlny. Meteorismus pomalu slábne, P připisuje tuto skutečnost dechovým cvičením, které ji dělají velmi dobře. Dále pokračujeme LTV. Níže uvádím příklad cvičení během průběhu dnešní rehabilitace:

Dechovou gymnastiku provádíme cca 5 min.

- Dechová vlna – poloha vleže na zádech, pokrčené DK v kolenou a začínáme pomalým vdechem do oblasti břicha, potom pokračuje rozepínáním žeber a v momentě max. rozpětí žeber dochází k nadzvednutí v oblasti klíčních kostí.
- Nácvik bráničního dýchání – cílem je zapojení bránice do dýchání, poloha vleže na zádech DKK podložené v trojflexním postavení (kyčelní kloub cca 90°), v abdukci přibližně na šíři ramen a v mírné zevní rotaci. Vyzveme pacientku, aby dýchala do spodní části břicha, pro usnadnění může přiložit ruce na tuto oblast. Sledujeme zapojení břišních svalů.
- Dechová vlna – poloha vleže na zádech, pokrčené DK v kolenou a začínáme pomalým vdechem do oblasti břicha, potom pokračuje rozepínáním žeber a v momentě max. rozpětí žeber dochází k nadzvednutí v oblasti klíčních kostí
- Nácvik bráničního dýchání – cílem je zapojení bránice do dýchání, poloha vleže na zádech DKK pokrčená, chodidla opřená o podložku. Vyzveme pacientku, aby dýchala do spodní části břicha, pro usnadnění může přiložit ruce na tuto oblast.

Cévní gymnastiku provádíme cca 8min:

- Přitáhnout špičky nahoru a propnout dolů (dorzální a plantární flexe)
- Provádět kroužky v kotnících na jednu a druhou stranu
- Skrčít prsty u nohou a po té natáhnout
- Přitáhnout špičky nahoru, zatlačit kolena dolů do postele, výdrž 10s a povolit
- Pomalu pokrčít pravou dolní končetinu a zpět natáhnout, totéž levou
- Jednu nohu pokrčíme a druhou šlapeme na kole v obou směrech, vyměníme DK

Kegelovo cvičení:

- Pomalu zatnout vnější i vnitřní svaly, počítat do tří a po tuto dobu držte svaly zatnuté-povolit a uvolnit po dobu tří sekund, střídavé povolování a svírání svalů, opakovat 25x – 30x
- Stahovat a povolit svaly pánevního dna rychle, jakoby chtít kopírovat rytmus rychlého tepu, pozor na pravidelnost a frekvenci než rychlost, ta se bude postupně zlepšovat praxí cvičení, opakovat 20x – 25x
- Stahovat a povolovat svaly pánevního dna, s frekvencí střídavě krátkou a dlouhou, po deseti dlouhých zařadit deset krátkých kontrakcí, opakovat 5x

- Představit si, že vagína je výtah, kterým chceme vyvézt nějaký předmět nahoru, začít pomalu stahovat svaly kolem poševního vchodu a snažit se stahovat svaly tak, jakoby středem vaší vagíny projížděl zmíněný výtah, stahy tedy probíhají postupně po celé její délce a na vrcholu se zastavit a stejný postup je při povolení, opakovat desetkrát.
- Na závěr RHB chůze po chodbě.

Dne 19.12.2008

P by zítra měla být propuštěna z nemocniční péče. Operatér neindikoval další RHB. Zahajuji rehabilitaci cévní a dechovou gymnastikou. Pokračujeme posílením svalů pánevního dna a informuji pacientku o tom, jak může toto cvičení využít i v běžném životě („němá gymnastika“). Dále informuji jak pečovat o jizvičky po vyndání stehů a nakonec provádím kineziologické rozbor a Thomayerovu zkoušku, z důvodu že nevím, zda P zítra zastihnu před odchodem z nemocnice.

