



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

# Ovlivnění stresové inkontinence u žen pomocí různých fyzioterapeutických metod

Vypracovala: Lucie Zerzánková  
Vedoucí práce: Mgr. Eliška Papežová

České Budějovice 2014

## Abstrakt

Tématem mé bakalářské práce je ovlivnění stresové inkontinence u žen, a to pomocí různých fyzioterapeutických metod. Práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části jsou zpracovány poznatky z fyziologie a anatomie močového ústrojí a pánevního dna. Dále je zde uvedena teorie inkontinence, diagnostika a léčba stresové inkontinence.

Stresová inkontinence je stav, při kterém není možné vědomě regulovat odchod moči za zvýšeného nitrobřišního tlaku. Patří mezi jedny z nejčastějších ženských obtíží. Jedná se o multifaktoriální problém, neboť ženám působí fyzické, psychické, sociální, tak i ekonomické problémy. Stresová inkontinence je příznakem, který může mít několik příčin. Za normálních okolností reaguje močová trubice na zvýšení nitrobřišního tlaku zvýšením svého tlaku, jímž je uzavřena. Moč v tomto případě nemůže z močového měchýře uniknout ven. Pokud však močová trubice není ve své fyziologické poloze, což může být způsobeno dysfunkcí svalů dna pánevního, moč nekontrolovatelně uniká. Svaly dna pánevního jsou neodmyslitelnou součástí hlubokého stabilizačního systému. Jsou důležitými stabilizátory celého trupu a společně s bránicí se podílejí na správném dýchání.

Stresová inkontinence se vyskytuje ve větší míře u žen vyššího věku, není ale výjimkou, že jí trpí i ženy mnohem mladší. Trpí jí až jedna pětina žen. Problém stresové inkontinence se však nevyhýbá ani mužům. Stresová inkontinence se dělí do tří stupňů dle závažnosti. Mezi rizikové faktory patří například věk, obezita, těhotenství, obstipace, kouření a další. Důležitá je vždy správná diagnostika inkontinence a zvolení vhodné léčby.

Stresovou inkontinenci lze léčit pomocí konzervativních i chirurgických metod. Nejčastěji je inkontinence řešena pouze pasivními metodami, užíváním léků a používáním inkontinenčních pomůcek. V nejtěžších případech operativním zákrokem. Ženy mají ale možnost řešit inkontinenci využitím fyzioterapie. Touto léčbou je možné příznaky inkontinence plně odstranit nebo je alespoň zmírnit na únosnou mez. Cvičením lze inkontinenci předcházet. Cílem fyzioterapie je poučit ženy o fungování močových cest a především svalstva pánevního dna. Pomocí jim s tréninkem aktivace a relaxace

svalů pánevního dna a jejich zapojení při dýchání společně s bránicí. Důležité je zaměřením se na psychiku ženy. Snažíme se o podpoření správného sebevědomí žen. Na ženu musí být nahlíženo komplexně a individuálně.

Praktická část bakalářské práce byla zpracována formou kvalitativního výzkumu. Do výzkumu byly zapojeny dvě pacientky, které trpí stresovou inkontinencí. Byl vypracován vstupní kineziologický rozbor, na jehož základě byla vypracována individuální cvičební jednotka pro každou z pacientek. Závěrem byl vypracován výstupní kineziologický rozbor. Využita byla zejména posturální terapie, terapie plosky nohy, techniky dle Čápové, terapie dle Ludmily Mojžíšové a další.

Takto zvolená terapie byla úspěšná a byla pacientkami subjektivně hodnocena pozitivně. Dle pacientek mělo cvičení vliv nejen na problémy spojené s inkontinencí, ale i na zlepšení jejich celkové kondice, jak fyzické, tak psychické.

**Klíčová slova:** stresová inkontinence, pánevní dno, hluboký stabilizační systém

## **Abstract**

The topic of my bachelor's thesis is affecting the women stress incontinence using different physiotherapeutic methods. The thesis consists of a theoretical part and a practical part. The theoretical part covers the problematic of physiology and anatomy of the urinary system and pelvic floor. It also explains the theory of incontinence, diagnosis and treatment of the stress incontinence.

Stress incontinence is a state in which one cannot intentionally regulate the urine drain using increased intrapelvic pressure. It is one of the most common women diseases. It is a multifactorial problem, because it causes not only physical, but also mental, social and even economic problems. Stress incontinence is a symptom which can have several causes. Under normal circumstances, the urethra reacts on increase of the intrapelvic pressure by increasing its own pressure and thus it is closed. Therefore it cannot leak the urine. If, however, the urethra is not in its physiologic place, which can be caused by a pelvic floor muscle malfunction, the urine is being leaked uncontrollably. The pelvic floor muscles are crucial part of the core stabilization system. They are very important stabilizers of the whole torso and together with diaphragm they ensure the proper breathing.

The stress incontinence can be treated also using conservative and surgical methods. In most cases, the incontinence is treated using only passive methods, by using medicines and applying incontinence tools. In the worst cases, they are treated by a surgery. Women, however, have a possibility to treat the incontinence by physiotherapy. Using this treatment, the symptoms of incontinence can be eliminated or at least reduced to a manageable level. The incontinence can be prevented by doing particular exercises. The goal of the physiotherapy is to teach the women how the urinal system and mainly the pelvic floor work. To help them with the training of the activation and relaxation of the pelvic floor muscles and how to include them during the breathing together with the diaphragm. It is important to focus on the woman mentality. We are trying to support the proper self confidence of the women. The women have to be treated comprehensively and individually.

The practical part of the thesis was done using qualitative research. Two patients suffering from stress incontinence were treated during the research. Based on the entrance kinesiological analysis, an individual exercise plan was created for each of the patients. In the end, the output kinesiological analysis was done. Mainly, the postural therapy, the flat foot therapy, techniques by Capova, therapy by Ludmila Mojzisořa, etc. were used.

It is clear from the results that the used therapy was successful and it was rated very well by the patients. According to the patients, the exercises had influence not only on their incontinence problems, but it also helped to improve their overall condition, both physical and mental.

**Keywords:** stress incontinence, pelvical floor, core stabilization systém

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 18. 8. 2014

.....

Lucie Zerzánková

## **Poděkování**

Ráda bych tímto poděkovala své vedoucí práce Mgr. Elišce Papežové za její cenné rady, trpělivost a ochotu mi s čímkoli poradit a pomoci. Dále děkuji svým probandkám za aktivní účast na výzkumu. Děkuji své rodině a příteli za podporu a trpělivost během studia.

## Obsah

Úvod.....	10
1 FUNKČNÍ ANATOMIE A FYZIOLOGIE.....	12
1.1 Funkční anatomie dolních cest močových.....	12
1.1.1 Močový měchýř (vesica urinaria) .....	12
1.1.2 Ženská močová trubice (urethra) .....	12
1.1.3 Pochva (vagina) .....	13
1.1.4 Inervace dolních cest močových .....	13
1.2 Funkční anatomie pánevního dna .....	14
1.2.1 Diaphragma pelvis .....	15
1.2.2 Diaphragma urogenitale .....	15
1.3 Pánevní dno a jeho funkční vztahy se vzdálenými strukturami .....	16
2 SOUČASNÝ STAV .....	18
2.1 Epidemiologie inkontinence .....	18
2.2 Etiopatogeneze inkontinence moči .....	18
2.2.1 Mikční cyklus .....	18
2.3 Etiopatogeneze stresové inkontinence .....	19
2.4 Rizikové faktory vzniku stresové inkontinence .....	20
2.5 Klasifikace inkontinence dle příznaků .....	22
2.5.1 Urgentní inkontinence (UUI) .....	22
2.5.2 Stresová inkontinence (SUI) .....	22
2.5.3 Reflexní inkontinence .....	23
2.5.4 Inkontinence z přetékání .....	23
2.5.5 Tranzitorní inkontinence moči .....	23
2.5.6 Enuréza (noční pomočování).....	23
2.5.7 Smíšená inkontinence.....	23
2.6 Přehled základních diagnostických metod.....	24
2.6.1 Anamnéza .....	24
2.6.2 Mikční karty.....	24
2.6.3 Dotazníky a hodnocení kvality života .....	24
2.6.4 Fyzikální vyšetření .....	25



2.6.5 Laboratorní vyšetření.....	25
2.6.6 Jednoduché klinické testy .....	25
2.6.7 Urodynamické vyšetření – funkční vyšetření .....	26
2.6.8 Uretrocystoskopie - endoskopické vyšetření .....	26
2.6.9 Zobrazovací metody .....	26
2.7 Léčba stresové inkontinence .....	27
2.7.1 Konzervativní léčba.....	27
2.7.2 Invazivní – chirurgická léčba stresové inkontinence .....	27
3 FYZIOTERAPEUTICKÉ PŘÍSTUPY PŘI ŘEŠENÍ STRESOVÉ INKONTINENCE .....	29
3.1 Relaxační techniky .....	29
3.2 Aktivace svalů dna pánevního.....	29
3.3 Kegellovy cviky .....	30
3.4 Synkinetický přístup .....	31
3.5 Metoda Ludmily Mojžíšové.....	31
3.6 Ostravský koncept .....	32
3.7 Metody využívající neurofyziologické poznatky o pánevním dně ve vztahu k respiraci, stabilizaci páteře, pánve a funkci nohy .....	33
3.7.1 Posturální terapie .....	34
3.7.2 Bazální programy a podprogramy – fyzioterapeutický koncept dle Čáповé .....	34
3.8 Terapie plosky nohy .....	35
3.8 Reflexní terapie .....	35
3.9 Bylinná léčba .....	36
4 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	37
5 METODIKA .....	38
6 VÝSLEDKY .....	56
Kazuistika č. 1.....	56
Kazuistika č. 2.....	68
7 DISKUZE .....	79
8 ZÁVĚR .....	81
9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	83
10 SEZNAM PŘÍLOH.....	88

## Úvod

Inkontinence moči je definována dle Mezinárodní společnosti pro kontinenci ICS (International Continence Society) jako nechtěný únik moči z uretry, který je objektivně prokazatelný a je pro ženu zdravotním, hygienickým, sociálním, ekonomickým a v neposlední řadě i psychickým problémem (Martan a kol., 2006). O inkontinenci moči se obávají hovořit jak pacienti, tak nezdědka i sami lékaři. Inkontinence moči patří více méně mezi tabuizovaná témata. Inkontinence není chorobou ve vlastním slova smyslu, nýbrž je příznakem. Její vznik ovlivňuje hned několik rizikových faktorů, jako je věk, obezita, genetické předpoklady, životní styl a další. Někdy postihuje pacientky v důsledku onemocnění nebo vzniká jako komplikace operačního výkonu. Všechny tyto faktory mají negativní vliv na svalstvo pánevního dna. Svaly pánevního dna zajišťují polohu orgánům malé pánve a ovlivňují jejich činnost. S tímto velice intimním problémem se málokterá pacientka svěří svému lékaři. Pokud se svěří, mnohdy se jí nedostane správné a vhodné léčby. Často se ženy bojí svěřit se svým problémem, neboť se obávají chirurgických výkonů, které se v léčbě také užívají (Čermák, Pacík, 2006).

Nějakou z forem inkontinence trpí v České republice až půl milionu žen. Nejčastější formou je právě inkontinence stresová. Postihuje ženy ve věku mezi 40. a 50. rokem života. V dnešní době ale není výjimkou, že inkontinence postihne i ženy kolem 20. roku. Téměř jisté je, že s diagnózou inkontinence žen, ale i mužů, se budeme setkávat poměrně často a ve větší míře. Vliv na to má změna životního stylu, kdy trávíme více času sezením v práci a na sport a zdraví prospěšné aktivity nemáme čas. Právě časté a nesprávné sezení má obrovský vliv na svalstvo pánevního dna. Uspěchaná doba a stres s ní spojený má na vznik inkontinence také podíl (Kolombo, Kolombová, 2008).

O IM se většinou uvažuje jako o problému, který postihuje hlavně ženy. Ve skutečnosti je poměr výskytu u žen oproti mužům 2:1. Se stoupajícím věkem se rozdíl v prevalenci nadále snižují. Muži většinou se svým lékařem o inkontinenci nehovoří. Nepřikládají jí veliký význam, nemyslí si, že je jí třeba věnovat pozornost a léčit jí (Čermák, Pacík, 2006).

Léčba inkontinence by mohla být úspěšnější, pokud by se do dostatečné míry využívaly kvalitní diagnostické metody a léčba. Diagnostika i léčba je na vysoké úrovni, ale doposud nebyla dostatečně vpravena do povědomí lékařů a pacientů. Jednou z možností prevence a léčby je právě užití fyzioterapie.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala, neboť jsem se setkala s několika ženami, které se mi s problémem svěřily a žádaly o radu a pomoc. Proto jsem se začala o téma více zajímat a rozhodla se ho zpracovat jako svou bakalářskou práci. Dokáží si představit, jak únik moči musí ženy trápit a snižovat tím jejich sebevědomí. Jak únik moči musí trápit je samotné, tak i jejich partnery, kteří jsou tím jistě ovlivněni. Ráda bych svou práci pomohla ženám navrátit do svého života pohodu a klid.

*„Inkontinence nezabíjí člověka, inkontinence zabíjí život.“ H. Madersbacher*

# 1 FUNKČNÍ ANATOMIE A FYZIOLOGIE

## 1.1 Funkční anatomie dolních cest močových

### 1.1.1 Močový měchýř (vesica urinaria)

Močový měchýř je dutý svalový orgán, který je uložen v malé pánvi. Jeho kapacita je cca 400 - 600ml. Měchýř plní dvě funkce, shromažďuje moč a aktivní kontrakcí ji vypuzuje ven. Jeho stěna je tvořena ze sliznice, podslizničního vaziva a svalových vláken, která jsou označována jako m. detrusor vesicae urinariae. Snopce buněk hladkých svalů jsou různě orientovány a jsou vzájemně propleteny. Pravděpodobně se podílí na funkci uretrovezikální juncce při močení a zabraňují refluxu moči. Detrusor je uspořádán do tří vrstev. Ve vrstvě vnitřní a vnější probíhají svalová vlákna podélně a ve střední vrstvě jsou uspořádána příčně. Svalovina je inervována parasympatickým systémem ze segmentů S2 – S4. Proximální část tvoří hrdlo močového měchýře, který je součástí trigona vesicae urinariae (Halaška et al., 2004; Krhut, 2007).

### 1.1.2 Ženská močová trubice (urethra)

Ženská močová trubice je cca 4 cm dlouhá, je lehce zahnutá pod dolní okraj symfýzy a ve stoji běží dopředu dolů. Na rozdíl od mužské esovitě zahnuté močové trubice je rovná (Krhut, 2007). Močová trubice odvádí pasivně moč z močového měchýře a aktivní tonizací kontroluje přítok moči. Tvoří jí sliznice, která vystýlá močovou trubici a také umožňuje její roztažitelnost. Povrchové napětí sliznice slouží k přenosu uzavíracích tlaků. Cévní struktury se nacházejí v podslizniční vrstvě. Tato vrstva přenáší síly svěračů (sfinkterů) na sliznici a tím pomáhá pasivně zvýšit intrauretrální tlak. U žen po menopauze se snižuje napětí vaskulární vrstvy a tím hrozí nedostatečný uzávěr uretry (Švihra, 2012).

Močová trubice je tvořena z hladké i příčně pruhované svaloviny. Příčně pruhovaná svalová vlákna I. typu (slow – twitch fibers) generují kontrakce o nízké intenzitě s dlouhodobou rezistencí vůči únavě a tím zajišťují dlouhodobý tonus. Příčně

pruhovaná svalová vlákna II. typu (fast – twitch fibers) vytvářejí kontrakce o vysoké intenzitě s krátkou rezistencí vůči únavě. Ty zajistí volní krátkodobé zvýšení intrauretrálního tlaku (přerušení proudu moči) a reflexní odpověď na náhlé zvýšení intraabdominálního tlaku (Krhut, 2007).

Pánevním dnem prostupuje v hiatus urogenitalis. Uretra je v kontaktu s pochvou v celé své délce a je k ní fixována a prostupuje skrze diaphragma urogenitale a je zde obklopena příčně pruhovaným svěračem (Halaška et al., 2004).

### **1.1.3 Pochva (vagina)**

Vagina je roztažitelný orgán, který je tvořen kolagenem, elastinem a hladkou svalovinou, jejíž vlákna jsou uspořádána šikmo. Sliznici tvoří mnohvrstevný epitel. Vagina je orgánem obsahujícím mnoho receptorů pro estrogen. Kolagen, jenž patří mezi hlavní pojivovou tkáň, je ovlivňován kvantitativně i kvalitativně estrogény. Například v menopauze mají tedy estrogény výrazný efekt na poševní stěnu a vznik stresové inkontinence (Halaška et al., 2004; Krhut, 2007).

### **1.1.4 Inervace dolních cest močových**

Normální mikce je zajištěna souhrou nervově svalového aparátu. Inervace dolních močových cest je trojí: parasympatická, sympatická a somatická. Spinální mikční centrum je lokalizováno v míšních segmentech S2-S4.

Parasympatická vlákna přicházejí z *nn. pelvici*, které inervují močový měchýř. Sympatická z *plexu hypogastricu* a somatická jdou cestou *n. pudendus*. *N. pudendus* inervuje *diaphragmu urogenitale*.

Senzorická inervace: Při plnění močového měchýře je napětí stěny měchýře proprioreceptory přenášeno senzoryckými nervovými drahami k jádrům ve spinální míše a odtud do kortikálního řídicího centra. Zde proběhne přepojení na motorické neurony.

Exterorecepční podněty (bolest, teplo) jsou vedeny sympatickým a parasympatickým vlákny k *tractus spinothalamicus lateralis* a odtud do mozku.

Detruzor je inervován hlavně parasymptikem a to *n. pelvicus*, hrdlo měchýře z *n. hypogastricus*. *M. sphincter externus* je ovlivněn somatickými vlákny *n. pudendus* (Čermák, Pacík, 2006).

## 1.2 Funkční anatomie pánevního dna

Dno pánevní patří mezi jedny z nejdůležitějších struktur lidského těla. Na spodině břišní dutiny tvoří transverzální přepážku, která poskytuje podporu orgánům pánve a břicha (děloze, močovému měchýři a střevům). Jelikož je pánev skloněna asi o 30°, nejvyšší zátěž je soustředěna na symfýzu a přední část svalů dna pánevního. Proto je také přední část pevnější a silnější. Dorzální část obsahuje méně svalových vláken a více vaziva. Ve střední části se nachází v oblasti hráze tzv. opěrný kříž. Je tvořen svalovými vlákny, která zajistí pevnost (Carrière, Markel Feldt, 2006; Elišková, Naňka, 2006; Höfler, 2009, Tichý, 2006).

Pánevní dno zajišťuje stabilitu těla ve vertikálním směru a to společnou činností s bránicí, *m. transversus abdominis* a svalstvem autochtonním. Dále plní také sfinkterovou funkci močové trubice, pochvy a rekta a udržuje je ve vzpřímené poloze. V období těhotenství musejí svaly pánevního dna držet narůstající hmotnost dělohy. Při porodu je díky trychtýřovitému tvaru hlavička dítěte rotována a tím může dojít k porodu (Elišková, Naňka, 2006).

Pánevní dno je rozděleno svalovými přepážkami na dvě anatomické části. Jsou to diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. Svaly pánevního dna jsou inervovány z plexu sacralis. Kořenovou inervaci zajišťuje okresek S3 – S4 a nervus pudendus (Čihák, 2002; Tichý, 2006).

### **1.2.1 Diaphragma pelvis**

Diaphragma pelvis začíná na stěnách malé pánve a dále pokračuje k průchodu rekta. Má nálevkovitý tvar a je tvořena dvěma svaly. Převážně ji tvoří m. levator ani a dorzálně se nachází m. coccygeus (Dylevský, 2011; Elišková, Naňka, 2006).

#### ***1.2.1.1 Musculus levator ani (zvedač konečníku)***

Tato struktura má zásadní význam pro fungování celého pánevního dna. Narušením jeho funkce je možný vznik potíží s únikem moči, stolice nebo potíží při pohlavním styku. Je to plochý sval, který je tvořen dvěma částmi. Laterální část nazývaná se pars iliaca (m. iliococcygeus), je uložena více povrchově. Sval začíná jako zesílená fascie m. obturatorius internus. Upíná se na ligamentum anococcygeus a na kost kostrční. Mediální část, která je označována jako pars pubica (m. pubococcygeus). Jeho začátek je na stydké kosti a směřuje ke kostrči. Nachází se zde hiatus urogenitalis. Má tvar U nebo V a procházejí jím močová trubice, pochva a konečník. Další svalové snopce se upínají na zadní stranu konečníku, mají roli svěrací (Elišková, Naňka, 2006; Halaška a kol., 2004; Krofta, Feyereisl, 2010).

#### ***1.2.1.2 Musculus coccygeus***

Podporuje činnost m. levator ani v dorzální části. Prochází od spina ischiadica až ke kosti kostrční. Mísí se s vnitřní stranou ligamenta sacrospinale pomocí velkého množství svalových snopců. Je četně inervován z plexu sacralis (Čihák, 2001).

### **1.2.2 Diaphragma urogenitale**

Je to ploténka trojúhelníkového tvaru. Je složena především z vazivových vláken s příměsí vláken svalových. Je uložena kaudálně od m. levator ani. Odstupuje od symfýzy k tuberu ischiadicum a zde se napojuje na diaphragma pelvis. Slouží k zesílení přední části pánevního dna, kam je soustředováno hlavní zatížení dna pánevního. Diaphragma urogenitale je tvořena m. transversus perinei profundus, m. transversus

perinei superficialis, m. ischiocavernosus, m. bulbospongiosus a m. urethrovaginalis. (Halaška a kol., 2004; Marek, 2005).

### **1.3 Pánevní dno a jeho funkční vztahy se vzdálenými strukturami**

#### ***Hluboký stabilizační systém***

K hlubokému stabilizačnímu systému bederní páteře řadíme svalstvo pánevního dna (m. levator ani, m. coccygeus), dále svaly břišní stěny (m. transversus abdominis, šikmé břišní svaly), m. quadratus lumborum, krátké hluboké svaly přemostňující jednotlivé segmenty páteře, mm. multifidi a bránice (Skalka, 2002).

#### ***Bránice (diaphragma)***

Bránice je hlavní respirační sval, podílí se aktivně na nádechu. Při výdechu není pasivní, působí jako kokontraktor, který brzdí pohyb a nastavuje kloub do centrovaného postavení. Má významnou funkci posturální. Při její inkoordinaci dochází k omezení rotace trupu a ke změně dechového stereotypu na horní, podklíčkové. Dysfunkce kyčelních stabilizátorů výrazně zhoršuje její funkce. Inkoordinace bránice se přes dysfunkci hlubokého stabilizačního systému a břišní stěny přenáší na oblast pánevního dna.

Pánevní dno, bránice a horní hrudní apertura spolu se spodinou dutiny ústní tvoří tři horizontálně postavené struktury, které musejí být ve vzájemném souladu. Fungují jako píсты ve válci (Skalka, 2002).

#### ***Porucha v limbickém systému***

Tato porucha je charakterizovaná neschopností relaxace. Zvýšené svalové napětí se objevuje jak v oblasti svalů dna pánevního, tak i v oblasti mimických a šijových svalů. Dále také horních fixátorů lopatek a erektorů zad v oblasti bederní páteře. Nejčastěji se porucha objeví u depresivních stavů (Skalka, 2002).



### ***Bolesti v podbřišku (pelvic pain)***

Jsou vždy těžce řešitelným problémem, jelikož jsou somatickou projekcí problémů v partnerských vztazích (Skalka, 2002).

### ***Inkoordinace svalů hlubokého stabilizačního systému***

Jelikož je obsah dutiny břišní relativně nestlačitelný, je nezbytné, aby fungovala souhra svalů dna pánevního, břišní stěny (m. transversus abdominis) a autochtonního svalstva zejména v oblasti bederní páteře (mm. multifidi). Pokud tyto složky nejsou v souhře, dochází k útlumu bráničního dýchání. Aktivita hlubokých svalů je přenesena na povrchové. Dochází k **blokádam SI** skloubení a mění se postavení kyčelního kloubu a funkce nohy (aktivace erektorů trunci, m. iliopsoas a m. pubococcygeus). Dysfunkce dále vede ke vzniku ploché nohy a vzniku hallux valgus. Dochází k posunu těžiště při stoji a to z důvodu porušené **nutace SI skloubení** (Skalka, 2002).

### ***Blokády klenby nožní***

Funkce flexorů kyčle, která je důležitá pro správnou fyziologickou funkci bránice, je narušena při blokáдах klenby nožní, jelikož dochází ke zvýšenému napětí m. biceps femoris, čímž je porušena statika kyčle. Následně vzniká omezení v Chopartově kloubu, která způsobí předsunuté držení těla a vzniká neschopnost relaxovat m. gluteus maximus (Skalka, 2002).

## **2 SOUČASNÝ STAV**

### **2.1 Epidemiologie inkontinence**

Dle Světové zdravotnické organizace trpí močovou inkontinencí přibližně 5-8% světové populace. Stresová inkontinence je nejčastější formou inkontinence vyskytující se u žen celého světa. Uvádí se, že až 20% žen kolem 45 let trpí stresovou inkontinencí. Výskyt se se stoupajícím věkem zvyšuje. Nejvíce pak výskyt stoupá během 5. dekády a druhý vrchol nastává mezi 8. a 9. dekádou života ženy (Chmel, 2001; Příbylová, 2011).

Stresovou inkontinencí trpí více ženy bílé rasy. Dosud není znám důvod nižší prevalence u žen černé a žluté rasy. Předpokládá se ale vliv genetických predispozic, anatomických rozdílů nebo například způsob života a práce (Švihra, 2012).

### **2.2 Etiopatogeneze inkontinence moči**

Fyziologickou funkcí dolních močových cest se rozumí střídání spontánního močení a suchosti. Funkční jednotku tvoří stav močového měchýře (vesica urinaria) a močové trubice (urethra). Tyto dvě složky se navzájem ovlivňují a mají dvě základní funkce, uskladňování a vyprazdňování moči (Švihra, 2012).

#### **2.2.1 Mikční cyklus**

Mikční cyklus má dvě základní fáze. První je hromadění (uskladňování) moči v močovém měchýři. Při této fázi dochází k uvolnění svaloviny močového měchýře a kontrakci svaloviny močové trubice a svalů pánevního dna. Moč přitéká močovody do močového měchýře. V této fázi se dostavuje první pocit nucení na močení.

Na počátku močení dochází k vědomému stažení svalů břišní stěny a je zvyšován nitrobřišní tlak. Dojde k uvolnění svalů pánevního dna a močové trubice se dostává z klidové polohy do polohy výhodnější pro močení. Musí také dojít k potlačení činnosti centra močení, to se nachází v oblasti křížové. Nyní dochází ke stažení detruzoru měchýře. Je navýšen tlak v močovém měchýři a snížen tlak v močové trubici, jež je

podstatou vyprázdnění moči. Na konci močení se svaly pánevního dna a vnitřní svěrač kontrahují a tím je přerušen tok moči. (Krofta, Feyereisl, 2010; Švihra, 2012).

Uskladňování a vyprazdňování moči vyžaduje fyziologickou činnost močového měchýře a urethry. Koordinaci zabezpečuje centrální a periferní nervový systém na autonomní (sympatická a parasympatická inervace) a somatické (motorická a senzitivní inervace) úrovni. Odchylka od fyziologické normy znamená dysfunkci dolních močových cest (Krofta, Feyereisl, 2010).

Kontinence vyžaduje přiměřené vnímání plnění močového měchýře. Plnění začíná uzavřením uretry v klidu i při náhlém zvýšení nitrobřišního a intravezikálního tlaku. Nervový systém zabezpečí tlumení močového měchýře až po dosažení funkční kapacity (500-700ml), kdy dochází ke kontrolovanému močení (Krofta, Feyereisl, 2010).

Příčiny inkontinence moči vznikají při nedostatečném uzavření močové trubice, nadbytečnou aktivitou detruzoru, nadbytečnou diurézou a nesprávnými anatomickými spojeními (Švihra, 2012).

### **2.3 Etiopatogeneze stresové inkontinence**

Příčiny vzniku stresové inkontinence jsou multifaktorové. Inkontinence je projevem dysfunkce svalstva pánevního dna. V současné době jsou známy dvě příčiny vzniku stresové inkontinence:

- anatomický defekt ve smyslu hypermobility uretry a krčku močového měchýře,
- neuromuskulární defekt vedoucí k inkompetenci příčně pruhovaného svěrače uretry (intrinsic sphincter deficiency)

Hypermobilita uretry vzniká jako důsledek oslabení závěsného systému uretrálních ligament nebo při nedostatečném tonu (nedostatečných kontrakcích) m. pubococcygeus. U pacientek se stresovou inkontinencí se přechodné zvýšení nitrobřišního tlaku (při kašli, kýchání, zvedání břemen, smíchu) sice přenesou na močový měchýř, ne však na oblast krčku močového měchýře a na uretru. Intravezikální tlak převyšuje tlak v uretře a tím dochází k úniku moči (Švihra, 2012).

## 2.4 Rizikové faktory vzniku stresové inkontinence

Faktory, které mají vliv na vznik stresové inkontinence, se dělí na predisponující, vyvolávající, podporující a dekompenzující. Dále je lze rozdělit na faktory urologické, gynekologické, neurologické, konstituční a jiné. Nejdříve uvádím základní rozdělení do čtyř kategorií dle Čermáka a Pacíka (2006).

- a) **Predisponující** - genetické, pohlaví, rasa, kultura, prostředí, anatomické, neurologické a svalové abnormality
- b) **Vyvolávající** - těhotenství, porod, laktace, vedlejší účinky chirurgických zákroků, ozáření oblasti pánve
- c) **Podporující** - obezita, obstrukce, výživa, životní styl, plicní onemocnění, kouření, léky, neurologická onemocnění
- d) **Dekompenzující** - věk (stárnutí), mentální poruchy, fyzické schopnosti, vlivy prostředí.

Dále uvádím podrobnější popis výše uváděných rizikových faktorů, jež mají vliv na vznik stresové inkontinence (Chmel, 2001; Švihra, 2012).

- **věk**
- **genetické předpoklady** – pokud stresovou inkontinencí trpí např. babička i matka, lze očekávat výskyt i u dcery, vnučky
- **vaginální porody** – u vícečetných porodů, porod dítěte kolem 4000g, dochází k protažení svalů a vazů pánevního dna, pravděpodobnost porušení nervů – uvolnění závěsných vazů mezi kostmi stydkými, močovým měchýřem a močovou trubicí, jejichž úkol je udržovat tyto orgány ve správné anatomické poloze, parita (počet absolvovaných porodů), vyšší věk matky v době prvního porodu

- **porod císařským řezem** – pomyslný ochranný faktor, ale není tomu tak, porod císařským řezem může mít velký podíl při vzniku stresové inkontinence
- **nedostatek estrogenů – období laktace** – období tvorby mateřského mléka a kojení, je snížený obsah estrogenu v krevním séru matky – způsobuje tzv. urogenitální atrofii (snížená poševní sekrece, problém s udržením moči), vyšší hladina prolaktinu
- **časté záněty dolních a horních cest močových**
- **hysterektomie** – chirurgické odnětí dělohy, které je nejčastěji prováděným břišním chirurgickým zákrokem žen, předstihuje dokonce i odstranění apendixu, může dojít k denervaci močového měchýře nebo k dysfunkci svalstva pánevního dna, ke vzniku stresové inkontinence po hysterektomii dochází, neboť močový měchýř je svou zadní stěnou přirostlý k děloze, která napomáhá jeho správnému anatomickému postavení, po odstranění dělohy se již nemá močový měchýř o co opírat a stává se, společně s uretrou, nadměrně pohyblivým, dochází k jeho hypermobilitě
- **obezita** - dochází ke zvyšování nitrobřišní i intravezikální tlaku, tuková tkáň tlačí, protahuje a zeslabuje struktury dna pánevního, Chmel (2001) uvádí, že dlouhodobý nitrobřišní tlak na dolní močové cesty způsobuje zvýšení pohyblivosti hrdla močového měchýře a močové trubice, u 1. stupně stresové inkontinence bylo prokázáno, že snížením váhy inkontinence slábne, mnohdy zcela vymizí
- **změny struktury kolagenu** - vznikají při procesu stárnutí
- **obstipace** - může mít též vliv na vznik inkontinence, jelikož dochází k napínání struktur pánevního dna nebo k utlačení nervus pudendus opakovaným tlačáním na stolicí
- **kouření cigaret** - kuřáčky mají větší předpoklady pro vznik inkontinence, neboť při kuřáckém kašli opět dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku a také se zde uplatňuje antiestrogenový efekt nikotinu
- **Diabetes mellitus** – neuropatie
- **onemocnění průdušek a plic** (chronická bronchitida, emfyzém plic)

- **neurologická a psychiatrická onemocnění**
- **deprese**
- **Parkinsonova choroba**
- **psychické problémy, stres**
- **Sclerosis multiplex**
- **léky s přímými nebo vedlejšími účinky na koncepci moči** (diuretika, ACE – inhibitory a další)
- **drogy** (psychotropní látky, narkotika, alkohol)

## **2.5 Klasifikace inkontinence dle příznaků**

### **2.5.1 Urgentní inkontinence (UII)**

Označuje únik moči, který je spojen s náhlým, silným a vůlí neovladatelným pocitem nucení na močení. Vzniká na podkladě uretrální relaxace s urgencí, ta může být motorická (hyperaktivita detruzoru) a sensorická, která je způsobena hypersenzitivitou receptorů detruzoru (Čermák, Pacík, 2006).

### **2.5.2 Stresová inkontinence (SUI)**

Mimovolní únik moči, který je spojen s fyzickými aktivitami (běhání, skákání, zvedání předmětů, kašláni, kýchání apod.). Při těchto aktivitách dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku bez současné kontrakce detruzoru a tím dochází k úniku moči. Toto lze objektivně dokázat. Příčinou je většinou patologická pohyblivost uretry. Stresová inkontinence je doposud nejlépe zpracovaným typem inkontinence moči (Čermák, Pacík, 2006).

### **2.5.3 Reflexní inkontinence**

Objevuje se u pacientů s patologickým neurologickým nálezem. Inkontinence je zde následkem neurogenně podmíněné hyperaktivity detruzoru při absenci senzitivní složky. Nemá nucení na močení. Vnik způsoben hyperreflexií detruzoru.

### **2.5.4 Inkontinence z přetékání**

Inkontinence z přetékání, neboli paradoxní ischurie, je mimovolný únik moči při přeplnění močového měchýře. Intravezikální tlak převyšuje tlak maximální uretrální tlak. Chybí zde detruzorová aktivita. Charakteristické jsou časté úniky malého množství moči. Při aspekci a palpaci je patrný naplněný močový měchýř v podbříšku nebo dosahující až k pupku (někdy milně považováno za nádorovou masu). Typický je též ultrazvukový nález, kde je patrné přeplnění močového měchýře (Čermák, Pacík, 2006).

### **2.5.5 Tranzitorní inkontinence moči**

Přechodná inkontinence moči. U stavů bezvědomí, uroinfekcí, při užívání různých farmak (hypnotika, diuretika, spazmolitika, antiparkinsonika apod.). Psychického rázu (demence, deprese). Omezená mobilita (ležící, nepohyblivý pacient). V neposlední řadě i defekační problémy (obstipace, průjem, hemoroidy apod.).

### **2.5.6 Enuréza (noční pomočování)**

U dětí před desátým rokem, častý i v dospívání.

### **2.5.7 Smíšená inkontinence**

Jedná se o současný výskyt urgentní a stresové inkontinence. Nejprve zahájena léčba urgentní inkontinence a následně je konzervativně léčena inkontinence stresová (Čermák, Pacík, 2006).

## **2.6 Přehled základních diagnostických metod**

Diagnostické metody zpracované dle Čermáka a Pacíka (2006), Hiblbauera ml. a Hiblbauera st. (2011), Koláře (2009), Kolomba, Kolombové, Porše et al. (2008), Krofta (2010) a Zikmunda a Hanuše (1995).

### **2.6.1 Anamnéza**

Hlavní krok k vymezení určitých faktorů, které mohou vyvolat mikční poruchy. S pacientkou je veden rozhovor se zaměřením na rizikové faktory, jako jsou věk, počet porodů, menopauza, obezita, kuřáctví. Důležité jsou také genetické dispozice a nepřiměřená fyzická zátěž organismu. Zjišťujeme, jak často a při jakých situacích moč uniká. Zda se léčí s nějakým dalším onemocněním – cukrovka, Parkinsonova choroba, roztroušená skleróza. Důležité je zjistit také míru psychické zátěže, která na ženy působí.

### **2.6.2 Mikční karty**

Pro svou jednoduchost jsou užívány deníky o močení (frequency – volume charts). Jsou zde zaznamenány údaje o frekvenci močení, množství moči, inkontinenci či bolestech a dalších problémech.

### **2.6.3 Dotazníky a hodnocení kvality života**

V hojně míře jsou užívané dotazníky pro upřesnění typu inkontinence (Gaudenzův dotazník) a dotazníky pro sledování stavu nebo hodnocení úspěšnosti léčby (Impact Questionnaire, King's Health Questionnaire nebo Urinary Distress Inventory). V obtížných případech lze užít dotazníky pro hodnocení pánevního dna.



#### 2.6.4 Fyzikální vyšetření

Nejprve je pacientka vyšetřena praktickým lékařem. Pokud jsou obtíže složitější, jsou nutná vyšetření urologická a gynekologická. Vyšetřením lze odhalit například pokles orgánů v případě hypotonu pánevního dna. Při podezření na neurogenní příčinu je nutné vyšetření neurologické.

#### 2.6.5 Laboratorní vyšetření

Využívá se hlavně biochemické analýzy moči a močového sedimentu. Pro vyloučení infekce slouží bakteriologické vyšetření. Cytologické vyšetření se užívá při podezření na nádor močového měchýře. Vyšetřeny jsou také renální funkce a markery zánětu.

#### 2.6.6 Jednoduché klinické testy

Testy mají objektivizovat únik moči při stresových manévrech (Froewisův, Bonneyův a Marshallův test). Pro objektivizaci hypermobility močové trubice při zvýšení intraabdominálního tlaku se užívá Q tip testu.

**a) Test levátorový** – je zavedena zadní lžice zrcadla, žena provede stažení svalů dna pánevního, při dobré funkci svalů PD je bez problémů vyzdviženo (zrcadlo zatížené až 500g)

**b) Zkrácený test pomocí absorpční pomůcky** – žena se s naplněným měchýřem (cca 250ml) prochází a chodí po schodech cca 30 minut a musí vykonat tyto úkony:

- 10krát stoj ze sedu a zakašlat
- Běh na místě po dobu 1 minuty
- 5krát zvednout předmět ze země
- Mytí rukou pod tekoucí vodou po dobu 1 minuty

Poté se vložka zváží a změří se objem vymočené náplně měchýře. Stupeň inkontinence se zjistí podle váhového přírůstku.

#### **2.6.7 Urodynamické vyšetření – funkční vyšetření**

Zjišťuje kapacitu močového měchýře a také zvýšenou citlivost receptorů, které jsou přítomny v jeho stěně. Dále zobrazí mimovolné stahy jeho svaloviny. Vyšetření je důležité při úvaze o invazivním řešení inkontinence. Vyšetření má několik částí:

- **Uroflowmetrie (UFM)** – měření hodnot močového proudu
- **Cystometrie** – měření vztahu mezi intravezikálním tlakem a objemem měchýře (plnicí nebo mikční cystometrie)
- **Profilometrie** – měření intraluminálního tlaku v uretře v klidu, během močení a při zvýšení nitrobřišního tlaku
- **Techniky „leak-point-pressure“** – tlak, při kterém unikne moč z uretry
- **Elektromyografie (EMG)** – snímání bioelektrických potenciálů při aktivaci svalových vláken, jehlové i povrchové elektrody

#### **2.6.8 Uretrocystoskopie - endoskopické vyšetření**

Jedná se o vyšetření dolních močových cest. Toto vyšetření dokáže vyloučit organické patologie, jako jsou například nádory, stenózy, píštěle a další. Lze ji provádět ambulantně pomocí flexibilní cystoskopie.

#### **2.6.9 Zobrazovací metody**

Hodnotí morfologii pánve. Ze zobrazovacích metod je využíváno sonografické vyšetření pro zhodnocení reziduální moči po močení, či pro vyloučení případných tumorů. Dále MRI, CT, mikční uretrocystografie nebo rentgen, který se ale již víceméně nepoužívá.

## 2.7 Léčba stresové inkontinence

### 2.7.1 Konzervativní léčba

- **Změna životosprávy** – snížení váhy, omezit nebo zcela vyloučit kouření a pití kávy, omezení těžké fyzické aktivity (není vždy možné)
- **Inkontinentní pomůcky** – vložky, kalhotky, uretrální vycpávky
- **Fyzioterapie**
- **Elektrostimulace** – jedná se o pasivní metodu cvičení, pohyb svalů je vyvolán elektrickým proudem, do dolní části pochvy je zaveden elektrický stimulátor, dochází k přenosu elektrických výbojů na svaly PD a tím se svaly postupně posilují, výhodou je rychlost požadovaného posílení svalů (Chmel, 2001)
- **Rehabilitační pomůcky** – Vaginální konusy – při této metodě je do pochvy zaveden oválný plastický konus, ve kterém se nachází ocelová kulička, kulička se uvnitř pohybuje, hlavně při chůzi a naráží na stěnu konusu, z povrchu konusu je impulz přenášen na poševní stěnu, svaly mají impulz ke kontrakci (Chmel, 2001)
- **Poševní pesary** – dnes se používají jen velmi zřídka, pomáhají upravit pokles dělohy a poševních stěn, u žen, které nemohou být operovány (Chmel, 2001)
- **Farmakoterapie** – anticholinergika, estrogeny – zvyšují pevnost a pružnost měkkých tkání, kontraindikací jsou: zhoubný nádor prsu, děložní sliznice, hluboká žilní trombóza (Chmel, 2001; Zikmund, Hanuš, 1995)

### 2.7.2 Invazivní – chirurgická léčba stresové inkontinence

Stresová inkontinence je jedinou formou inkontinence, která lze řešit operativním zákrokem. Pro ostatní formy inkontinence je chirurgický zákrok kontraindikován. K operativnímu řešení se přistupuje, pokud konzervativní léčbou nedochází k výraznějším úspěchům a snížení obtíží. Mnohdy pacientky volí tuto formu, jelikož nejsou ochotny například cvičit, častěji však o možnosti řešení pomocí fyzioterapie

nejsou ani informovány. Zpracováno dle Kolomba, Kolombové, Porše a kol. (2009) a Hiblbauera ml. a Hiblbauera st. (2011).