Kineziologický rozbor proveden na konci terapie dne 19.12.2008

Zezadu:

- Pravé rameno výše
- Lopatky oboustranně odstávají stejně
- Hrudní páteř přímá
- Paravertebrální svaly symetrické
- Trup mírně nakloněn doleva
- Pánev mírně vybočena doleva
- Hýždě ochablé
- Gluteální rýhy nesymetrické

Zboku:

- Hlava v předsunutém držení
- Krční páteř v lehké lordóza
- Hrudní páteř přiměřeně kyfoticky klenutá
- Bederní páteř s mírnou hyperlorózou
- Hýždě ochablé kulovité

Thomayerova zkouška: + 15cm

Závěr

Z kineziologického rozboru vyplývá, že během takto krátké pooperační rehabilitace, se dá těžko ovlivnit stereotyp vadného držení těla, případně docílit posílení ochablých svalů a protažení zkrácených. Viditelný rozdíl byl při vyšetření z boku, kde P již tolik neprominovalo břicho. Celkovou rhb hodnotím jako nedostatečnou a bylo by efektivnější, kdyby operatér doporučil pravidelnou rhb dále po operaci, už třeba z důvodu kontroly jizviček a případné kontroly jak P provádí tlakovou masáž. Pozitivním důsledkem rehabilitace, bylo urychlení odchodu plynů a cévní gymnastika. Dalším faktorem byl nevelký zájem pacientky o rehabilitaci.

6 DISKUZE

Úvodem této kapitoly bych se chtěla zamyslet nad faktory ovlivňující průběh léčby a rehabilitace. Reakce osoby na operaci je velmi individuální a kromě typu operace a operačních komplikací, závisí také na míře informovanosti, kterou o plánované operaci pacientka dostane, a na včasném začátku rehabilitace. Je potřebné pacientku informovat předem o podstatě operace, o možnostech operační terapie a prognóze, která bývá velmi individuální. A v neposlední řadě pak o následcích operace v běžném životě. Za těchto podmínek může probíhat optimální rekonvalescence.

Dalším důležitým faktorem je, zda pacientka o rehabilitaci projevuje aktivní zájem a je ochotná spolupracovat. Pokud se pacientka bude aktivně podílet na rehabilitaci i mimo čas kdy spolupracuje s fyzioterapeutem, je velmi vysokoprávděpodobné, že terapie a rekonvalescence bude probíhat v kratším čase, bez komplikací a že zároveň můžeme ovlivnit i jiné problémy související s pacientky zdravotní pohodou. Tímto mám na mysli, především bolesti zad a páteře z dlouhodobějšího celodenního ležení na lůžku v prvních dnech po operaci. Pokud bude pacientka pasivně vyčkávat, až „samo“ dojde ke zlepšení a zdravotního stavu a bude aplikovat přístup typu „jen ať už mám tu rehabilitaci za sebou“, nedá se očekávat zlepšení a urychlení rehabilitace.

Mimo jiné se mohou dostavit komplikace s inkontinencí, která je velmi intimním a nepříjemným problémem. Svaly pánevního dna se proto musí začít posilovat včas, abychom tomuto problému předešli. Naším smyslem by mělo být především motivovat pacientku ke cvičení i mimo vyhrazený čas s fyzioterapeutem.

V případě pacientky č.1, se mi zdařilo navázat příjemný až přátelský vztah pacient – fyzioterapeut(student) a velmi dobře jsme spolupracovaly, což bylo dáno především její bývalou zdravotnickou profesí a mírou zkušeností s rehabilitací, dále zájmem o zlepšení jejího celkového stavu a motivací. Tuto skutečnost potvrzují i výsledky: ovlivnění bolestivých spazmů v oblasti šíje, snížení tepové frekvence během kondičního cvičení. Další skutečností byl fakt, že pacientka se po měsíci od ukončení hospitalizace na doporučení lékaře dostavila do ambulantní péče, kterou brala velmi zodpovědně.

S pacientkou č.2 jsem nedosáhla cílů, které jsme si určily. Měla jsem pocit, že z rehabilitace není příliš nadšená, ale na druhou stranu nevzdorovala. Ale nemyslím si a ani výsledky nepoukazují na to, že by se jí věnovala mimo čas rehabilitace se mnou. Často

přemýšlím, o tom zda se mi ji nezdařilo správně namotivovat - nebo důvodem byla její celoživotní sportovní neaktivita a tím pádem neměla ke cvičení žádný vztah, nebo jiná příčina. V rámci pooperační rehabilitační péče, mohu ale s klidným svědomím uvést, že jsem nic nezanedbala.