- **Závěsné a vaginální plastiky** – laparoskopickou cestou nebo cestou otevřenou
- **Augmentační výkony** – částečně nahradí močový měchýř
- **Desobstrukce** – uvolní výtokovou část močové trubice a hrdla močového měchýře, opět cestou laparoskopickou nebo otevřenou
- **Aplikace páskových metod** – aplikace materiálu pod uretru
- **Umělé svěrače**

## **3 FYZIOTERAPEUTICKÉ PŘÍSTUPY PŘI ŘEŠENÍ STRESOVÉ INKONTINENCE**

V současné době existují v podstatě čtyři fyzioterapeutické přístupy pro řešení stresové inkontinence. Nejstarší metodou jsou Kegelovy cviky, dále je znám tzv. synkinetický přístup, posturální terapie a tzv. ostravský koncept. Také je velice často užívaná metoda Ludmily Mojžíšové.

### **3.1 Relaxační techniky**

Relaxační techniky by měly být prvním krokem, který je v terapii proveden, pokud palpačním vyšetřením zjistíme přítomnost aktivních jizev, hypertonu svalů dna pánevního nebo přítomnost spouštěvých bodů. Patří sem ošetření jizev a spouštěvých bodů. Dále manuální terapie per rectum. Relaxační postupy musejí být vždy aplikovány komplexně, neboť tonus valů je řízen celým nervovým systémem (limbický systém). Působením stresu a únavy se mění emoční ladění člověka. Je ovlivňováno celkové držení těla. Typický hypertonus se vyskytuje u mimického, šíjového svalstva a u svalů dna pánevního. Snažíme se tedy kladně ovlivnit působení limbického systému (Kolář, 2009; Skalka, 2002).

### **3.2 Aktivace svalů dna pánevního**

Jelikož 30-40% žen nedokáže aktivovat svalstvo dna pánevního, nacvičujeme izolovanou kontrakci těchto svalů. Namísto svalů dna pánevního aktivují svaly abdominální, gluteální nebo adduktory kyčle. Využíváme manuální biofeedback nebo cvičení v představě. Také používáme metody na neurofyziologickém podkladě. Pokud žena není schopna svalstvo aktivovat vůbec, lze využít působení elektrostimulace (Kolář, 2009; Skalka, 2002).

### **3.3 Kegelovy cviky**

Metoda amerického gynekologa Arnolda Kegela. Metoda je jednou z nejstarších při léčbě stresové inkontinence. Jedná se o prosté posilování svěračů. Jeho nevýhodou je absence komplexního přístupu k pacientce, který je důležitý při řešení tohoto problému. Kegelovy cviky nezohledňují další složky pohybového aparátu, které ale působí při vzniku dysbalance svalů dna pánevního. Tyto cviky nejen, že nemusí odstranit problém stresové inkontinence, ale mohou též vzniklé svalové dysbalance prohloubit. Proto by v této době nemělo být Kegelovo cvičení první a jedinou volbou při řešení stresové inkontinence. Cvičení se dělí do čtyř částí, z nichž byly pro naše účely částečně využity tři.

#### **a) Vizualizace**

Pacientka využívá zrcátka k ozřejmění si anatomie zevních pohlavních orgánů. Cílem bylo především odstranění psychických bariér, které ženy mnohdy mají a pro jejich seznámení se s vlastním tělem.

#### **b) Relaxace**

Pacientka si sama zvolí polohu těla, která jí je nejpříjemnější. Například polohu na zádech a soustředí se na uvolnění svalstva dna pánevního. Relaxace svalstva pánevního dna jsme využívali hojně. Z nejnovějších studií vychází, že svalstvo pánevního dna je spíše hypertonní.

#### **c) Izolovaná kontrakce svalů pánevního dna**

Nácvik izolované kontrakce svalstva pánevního dna, bez zapojení břišních a hýžděových svalů. Pro nácvik bylo doporučováno například přerušované močení, které se již v této době nedoporučuje. Přerušované močení může vést k porušení mikčního stereotypu a k neschopnosti zcela vyprázdnit močový měchýř. Dnes je cvičení prováněno spíše přiložením prstu na oblast konečníku nebo zavedením prstu do pochvy.

Uváděné cvičení jsme praktikovali spíše z důvodu uvědomění si rozdílu mezi aktivací a relaxací svalů dna pánevního.

#### **d) Vlastní posilování**

Pacientka se snaží o udržení stahu svaloviny po dobu několika sekund. Počet opakování by se měl pohybovat od 80 do 300 za den v různých polohách. Toto cvičení jsme neaplikovali (Holaňová, Krhut, 2010; Čermák, Pacík 2006).

### **3.4 Synkinetický přístup**

Tento přístup využívá volní kontrakce velkých svalových skupin, které jsou přítomny v blízkosti pánevního dna. Jsou to například adduktory kyčle a gluteální svaly. Zapojením těchto svalových skupin se předpokládá reflexní zapojení (aktivita) svalů pánevního dna. Tato aktivita je ale velmi nízká. Tento přístup se vyskytuje téměř ve všech brožurách, které lze nalézt v různých urologických a gynekologických ordinacích. Lze potvrdit z mé osobní zkušenosti. Efekt této metody je poměrně malý. Pacientka se nenaučí diferenciovaně ovládat svaly pánevního dna, není tedy možné je aktivovat v krizové situaci, kdy hrozí samovolný únik moči. Pacientka si stále není vědoma toho, kde přesně má svaly pánevního dna hledat, cítit, ovládat. Tuto metodu jsme nevyužívali (Holaňová, Krhut, 2010).

### **3.5 Metoda Ludmily Mojžíšové**

Ludmila Mojžíšová se nejdříve zabývala sportovci a vlivem přílišné specializace sportovců na jeden sport a jeho vlivem na tělo člověka. Prováděla první pokusy o mobilizaci SI skloubení, žeber a páteře. Snažila se o uvolnění příliš napjatých svalů a posílení svalů oslabených. Její poznatky postupně přenášela na pole gynekologických problémů. V dnešní době je její metoda a cvičení spojováno zejména s řešením ženské funkční sterility, ale nejen s ní. Metodou Ludmily Mojžíšové lze řešit inkontinenci,

opakované aborty, bolestivou či nepravidelnou menstruaci, nepříjemnou bolestivost při pohlavním styku nebo nepřítomnost orgasmu, obstipaci či skoliózy u dětí. U mužů pozitivně ovlivňuje nález spermioqramu. Metoda Ludmily Mojžíšové obsahuje sestavu dvanácti cviků, které jsou děleny do tří skupin. Cvičení by ženy měly provádět každý den. Skupiny cviků lze provádět postupně, pro lepší zvládnutí cvičení na začátku terapie. Avšak cviky stejné skupiny musejí být prováděny ve stejnou dobu. Čili například cviky první skupiny provádí ráno, druhé skupiny odpoledne a třetí skupiny večer. Neméně důležité je dodržení počtu opakování cviků. Pro úspěšnost léčby je tedy spolupráce pacientky neodmyslitelná. Žena musí být plně rozhodnuta se cvičení věnovat, neboť jeho dodržování je fyzicky i časově náročnější (Strusková, Novotná, 2007).

### **3.6 Ostravský koncept**

Tento koncept spojuje metodu posturální terapie a nácvik izolované kontrakce svalů dna pánevního. Pacientky jsou nejdříve seznámeny s anatomii a fyziologií močových cest a také pánevního dna. Dalším krokem je zhotovení vstupního kineziologického rozboru. Jeho součástí je i vyšetření stavu pánevního dna per vaginam. Terapie je dále vedena na základě výsledků kineziologického rozboru. Hodnoceno je dle P.E.R.F.E.C.T schéma. Hodnocena je síla (P), výdrž kontrakce (E), opakování (R), rychlé kontrakce (F), přítomnost nebo nepřítomnost elevace perinea (E), kontrakce m. transversus abdominis (K), timing (T).

Nácvik je prováděn nejprve podle jednotlivých funkčních vrstev pánevního dna, dále pak pánevní dno jako komplex a na závěr jako součást stabilizační jednotky trupu. Cílem této terapie není pouhé posílení svalů pánevního dna, ale zlepšení jeho funkce tak, aby byla zajištěna kontinence moči podle principu find and use. U pacientek, které nejsou schopny téměř žádné kontrakce svalů pánevního dna, je používána elektrostimulace vaginální elektromyografickou sondou (EMG). Důležitým faktorem je také délka fyzioterapie. Je velice důležité, aby nebyla ukončena předčasně. Efekt terapie



je možno očekávat nejdříve za dva měsíce, s maximem účinku za šest měsíců od zahájení léčby (Holaňová, Krhut, 2007; Hoskovcová in Kolář, 2009).

### **3.7 Metody využívající neurofyziologické poznatky o pánevním dně ve vztahu k respiraci, stabilizaci páteře, pánve a funkci nohy**

Využívají poznatků o hlubokém stabilizačním systému a fungování pohybového aparátu jako jednotky aference, centrálního řízení a efektorového svalového systému. Tím dochází ke zlepšení efektivity rehabilitace v léčbě poruchy pánevního dna, tedy i inkontinence.

Vývojem druhu a přechodem ze čtyř končetin na dvě a vzpřímením osy těla se funkce pánevního dna zásadně mění. Svalovina pánevního dna má u nižších živočichů zcela odlišnou funkci. Svaly pánevního dna netvoří základnu trupu, nemají posturální funkci, neúčastní se držení těla. Dále nemusí nést váhu útrobu, která je rozložena do poměrně velké oblasti břišní stěny a také jeho postavením není ovlivněna funkce svěračů. Bránice se téměř neúčastní držení těla, má pouze funkci respirační. Toto se však výrazně mění u vzpřímeného držení na dvou končetinách.

Svalovina pánevního dna získává důležitou funkci při správném držení těla, stává se oporou trupu společně se svalstvem hlubokého stabilizačního systému. Bránice se posouvá horizontálně a podílí se na stabilizaci dolní a střední hrudní páteře. V souladu s tím se mění také funkce chodidla, pánevního pletence a břišní stěny. Tato funkce bránice a pánevního dna je u člověka jako u jediného druhu a je fylogeneticky poměrně mladá, a proto v ontogenezi celkem zranitelná.

Z hlediska ontogeneze je vývoj svěračů a posturální funkce blízce spjat. Funkce svěračů nedozrává dříve, dokud nedojde ke vzpřímené chůzi a stabilizaci pletence pánevního.

Základní patogenetický prvek dysfunkce svaloviny pánevního dna je decentrace kloubů v blízkosti pánve, ale i ve vzdálenějších kloubech. Tím vzniká inkoordinace svalů pánevního dna. Je nutné efektně zasáhnout do harmonizace posturálních funkcí (Skalka, 2002).

### **3.7.1 Posturální terapie**

U tohoto přístupu je na pacientku nahlíženo v její celistvosti. Pánevní dno je zde vnímáno jako součást hlubokého stabilizačního systému, což je nutno si uvědomit. Hluboký stabilizační systém má nezastupitelnou roli v posturální stabilizaci trupu. Tento přístup zohledňuje existenci zřetězených poruch. Tyto poruchy negativně ovlivňují pánevní dno. Pánevní dno je ovlivňováno i vzdálenými strukturami a systémy. Zřetel tedy musíme soustředit také na respiraci, hluboký stabilizační systém, postavení chodidel a další. Svalové skupiny jsou cvičeny ve vývojových posturálních polohách a jsou začleňovány do globálních svalových řetězců. Mírným nedostatkem této terapie je fakt, že pacientka stále přesně neví kde a jak svaly pánevního dna v krizové situaci zapojit. U lehkých forem stresové inkontinence pouhé použití posturální terapie postačí, u těžších forem nikoli. U těžších forem je nutné použití volní kontrakce svalstva dna pánevního – tzv. princip find and use, tedy KDE a JAK. Volní kontrakce je až čtyřikrát silnější, než kontrakce reflexní. Volní kontrakce tedy dokáže zajistit větší stabilitu a oporu močové trubici a močovému měchýři (Holaňová, Krhut, 2010; Skalka, 2002).

### **3.7.2 Bazální programy a podprogramy – fyzioterapeutický koncept dle Čáповé**

Tento terapeutický koncept je založen na znalosti zákonitostí, které se uplatňují v posturální ontogenezi. Jsou řízeny centrálně. Primárně vertikalizační proces obsahuje tzv. bazální podprogramy, jež mají výrazný facilitační vliv při reedukaci pohybových funkcí člověka. Tyto programy jsou fyziologicky používány v hybnosti člověka celý jeho život. Využitím bazálních podprogramů můžeme ovlivnit normalizaci svalového tonu, centraci klíčových kloubů nebo mechaniku dýchání. Dochází k propojení horního a dolního trupu, tím je zajištěna jeho stabilizace. Do terapie jsou začleňovány i ty části, které člověk neumí ovládat vůlí. Terapie je prováděna v daných pozicích, tzv. atitudách, které vycházejí z vývojové ontogeneze. Důležitá je motivace, emoční zapojení pacienta do terapie, asociace a prožití pohybu. Pacient se do terapie musí sám aktivně zapojit.

Pokud jsou tyto podmínky splněny, lze očekávat, že se bazální podprogramy navrátí do běžného pohybu člověka. Tento koncept jsme využili ke zlepšení mechaniky dýchání a funkčního propojení horního a dolního trupu (Čápková, 2008).

### **3.8 Terapie plosky nohy**

Neboť funkce flexorů kyčle, které ovlivňují fyziologickou funkci bránice, jsou negativně ovlivněny při blokáдах klenby nožní, zvolili jsme též terapii plosky nohy. Terapie slouží k aktivaci plosky, ke zvýšení klenby nožní a ke zlepšení celkové funkce nohy. Nejdříve je nutné plosku nohy facilitovat a stimulovat. Ke stimulaci lze použít různé kartáče, míčky. Nohu facilituje též například chůze po nerovném terénu. Cvičení na plosku nohy může probíhat vleže, vsedě nebo ve stoji. Poloha je zvolena dle schopností pacienta. Důležité je pacienta poučit o třibodové opoře nohy, kterou je nutné využívat v průběhu jakéhokoli pohybu chodidla při chůzi. Cvičením předcházíme vzniku blokáđ klenby nožní, které má vliv na celkové držení těla (Lewit, Lepšíková, 2008).

### **3.9 Reflexní terapie**

Reflexní terapie vychází z poznatků, že na zakončeních lidského těla jsou reflexní plošky. Tyto plošky odpovídají příslušným oblastem těla nebo určitým orgánům. Jako příklad lze uvést body na uších, které se využívají pro akupunkturu. Na ploskách nohou se tudíž nacházejí reflexní plošky pro celé lidské tělo. Plošky se nacházejí též na dlaních rukou, ale pro reflexní terapii se více využívá právě chodidlo. Přes reflexní zóny a body lze tedy ovlivňovat funkci určitých vnitřních orgánů. Pro naše účely jsme se snažili reflexně ovlivnit činnost močového ústrojí. Využívali jsme též pomůcky pro domácí použití a tím byla tzv. masážní bedna (Janča, 1996).

### **3.10 Bylinná léčba**

Jako další doplňkovou léčbu jsme zvolili bylinnou léčbu. Snažili jsme se ovlivnění psychiky a močového ústrojí žen. O užití vhodných bylin jsem se radila s bylinkářem. Z bylin byly užívány například meduňka lékařská, měsíček lékařský, všehož ženšenový neboli ženšen pravý, chmel otáčivý, kontryhel obecný, přeslička nebo bříza bělokorá.

## **4 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Posoudit vliv fyzioterapie na stav močové inkontinence u jednotlivých žen.
2. Podat ucelené možnosti rehabilitace.
3. Vytvoření brožury cviků.

### **VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Jaký vliv má fyzioterapie na stav močové inkontinence?
2. Které z metod byly nevhodnější a které byly nejlépe přijaty?

## 5 METODIKA

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolila metodu kvalitativního výzkumu. Výzkum probíhal u 2 pacientek, které trpí lehkou a středně těžkou formou stresové inkontinence.

Terapie probíhala po dobu 12 týdnů, a to formou domácích návštěv, z důvodu pohodlí, zachování intimity a psychického klidu pacientek. Četnost návštěv se lišila, podle potřeb, zpočátku terapie probíhala dvakrát týdně a dále jedenkrát týdně. Výzkum probíhal od března do začátku června 2014.

Na počátku terapie byly ženy seznámeny s anatomií dolních cest močových a pánevního dna. Snažili jsme se zmapovat situace, při kterých je inkontinence obtěžuje nejčastěji, abychom se na ně mohli více soustředit. Pacientky byly poučeny o rizikových faktorech, které mohou inkontinenci způsobit. Navrhli jsme možnosti, jak se těmto faktorům vyhnout, pokud to bylo možné. Od pacientek byla odebrána anamnéza a byl proveden vstupní a dále, na konci terapie, výstupní kineziologický rozbor. S pacientkami byl na začátku veden rozhovor, který byl stále doplňován během celé doby terapie. Ženám byl k vyplnění předložen dotazník King 's Health Questionnaire (viz příloha 4 a 6) na začátku a po skončení terapie. Dále byla pro každou vytvořena individuální cvičební jednotka, která vycházela z výsledků kineziologického rozboru, ale také dle individuálních potřeb žen.

Obě pacientky potvrdily podpisem informovaný souhlas (viz příloha 8), že souhlasí s účastí na výzkumu a s využitím získaných dat pro potřebu bakalářské práce.

## KINEZILOGICKÝ ROZBOR

### ASPEKCE

#### Vyšetření stoje

##### Aspekce zezadu

- Postavení hlavy
- Reliéf krku a ramen (m. trapezius, m. levator scapulae)
- Zakřivení páteře v sagitální rovině
- Výška a postavení lopatek (symetrie, vnitřní okraje, dolní úhly)
- Thorakobrachiální trojúhelníky
- Kontury trupu (taile)
- Pánev
- Výška spin
- Výška cristae iliacae
- Sakroiliakální skloubení
- Subgluteální rýhy a rýha intergluteální
- Symetrie kontur stehen
- Popliteální (podkolenní) rýhy
- Symetrie lýtek
- Postavení pat a jejich tvar
- Symetričnost Achillových šlach
- Chodidla

##### Aspekce zepředu

- Držení hlavy, oční štěrbina vs. horní úpon ušního boltce
- Poměr mezi m. sternocleidomastoideus a hlubokými svaly šíje
- Reliéf krku
- Postavení kostí klíčních
- Výše ramen
- Tvar, postavení a symetrie hrudníku

- Thorakobrachiální trojúhelníky
- Svalové napětí břišních svalů
- Pupek (uložení, směr, postavení)
- Pánev
- Výše předních spin
- Postavení kolen (valgozita, varozita)
- Postavení patel
- Symetrie vnitřního, vnějšího kotníku
- Chodidla (příčná klenba)
- Prstce nohou

#### Aspekce z boku

- Osové postavení hlavy a její držení
- Postavení ramen a lopatek
- Tvar hrudní páteře
- Tvar břicha
- Tvar bederní páteře
- Postavení pánve
- Postavení dolní končetiny
- Chodidla (klenba podélná)

#### Vyšetření pohledem v pohybu

- Anteflexe (předklon)
- Rozvíjení páteře zezadu a z boku
- Retroflexe (záklon)
- Lateroflexe (úklon)
- Rotace



### Vyšetření pánve

- Trendelenburg – Duchenova zkouška
- Postavení pánve

### Vyšetření chůze

#### Vyšetření stereotypu dýchání

- Dechová vlna

### PALPACE

- Napětí, barva a teplota kůže
- Posunlivost kůže a podkoží
- Posunlivost fascií
- Vyšetření HAZ hlavně v oblasti paravertebrálních svalů
- Přítomnost otoku v lumbální oblasti a v oblasti vertebra prominence – C7
- Vyšetření aktivních jizev (pokud jsou přítomny)
- Vyšetření svalového tonu
- Vyšetření spoušťových bodů – trigger points ve svalech a bránici
- Vyšetření S – reflexu – hypertonus m. coccygeus
- Vyšetření kloubních blokády v oblastech:
  - Páteře – krční páteř, bederní páteř
  - Kosti klíční
  - Žeber
  - SI skloubení
  - Tibiofibulárního kloubu
  - Nohy – především Chopartův a Lisfrankův kloub
- Vyšetření kostrče (zakřivení, bolestivost)

### Svalový test

K vyšetření svalové síly využijeme svalový test dle Jandy (Janda a kol., 2004). Je zde využívána stupnice od 1 do 5. Z hlediska inkontinence je vhodné vyšetřit hlavně:

- Svaly břišní (m. rectus abdominis, m. obliquus externus et internus abdominis)
- Svaly hýžd'ové (m. gluteus maximus)

### Vyšetření zkrácených svalů

Provedeme vyšetření zkrácených svalů dle Jandy (Janda a kol., 2004) pro zhodnocení zkrácení svalů především u těchto svalů:

- m. iliopsoas
- m. piriformis
- adduktorů kyčelního kloubu

Hodnotíme dle stupnice:

- nejde o zkrácení svalů = 0
- malé zkrácení svalů = 1
- velké zkrácení svalů = 2

### Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze kyčelních kloubů

Abdukce kyčelních kloubů

### Testy na hluboký stabilizační systém (HSS)

Pro vyšetření HSS využijeme testy dle Koláře (Valouchová, Kolář, 2009).

- extenční test
- test flexe trupu
- brániční test
- test flexe v kyčlích
- test nitrobřišního tlaku

## ANAMNÉZA

Při odběru anamnézy je vzhledem k inkontinenci důležité zaměřit se na několik bodů. Důležité je zjistit stupeň inkontinence. Vznik inkontinence ovlivňují též operační zákroky v oblasti břicha, vaginální zákroky nebo zákroky v oblasti páteře. Dobré je zjistit také výskyt inkontinence v rodině. Sedavé zaměstnání, sportovní aktivita, pitný režim nebo také bolestivá menstruace a bolest při pohlavním styku jsou taktéž důležitými ukazateli.

## PRŮBĚH TERAPIE

Na začátku terapie byla u obou pacientek odebrána anamnéza, dále byl vyplněn dotazník a proběhlo vyšetření a vypracování vstupního kineziologického rozboru, na jehož základě byl vypracován cvičební plán. Orientační vyšetření pacientky následovalo téměř při každé návštěvě na začátku terapie, kvůli zjištění účinnosti terapie a možné úpravě našich cílů. Pomocí automobilizace jsme se snažili o odstranění kloubních blokád a dále o ovlivnění svalových dysbalancí. Při terapii jsme využívali též několik cviků z metody Ludmily Mojžíšové, které ženy cvičily v domácím prostředí. Hlavní součástí naší terapie byly metody založené na neurofyziologickém podkladě, zejména dle Koláře a Čákové. Snažili jsme se o stabilizaci páteře, hrudníku a pánve. Tato cvičení probíhají ve vývojových řadách. Důležitou součástí byla úprava dechového stereotypu, dechová terapie a aktivace plosek nohou. Jako doplňkovou terapii jsme užívali techniky měkkých tkání, reflexní terapii nohou a bylinnou léčbu ve formě pitné kúry, která trvala 21 dní.

Model tříměsíční terapie, který byl aplikován na dvě probandky trpící stresovou inkontinencí. Složený byl z cca 8 návštěv v domácím prostředí:

### 1. návštěva

- Vstupní rozhovor, zpracování vstupního kineziologického rozboru a vyplnění dotazníku a informativní rozhovor pro pacientky
- Měkké techniky a uvolnění některých kloubních blokád
- Návčik dechového stereotypu

## 2. návštěva

- Pokračování v nácviku dechového stereotypu
- Nácvik uvědomění si svalů pánevního dna a jejich aktivace a relaxace
- Uvědomění si svého těla jako celku
- Dle porady s bylinkářem začínají ženy užívat bylinný čaj – kúra trvá 21 dní

## 3. návštěva

- Stálé opakování nácviku dechového stereotypu, relaxace a aktivace svalů dna pánevního
- Poprvé nácvik posturální stabilizace

## 4. návštěva

- Nácvik všech prvků pokračuje
- Posturální stabilizaci nacvičujeme vleže na zádech
- Centrace ramenních kloubů dle Čákové a stabilizace lopatek
- Poprvé zkusíme některé cviky dle Mojžíšové

## 5. návštěva

- Nácvik všech prvků terapie pokračuje
- Uvolnění plosek nohou
- Stálý nácvik vybraných cviků dle Ludmily Mojžíšové

## 6. návštěva

- Nácvik posturální stabilizace
- Uvolnění plosek nohou
- Vsedě nácvik malé nohy

## 7. návštěva

- Nácvik posturální stabilizace
- Uvolnění plosek nohou a jejich aktivace

## 8. návštěva

- Vypracování výstupního kineziologického rozboru
- Vyplnění dotazníku
- Výstupní rozhovor

## ZÁSOBNÍK CVIKŮ

### **Relaxační techniky**

Jelikož u obou pacientek byl zjištěn v oblasti svalů pánevního dna zvýšený tonus a přítomnost bolestivých bodů, zvolili jsme pro začátek užití relaxačních technik. (Kolář). Ošetřili jsme spoušťové body a uvolnili hypertonická svalová vlákna. Nebyla užitá terapie per rectum. Dále pacientky nacvičovaly relaxaci těla a svalstva pánevního dna. Uvádím příklad cviku pro relaxaci těla.

#### **Cvik č. 1**

Pacientka zaujme polohu na zádech. Hlava je v neutrálním postavení. Paže volně podél těla, dlaně vzhůru. Dolní končetiny volně položeny na podložce. Pacientka volně dýchá. Postupně se soustředí na všechny části svého těla a vnímá jejich polohu a svalové napětí. Dále se cíleně zaměřuje na oblast pánevního dna. Snaží se pánevní dno vnímat. Vnímá jeho napětí a snaží se o jeho relaxaci.

Relaxaci těla provádíme na začátku každé cvičební jednotky a na jejím konci. Hodnotíme změny na těle, které pocítíme.

#### **Nácvik dechového stereotypu**

U obou pacientek byl vyšetřen dechový stereotyp. Obě pacientky měly zkrácené dechové vlny a převažovalo u nich horní hrudní dýchání. Naší snahou bylo prodloužení dechové vlny a zacílení dýchání do dolního hrudníku. Snažili jsme se o zapojení bránice do stabilizační funkce. Všechny ze cviků nacvičovaly pacientky v domácím prostředí.

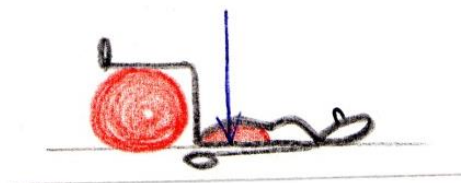
#### **Cvik č. 2**

Pacientka leží na zádech. Hlava v neutrálním postavení. Paže leží volně podél těla. Dlaně směřují vzhůru – umožní lepší činnost hrudního koše. Dolní končetiny volně pokrčeny v kolenou a opřeny o chodidla. Kolena se o sebe neopírají. Pacientka vydechne, zadrží dech a bez toho aniž by se nadechovala, pohybuje hrudníkem a břišní

dutinou, jako by se nadechovala. Cvičením ovlivňujeme tlak v břišní dutině. Tlak by se měl šířit rovnoměrně do všech směrů.

### Cvik č. 3 – nácvik dolního hrudního dýchání

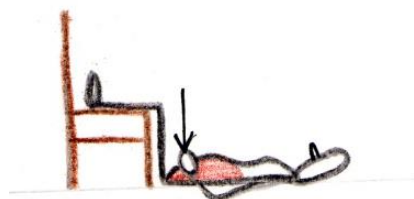
Pacientka leží na zádech. Hlava v neutrálním postavení. Paže leží volně podél těla. Dlaně směřují vzhůru – umožní lepší činnost hrudního koše. Dolní končetiny volně pokrčeny v kolenou a opřeny o chodidla. Kolena se o sebe neopírají. Pacientka volně dýchá. Uvědomuje si místo, kam je její dýchání soustředěno. Pacientka si dá ruce v bok (položí prsty na oblast dolních žeber) a snaží dýchání směřovat právě do oblasti jejích dlaní. Místo dlaní lze okolo oblasti dolních žeber omotat theraband nebo libovolnou gumu. Stažení nesmí být přílišné. Pacientce můžeme pomoci s výdechem stlačením hrudníku kaudálně. Dochází tím k uvolnění mezižebních prostor a ke zvýšení elasticity hrudníku. Viz obrázek 1.



Obr. 1 vlastní zdroj

### Cvik č. 4

Cvik provádíme ve stejné poloze, jako cvik předchozí. Pokud pacientce nevyhovují pokrčené a opřené dolní končetiny, lze končetiny opřít například o židli. Oblast břicha musí být relaxována. Pacientce zvýšíme nitrobřišní tlak tím, že do oblasti třísel, pánve nebo spodního břicha (oblast pod pupíkem) zatlačíme prsty dorzálním směrem. Tlak může simulovat i pacientka sama. Pacientka pak sama cítí, jak tlak její břišní stěny tlačí proti jejím přiloženým prstům. Na pupku sledujeme jeho tah směrem dolů. Viz obrázek 2.



Obr. 2 vlastní zdroj

### **Aktivace hlubokého stabilizačního systému**

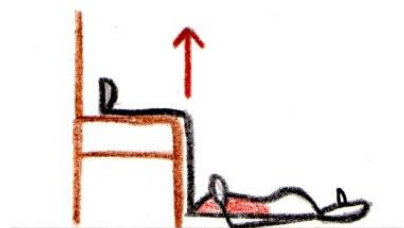
Pro další cvičení k aktivaci hlubokého stabilizačního systému musí pacientka zvládat kontrolu stabilizační funkce dechového stereotypu. Musí být schopna dechový stereotyp fyziologicky používat. Lze nacvičovat v různě modifikovaných polohách.

#### **Cvik č. 5**

Poloha na zádech. Hlava v neutrálním postavení. Paže volně položeny podél těla. Dolní končetiny jsou opřeny například o židli nebo gymnastický míč. Flexe v kyčlích, kolenou a hlezenních kloubech je 90°. Paty jsou téměř u sebe, ale neopírají se o sebe. Kolena jsou od sebe, nesmějí se o sebe opírat. Pacientka využívá již známého nácviku dechového stereotypu. Tlak, vedený pacientkou se šíří v oblasti dolního hrudníku a břicha všemi směry, zvláště pak laterálně a dorzálně. Lze kombinovat s odporem vedeným na oblast břicha.

#### **Cvik č. 6**

Poloha identická. Pacientka se opět snaží břišní tlak šířit všemi směry. Dolní končetiny jsou volně položeny na židli. Vyzveme pacientku, aby si představila, že jedno z jejích kolen se zvedá a směřuje směrem ke stropu. Pohyb však neprovede, cvičení probíhá pouze v představě. Soustředíme se na břišní stěnu, tah pupku a činnost bederní oblasti.



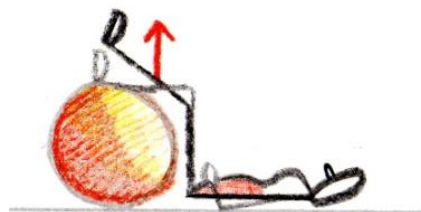
Obr. 3 vlastní zdroj

Viz obrázek 3.

#### **Cvik č. 7**

Poloha identická. Vyzveme pacientku, aby pomalu a kontrolovaně nadzvedla jednu dolní končetinu ze židle. Pacientka aktivně nese váhu své dolní končetiny. Kontrolujeme stav břišní stěny a bederní oblasti. Zpočátku pacientka drží váhu dolní končetiny několik vteřin, dále se délka držení prodlužuje. Pokud je pacientka schopna udržet aktivně jednu dolní končetinu, přidáváme cvičení s oběma dolními končetinami

naráz. Při pokládání končetin jde nejdříve jedna a následně druhá, nikdy nepokládáme obě dolní končetiny naráz, kvůli vysoké náročnosti na stabilizaci bederní oblasti. Viz obrázek 4.



Obr. 4 vlastní zdroj

### Cvik č. 8

Poloha identická. Pokud je pacientka schopná již bez větších problémů udržet aktivně dolní končetiny v prostoru, můžeme zařadit současný pohyb dolních končetin. Obě dolní končetiny v trojflexi, jedna dolní končetina se mírně natahuje v kolenním kloubu, jako by se chtěla dotknout stropu a pomalu se vrací do výchozí polohy. Končetiny se střídají. Opakujeme dle možností pacientky.

Dále je možné nacvičovat aktivaci hlubokého stabilizačního systému v dalších složitějších polohách. Například vsedě, vysokém kleku, ve stoje.

### **Posturální stabilizace páteře, hrudníku, pánve**

U obou pacientek byla vyšetřena zhoršená posturální stabilizace, proto se naše terapie zaměřila i tímto směrem.

### **Stabilizace lopatek**

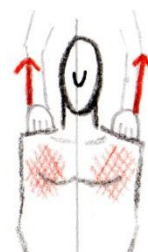
Stabilizaci lopatek jsme prováděli u obou pacientek z důvodu bolestivosti ramenního kloubu a jeho luxaci. Před stabilizací lopatek jsme prováděli uvolnění lopatky a centraci ramenních kloubů dle Čáповé. Dále byla stabilizace prováděna v poloze na břicho a na zádech. Uvádím některé ze cviků.

### Cvik č. 9

Cviku předchází centrace ramenního kloubu. Pacientka leží na zádech. Paže volně podél těla. Dolní končetiny jsou volně pokrčeny v kolenou a mohou být buď opřeny o chodidla, nebo volně položeny a podloženy například válcem. Vhodný na podložení je látkový válec plněný polystyrenovými kuličkami. Terapeut vloží dlaně pod pacientčiny



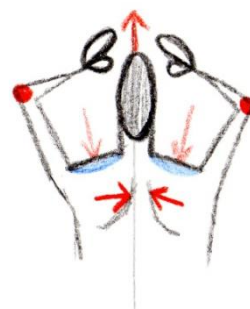
lopatky. Pacientka je vyzvána, aby za žádných okolností nedovolila terapeutovi vytáhnout dlaně zpod jejích lopatek. Cvik slouží k aktivaci mezilopatkových svalů. Cvik prováděný dle metody Čápové. Viz obrázek 5.



Obr. 5 vlastní zdroj

#### Cvik č. 10

Pacientka leží na břiše. Špičky má ideálně svěšeny z lehátka dolů. Pro domácí použití podloží bérce například polštářem. Hlava je opřena o čelo. Horní končetiny jsou ve vzpažení a ve flexi loktů cca 90° (mění se dle schopností pacientky). Opora je o čelo, lokty a palcové hrany rukou. Terapeut pasivně uvede ramenní klouby do centrovaného postavení (s postupem terapie navádí pacient sám). Dále je pacient vyzván, aby tlačil lopatku směrem dolů a směrem k páteři. Pohyb může být prováděn též proti odporu. Horní vlákna m. trapezius jsou zcela uvolněná. Pokud je pacientka schopná centrace ramenních kloubů a lopatek, lze ke cviku připojit aktivní zvednutí hlavy. Nesmí dojít k zapojení horních vláken trapézů a paravertebrálních svalů. Lze přidat též mírné podsazení pánve. Viz obrázek 6.



Obr. 6 vlastní zdroj

#### Cvik č. 11

Viz obrázek 7. U cviku dochází k funkčnímu propojení horní a dolní části hrudníku. Stabilizujeme lopatky i pánev. Dochází k napřímění těla. Pacientka leží na břiše. Hlava otočena vlevo, položena na pravé části čela. Levá horní končetina vzpažená a flektována v lokti cca 90°. Loket tvoří oporu. Pravá dolní končetina volně položena podél těla. Levá dolní končetina flektována v kyčli a koleni tak, aby



Obr. 7 vlastní zdroj

bérec byl ve vodorovné rovině s pravou extendovanou končetinou. Opora na flektované končetině spočívá na kolenu a patě.

Cvik má několik částí. Můžeme využít stabilizace lopatky, podobně, jako v předchozím cviku. Po pacientce vyžadujeme lehké podsazení pánve, můžeme jí vyzvat, aby flektované koleno v představě přitahovala více k tělu, tím dochází k napřímení trupu. Přidat lze nadzvednutí hlavy a její aktivní držení v prostoru.

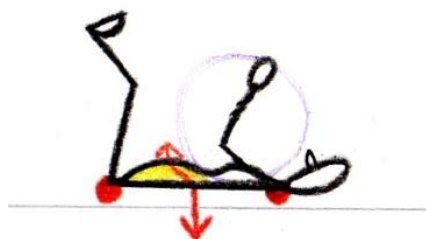
Dále jsme využívali cviky vleže na zádech (medvěd), v šikmém sedu nebo vysokém kleku.

### Cvik č. 12 - medvěd dle Koláře

Pacientka leží na zádech. Dolní končetiny jsou v semiflexi v kolenních kloubech a jsou přednoženy, míří směrem ke stropu. Horní končetiny jsou předpaženy a v semiflexi v loketních kloubech. Poloha má vypadat, jako by pacientka mezi dolními a horními končetinami svírala velký gymnastický míč.

Pacientka se nadechne a vydechne, s výdechem přenáší váhu k jedné straně. Oporu tvoří kořenové klouby horní a dolní končetiny. S nádechem se vrací do výchozí polohy a opakuje na druhou stranu.

Cílem cviku je stabilizace trupu a pánve využitím svalů hlubokého stabilizačního systému. Viz obrázek 8.



Obr. 8 vlastní zdroj

### Izolovaná kontrakce svalů dna pánevního

Nácvik izolované kontrakce svalů dna pánevního provádíme proto, aby si pacientka ožejmila polohu těchto svalů a naučila se je ovládat. Nácvik můžeme provádět v poloze na zádech, na břiše nebo vleže na boku. My jsme zvolili polohu na boku, kdy pacientka leží, dolní končetiny má flektované. Pacientka přiloží prst na oblast řitního otvoru. Volně dýchá. S výdechem se snaží vtáhnout pochvu, konečník a močovou trubici směrem do břišní dutiny. Při správné kontrakci by měl být prst obkroužen svalovinou. Tím má pacientka kontrolu nad tím, že došlo ke kontrakci svalstva. V prostředí domova

lze kontrolu provádět pomocí prstu zavedeného do pochvy. Pro mnohé ženy je toto nepředstavitelná činnost. Ale dle mého názoru by se ženy měly naučit komunikovat se svým tělem i tímto způsobem.

Vzhledem k vyšetření obou pacientek bylo zjištěno, že svalová vlákna pánevního dna byla spíše v hypertonu. Proto jsme izolovanou kontrakci svalstva dna pánevního prováděli spíše jako doplňkovou terapii. Viz obrázek 9.



Obr. 9 vlastní zdroj

### **Vybrané cviky z metody Ludmily Mojžíšové**

Cviky byly zvoleny dle individuálních potřeb pacientek. Číslování cviků neodpovídá přesnému pořadí dle metody Mojžíšové. Cviky nebylo vhodné využít všechny, neboť poté by byla cvičební jednotka příliš časově náročná, při kombinaci s dalšími zvolenými metodami.

#### **Cvik č. 13 – kolébka**

Výchozí poloha na zádech, pokrčená kolena obejmout rukama s propletenými prsty, lokty nataženy. Přitáhnout kolena na břicho, aby došlo k nadzvednutí kosti kostrční od podložky, lokty se flektují do stran, pracují svaly paží, ne svaly trapézové, přirozené dýchání. Viz obrázek 10.

Smysl cviku: mobilizace 4. a 5. bederního obratle a křížové kosti, posílení prsních svalů

Počet opakování: 10 – 15x denně

Chyby při cvičení: zapojení ramen při



Obr. 10 vlastní zdroj

přítahování kolen, neodlepí hýždě, zvedá hlavu

#### Cvik č. 14 – kolébka postizometricky

Stejná poloha jako u cviku číslo 1, ale celé cvičení provede postizometricky. Před nadzvednutím hýždí nádech, lehounký tlak kolen do rukou, nedýchat cca 8 vteřin, vydechnout, následuje tzv. fenomén tání svalů, přitáhnout kolena na břicho jako u cviku číslo 1.

Smysl cviku: stejný jako u cviku číslo 1

Počet opakování: 10 – 15x denně

Chyby při cvičení: stejné jako u cviku číslo 1, žena netlačí kolena do rukou, ale rukama do kolen, tlak rukou je příliš veliký

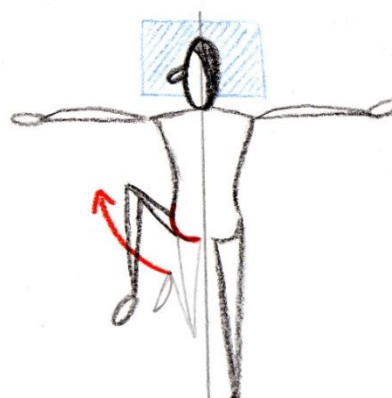
#### Cvik č. 15 - žabák

Poloha na břiše, dolní končetiny nataženy, horní končetiny upaženy v pravém úhlu k tělu, hlava natočena na stranu cvičící dolní končetiny. Nejdříve flexe v kolenním kloubu, vytáčení kolene do strany, sunout koleno po podložce co nejbližší k podpaží, dotažení kolena rukou co nejvíce, výdrž, následuje přinožení končetiny. Střídavé cvičení obou dolních končetin. Viz obrázek 11.

Smysl cvičení: protažení adduktorů stehen, flexorů kyčlí, mobilizace SI skloubení

Počet opakování: 10 – 15x denně obě dolní končetiny střídavě (tzn. 20 – 30x denně)

Chyby při cvičení: žena zvedá zadek a zvedá břicho – zkrácené flexory a adduktory kyčlí



Obr. 11 vlastní zdroj

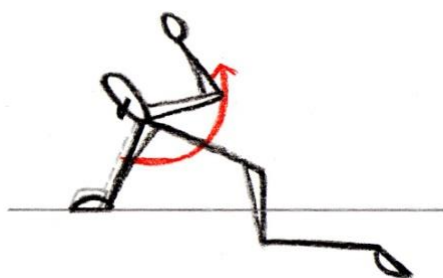
### Cvik č. 16

Poloha na čtyřech. Dlaně míří kolmo dopředu, jsou pod rameny a kolena na šíři kyčlí, hlava uvolněně visí. Nádech, v pravém úhlu k trupu zvedání jedné paže, rotace v hrudní páteři, oči sledují prsty ruky, výdech, vrácení paže do základní polohy, cvičí střídavě obě ruce. Viz obrázek 12.

Smysl cviku: mobilizace hrudní páteře a CTh přechodu, protažení svalů prsních a šíjových

Počet opakování: 5x denně obě paže střídavě  
(tzn. 10x denně)

Chyby při cvičení: zapažení (zkrácení prsních svalů), flexe stojné paže, úklon z osy, nesleduje prsty (omezení pohybu v krční páteři)



Obr. 12 vlastní zdroj

### Cvik č. 17

Poloha na čtyřech. Dlaně míří kolmo dopředu, jsou pod rameny a kolena na šíři kyčlí, hlava uvolněně visí. Mírné nadzvednutí bérců nad podložku, nádech, vytočení hlavy i bérců na téže stranu, nejprve vlevo, setrvat v poloze, oči sledují špičky, výdech, návrat do výchozí polohy, položení bérců, svěšení hlavy s výdechem. Střídavé cvičení obou stran.