V důsledku operace a pooperační diety dochází u většiny případů k mírné ztrátě tělesné hmotnosti, toto období může být zásadním v životě pacientky pro zamyšlení a změnu životního stylu. Při odebrání dělohy spolu s doposud fungujícími vaječníky, se mohou dostavit hormonální disbalance, kdy žena, než gynekolog určí správnou hladinu příjmu estrogenů, na váze naopak velmi rychle přibere. Pacientka by měla odcházet z nemocnice se zásobou cviků, které pokud bude pravidelně cvičit, mohou nárůst váhy zbrzdit. Protože i 30 minutová pohybová aktivita se výrazně podílí na energetickém výdeji člověka. Dalším důležitým faktorem je pravidelný a dostatečný příjem tekutin. I podání této informace a kontrola pitného režimu během hospitalizace spadá do naší kompetence.

Významnost hlubokého stabilizačního systému, jsem zmiňovala v kapitole 4.13. a v diskuzi bych teď ráda rozvedla, proč tomu tak je. Po operaci v důsledku změny architektiky v oblasti pánve, může dojít k ovlivnění nejen svalů pánevního dna, ale celého systému zabezpečujícího stabilizaci. Svalovina pánevního dna se stává výrazně angažovanou v držení těla, stává se oporou trupu a pánve spolu se svalstvem právě hlubokého stabilizačního systému. Mění se postavení bránice při dýchání, se významně podílí na stabilizaci dolní i střední hrudní páteře. Tento jev má vliv i na vzdálené oblasti například na funkci chodidla, pánve a funkci břišní stěny. Z anatomických studií vyplývá, že takto funguje pánevní dno spolu s bránicí pouze u jediného živočišného druhu – člověka. Tato skutečnost dokazuje jak je pro člověka pánevní dno významné a co jeho oslabení může vše ovlivnit. Proto jsem i ve fotodokumentaci uváděla příklad cviků ovlivňující tento systém.

Posledním bodem v mé diskuzi bych se ráda zamyslela nad problematiku psychický problému, kterými ženy mohou po této operaci procházet, nebo v souvislosti s ní. Plyne to především z pocitů ztráty ženství. Opět to vychází z neinformovanosti žen, týkající se této operace. Dle studie v časopisu DIAGNÓZA, Č.8, ŘÍJEN 2008 kdy bylo spokojeno s poskytnutím informací výborně pouze 36% žen, a 20% žen uvedlo na stupnici od jedné do sedmi, číslo 2. To dokazuje nedostatečné podání informací, které mohou vést k zbytečným psychickým problémům plynoucím právě z této skutečnosti.

Došla jsem k závěru, že fyzioterapie u stavů po hysterektomii, ať jak po klasické či laparoskopické formě operace, výrazně přispívá ke kratší rekonvalescenci pacientky a to umožňuje její rychlejší návrat do pracovního procesu, což je ekonomicky výhodné.

7 ZÁVĚR

Svou práci jsem rozdělila do několika částí. V úvodu se zabývám otázkou, proč jsem si toto téma zvolila a na co se budu ve své práci zaměřovat, upozorňuji na aktuálnost tohoto tématu a na neustále se zvyšující počet prováděných operací.

V praktické části se zabývám anatomii a fyziologií v oblasti pánve, jelikož tuto teorii využiji v dalších částech. Navazuji částí, která se zabývá vlastní operací, kde rozlišuji typy hysterektomií, její důsledky, možné komplikace a průběh před a po operační terapii.

Zvláštní pozornost jsem věnovala části „Možnosti fyzioterapie u hysterektomie“, ve které jsem uvedla fyzioterapeutické metody a postupy, kterými před a po operaci můžeme pozitivně ovlivnit zdravotní stav pacientky a jsou nezbytné. V praktické části mé bakalářské práce jsem pracovala se dvěma pacientkami. V prvním případě šlo o pacientku po hysterektomii abdominální, v druhém o pacientku po laparoskopické vaginální hysterektomii. Ne s oběma pacientkami se mi velmi dobře spolupracovalo, ale sami na sobě pociťovali pozitivní efekt rehabilitační péče. V příloze uvádím fotodokumentaci pro názornost a příklad cviků, které jsem s pacientkami cvičila.

V diskuzi se zamýšlím nad faktory ovlivňující průběh rehabilitace, porovnávám a hodnotím pacientku č. 1 a pacientku č. 2. Zamýšlím se nad významem hlubokého stabilizačního systému, problematikou tělesné hmotnosti a psychikou žen v souvislosti s odstraněním dělohy.