Smysl cvičení: mobilizace krční, hrudní a bederní páteře, protažení příslušných svalů

Počet opakování: 5x denně obě strany střídavě (tzn. 10x denně)

Chyby při cvičení: zvedání špiček nohou a tím i celých bérců

(Strusková, Novotná, 2007)

## Terapie plosky nohy

Terapii plosky nohy jsme zvolili z důvodu vlivu chodidla na flexory kyčle, které dále působí na činnost bránice. A dále z důvodu zaměstnání, které pacientky mají, stále v práci stojí na nohou. Snažili jsme se o odstranění blokád, zejména v Chopartově kloubu. Součástí terapie byl nácvik tzv. malé nohy. Dále jsme se snažili o nácvik chůze. U obou pacientek byl problém s tvrdým dopadem chodidla na podložku při chůzi. Jež má též vliv na páteř, zejména na ploténky.

### Cvik č. 18 – píd'alka

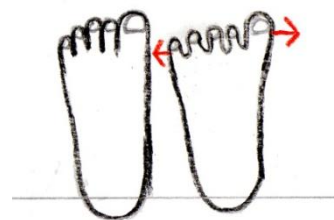
Snaha o aktivaci m. abduktor hallucis a m. tibialis anterior. Chodidlo na zemi, kolena pokrčená. Snažíme se o pokrčení prstů, tím dochází k přitažení paty, prsty natahujeme a opakujeme. Pohyb připomíná žízalu v pohybu.

### Cvik č. 19

Snažíme o abdukcii (odtažení) palce nohy. Aktivací m. abduktor hallucis je palec odtažen od ostatních prstů. Palec nezvedáme od podložky. Sval je před cvičením možno stimulovat například míčkem nebo kartáčkem.

### Cvik č. 20 – žabí noha

Snažíme se roztažení všech prstů. Malík a palec musí být co nejdále od sebe. Prsty ale nezvedáme od podložky. Viz obrázek 13.



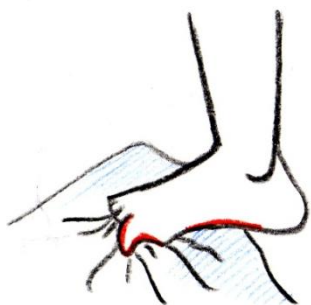
Obr. 13 vlastní zdroj

### Cvik č. 21

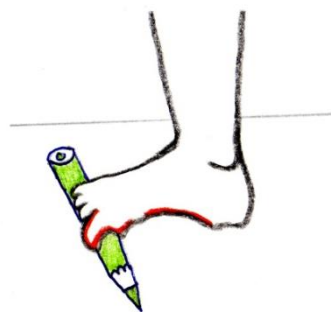
Střídaté zvedání palce a ostatních prstů. Snažíme se o zvednutí palce od podložky, položíme a snažíme se o to samé u ostatních prstů. Lze střídatě zvedat i jednotlivé prsty.

### Cvik č. 22 – zvedání kapesníku

Snažíme se ze země prsty sebrat určitý předmět. Užíváme například papírový kapesník, ponožku. Prsty přiložíme k předmětu, pokrčíme a tím předmět uchopíme. Extendujeme prsty a předmět uvolníme. Lze užít i tužku a například něco psát. Stejně můžeme uchopovat například různě velké kamínky. Viz obrázky 14 a 15.



Obr. 14 vlastní zdroj



Obr. 15 vlastní zdroj

Při cvičení lze využít různých pomůcek a cviky lze libovolně modifikovat. Při terapii jsme též ke stimulaci použili krabici s kamínky, nebo oblíbenou chůzi naboso.

Trénovali jsme měkký došlap po různém povrchu. Využívali jsme domácího, tak i v příznivém počasí, venkovního prostředí.

### Masáž a reflexní terapie chodidla

Jako doplňkovou terapii jsme využili masáž chodidel, která byla spíše nástrojem pro uvolnění plosek nohou a pro navození dobré nálady a pohody před cvičením. Pacientkami byla pozitivně hodnocena a oblíbená. Při terapii si odpočinuly, neboť obě v práci téměř celý den stojí a nohy jim otékají a bolí je. Dle knihy Jiřího Jančí jsme se snažili o reflexní ovlivnění močových cest.

## 6 VÝSLEDKY

### Kazuistika č. 1

#### Základní údaje:

Iniciály: L. Z.

Rok narození: 1966

Věk: 48

Váha: 90 kg

Výška: 171 cm

#### Anamnéza

**Nynější onemocnění:** stresová inkontinence prvního stupně, bolest zad v oblasti krční a bederní páteře, radikulární syndrom L5/S1

**Osobní anamnéza:** běžná dětská onemocnění, od roku 1985 nosí brýle, nyní vysoký nitrooční tlak, v roce 1994 poporodní deprese – hospitalizace v psychiatrické léčebně cca 1 měsíc – užívání psychofarmak, v roce 2002 luxace levého ramenního kloubu po pádu na lyžích, v roce 2010,2011 a 2013 hloubkový obstřík páteře pod CT kontrolou z důvodu radikulárního syndromu L5/S1, v roce 2012 hospitalizována cca půl roku v psychiatrické léčebně z důvodu smíšené úzkostné depresivní poruchy – stále užívá psychofarmaka, pithiatické rysy

**Rodinná anamnéza:** matka zemřela v roce 2011 na infarkt myokardu, otec zemřel roku 2002 na rakovinu hrtanu

**Pracovní anamnéza:** částečný invalidní důchod 1. stupně, zaměstnána na poloviční úvazek jako školník ve škole v místě bydliště

**Sociální anamnéza:** bydlí v rodinném domě s manželem a dvěma dcerami

**Abuzus:** nekuřačka, denně vypije 2-3 hrnky kávy

**Alergie:** není

**Farmakologická anamnéza:** psychofarmaka

**Sportovní anamnéza:** bez pravidelné sportovní aktivity, občas chůze, v letních měsících cyklistika, plavání



**Gynekologická anamnéza:** menstruace pravidelná, antikoncepci neuzívá, problémy s otěhotněním, 2 porody přirozenou cestou v roce 1991 a 1994

### **Kineziologický rozbor – VSTUPNÍ 1. respondentka**

#### **Aspekce**

##### Vyšetření stoje

Endomorfní konstituce. Lehce nestabilní. Širší báze stoje. Hra šlach výraznější na pravé dolní končetině, při zavření očí obě dolní končetiny. Při instabilitě nakračuje jako první pravá dolní končetina.

##### Zezadu

Hlava je mírně rotována k pravé straně, v oblasti obratle C7 je viditelný otok, pravé rameno je výše, insuficience dolních fixátorů lopatek více vpravo, thorakobrachiální trojúhelník výraznější vpravo, taile výraznější vpravo, výrazný hypertonus paravertebrálního svalstva, pravý bok výše, otok v oblasti michaelsovy routy, výraznější tonus gluteálního svalstva vpravo, subgluteální rýha taktéž výraznější vpravo, pravá dolní končetina v mírné zevní rotaci, pravá popliteální rýha výše, kolena ve valgózním postavení, hyperextenze v kolenních kloubech, asymetrie lýtek – pravé hypertonní, paty symetrické, pravé chodidlo zevně rotované.

##### Zepředu

Mírná rotace hlavy k pravému rameni, asymetrie flexorů krku (m. sternocleidomastoideus) – hypertonus vpravo, pravé rameno výše, klíční kosti symetrické, levá horní končetina více rotována zevně, taile výraznější vpravo, napětí břišních svalů asymetrické, pupek táhne k pravé straně, pravý bok výše, obě dolní končetiny zevně rotované, více vpravo, stehna symetrická, kolena symetrická, patela táhne zevně, klenba podélná výraznější vpravo, prstce extendované.

### Zboku

Výraznější krční lordóza, ramena v neutrálním postavení, prominence břišní stěny, lordóza bederní výraznější, pánev v antevertzi, hyperextenze kolenních kloubů, zátěž více na vnitřní hranu chodidel.

### Vyšetření pohledem v pohybu

Anteflexe je omezena (Thomayerova zkouška -11cm). Retroflexe bez omezení. Rozvíjení páteře vážne v bederní oblasti (páteř je oploštělá). Lateroflexe oboustranně symetrická a pravostranná rotace lehce vážne.

### Vyšetření chůze

Rytmus chůze je pravidelný. Krok pravou nohou je kratší a má tvrdší došlap na celou plochu chodidla a vážne odraz ze špičky. Postavení v kyčlích je abdukční se zevní rotací a kolena jsou v postavení valgózním. Došlap je u obou chodidel tvrdý a je soustředěn spíše na vnitřní hranu chodidel. Výraznější souhyby horních končetin.

### Vyšetření dechové vlny

Dýchání je horní hrudní, ale je zde snaha o dolní hrudní dýchání. Dechová vlna je zkrácena a aktivita bránice je omezena. Palpačně dochází k lehkému rozvíjení mezižeberních prostor. Po vyzvání je schopna dýchání lokalizovat.

### Vyšetření pánve

Pánev je v antevertzi. Pravá crista iliaca výše, postavení zadních spin asymetrické, levá níž a pravá je bolestivá, postavení předních spin také asymetrické, levá níž a bolestivost není. Blokáda SI skloubení není přítomna. Trendelenburg – Duchenova zkouška negativní.

## **Palpace**

### Kůže, podkoží a fascie

Kůže, podkoží a fascie bez výrazných patologií. V oblasti hypertonických svalů (paravertebrální a šíjové svalstvo) je lehce zvýšený tonus a nacházejí se zde spoušťové body. V oblasti obratle C7 je výrazná palpační bolestivost a je přítomný otok. V oblasti bederní páteře nelze provést vyšetření Küblerovou řasou a je zde omezená posunlivost všech měkkých tkání. Diastáza přímého břišního svalu není přítomna. Je přítomný otok v oblasti michaelsovy routy. S – reflex není přítomen. V oblasti m. quadratus lumborum a m. piriformis je přítomen spasmus. Oblast adduktorů kyčle je hypertonní a jsou zde přítomné spoušťové body.

### Aktivní jizvy

Aktivní jizvy nejsou přítomny, pacientka nikdy neprodělala žádnou operaci.

### Vyšetření kloubních bloků

Atlantookcipitální skloubení bez bloků. Přítomna blokáda v oblasti mediálního klíčku a 4. žebra pravostranně. Sakroiliakální skloubení bez bloků, vpravo bolestivé. Blokáda tibiofibulárního kloubu vpravo a Chopartova kloubu tamtéž.

### Vyšetření kostrče

Bolestivost kostrče při dlouhém sezení. Palpačně lehce bolestivá a směřuje mírně k pravé straně. Hypertonní vlákna a bolestivé body vpravo. Bolest vyzařuje kolmo ke kyčelnímu kloubu. Při pohlavním styku občasná bolest pravého kyčelního kloubu. Při lokalizovaném dýchání pociťuje malý pohyb kostrče vzhůru.

### Svalový test

Musculus rectus abdominis – svalová síla 4

Musculus obliquus externus et internus abdominis – svalová síla 3

Musculus gluteus maximus – svalová síla 4

#### Vyšetření zkrácených svalů

*Pravá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas - 2 (velké zkrácení)

Musculus piriformis - 2

Adduktory kyčelního kloubu – 2

*Levá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas – 2

Musculus piriformis – 1 (lehké zkrácení)

Adduktory kyčelního kloubu – 1

#### Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze kyčelních kloubů

PDK: nejdříve dochází k aktivaci ischiokrurálních svalů, nikoli m. gluteus maximus, současně je výrazný pohyb DK do abdukce a zevní rotace, extenze celkově omezena oproti LDK

LDK: opět nejdříve zapojení ischiokrurálních svalů před m. gluteus maximus, DK ale nejde tolik do abdukce a zevní rotace

Abdukce kyčelních kloubů

PDK: při započetí pohybu poměrně výrazná elevace pánve a výrazná zevní rotace kyčelního kloubu

LDK: elevace pánve není tak výrazná, ale je přítomna

#### Testy na hluboký stabilizační systém dle Koláře

extenční test - pozitivní

test flexe trupu - pozitivní

brániční test - pozitivní

test flexe v kyčlích - pozitivní

test nitrobřišního tlaku – pozitivní

### **Krátkodobý rehabilitační plán**

Byl proveden vstupní kineziologický rozbor a na jeho základě byla sestavena cvičební jednotka. Mimo snahy odstranit potíže spojené s inkontinencí, se budeme snažit o celkovou korekci těla a o navýšení kondice. Zaměříme se i na bolestivost krční páteře a bederní páteře. Terapie byla zaměřena i na ramenní kloub, jelikož pacientka prodělala jeho luxaci v roce 2002. Terapie bude probíhat přibližně následovně:

- Uvolnění měkkých tkání
- Odstranění kloubních blokády, využití automobilizace
- Ošetření kostrče pomocí měkkých technik
- Protahování zkrácených svalových skupin
- Návuk uvědomění si vlastního těla
- Návuk pohybu v představě
- Návuk správného dechového stereotypu
- Návuk vědomé relaxace a aktivace svalů pánevního dna
- Návuk zapojení svalstva hlubokého stabilizačního systému v různých polohách
- Využití některých poloh z konceptu Čápové
- Využití vybraných cviků dle Ludmily Mojžíšové
- Aktivace plosky nohy
- Reflexní terapie plosky nohy dle Jiřího Janči
- Bylinné čaje

### **Individuální terapie**

- Ošetření hypertonických svalových skupin krku a bederní oblasti
- Centrace kloubu dle Čápové
- Stabilizace lopatek (Kolář, Čápová)
- Terapie se zaměřením na celkovou relaxaci těla
- Návuk správného sedu
- Terapie se zaměřením na výhřez meziobratlové ploténky
- Terapie plosky nohy se zaměřením na měkký došlap chodidla

### **Dlouhodobý rehabilitační plán**

- Úprava životního stylu (strava, pitný režim, sport)
- Redukce váhy – úbytek maximálně 2kg/měsíc
- Ovlivnění nevhodných pohybových stereotypů

### **Průběh terapie**

Terapie probíhala po dobu 3 měsíců, od března do začátku černa 2014. Terapie se uskutečnila převážně v domácím prostředí pacientky, pro navození intimity a klidu při cvičení. Četnost návštěv byla ze začátku 2x týdně a dále 1x týdně. Pacientka prováděla cvičení pod mým dohledem a dále sama doma, k čemuž byla instruována. Pokud bylo pacientce cokoli nejasné, byla možnost konzultace přes mobilní telefon nebo osobně. Při každém setkání byla konzultována dřívější terapie a snažili jsme se o zodpovězení nejasností. Dále proběhla individuální terapie a nácvik nových cviků. Celkem proběhlo 9 návštěv.

### **Kineziologický rozbor – VÝSTUPNÍ 1. Respondentka**

#### **Aspekce**

##### Vyšetření stoje

Stoj stabilnější. Báze stoje je stále širší.

##### Zezadu

Hlava téměř v neutrálním postavení, otok v oblasti C7 je stále, ale není tak výrazný, pravé rameno výše, thorakobrachiální trojúhelníky a tajle nejsou tak asymetrické, lehce zvýšený tonus paravertebrálního svalstva přetrvává, pravý bok stále výše, otok v oblasti michaelsovy routy stále, ale není tak výrazný, tonus gluteálního svalstva vyrovnaný, subgluteální rýha výraznější vpravo, pravá dolní končetina již není tak výrazně rotována zevně, valgozita kolen přetrvává, ale není tak výrazná, není výrazná hyperextenze v kolenních kloubech.

### Zepředu

Pravé rameno stále výše, levá horní končetina již není tak výrazně rotována zevně, taile vyrovnané, napětí břišních svalů téměř symetrické, dolní končetiny nejsou ve výrazné zevní rotaci, stehna symetrická, postavení patel symetrické, prstce extendované.

### Zboku

Krční lordóza stále výraznější, ramena v neutrálním postavení, břišní stěna výrazně neprominuje, výrazné zmenšení bederní lordózy, pánev v lehké antevertzi, hyperextenze kolenních kloubů není tak výrazná, zátěž chodidel je téměř vyrovnaná na zevní i vnitřní hraně.

### Vyšetření pohledem v pohybu

Anteflexe je stále omezena (Thomayerova zkouška -5 cm). Retroflexe bez omezení. Rozvíjení bederní páteře stále vázne. Lateroflexe a rotace oboustranně symetrické.

### Vyšetření chůze

Rytmus chůze je pravidelný. Zásadním zlepšením je ztlumení, změkčení došlapu na obou dolních končetinách. Došlap více na paty, odraz ze špičky výraznější. Postavení v kyčlích stále lehce abdukční. Kolena v lehkém valgózním postavení. Tlak na zevní a vnitřní hranu chodidla vyrovnaný. Souhyby horních končetin v normě.

### Vyšetření dechové vlny

Dýchání spíše dolní hrudní s občasným horním hrudním. Aktivita bránice není omezena, dechová vlna byla prodloužena. Palpačně je cítit dostatečné rozvíjení mezižebních prostor. Je bez problémů schopna dýchání lokalizovat dle potřeby.

### Vyšetření pánve

Pánev je v lehké antevertzi. Pravá crista iliaca výše, postavení zadních spin asymetrické, levá níž a pravá spina již není bolestivá, postavení předních spin také asymetrické, levá

níž a bolestivost není. Blokáda SI skloubení není přítomna. Trendelenburg – Duchenova zkouška negativní.

### **Paplace**

#### Kůže, podkoží a fascie

Kůže, podkoží a fascie bez výrazných patologií. Došlo k výraznému snížení tonu v oblasti šíjového svalstva, ale oblast paravertebrálních svalů stále hypertonická. Palpační bolestivost v oblasti C7 nevýrazná, zmírnění otoku. V oblasti bederní páteře lze částečně provést vyšetření Küblerovou řasou. Diastáza přímého břišního svalu není přítomna. Otok v oblasti michaelsovy routy přítomen, ale není tak palpačně citlivý. V oblasti m. quadratus lumborum stále spasmus. M. piriformis bez spasmu. Výrazně snížen hypertonus adduktorů kyčlí, bez spoušťových bodů.

#### Aktivní jizvy

Aktivní jizvy nejsou přítomny, pacientka nikdy neprodělala žádnou operaci.

#### Vyšetření kloubních bloků

Atlantookcipitální skloubení bez bloků. Sakroiliakální skloubení bez bloků, vpravo již není bolestivost. Není přítomna blokáda tibiofibulárního kloubu. Blokáda Chopartova kloubu se občas vrací.

#### Vyšetření kostrče

Bolestivost kostrče snížena výrazně. Palpačně není bolestivá. Nejsou přítomny bolestivé body, přetrvává lehký hypertonus svalových vláken pravé strany. Při pohlavním styku není přítomna žádná bolestivost. Zvládá lokalizovat dýchání do oblasti kostrče bez větších problémů a pociťuje její pohyb směrem vzhůru.

#### Svalový test

Musculus rectus abdominis – svalová síla 4

Musculus obliquus externus et internus abdominis – svalová síla 4



Musculus gluteus maximus – svalová síla 4

#### Vyšetření zkrácených svalů

*Pravá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas – 1 (lehké zkrácení)

Musculus piriformis - 1

Adduktory kyčelního kloubu – 1

*Levá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas – 1

Musculus piriformis – 0

Adduktory kyčelního kloubu – 1

#### Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze kyčelních kloubů

PDK: stále nejdříve dochází k aktivaci ischiokrurálních svalů, nikoli m. gluteus maximus, DK ale nemá tendenci pohybu do abdukce a zevní rotace, extenze není omezena

LDK: opět nejdříve zapojení ischiokrurálních svalů před m. gluteus maximus

Abdukce kyčelních kloubů

PDK: již není přítomna výrazná elevace pánve při pohybu

LDK: též není přítomna elevace pánve

#### Testy na hluboký stabilizační systém dle Koláře

extenční test - pozitivní

test flexe trupu - pozitivní

brániční test - negativní

test flexe v kyčlích - negativní

test nitrobřišního tlaku – negativní

## **Zhodnocení terapie**

Terapii jsme neustále hodnotili již během jejího průběhu. Pacientka mi během terapie sdělovala, jaké cviky jí nejvíce vyhovují a které jí jsou příjemné a nepříjemné. Snažili jsme se o výběr cviků, které pacientka hodnotila pozitivně, neboť nenáviděný cvik dle mého názoru nemůže mít pozitivní účinek na tělo. Na začátku a konci terapie byl pro hodnocení vypracován dotazník (viz příloha 4).

Pacientka trpěla nižším stupněm inkontinence. Proto naše terapie byla zaměřena samozřejmě na odstranění problémů s inkontinencí, ale především pro prevenci vzniku jejích těžších stupňů. Vznik inkontinence nebyl podmíněn nějakou určitou událostí, ale vznikal postupně během několika let. Svůj vliv na vznik mohli mít psychické problémy, pro něž byla pacientka hospitalizována. Pacientka si nestěžovala na výrazné problémy s inkontinencí. Na její psychiku to ale mělo vliv zásadní. Nabídku cvičení po zralé úvaze přijala. Motivací jí byl i možný vliv cvičení na výhřez meziobratlové ploténky, kterým trpí několik let. Absolvovala v této oblasti několik neoperativních zákroků. Pacientka terapii pojala opravdu zodpovědně. Pozitivně jsem hodnotila její snahu o porozumění problematice. Snažila se o získání co největšího množství informací. Pacientka uvedla, že se snažila cvičit každý den, ale netajila se tím, že občas cvičení vynechala nebo cvičila jen část cviků. Cvičila ale po dobu celých tří měsíců. Největší problémy u této pacientky byly v přehnané snaze vynaložit co největší sílu při cvičení. Urputnost jejího cvičení jsme pomalu snižovali, až na únosnou mez. Pozitivně jsem hodnotila u této pacientky pokusy o změnu dechového stereotypu. Pacientka byla na vyzvání schopna lokalizovat dýchání i do oblasti kostrče. Dozvěděla jsem se, že určitý nácvik dýchání a relaxace těla nacvičovali při hospitalizaci na psychiatrickém oddělení. V koordinaci pohybů také nebyl žádný výrazný problém. Cvičení mělo vliv též na oblast vyhřezlé ploténky. U pacientky se částečně navrátila citlivost prstů na pravé dolní končetině. Celkově pacientka terapii hodnotila pozitivně, především v oblasti inkontinence, jejíž komplikace téměř vymizely. Myslím, že pacientka bude v části terapie pokračovat i nadále.