Závěrem bych si přála, aby co největší množství žen po této operaci měly možnost podstoupit rehabilitaci, protože z vlastní zkušenosti vím, že ne na všech pracovištích, kde se provádí tento výkon, rehabilitační péče není v dostatečném rozsahu.

SEZNAM ZKRATEK:

m. – musculus

mm. – musculi

lig. – ligamentum

HSSZ – hluboký stabilizační systém páteře

OA – osobní anamnéza

RA – rodinná anamnéza

FA – farmakologická anamnéza

GA – gynekologická anamnéza

PA- pracovní anamnéza

AA – alergická anamnéza

SA – sportovní anamnéza

BDN – běžné dětské nemoci

DKK – dolní končetiny

DK - dolní končetina

HKK – Horní končetiny

HK – horní končetina

PD – pánevní dno

RHB – rehabilitace

tzv. – takzvaný

MT – měkké techniky

PIR – postizometrická relaxace

P - pacientka

spol. - společnost

POUŽITÁ LITERATURA:

1. NAŇKA,O., ELIŠKOVÁ, M.. *Přehled anatomie*. Praha , Karolinum 2006, ISBN: 80-246-1216-X
2. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie lidského těla*. Praha: Mills, 2000 ISBN: 80-7169-258-1.
3. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2005. ISBN 80-7013-393-7
4. VÉLE, F. *Kineziologie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9
5. JANDA, V. a kol.. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0722-5
6. HALADOVÁ, E. a kol. *Léčebná tělesná výchova*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2004. ISBN 80-7013-384-8.
7. HROMÁDKOVÁ., J. a kol.. *Fyzioterapie*. H&H Vyšehradská s.r.o. Jihlava, 2002. ISBN – 80-86022-45-5.
8. TICHÝ, M. *Funkční diagnostika pohybového aparátu*. Praha: TRITON, s.r.o., 2000. ISBN 80-7354-022-X.
9. GROSS M., FETTO.J., ROSEN.E., *Vyšetření pohybového aparátu*. Praha: Triton, s.r.o., 2005. ISBN 80-7254-720-8.
10. KOLÁŘ., P., *Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů – diagnostika..* Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2006, č.4, str. 155-170.
11. ČIHÁK, R. *Anatomie 1.*, Praha: Grada Publishing a.s., 2001. ISBN 80-7169-970-5
12. LEWIT., K. *Stabilizační systém bederní páteře a pánevní dno*. Rehabilitace a fyzikální lékařství, 1999, č.2, str.46-48
13. [www..eamos.pf.jcu.cz/amos/kat_tv/externi/kat_tv_7545/oslabeni_respiracniho_system_u.ppt](http://www.eamos.pf.jcu.cz/amos/kat_tv/externi/kat_tv_7545/oslabeni_respiracniho_system_u.ppt)
14. SIEGELOVÁ, J. et al. *Pokyny pro vypracování bakalářské práce*. Brno: MU, 2004. 17 s. ISBN 80-210-3485-8.
15. JANDA, V. a kolektiv. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.
16. PAVLŮ, D., *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*, Olumučany: CERM s.r.o. 2003, ISBN 80-7204-312-9

17. Ústní sdělení Mgr. Šlapáková průběžné 2007-2009
18. Sobotta, J., *Sobottův atlas anatomie člověka*, Grada 2007, ISBN-13: 978-80-247-1870-5
19. http://cs.wikipedia.org/wiki/Vojtova_metoda
20. LEWIT. K., *Manipulační léčba v myoskeletární medicíně*, Praha, Sdělovací technika, spol. s.r.o., ISBN 80-86645-04-5
21. <http://www.moliklub.cz>
22. Panjabi, M. M. *The stabilizing system of the spine.*, 1992,
23. Liebenson, C. *Rehabilitation of the spine: A practitioner's manual*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.
24. Thierfelderová S, Praxl N. *Cvičíme s Gymnastickým míčem*, Ivo Železný, Praha 1998.
25. Holub, Z.: *Laparoskopická hysterektomie*. Praha, Galén 1999
26. <http://www.lekari-online.cz>
27. Hermachová H. *Dysfunkce svalů pánevního dna*. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1995; 1: 32–34.
28. <http://www.igyn.cz/index.html>
29. <http://myomy.cz/myomy/index.htm>
30. <http://gyn.cz/tree.php?up=199>
31. <http://www.dia.cz/maxdorf/vls/index.php?action=article&article=anotace&ctest=1>
32. <http://www.strankyomenopauze.info/hysterektomie.php>
33. http://www.instrumentarky.cz/si/detail-clanku-delozni_myom_339.html
34. <http://www.instrumentarky.cz/tisk.php?id=339>
35. CITTERBART, K. et al. *Gynekologie*. 1. vydání Praha: Galén, 2001. 278 s. ISBN80-7262-094-0
36. KOLEKTIV AUTORŮ. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. Havlíčkův Brod: 1996. 216 s. ISBN 80-7169-187-9
37. DIAGNÓZA v ošetrovatelství, č.:8, říjen 2008, ročník IV, ISSN 1801-1349