U pacientky došlo ke zlepšení v oblasti inkontinence i celkové kondice organismu. Ke zlepšení kondice přispělo navýšení fyzických aktivit. Začala častěji provozovat procházky se psem, s manželem jezdí na výlety na kole. Oblíbila si práci na zahradě a poslech hudby. Tyto činnosti jsme pozitivně hodnotili zejména po psychické stránce věci. Na konci terapie začínala chodit plavat do místního rybníka. Velice si oblíbila chůzi naboso. Často chodila bosá po zahradě v trávě. Pacientka snížila svou váhu o cca 2,5 kg. Došlo u ní ke zpevnění břišní stěny a dalších svalových skupin. Snažili jsme se o změnu stravování ve smyslu snížení konzumace tuků a velkého množství ovoce v pozdních večerních hodinách. Ovoce bylo částečně nahrazeno zeleninou.

Z pohledu inkontinence došlo k výrazným změnám. Došlo téměř k vymizení potíží. Ty se vracejí pouze při opravdu náročné fyzické aktivitě. Pacientka již téměř neuzívá inkontinenční vložky. Pozitivně je hodnoceno snížení bolestivosti kostrče při sezení. Nejvíce mělo snížení potíží vliv na její psychický stav. Pacientka se naučila relaxovat. Oblíbila si aktivity, které dříve neměla ráda, jako například práci na zahradě. Pěstuje květiny a pečuje o dům. S výsledkem terapie jsme obě nadmíru spokojené.

Pacientce děkuji za ochotu se podílet na zpracování mé bakalářské práce. Za to, že se aktivně zapojila a snažila se cvičit po celou dobu terapie.

## **Kazuistika č. 2**

### **Základní údaje:**

Iniciály: J. N.

Rok narození: 1961

Věk: 53 let

Váha: 86 kg

Výška: 172 cm

### **Anamnéza:**

**Nynější onemocnění:** stresová inkontinence druhého stupně, bolest levého ramene, bolest krční a bederní páteře, často trpí zácpou

**Osobní anamnéza:** běžná dětská onemocnění, onemocnění štítné žlázy

**Rodinná anamnéza:** matka zemřela v roce 2011 na infarkt myokardu, otec zemřel roku 2002 na rakovinu hrtanu

**Pracovní anamnéza:** pracuje jako dělnice na soustruhu v automobilové výrobě, práce na směny

**Sociální anamnéza:** žije v rodinném domě s dlouholetým přítelem

**Abuzus:** dlouholetá kuřačka, nyní však cca 4 roky nekouří, vypije 3-4 hrnky kávy denně

**Alergie:** trpí alergií, ale doposud nebyla zjištěna přesná příčina, předpokládá se alergie na technické tekutiny, se kterými je v kontaktu během práce

**Farmakologická anamnéza:** užívá léky na vysoký tlak a štítnou žlázu

**Sportovní anamnéza:** denně chodí na procházky se psem

**Gynekologická anamnéza:** menstruace téměř pravidelná, antikoncepci neužívá, 2 porody přirozenou cestou v roce 1983 a 1985, v roce 2003 abortus, nyní gynekologické problémy

## **Kineziologický rozbor – VSTUPNÍ 2. Respondentka**

### **Aspekce**

#### **Vyšetření stoje**

Endomorfní konstituce. Stoj o zúžené bázi, z tohoto důvodu stoj poměrně nestabilní. Při způsobení instability nakračuje první levá noha.

#### **Zezadu**

Hlava v postavení symetrickém v mírném záklonu, výrazný přechod v oblasti C7 s lehkým otokem, levé rameno výše, lopatky asymetrické, insuficience dolních fixátorů, úklon trupu lehce vpravo, thorakobrachiální trojúhelník a taile výraznější vpravo, výrazný hypertonus paravertebrálních svalů, pravý bok výše, výraznější tonus gluteálního svalstva vlevo, lehká asymetrie subgluteálních rýh, dolní končetiny symetrické, popliteální rýha vpravo výše, kolena symetrická, lýtka symetrická, lehké nakročení vpravo, zátěž více na pravé dolní končetině.

#### **Zepředu**

Reliéf krku symetrický, levé rameno výše, klíční kosti symetrické, horní končetiny symetrické, taile výraznější vlevo, napětí břišních svalů vyšší vpravo, pupek táhne vpravo, pravý bok výše, stehna symetrická, kolena symetrická, lýtka symetrická, podélná klenba snižená na obou dolních končetinách, prstce extendované.

#### **Zboku**

Hlava v předsunutém držení, výraznější lordóza krční, ramena lehce v protrakci, mírně oploštělá hrudní kyfóza, výraznější lordóza bederní, prominence břišní stěny, pánev v anteverzi, zátěž více na zevní hranu chodidel.

### Vyšetření pohledem v pohybu

Anteflexe omezena (Thomayerova zkouška -7cm). Retroflexe omezena kvůli bolesti v bederní oblasti. Rozvíjení páteře vážne v oblasti hrudní a bederní páteře. Lateroflexe a rotace oboustranně symetrická.

### Vyšetření chůze

Rytmus chůze pravidelný. Délka kroku stejně dlouhá. Postavení v kyčlích je spíše addukční. Kolena jsou v neutrálním postavení. Došlap u obou chodidel je tvrdý a je soustředěn spíše na zevní hranu chodidel. Zátěž více soustředěna na pravou dolní končetinu. Souhyb horních končetin v normě.

### Vyšetření dechové vlny

Dýchání převážně horní hrudní. Dechová vlna je výrazně zkrácena. Aktivita bránice výrazně omezena. Palpačně nedochází k výraznějšímu rozvoji mezižeberních prostor. Po vyzvání není příliš schopna dýchání lokalizovat. Při pokusu o prodloužení dechové vlny je po chvilce snažení z dýchání rozhozena.

### Vyšetření pánve

Pánev v postavení anteverzním. Pravá crista iliaca výše. Postavení zadních spin asymetrické, pravá výš a je bolestivější, než levá. Přední spiny též asymetrické, levá níž. Blokáda SI vlevo, fenomén předbíhání – spina se nevrátila na původní místo. Trendelenburg – Duchenova zkouška negativní.

### **Palpace**

#### Kůže, podkoží a fascie

Kůže, podkoží a fascie bez výrazných patologií. V oblasti hypertonických svalových skupin patrný zvýšený tonus. Kůže a podkoží celkově kladou vyšší odpor. V oblasti obratle C7 je výrazný otok, bolestivost jen mírná. Palpační bolestivost v oblasti levého ramene, omezena jeho abdukce nad horizontálu. Vyšetření Küblerovou řasou lze provést na celé ploše zad, v oblasti bederní páteře, lopatek a krční páteře je výraznější

odpor a bolestivost. Mírná diastáza břišní. Otok v oblasti michaelsovy routy nepřítomen. S – reflex přítomen vpravo. M. piriformis ve spasmu. Adduktory kyčelních kloubů jsou oboustranně lehce hypertonní, spoušťové body nejsou přítomny.

#### Aktivní jizvy

Aktivní jizva přítomna v oblasti krku, pacientka prodělala operaci štítné žlázy v roce 2013. Jizva je mírně palpačně citlivá a volně neklouže po povrchu.

#### Vyšetření kloubních blokád

Blokáda v oblasti atlantookcipitálního skloubení. Přítomna blokáda v oblasti mediálního i laterálního klíčku a 5. žebra oboustranně. V oblasti sakroiliakálního skloubení nejspíš blokáda vlevo, pravé bolestivé. Blokáda tibiofibulárního kloubu vpravo. Chopartův kloub bez blokády.

#### Vyšetření kostrče

Bolestivost kostrče výrazná, mění se s časem. Při delším sezení bolestivější, občas nebolí vůbec. Palpačně bolestivá výrazně a oboustranně. Bolest vyzařuje šikmo nahoru, směrem k břišní dutině. Velké množství bolestivých bodů vpravo i vlevo. Při pohlavním styku bolest nepocítuje. Výrazný je ale únik moči při sexu. Není schopna lokalizovat dýchání do oblasti kostrče, nepocítuje žádný pohyb kostrče.

#### Svalový test

Musculus rectus abdominis – svalová síla 3

Musculus obliquus externus et internus abdominis – svalová síla 3

Musculus gluteus maximus – svalová síla 3

#### Vyšetření zkrácených svalů

*Pravá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas - 1 (lehké zkrácení)

Musculus piriformis – 2 (velké zkrácení)

Adduktory kyčelního kloubu – 1

*Levá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas – 1

Musculus piriformis – 2

Adduktory kyčelního kloubu – 1

#### Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze kyčelních kloubů

PDK: nejdříve dochází k aktivaci ischiokrurálních svalů, poté až m. gluteus maximus, výrazná aktivita paravertebrálních svalů

LDK: téměř totožná s PDK

Abdukce kyčelních kloubů

PDK: při započetí pohybu elevace pánve, DK v neutrálním postavení nebo lehká vnitřní rotace

LDK: podobná PDK

#### Testy na hluboký stabilizační systém dle Koláře

extenční test - pozitivní

test flexe trupu - pozitivní

brániční test - pozitivní

test flexe v kyčlích - pozitivní

test nitrobřišního tlaku – pozitivní

#### **Krátkodobý rehabilitační plán**

Byl proveden vstupní kineziologický rozbor a na jeho základě byla sestavena cvičební jednotka. Mimo snahy odstranit potíže spojené s inkontinencí, se budeme snažit o celkovou korekci těla. Zaměříme se i na bolestivost krční páteře a ramenního kloubu. Terapie bude probíhat přibližně následovně:



- Uvolnění měkkých tkání
- Odstranění kloubních blokád, využití automobilizace
- Ošetření kostrče pomocí měkkých technik
- Protahování zkrácených svalových skupin
- Návčik uvědomění si vlastního těla
- Návčik pohybu v představě
- Návčik správného dechového stereotypu
- Návčik vědomé relaxace a aktivace svalů pánevního dna
- Návčik zapojení svalstva hlubokého stabilizačního systému v různých polohách
- Využití některých poloh z konceptu Čápové
- Využití vybraných cviků dle Ludmily Mojžíšové
- Aktivace plosky nohy
- Reflexní terapie plosky nohy dle Jiřího Janči
- Bylinné čaje

### **Individuální terapie**

- Ošetření hypertonických svalových skupin krku
- Ošetření měkké tkáně v okolí ramenního kloubu
- Centrace kloubu dle Čápové
- Stabilizace lopatek (Kolář, Čápová)
- Z důvodu časté obstipace byly prováděny masáže břicha a byla užívána vláknina v podobě psyllia

### **Dlouhodobý rehabilitační plán**

- Úprava životního stylu (strava, pitný režim, sport)
- Redukce váhy – úbytek maximálně 2kg/měsíc
- Ovlivnění nevhodných pohybových stereotypů

### **Průběh terapie**

Terapie měla probíhat po dobu 3 měsíců, musela být ale předčasně ukončena (o cca 2 týdny). Pacientku postihly gynekologické potíže. Probíhala tedy od března do poloviny května 2014. Terapie se uskutečňovala převážně v domácím prostředí. Četnost návštěv

byla nejprve 2x týdně, později 1x týdně. Dle potřeb byly možné konzultace přes mobilní telefon. Na každé schůzce jsme konzultovali dříve provedenou terapii, popřípadě doplnili nejasnosti. Dále byla prováděna individuální terapie a nácvik nových cviků. Celkem proběhlo 7 návštěv.

## **Kineziologický rozbor – VÝSTUPNÍ 2. Respondentka**

### **Aspekce**

#### Vyšetření stoje

Báze stoje byla rozšířena a tím byla stabilita stoje výrazně zkvalitněna.

#### Zezadu

Hlava není ve výrazném záklonu, přechod v oblasti C7 je nevýrazný, otok téměř vymizel, postavení ramen není asymetrické, aktivita fixátorů lopatek lepší, úklon trupu téměř vymizel, taile nejsou tak asymetrické, hypertonus paravertebrálních svalů snížen, pravý bok výše, DK symetrické, zátěž na chodidla končetin je poměrně vyrovnaná.

#### Zepředu

Reliéf krku symetrický, levé rameno lehce výše, klíční kosti symetrické, horní končetiny symetrické, napětí břišní stěny poměrně symetrické, stehna symetrická, podélná klenba zvýšena u obou dolních končetin, prstce extendované.

#### Zboku

Hlava není v tak výrazném předsunutém držení, snížena krční lordóza, ramena v neutrálním postavení, snížena bederní lordóza, břišní stěna neprominuje, pánev v mírné anteverzi.

### Vyšetření pohledem v pohybu

Anteflexe téměř neomezena (Thomayerova zkouška -2cm). Retroflexe již není omezena – bolestivost bederní páteře vymizela. V oblasti hrudní a bederní oblasti rozvíjení páteře stále mírně vázne. Lateroflexe a rotace stále symetrická.

### Vyšetření chůze

Rytmus chůze pravidelný. Délka kroku stejně dlouhá. Opět výrazným pozitivem bylo zmírnění tvrdého došlapu u obou končetin. Zátěž chodidel vyrovnaná. Souhyb horních končetin nepozměněn.

### Vyšetření dechové vlny

Dýchání převažuje při běžných činnostech horní hrudní, je ale schopna i dolního hrudního dýchání. Dechová vlna není tak zkrácena. Aktivita bránice není tolik omezena, ale není ideální. Již dochází k rozvoji metižeberních prostor. Lokalizované dýchání je možné a tolik jí nevysiluje, jak tomu bylo na počátku terapie.

### Vyšetření pánve

Pánev v lehkém postavení anteverzním. Pravá crista iliaca výše. Postavení zadních spin asymetrické, pravá již není bolestivá. Přední spiny též asymetrické, levá níž. Blokáda SI nepřítomna. Trendelenburg – Duchenova zkouška negativní.

### **Palpace**

#### Kůže, podkoží a fascie

Kůže, podkoží a fascie bez výrazných patologií. V oblasti krční a bederní oblasti není tak výrazně zvýšený svalový tonus. Kůže a podkoží celkově klade vyšší odpor. Otok v oblasti C7 nevýrazný, výrazně snížena bolestivost této oblasti. Rameno není palpačně bolestivé a jeho pohyb je neomezen. Vyšetření Küblerovou řasou lze provést na celé ploše zad, bolestivost nevýrazná. Zúžení diastázy břišní. S – reflex není přítomen. Výrazné snížení spasmu m. piriformis.

### Aktivní jizvy

Aktivní jizva přítomna v oblasti krku, pacientka prodělala operaci štítné žlázy v roce 2013. Palpační citlivost jizvy snížena na minimum. Posun jizvy po podkoží možný do všech směrů.

### Vyšetření kloubních blokád

Občasný návrat blokády SI skloubení, které ale nepůsobí výrazné potíže.

### Vyšetření kostrče

Bolestivost kostrče výrazně snížena, při dlouhém sezení přetrvává. Palpační bolestivost snížena. Výrazný úbytek bolestivých bodů (ošetřovali jsme je opakovaně). Bolest při sexu nepociťuje, únik moči při sexu se snížil, ale stále jí obtěžuje. Již je schopna lokalizovat dýchání i do oblasti kostrče.

### Svalový test

Musculus rectus abdominis – svalová síla 4

Musculus obliquus externus et internus abdominis – svalová síla 4

Musculus gluteus maximus – svalová síla 4

### Vyšetření zkrácených svalů

*Pravá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas - 1 (lehké zkrácení)

Musculus piriformis – 1

Adduktory kyčelního kloubu – 0

*Levá dolní končetina:*

Musculus iliopsoas – 1

Musculus piriformis – 1

Adduktory kyčelního kloubu – 0

### Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze kyčelních kloubů

PDK: nejdříve je aktivován m. gluteus maximus, snížená aktivita paravertebrálních svalů

LDK: téměř totožná s PDK

Abdukce kyčelních kloubů

PDK: elevace pánve není výrazná

LDK: podobná PDK

### Testy na hluboký stabilizační systém dle Koláře

extenční test - pozitivní

test flexe trupu - pozitivní

brániční test - negativní

test flexe v kyčlích - pozitivní

test nitrobřišního tlaku – negativní

### Zhodnocení terapie

Hodnocení terapie pacientkou probíhalo po celou dobu terapie. Snažili jsme se, aby cvičení bylo pro pacientku příjemné a přineslo požadované výsledky. Pokud pacientce některý ze cviků nevyhovoval, snažili jsme se ho nahradit jiným. Na začátku a konci terapie byl pacientkou vypracován dotazník, který byl následně vyhodnocen (viz příloha 6).

Pacientka měla velkou motivaci ke cvičení. Inkontinence se u ní objevila po operačním zákroku na štítné žláze. Lékařem jí bylo sděleno, že inkontinence může být následkem celkové anestezie. Potíže s ní měli vymizet do několika týdnů, ale nestalo se tak. Pacientku únik moči omezoval v osobní, sociální, tak i partnerské rovině. Proto, když jsem jí nabídla řešení v podobě cvičení, byla nadšena a odhodlána se cvičení věnovat. Naštěstí terapie byla opravdu účinná již po pár týdnech, takže se její motivace nesnižovala. Pacientka uvedla, že se snažila cvičit každý den, alespoň část cviků, na

kterých jsme se domluvili, s výjimkou víkendů, kdy se věnuje vnukovi. Největší problém jsme shledali při pokusu o změnu dechového stereotypu pacientky. Z počátku nebyla schopna dýchání lokalizovat a nácvik jí velice vyčerpával. Proto jsme na změně pracovali pomalu a postupně každou schůzku. Pacientka též cvičila každý den 5 minut před spaním. Jak uvedla, toho cvičení jí pomáhalo i s problémy s usínáním, kterými trpí celý život. U ostatních cviků se zpočátku dopouštěla běžných chyb, které jsme ale následně odstranili. U pacientky se snížila bolestivost krční páteře a ramenního kloubu. Terapie byla pacientkou celkově pozitivně hodnocena a snášena. Dalo by se říci, že některé u cviků si dokonce oblíbila a bude v nich nadále pokračovat.

Z mého pohledu došlo u pacientky k výraznému zlepšení. Jak v oblasti inkontinence, tak jejího celkového stavu. Došlo k navýšení kondice, především díky intenzivním procházkám se psem, které pacientka dobrovolně zařadila do terapie. Uváděla hodinové, až dvou hodinové procházky po lese a okolí jejího domova cca 5x týdně. Ze začátku byla pro pacientku složitá koordinace určitých pohybů těla. Nácvikem uvědomění si svého těla v prostoru a dále v pohybu byla později schopna cviky provádět bez větších problémů s koordinací. Pacientce se podařilo během terapie snížit svou váhu o tři kila. Svůj vliv na to měl již zmiňovaný pohyb a změna jídelníčku, kam jsme se pokusili zařadit více ovoce a zeleniny. Změna stravování, pohyb, užívání psyllia a navýšení pitného režimu pozitivně ovlivnilo problémy se zácpou.

Z pohledu inkontinence došlo k výrazným změnám. Nedošlo tedy k úplnému odstranění potíží spojených s inkontinencí, ale četnost úniků moči během dne se výrazně snížila. Pacientka stále užívá inkontinenční pomůcky, ale v menší míře, což hodnotí jak z osobního, tak z ekonomického hlediska. Negativně jsme hodnotili pozůstatek úniku moči při pohlavním styku, tento problém se nám nepodařilo plně odstranit. Celkově se nám podařilo zlepšit celkový fyzický stav pacientky, který šel ruku v ruce s jejím psychickým stavem.

Chtěla bych pacientce poděkovat za její ochotu se mi s tímto problémem svěřit a za její snahu o cvičení. Oceňuji její odhodlání inkontinenci řešit aktivně a vlastní činností.

## 7 DISKUZE

Problematika pánevního dna a s ním i problém močové inkontinence, prošla v posledních deseti letech velkým pokrokem. Pánevní dno je nyní z pohledu fyzioterapie chápáno jiným způsobem. Proto je nezbytné to, aby se nové poznatky projevily i na terapii samotné. Samotná možnost léčby stresové inkontinence pomocí fyzioterapie není dostatečně známá a propagovaná, ať už se jedná o laickou nebo odbornou veřejnost. Nedůvěru v tuto metodu nejspíš do jisté míry zapříčinily donedávna používané metody, které neřešili tento problém komplexně, ale pouze analyticky. Tím nedocházelo k zásadnímu zmírnění nebo odeznění problému. Při návštěvě gynekologa a následně urologa jsem se snažila informovat o tom, do jaké míry jsou zmínění odborníci schopni poradit ženě, která inkontinencí trpí. Bohužel jsem byla nemile překvapena, jelikož mi byly nabídnuty brožury, z nichž jedna byla vydána roku 1985, o užití nejnovějších poznatků nemohla být řeč. Dále léky na posílení svalstva pánevního dna, jejichž nabídka mě mimochodem v posledních měsících atakuje též na televizních obrazovkách, a systém tonizérů na procvičování svalstva pánevního dna. Možná, pokud bych navštívila kliniku některého z větších měst, by mi bylo nabídnuto ještě skupinové cvičení, které si ale při tak intimním problému nedovedu představit. Ve složitějších případech jsou nabízena operativní řešení. Toto zjištění mě vedle dalších důvodů inspirovalo pro zpracování své bakalářské práce na téma stresové inkontinence u žen. Základním problémem neefektivního řešení stresové inkontinence je ostych pacientek se se svým problémem svěřit. Mnohdy nedostanou vhodnou nabídku řešení. Pokud se rozhodnou pro cvičení, dle nabízených brožur, nedochází k naplnění jejich očekávání. Cvičení je například prováděno nesprávně, bez zapojení svalstva pánevního dna a svalstva hlubokého stabilizačního systému. U pacientky tím dojde ke snížení motivace a chuti tento problém sama aktivně řešit. Účinným řešením by mohlo být širší seznámení veřejnosti s možností řešení inkontinence pomocí fyzioterapie. Pokud by byla stresová inkontinence jednou z diagnóz, která by byla indikována k rehabilitaci, bylo by to dle mého názoru velice prospěšné a elegantní řešení.

Při psaní své bakalářské práce jsem se snažila získávat informace z co největšího množství zdrojů. Proto i při své školní praxi na různých pracovištích jsem se dotazovala, jaký mají fyzioterapeuti názor na řešení stresové inkontinence. Zjištění bylo opět zarážející a v závěru poměrně zmatené. Nebyla jsem schopná, na základě sesbíraných informací, utvořit vlastní, jednoznačný názor na věc. Většina zúčastněných byla názoru, že správná je pouze koncentrická teorie pánevního dna. Tento názor je nejspíše spojen s velmi nízkou informovaností některých fyzioterapeutů o nových poznatcích fyzioterapie v problému stresové inkontinence. Pouze s velmi malým počtem fyzioterapeutů se dalo diskutovat o nových metodách a jejich užití. Též setkání se s rehabilitací zaměřenou na řešení stresové inkontinenci v praxi je téměř nemožné. Setkala jsem se pouze se skupinovým cvičením metody Ludmily Mojžíšové. Nesetkala jsem se bohužel s ženou, která by na rehabilitaci docházela právě kvůli stresové inkontinenci. Určitým překvapením a potěšením mi ale byl fakt, že při nastínění možnosti řešení tohoto problému pomocí fyzioterapie, se mnohé z žen začaly o toto téma zajímat a dožadovali se většího množství informací.

Dalším problémem je sběr a zpracování dostupných dat. Data, která jsou dostupná v knižních podobách, jsou většinou neaktuální. Nejaktuálnější formou je zpracována rehabilitace u stresové inkontinence v knižní publikaci Rehabilitace v klinické praxi od profesora Koláře. Data lze získat z webových stránek, kde jsou zpracována ve formě článků. Nejaktuálnější informace jsem našla v člancích různých časopisů. Nedostatkem těchto informací je to, že jde o názory pouze několika mála autorů, proto se názory často opakují. Většinou jsou zpracovány příliš obecně.

Jak z předchozích odstavců vyplývá, je řešení stresové inkontinence pomocí fyzioterapie pro pacientky téměř neznámé. Proto bylo velkým problémem sehnat ochotné pacientky, které by měly zájem se mnou cvičení absolvovat. V okolí svého bydliště jsem rozvěsila letáky s výzvou a mým kontaktem, ale i přes příslibení naprosté diskrétnosti se nikdo ani neozval. Ani výzva na sociálních sítích neměla vyšší úspěšnost. Nakonec bylo nutné do svého výzkumu zapojit rodinný kruh. Naštěstí mé pacientky byly ochotné se s problémem svěřit a účastnit se na cvičení, za což jim patří můj dík.



## 8 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se věnuje problematice stresové inkontinence u žen. Snažili jsme se o řešení tohoto problému pomocí fyzioterapeutických metod. Dle dřívějších studií za vznikem stresové inkontinence stojí především dysfunkce pánevního dna, a to zejména jeho oslabení. Dle nejnovějších studií tomu tak není. Moderní fyzioterapie dnes nahlíží na problematiku pánevního dna komplexně. Mimo využití nových poznatků o pánevním dně zahrnuje do terapie i oblast bránice a všech svalů hlubokého stabilizačního systému. Pánevní dno je nedílnou součástí hlubokého stabilizačního systému. Pánevní dno vnímáme i v pohledu na vzdálené funkční struktury těla. Tento komplexní pohled umožňuje prevenci a opravdové řešení příčin, jež zapříčiňují vznik stresové inkontinence. Toto konzervativní řešení nemá žádné vedlejší účinky. Tato metoda však nemůže být vhodná pro každého. Pokud má mít terapie prokazatelný účinek, je nutné, aby se aktivně zapojila sama pacientka. Bez motivace, trpělivosti a odhodlání nemůžeme očekávat výraznou úspěšnost.

U dvou probandek byl použit tříměsíční model, jež byl kombinací několika technik, metod a postupů. Základ terapie byl pro každou pacientku téměř stejný a na základě kineziologického rozboru byl doplněn o individuální cviky. Využívali jsme především metod, které jsou založeny na neurofyziologickém podkladě. Využity byly cviky pro posturální stabilizaci dle Koláře. Důležitá byla úprava dechového stereotypu. Dále jsme využili cviky pro aktivaci a relaxaci svalů dna pánevního. Na začátku terapie byla využita technika měkkých tkání, pro uvolnění hypertonických svalových skupin a pro odstranění kloubních blokad. K domácímu cvičení bylo přidáno ještě pět vybraných cviků z metody Ludmily Mojžíšové. Vybrány byly cviky především pro uvolnění bederní páteře. Použita byla také terapie plosky nohy, reflexní terapie a bylinná léčba. Takto nastavená terapie pacientkám vyhovovala a byla přijata jako celek pozitivně. Při léčbě stresové inkontinence by měla být terapie sestavena vždy komplexně a individuálně pro každou pacientku, nelze k ní přistupovat s využitím pouze některé z metod. Kombinace několika metod je ideální pro řešení problému komplexně, proto nelze jasně říci, která z metod je nejvhodnější.

Takto nastavená terapie byla u probandek úspěšná. Avšak pro vyvození větších závěrů byl vytvořen velmi malý výzkumný vzorek. Výpovědní hodnota by mohla být vyšší při využití urodynamického vyšetření, které se mi ale bohužel nepodařilo zajistit. Z důvodu komplexního působení terapie mělo cvičení vliv na celkový stav pacientek, nikoli pouze na problémy spojené s inkontinencí. Zlepšen byl též psychický stav pacientek.

Léčba stresové inkontinence není mezi odborníky zcela známá, a proto není dostatečně využívána. Výsledky léčby pomocí fyzioterapie má prokazatelné výsledky a je škoda, že není používána častěji. Je nutné odbornou i laickou veřejnost více seznámit s touto možností.

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. CARRIÈRE, Beate, Cynthia MARKEL FELDT a Kari BØ. *The pelvic floor*. New York: Georg Thieme Verlag, c2006, xii, 476 p. ISBN 978-158-8903-259.
2. CANTIENI, Benita. *S pocitem tygřice: bodytrainer : smyslné cvičení pánve*. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 2000, 112 s. Knížky dostupné každému. ISBN 80-240-1695-8.
3. ČÁPOVÁ, Jarmila. *Terapeutický koncept "Bazální programy a podprogramy"*. Vyd. 1. Ostrava: Repronis, 2008, 119 s. ISBN 978-80-7329-180-8.
4. ČERMÁK, Aleš a Dalibor PACÍK. *Inkontinence moči*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006, 119 s. ISBN 80-725-4875-1.
5. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 497 s. ISBN 80-716-9970-5.
6. DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy funkční anatomie*. Olomouc: Poznání, 2011, 330 s. ISBN 978-808-7419-069.
7. ELIŠKOVÁ, Miloslava a Ondřej NAŇKA. *Přehled anatomie*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006, 309 s. ISBN 978-802-4612-164.
8. HALAŠKA, Michael. *Urogynekologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, xvi, 256 s.:. ISBN 80-726-2272-2.
9. HEALTH EDCO. *Composite Pelvis and Pelvic Floor Model* [online]. Health Edco, 2014. [cit. 2014-08-13]. Dostupné z:<http://www.healthedco.com/index.php/composite-pelvis-and-pelvic-floor-model-us.html>

10. HIBLBAUER ML., Jan a Jan HIBLBAUER ST. Inkontinence moči u žen - zásady a možnosti diagnostiky a léčby. *Urologie pro praxi*. 2011, č. 1. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/01/04.pdf>
11. HÖFLER, Heike. *Posílení pánevního dna: nenáročná cvičení pro nové vědomí vlastního těla, stabilní pocit sebehodnoty, naplněnou sexualitu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 95 s. ISBN 978-80-247-2958-9.
12. HOLAŇOVÁ, Romana, KRHUT, Jan, MURONOVÁ, Iva, 2007. Funkční vyšetření pánevního dna. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. č. 2, s. 87-90. ISSN 1211-2658.
13. HOLAŇOVÁ a KRHUT. *Fyzioterapeutické přístupy v konzervativní léčbě močové inkontinence*. *Urologie pro praxi* [online]. Klinika léčebné rehabilitace FN Ostrava, Urologické oddělení FN Ostrava, 2010 [cit. 2014-08-12]. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2010/06/04.pdf>
14. HOLAŇOVÁ, KRHUT a MURONOVÁ. *Efekt fyzioterapie v léčbě močové inkontinence*. Sestra, 2008, str. 41-42. ISSN 1210-0404.
15. HOSKOVCOVÁ, M. - KOLÁŘ, P. *Léčebná rehabilitace v gynekologii a porodnictví*. In Kolář (2009): *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN: 978-80-7262-657-1.
16. CHMEL, Roman. *Močová inkontinence u žen*. České vyd. 1. Praha: Vašut, 2001. 32 s. Radí vám lékař. ISBN 80-7236-021-3.
17. JANČA, Jiří. *Reflexní terapie: tajemná řeč lidského těla*. 2. vyd. Praha: Eminent, 1996, 203 s. ISBN 80-858-7617-5.

18. JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.
19. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
20. KOLOMBO, Ivan, Jitka KOLOMBOVÁ a Jaroslav PORŠ. Stresová inkontinence u žen - 1. část. *Urologie pro praxi*. 2008, č. 6. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/06/04.pdf>
21. KOLOMBO, Ivan, Jitka KOLOMBOVÁ a Jaroslav PORŠ. Stresová inkontinence u žen - 2. část. *Urologie pro praxi*. 2009, č. 1. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2009/01/03.pdf>
22. KRHUT, Jan. *Hyperaktivní močový měchýř: [etiopatogeneze, diagnostika, léčba]*. Praha: Maxdorf, c2007, 148 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-125-7.
23. KROFTA, Ladislav a Jaroslav FEYEREISL. *Průvodce ženy s močovou inkontinencí: [etiopatogeneze, diagnostika, léčba]*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2010, 39 s. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2280-4.
24. LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, c2003, 411 s. ISBN 80-866-4504-5.
25. LEWIT, K., LEPŠÍKOVÁ, M. Chodidlo – významná část stabilizačního systému. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2008, 15, (3), s. 99-104.
26. MAREK, Jiří. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2005, 117 s. ISBN 80-725-4638-4.

27. MARTAN, Alois. *Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2006, 83 s. Farmakoterapie pro praxi, sv. 14. ISBN 80-734-5094-1.
28. NETTER, Frank H. *Anatomický atlas člověka: překlad 3. vydání*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1153-2.
29. PŘIBYLOVÁ, Radka. Inkontinence se týká žen i mužů. *Sestra*. 2011, č. 3. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/inkontinence-se-tyka-zen-i-muzu-458799>
30. SKALKA, Pavel. Možnosti léčebné rehabilitace v léčbě močové inkontinence. *Urologie pro praxi*. 2002, č. 3. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2002/03/02.pdf>
31. STRUSKOVÁ, Olga a Jarmila NOVOTNÁ. *Metoda Ludmily Mojžíšové: cesta k přirozenému otěhotnění, 10 cviků pro fyzické a duševní zdraví*. Praha: XYZ, 2007, 151 s. ISBN 978-80-87021-68-2.
32. ŠPRINGROVÁ, Ingrid. *Funkce - diagnostika - terapie hlubokého stabilizačního systému*. 1. vyd. Čelákovice: Rehaspring, 2010, 67 s. ISBN 978-802-5477-366.
33. ŠVIHRA, Ján. *Inkontinencia moču: [etiopatogeneze, diagnostika, léčba]*. Martin: Osveta, 2012, 326 s. Jessenius. ISBN 978-808-0633-806.
34. TICHÝ, Miroslav. *Funkční diagnostika pohybového aparátu*. 2. vyd. Praha: Triton, c2000, 94 s. ISBN 80-725-4022-X.
35. TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu 2: pánev*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2006, 124 s. ISBN 80-239-7742-3.

36. VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9.

37. ZACHOVAL, Roman. Dotazníky hodnotící kvalitu života u pacientů s inkontinencí moči a hyperaktivním měchýřem. *Urologie pro praxi*. 2006, č. 6. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2006/06/08.pdf>

38. ZIKMUND, Jiří. *Inkontinence moči u žen*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001, 132 s., il. ISBN 80-246-0164-8.

39. ZIKMUND, Jiří a Tomáš HANUŠ. *Inkontinence moči u žen*. 2., nezm. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995, ii, 60 s. ISBN 80-701-3096-2

## **10 SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha 1:** Pánevní dno

**Příloha 2:** Model pánevního dna

**Příloha 3:** Fotografie 1. respondentky před započítím (horní fotografie) a po ukončení (dolní fotografie) terapie

**Příloha 4:** King's Health Questionnaire

**Příloha 5:** Fotografie 2. respondentky před započítím (horní fotografie) a po ukončení (dolní fotografie) terapie

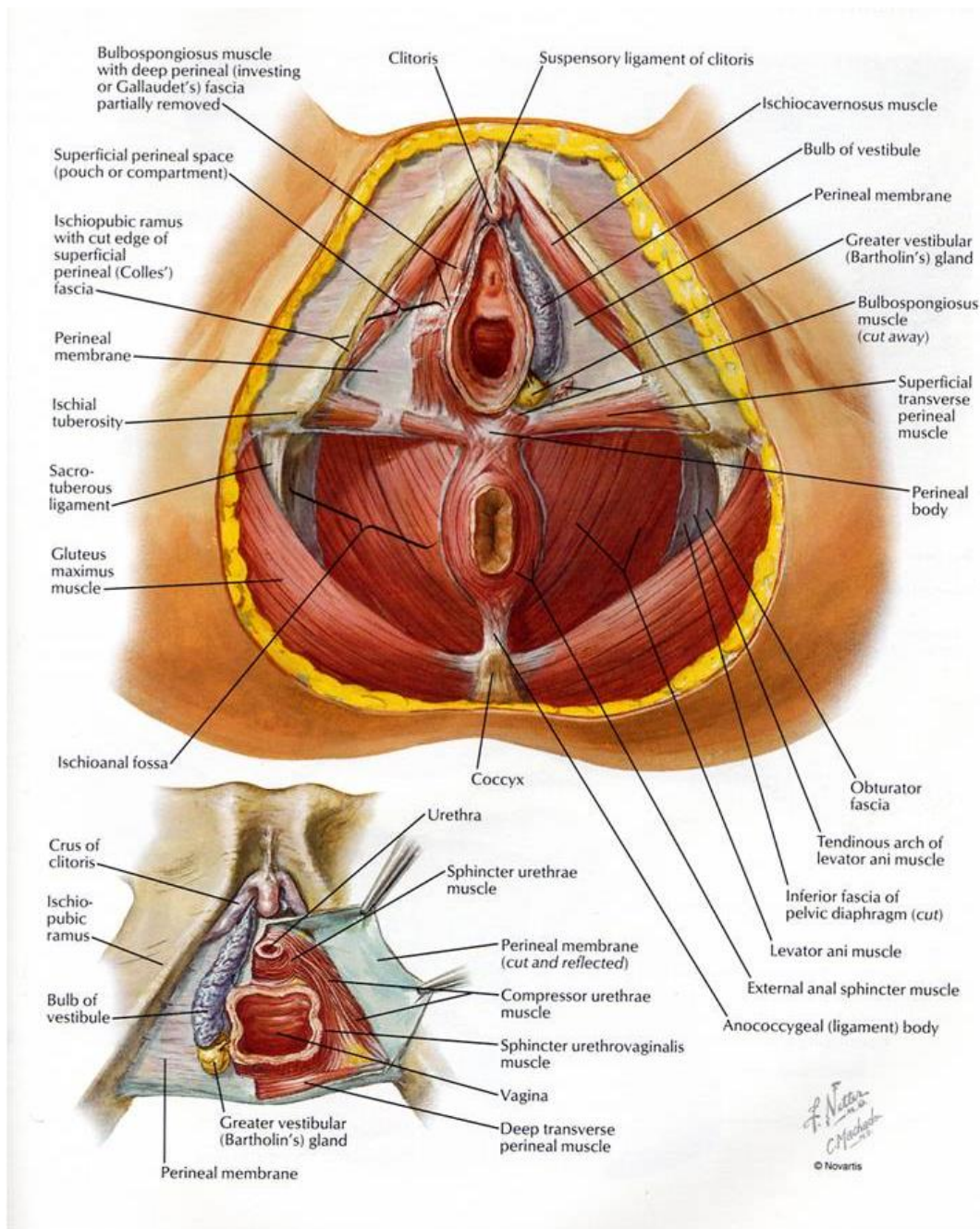
**Příloha 6:** King's Health Questionnaire

**Příloha 7:** Ukázka cviků

**Příloha 8:** Informovaný souhlas

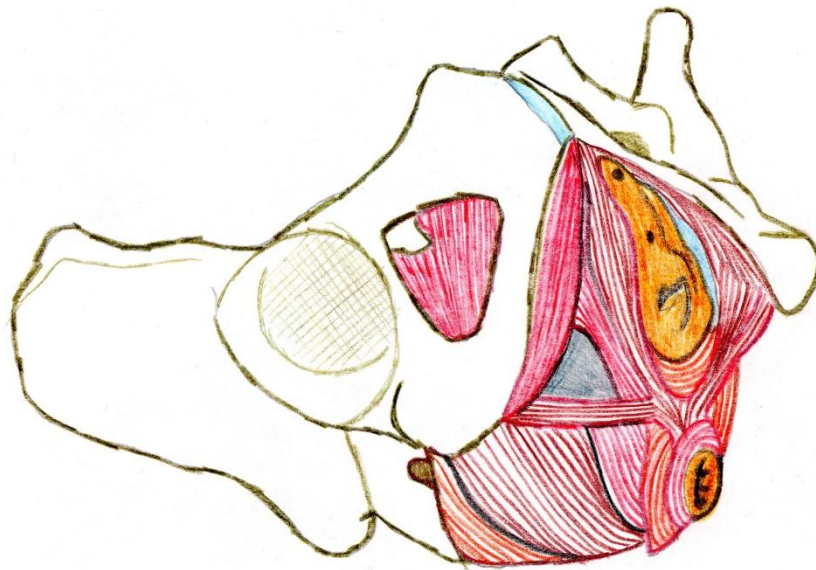


## Příloha 1: Pánevní dno



Zdroj: Netter, 2005

## Příloha 2: Model pánevního dna



*Zdroj: překresleno z [www.healthedco.com](http://www.healthedco.com)*

**Příloha 3: Fotografie 1. respondentky před započítím (horní fotografie) a po ukončení (dolní fotografie) terapie**



*Zdroj: vlastní foto*

#### Příloha 4: King's Health Questionnaire

**King's Health Questionnaire** – respondentka číslo 1, stupeň inkontinence: 1. stupeň

Odpovídejte na otázky podle toho, jak jste se cítila během posledních 2 týdnů.

pozn.: Černě vyplněny otázky před zahájením terapie, **červeně** po ukončení terapie.

Jak byste popsala v současnosti Váš celkový zdravotní stav?	Vyberte prosím jednu odpověď
velmi dobrý	
dobry	✓
přijatelný	✓
špatný	
velmi špatný	

Jak moc podle Vašeho názoru ovlivňují obtíže s močením Váš život?	Vyberte prosím jednu odpověď
vůbec ne	✓
trochu	
středně	✓
hodně	

Vaše poznámky:

Potíže s únikem moči mě obtěžuje, ale není to nijak zásadní. Ale není mi to příjemné a bojím se, aby se potíže nezhoršovaly. Není mi příjemné nošení inkontinenčních vložek.

**Problémy s pomočováním téměř vymizely, vložky nosím jen ve výjimečných případech.**

Dále jsou uvedeny některé každodenní činnosti, které mohou být problémy s močením ovlivněny. Jak moc ovlivňují problémy s močením Vás? Byli bychom rádi, kdybyste odpověděla na všechny otázky. Odpovídejte podle toho, jak jste se cítila poslední 2 týdny. Vyberte odpověď, která se pro Vás hodí nejvíce.

KAŽDODENNÍ ČINNOSTI	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Do jaké míry Vás problémy s močením omezují při provádění domácích prací (např. úklid, nakupování, drobné opravy atd.)?	✓			✓
Omezují Vás problémy s močením při práci nebo při běžných každodenních činnostech prováděných mimo domov?	✓		✓	

Vaše poznámky:

Často doma uklízím a právě při těchto činnostech únik moči pociťuji nejvíce. Též v práci mi to vadí, jsem školnice.

**V těchto činnostech mě již únik moči nepostihuje.**

FYZICKÁ ČINNOST A SOCIÁLNÍ AKTIVITY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Omezují Vás problémy s močením při provádění fyzických aktivit (např. procházky, běh, sport, cvičení, atd.)?	✓		✓	
Omezují Vás problémy s močením v možnosti jezdit autobusem, autem, vlakem, letadlem?	✓ ✓			
Omezují Vás problémy s močením ve společenském životě?	✓	✓		
Omezují Vás problémy s močením v možnosti navštěvovat přátele nebo se s nimi setkávat?	✓ ✓			

Vaše poznámky:

Při stoupání do kopce moč uniká často, proto mi to vadí třeba při procházkách nebo i jízdě na kole.