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA A - SVALY PÁNEVNÍHO DNA

PŘÍLOHA 1 obr.č.: 1 – 6: Cévní gymnastika

PŘÍLOHA 2 obr.č.: 7 – 10: Myofasciální techniky

PŘÍLOHA 2 obr. č.: 11: Stimulace hrudní zóny dle VOJTY

PŘÍLOHA 3 obr. č.: 12 - 14: Cvičení s pomocí overballu

PŘÍLOHA 4 obr. č.: 15 – 16: Cvičení s pomocí gymnastikballu v sedě

PŘÍLOHA 5 obr.č.: 17 – 20: Cvičení s pomocí gymnastikballu vleže

PŘÍLOHA 6 obr.č.: 21 – 25: Cvičení svalů pánevního dna s i bez gymnastikballem

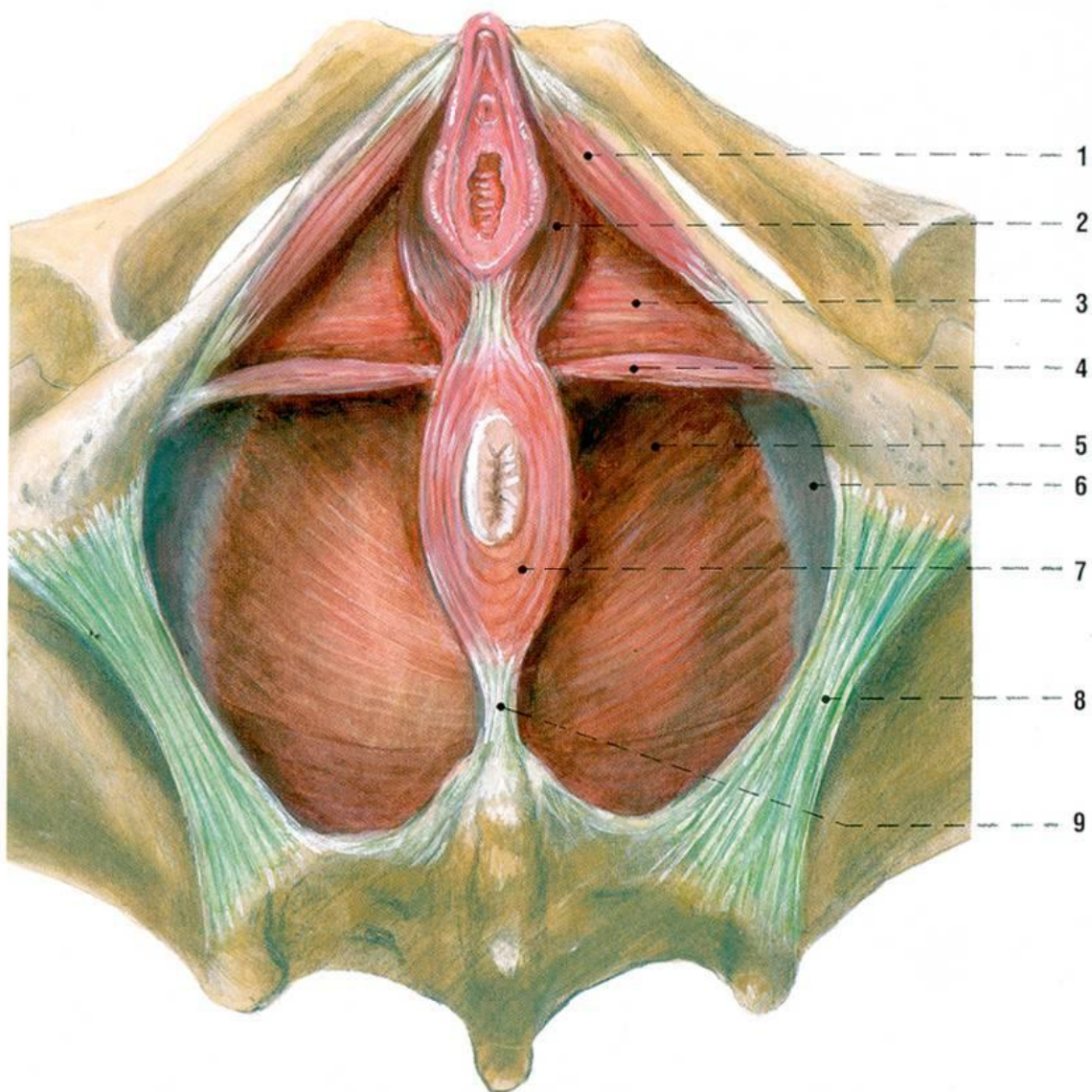
PŘÍLOHA 7 obr.č.: 26 – 28: Cvičení svalů pánevního dna vleže na podložce

PŘÍLOHA 8: Posturální a fázické svaly

PŘÍLOHA 9: Kineziologické vyšetření dle VAŘEKA

PŘÍLOHA: A

Svaly dna pánevního



- 1 m. ischioavernosus
- 2 m. bulbospongiosus
- 3 diaphragma urogenitale
- 4 m. transversus perinei superficialis

- 5 m. levator ani
- 6 m. obturatorius internus a jeho fascie
- 7 m. sphincter ani externus
- 8 lig. sacrotuberale
- 9 lig. anococcygeum

PŘÍLOHA 1



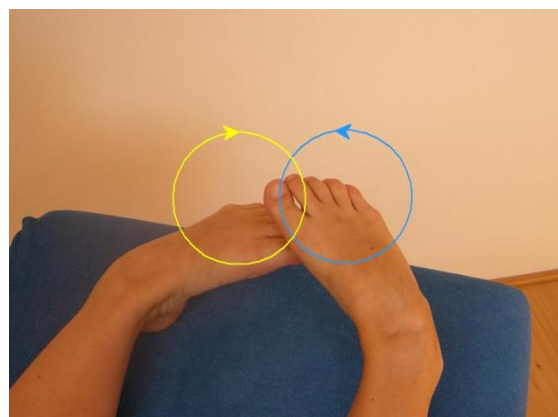
Obr. č.:1 Cévní gymnastika- dorzální flexe



Obr. č.: 2 Cévní gymnastika – skrčení prstů



Obr. č.:3 Cévní gymnastika - dorzální a plantární flexe



Obr. č.:4. Cévní gymnastika – kroužení v kotnících



Obr. č.: 5 Cévní gymnastika - skrčení prstů



Obr. č.:6 Cévní gymnastika – roztažení prstů

PŘÍLOHA 2



Obr. č.:7 Protažení pojivové řasy ve tvaru „S“



Obr. č.: 8 Protažení pojivové řasy ve tvaru „C“



Obr. č.:9.Působení tlakem



Obr. č.:10. Protažení kůže



Obr.č.:11 Stimulace hrudní zóny dle VOJTY

PŘÍLOHA 3



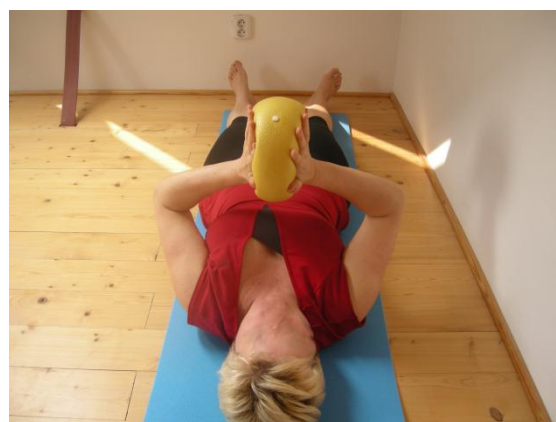
Obr. č.: 12.a Základní pozice



Obr. č.:12.b Stáhnout hýždě, stlačit balónek



Obr. č.:13a základní pozice



Obr. č.: 13b Stlačit balónek mezi dlaněmi



Obr. č.: 14a Základní pozice



Obr. č.14b Sklopit hlavu, lokty k sobě

PŘÍLOHA 4



Obr. č.: 15a Základní pozice



Obr. č.: 15b Přitáhnout ramena k uším



Obr. č.:16a Základní pozice správný sed na míči, ruce v bok, zvednout jednu DK, noha v dorzální flexi

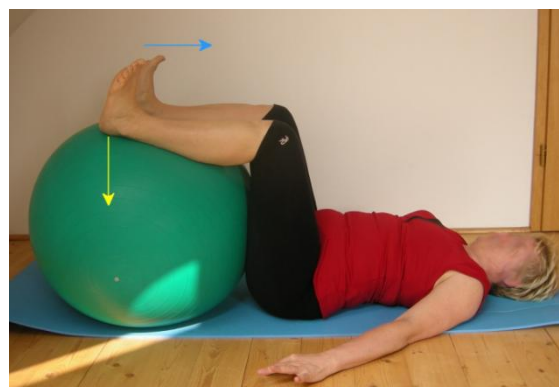


Obr. č.: 16b Příklad kdy P špatně provádí cvik, špatný sed na míči - chybí rovné držení těla (zapojení břišních svalů především) a dorzální flexe nohy

PŘÍLOHA 5



Obr. č.: 17a Základní pozice



Obr. č.:17b Nohy v dorzální flexi, tlačit dolů



Obr. č.:18 Stáhnout hýždě, zvednout pánev



Obr. č.:19 Přetočit nohy a hlavu na opačnou st.



Obr. č.:20 a Základní pozice



Obr. č.:20b Posílení břišních svalů

PŘÍLOHA 6



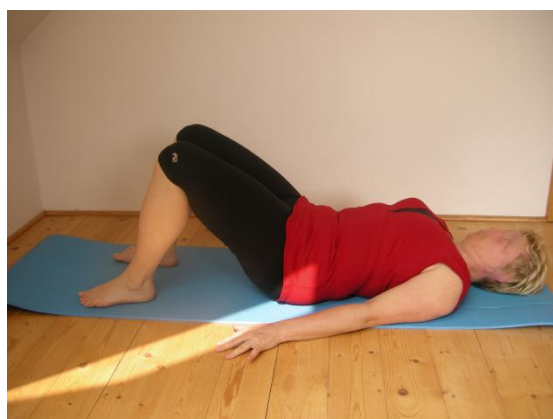
Obr. č.: 21 „Špagetka“.



Obr. č.:22 Zvednout prsty, vtáhnout močovou trubici, konečník, pochvu



Obr. č.:25 Leh na zádech s oporem o lokty, 1 DK natažená, 2 DK pokrčená v koleni překřížená, střídavě protlačujeme s nádechem špičku do podložky – při protlačení zapínat svěrač močové trubice a vtahovat pochvu, s výdechem uvolnit nohu a uvolnit pochvu a svěrač močové trubice. Potom, protlačit patu do podložky – při protlačení vtahovat konečník, s výdechem odlehčíme patu a povolíme konečník. Nakonec protlačit celou plošku – kompletně postupně zapínáme svěrač močové trubice, pochvu i konečník – s výdechem uvolnění



Obr. č.:24 Stejně jako obr.23.



Obr. č.:23 Vtahovat konečník, pochvu, močovou trubici

PŘÍLOHA 7



Obr. č.: 26 Leh na boku, DKK pokrčené, trup a lýtka se stehny svírají pravý úhel, s nádechem přitáhnout špičky nohou ve směru k břichu, protlačíme paty, potom mírně zvedneme paty ve spoji nad podložku



Obr. č.: 28a S výdechem sunout pravé koleno k levému loktu, dechová výdrž 3, 5, až 7 vteřin.



Obr. č.: 27 Nohy a trup svírají úhel 90°, přitáhnout špičky k břichu, vtáhnout konečník, pochvu, moč trubici – výdrž 3,5,7 vteřin, uvolnit.



Obr. č.: 28b S nádechem zpět kolenem do oporu. Cvik opakovat i opačným kolenem.

PŘÍLOHA 8

Kineziologické vyšetření podle VAŘEKA

Hodnocení ze zadu:

Hlava

- v neutrální poloze
- bez úklonu či rotace
- rotována doleva/doprava
- ukloněna vlevo/vpravo

Krk

- vzpřímený
- bez úklonu či rotace
- ukloněn vlevo/vpravo

Ramena

- stejně vysoko
- tažená vzhůru
- levé/pravé rameno výše
- kontura gotických ramen

Lopatky

- leží ploše na hrudníku
- bez rotace či odstávání
- oboustranně odstávající – více vlevo/vpravo
- rotovány dolními úhly zevně – více vpravo/vlevo
- addukovány

Hrudní a bederní páteř

- přímá
- paravertebrální valy symetrické
- prominující paravertebrální val více vpravo/vlevo

- prominující paravertebrální val více vlevo/vpravo v Th oblasti – Th-1, v L

Trup

- nakloněn doleva/doprava
- ukloněn doleva/doprava
- rotován doleva/doprava

Pánev

- v neutrálním postavení
- bez úklonu či rotace
- bez bočního posunu
- hřebeny kosti kyčelní v horizontále
- ukloněn vlevo/vpravo
- rotována doleva/doprava
- vybočena doleva/doprava

Hýždě

- klenuté
- ochablé
- gluteální rýhy v horizontále
- gluteální rýha pravá/levá výše

Kolena

- v neutrálním postavení
- ve valgózním nebo výrazně valgózním postavení
- ve varózním nebo výrazně varózním postavení
- podkolení rýhy stejně vysoko, pravá/levá výše

Lýtka

- symetrická
- levé/pravé lýtko silnější

Paty

- ve valgózním postavení více vlevo/vpravo
- kvadratický tvar vlevo/vpravo
- výrazná zevní rotace špiček více vlevo/vpravo
- výrazná zevní rotace špičky vpravo/vlevo

Hodnocení z boku:

Hlava

- v neutrálním postavení
- spojnice zevního zvukovodu a očí v horizontále
- brada svírá s krkem přibližně pravý úhel
- v předsunutém držení
- zakloněna
- v předklonu
- rotována doleva/doprava
- ukloněna doleva/doprava

Krční páteř

- v lehké lordóze, přiměřeně klenutá
- mírně skloněná kupředu
- ve výraznější lordóze
- v hyperextenzi
- skloněná kupředu (asi 20°)
- skloněná výrazně kupředu (asi 30°)

Hrudní páteř

- přiměřeně kyfoticky klenutá
- se zvýrazněnou kyfózou
- s výraznou dlouhou kyfózou
- se zvýrazněním kyfózy v horní části a vyhlazením v části dolní

Ramena

- prominují vpřed

Lopatky

- prominují vzad

Trup

- rotován doprava/doleva
- ukloněn vlevo/vpravo
- posun vzad vzhledem k DK

Břicho

- ploché, stěna břišní vtažena
- ploché, vykyňující před hrudník

Bederní páteř

- s přiměřeně klenutou lordózou
- s výraznou lordózou
- s výraznou lumbosakrální lordózou
- s oploštělou lordózou
- s vyhlazenou lordózou
- s kyfózou

Pánev

- v neutrálním postavení
- horní přední spiny a symfýza v jedné vertikální rovině
- v antevertzi
- v retrovertzi
- rotována doleva/doprava
- skloněna vlevo/vpravo
- hýždě kulovité prominující/ochablé

Kolena

- v neutrální poloze
- v hyperextenzi

- flektována

Hlezna

- v neutrální poloze
- bérce kolmo k noze a podložce
- v plantární/dorzální flexi

PŘÍLOHA 9

SVALY FÁZICKÉ SE SKLONEM OSLABENÍ:

- m. tibialis anterior
- m. quadriceps femoris
- mm. glutei
- m. rectus abdominis, m. transversus abdominis, m. obliquus externus et internus
- m. trapezius, m. rhomboideus, m. serratus anterior
- hluboké flexory šíje a extenzory HKK

SVALY POSTURÁLNÍ SE SKLONEM KE ZKRÁCENÍ:

- m. triceps surae
- m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimembranosus
- m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fasciae latae
- m. pectineus, m. adductor brevis, m. adductor magnus et Lotus, m. gracilis
- m. piriformis
- m. quadratus lumborum
- mm. erector spinae
- pectoralis major et minor
- m. trapezius (horní část)
- m. levator scapulae
- m. sternocleidomastoideus
- m. masseter
- m. temporalis
- m. digastricus
- horní končetinové flexory