Při běžných procházkách bez problému. Jízda na kole také.

OSOBNÍ VZTAHY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Ovlivňují problémy s močením Váš partnerský vztah?	✓	✓		
Ovlivňují problémy s močením Váš sexuální život?	✓	✓		
Ovlivňují problémy s močením Váš rodinný život?	✓ ✓			

Vaše poznámky:

V partnerském životě mě nijak zásadně neovlivňuje. Při sexu moč neuniká. Pociťuji občas bolest.

Bolest nepociťuji.

EMOCE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Cítíte se kvůli problémům s močením depresivní nebo skleslý/á?	✓		✓	
Pociťujete kvůli problémům s močením obavy nebo nervozitu?	✓			✓
Cítíte se kvůli problémům s močením nespokojený/á sám/a se sebou?	✓		✓	

Vaše poznámky:

Bojím se úniku moči, nevím, kdy to přijde. Jsem nervózní a občas podrážděná. Pokud moč unikne, bojím se, aby si toho někdo nevšiml.

V této oblasti jsem snad nejspokojenější. Nemusím se bát, že se něco přihodí.

SPÁNEK A ENERGIE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Narušují Vám problémy s močením spánek?	✓ ✓			
Cítíte se kvůli problémům s močením vyčerpaný/á nebo unavený/á?	✓		✓	

Vaše poznámky:

Spánek mi to nenarušuje. Špatně spím a budím se celý život.

**Stále stejné. O trochu lépe se mi usíná.**

JAK ČASTO PROVÁDÍTE NEBO PROŽÍVÁTE UVEDENÉ ČINNSOTI NEBO SITUACE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Nosíte hygienické vložky (pleny), abyste se udržel/a v „suchu“?	✓	✓		
Dáváte si pozor, kolik tekutin vypijete?	✓	✓		
Vyměňujete si spodní prádlo, protože je mokré?	✓		✓	
Obáváte se, že jste nepříjemně cítit?	✓		✓	
Cítíte se kvůli svým problémům s močovým měchýřem trapně?	✓	✓		✓

Vaše poznámky:

Vložky nosím občas. Nemám je ráda a vadí mi to, nošení i jejich nákup. Není mi to příjemné. Bojím se, že jsem nepříjemně cítit. Trapně se cítím u lékaře, pokud se mě na to zeptá.

**Vložky už téměř nenosím. Jsem za to ráda. U lékaře se ráda pochlubím, že se něco změnilo.**

(Zachoval, 2006)

**Příloha 5: Fotografie 2. respondentky před započítím (horní fotografie) a po ukončení (dolní fotografie) terapie**



*Zdroj: vlastní foto*



## Příloha 6: King's Health Questionnaire

**King's Health Questionnaire** – respondentka číslo 2, stupeň inkontinence: 2. stupeň

Odpovídejte na otázky podle toho, jak jste se cítila během posledních 2 týdnů.

pozn.: Černě vyplněny otázky před zahájením terapie, **červeně** po ukončení terapie.

Jak byste popsala v současnosti Váš celkový zdravotní stav?	Vyberte prosím jednu odpověď
velmi dobrý	
dobrá	✓
příjemný	
špatný	✓
velmi špatný	

Jak moc podle Vašeho názoru ovlivňují obtíže s močením Váš život?	Vyberte prosím jednu odpověď.
vůbec ne	
trochu	✓
středně	
hodně	✓

Vaše poznámky:

Únik moči mě obtěžuje v běžných denních činnostech, je mi to velice nepříjemné a zatěžuje mě to i po finanční stránce, kvůli nákupu inkontinenčních vložek.

**Problémy se snížily na únosnou mez, v určitých situacích únik moči zcela vymizel, vložky používám pouze někdy.**

Dále jsou uvedeny některé každodenní činnosti, které mohou být problémy s močením ovlivněny. Jak moc ovlivňují problémy s močením Vás? Byli bychom rádi, kdybyste odpověděla na všechny otázky. Odpovídejte podle toho, jak jste se cítila poslední 2 týdny. Vyberte odpověď, která se pro Vás hodí nejvíce.

KAŽDODENNÍ ČINNOSTI	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Do jaké míry Vás problémy s močením omezují při provádění domácích prací (např. úklid, nakupování, drobné opravy atd.)?		✓		✓
Omezují Vás problémy s močením při práci nebo při běžných každodenních činnostech prováděných mimo domov?		✓		✓

Vaše poznámky:

Domácí práce vykonávám poměrně často a při úklidu mi únik moči vadí, v práci je to obdobné, v práci vykonávám určitý stereotypní pohyb, kdy k úniku moči dochází velice často.

Nyní moč uniká při úklidu pouze při zvedání těžších věcí a jen občas. Práce byla z důvodu alergie na technické emulze změněna, pracuji v jiné poloze a při té moč neuniká.

FYZICKÁ ČINNOST A SOCIÁLNÍ AKTIVITY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Omezují Vás problémy s močením při provádění fyzických aktivit (např. procházky, běh, sport, cvičení, atd.)?		✓		✓
Omezují Vás problémy s močením v možnosti jezdit autobusem, autem, vlakem, letadlem?	✓		✓	
Omezují Vás problémy s močením ve společenském životě?		✓	✓	
Omezují Vás problémy s močením v možnosti navštěvovat přátele nebo se s nimi setkávat?		✓✓		

Vaše poznámky:

Hodně mě inkontinence omezuje při chůzi, ráda a často chodím se psem ven na poměrně dlouhé procházky.

Moč nyní při obyčejné chůzi neuniká téměř vůbec, pouze při chůzi po náročném terénu, např. do kopce.

OSOBNÍ VZTAHY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Ovlivňují problémy s močením Váš partnerský vztah?		✓		✓
Ovlivňují problémy s močením Váš sexuální život?			✓	✓
Ovlivňují problémy s močením Váš rodinný život?		✓	✓	

Vaše poznámky:

Únik moči při pohlavním styku je opravdu obtěžující, zásadně se kvůli tomu snížila jejich četnost. Přejde mi to trapně a ponižující. Tím je samozřejmě ovlivněn i vztah s mým partnerem.

Únik moči při sexu se snížil cca o polovinu, ale stále je to problém.

EMOCE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Cítíte se kvůli problémům s močením depresivní nebo skleslý/á?		✓	✓	
Pocitujete kvůli problémům s močením obavy nebo nervozitu?		✓		✓
Cítíte se kvůli problémům s močením nespokojený/á sám/a se sebou?		✓		✓

Vaše poznámky:

Nervózní jsem často, bojím se, kdy mě únik moči zase postihne, jsem se sebou nespokojená, cítím se trapně.

Nervozitu pocituji stále, ale hlavním důvodem není inkontinence. Co se týče inkontinence, jsem se sebou spokojenější.

SPÁNEK A ENERGIE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Narušují Vám problémy s močením spánek?	✓	✓		
Cítíte se kvůli problémům s močením vyčerpaný/á nebo unavený/á?		✓	✓	

Vaše poznámky:

Ve spánku mě inkontinence často nepostihuje, špatně ale usínám a během noci se budím.

Během noci se stále často budím, ale lépe se mi usíná (trénuji před spaním celkovou relaxaci těla, prodýchání má to na mě dobrý vliv)

JAK ČASTO PROVÁDÍTE NEBO PROŽÍVÁTE UVEDENÉ ČINNOSTI NEBO SITUACE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Nosíte hygienické vložky (pleny), abyste se udržel/a v „suchu“?		✓		✓
Dáváte si pozor, kolik tekutin vypijete?	✓	✓		
Vyměňujete si spodní prádlo, protože je mokré?		✓	✓	
Obáváte se, že jste nepříjemně cítit?		✓		✓
Cítíte se kvůli svým problémům s močovým měchýřem trapně?		✓		✓

Vaše poznámky:

Vložky musím nosit téměř neustále. Finančně mě to dost zatěžuje. Příjem tekutin se snažím dodržovat. Nepříjemný pocit z toho, že jsem nějak cítit, mi vadí.

Užívání vložek se snížilo na minimum. Příjem tekutin jsem navýšila.

(Zachoval, 2006)

## Příloha 7: Ukázka cviků

### a) Aktivace hlubokého stabilizačního systému



Obr.1 zdroj vlastní foto



Obr. 2 zdroj vlastní foto

**b) Stabilizace lopatky, hrudníku a pánve dle Čápové**



Obr. 3 zdroj vlastní foto

**c) medvěd dle Koláře**



Obr. 4 zdroj vlastní foto

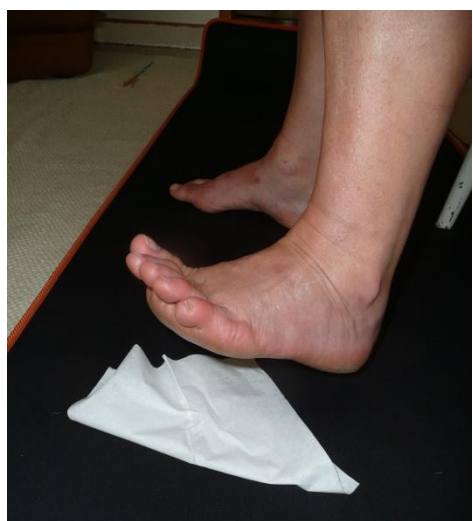
**d) Cviky pro aktivaci plosky nohy**



Obr. 5 zdroj vlastní foto –  
Žabí noha



Obr. 6 zdroj vlastní foto –  
zvedání kapesníku



Obr. 7 zdroj vlastní foto



Obr. 8 zdroj vlastní foto –  
bedna s kamínky

## **Příloha 8: Informovaný souhlas**

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Jméno.....

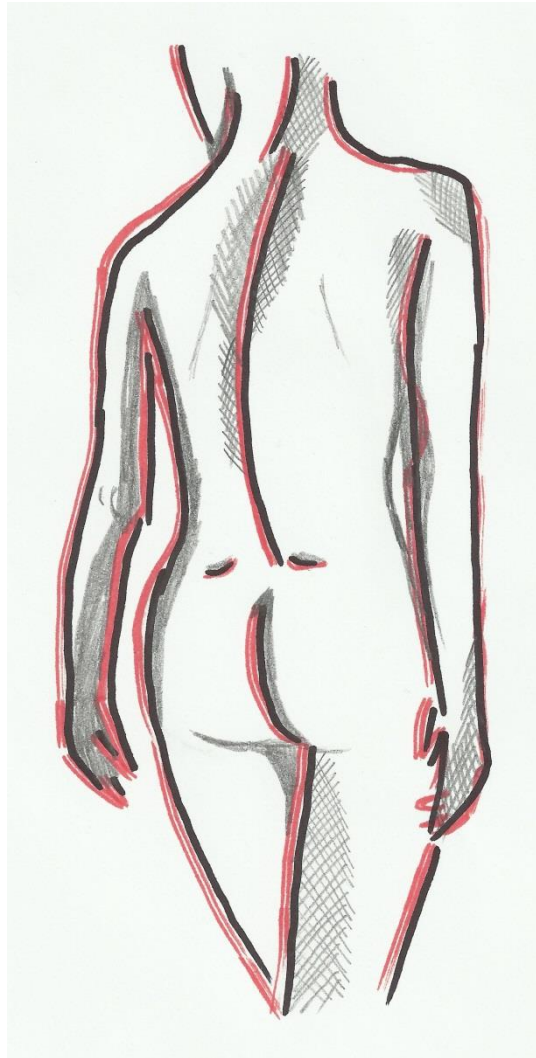
Tímto prohlašuji, že souhlasím s vypracováním bakalářské práce s názvem: Ovlivnění stresové inkontinence u žen pomocí různých fyzioterapeutických metod, na které pracuje Lucie Zerzánková, studentka 3. ročníku oboru Fyzioterapie Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Zároveň souhlasím se zpracováním mých osobních údajů (dle zákona číslo 101/2000sb., o ochraně osobních údajů), které budou použity za účelem této práce. Souhlasím se zveřejněním mých fotografií, a to včetně obličejů.

V.....dne.....

Podpis.....





**Brožura cviků pro  
prevenci a léčbu  
stresové inkontinence**

Stresová inkontinence je stav, při kterém není možné vědomě regulovat odchod moči za zvýšeného nitrobršního tlaku. Jedná se o multifaktoriální problém, neboť působí fyzické, psychické, sociální, tak i ekonomické problémy. Stresová inkontinence se vyskytuje ve větší míře u žen vyššího věku, není ale výjimkou, že jí trpí i ženy mnohem mladší. Stresovou inkontinenci lze léčit pomocí konzervativních i chirurgických metod. Nejčastěji je inkontinence řešena pouze pasivními metodami, užíváním léků a používáním inkontinenčních pomůcek. Ženy mají ale možnost řešit inkontinenci využitím fyzioterapie. Touto léčbou je možné příznaky inkontinence plně odstranit nebo je alespoň zmírnit na únosnou mez. Cvičením lze inkontinenci předcházet. Cílem fyzioterapie je poučit ženy o fungování močových cest a především svalstva pánevního dna. Pomoci jim s tréninkem aktivace a relaxace svalů pánevního dna a jejich zapojení při dýchání společně s bránicí. Důležité je zaměřením se na psychiku ženy. Snažíme se o podpoření správného sebevědomí žen. Na ženu musí být nahlíženo komplexně a individuálně. Uváděné cviky cvičte ideálně každá den několik minut, dle vašeho fyzického a psychického naladění.

Pro ozřejmění a uvědomění si polohy svalů pánevního dna nacvičujeme jejich izolovanou kontrakci (aktivaci) a dále i jeho relaxaci. Musíme si uvědomit rozdíl mezi aktivací a relaxací.

### **Cvik č. 1**

Položte se na libovolný bok. Hlava je podložena polštářkem nebo rukou. Dolní končetiny jsou volně pokrčeny. Prst svrchní horní končetiny položte do oblasti konečníku. Volně dýchejte. S výdechem lehce vtáhněte pochvu, konečník a močovou trubici směrem do břicha. To, zda byl cvik proveden správně, kontroluje přiložený prst, který by měl být obkroužen svalovinou pánevního dna. Viz obrázek 1.



Obrázek č. 1

### **Cvik č. 2**

Poloha je totožná. Prst je stále přiložen do oblasti konečníku. Volně dýchejte. S nádechem se snažíme pánevní dno relaxovat. Prst přiložený do oblasti konečníku by měl být odtlačen směrem od těla. Je možné lehce zakašlat a vnímat pohyb v pánevní oblasti.

Pro léčbu stresové inkontinence je důležité uvědomit si své tělo. Naučit se s ním pracovat, ale umět mu dopřát také relaxaci a odpočinek. Proto je 1. cvik zaměřen na relaxaci těla a jeho uvědomění si.

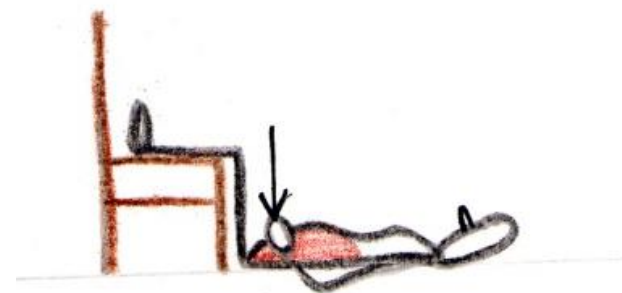
### **Cvik č. 3**

Zaujměte polohu na zádech. Hlava je v neutrálním postavení, lze jí podložit malým polštářkem. Paže položte volně podél těla dlaněmi vzhůru. Dolní končetiny jsou volně položeny na podložce. Zavřete si oči a soustředte se postupně na všechny části vašeho těla. Cíleně se zaměříme na oblast pánve a pánevního dna. Vnímáme ho a snažíme se rozlišit jeho aktivaci a relaxaci. Cvik provádíme před začátkem a na konci každého cvičení.

Většina žen je zvyklá soustředit dýchání do oblasti horního hrudníku. Pro správné zapojení bránice, jež je hlavním dýchacím svalem, je nutné přesunout dech do oblasti hrudníku dolního. Aktivace bránice je důležitá pro stabilizaci páteře a hrudníku, jež je nutné zajistit při řešení problému s inkontinencí. Nácvik dýchání provádíme dle cviku 4 a 5.

#### **Cvik č. 4**

Zaujměte polohu na zádech. Bérce opřete o židli nebo je volně pokrčte a opřete chodidly o podložku. Hlava v neutrálním postavení. Ruce položte na oblast dolních žeber. Snažte se dýchání směřovat do oblasti vašich dlaní. Hrudník by se měl pohybovat směrem do stran. Viz obrázek 2.



Obrázek č. 2

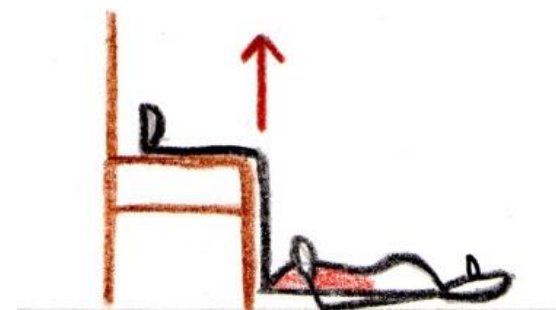
#### **Cvik č. 5**

Poloha je identická. Jednu z dlaní nechte na oblasti hrudníku. Prsty druhé ruky přiložte do oblasti břicha, pod pupík. Dýcháním do této oblasti se snažíte o odtlačení prstů břišní stěnou.

Dále se snažíme o zapojení hlubokých stabilizátorů. Jde o svaly, které jsou uloženy v hlubších vrstvách pod povrchovými svaly. Hluboké stabilizátory zajistí stabilitu jednotlivých částí těla. Patří mezi ně sval příčný břišní, bránice, svaly pánevního dna a krátké svaly v blízkosti páteře. Lze je aktivovat pomocí těchto cviků.

### **Cvik č. 6**

Výchozí poloha tatáž jako u cviku číslo 4. Pro tento cvik je důležité zvládnout techniku předchozích cviků týkajících se dýchání. Soustředte dýchání do oblasti dolního břicha a dolních žebber. Zavřete si oči. Představte si, že se kolenem jedné z končetin chcete dotknout stropu. Pohyb ale neprovádějte, cvik probíhá pouze v představě. Viz obrázek 3.



Obrázek č. 3

### **Cvik č. 7**

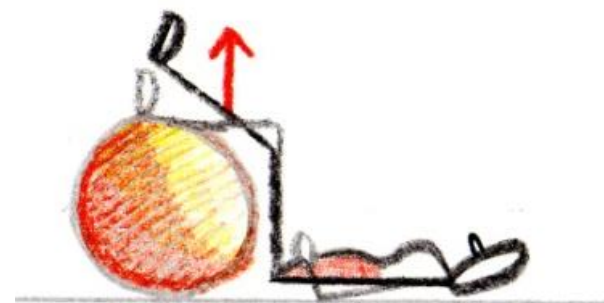
Poloha identická. Opět aktivujte dolní hrudní dýchání. Zvedněte lehce nad židli jednu dolní končetinu. Chvilku vydržte a položte jí. Střídejte obě nohy. Dávejte si pozor na oblast bederní páteře, ta se nesmí prohýbat. Viz obrázek 4.

### **Cvik č. 8**

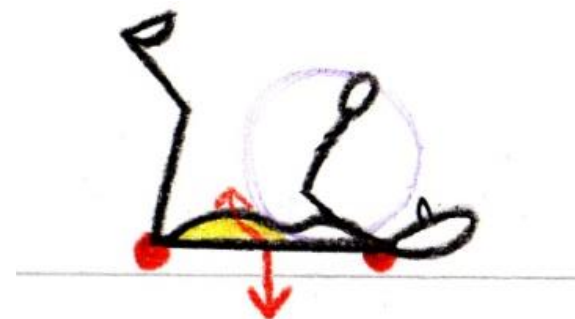
Pokud jste již schopná střídatě udržet končetiny v prostoru, lze zvedat obě končetiny naráz. Vydržte dle vašich možností. Opět dávejte pozor na oblast beder. Končetiny na podložku pokládejte po jedné, nikdy ne naráz, neboť je pak kladen velký tlak na oblast beder.

### **Cvik č. 9 – medvěd**

Obě dolní končetiny zvednuté, lehce pokrčeny v kolenou, chodidla směřují ke stropu. Paže jsou předpaženy. Poloha vypadá, jako by paže a dolní končetiny svíraly velký gymnastický míč. Střídatě váhu přenášejte z jedné na druhou stranu, vše provádějte v pomalém tempu. Viz obrázek číslo 5.



Obrázek č. 4



Obrázek č. 5

Dále lze využít ke cvičení několik cviků z metody Ludmily Mojžíšové. Uvádíme některé z nich.

### **Cvik č. 10 - kolébka**

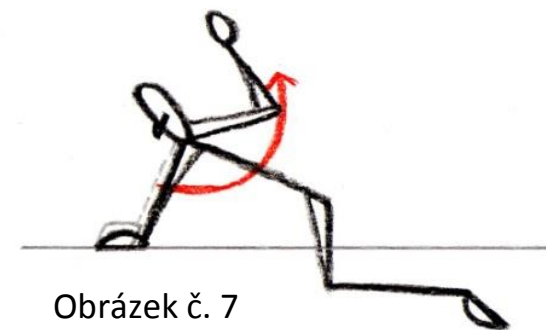
Výchozí poloha na zádech. Pokrčená kolena obejmout rukama s propletenými prsty. Lokty jsou nataženy. Přitáhněte kolena na břicho, aby došlo k nadzvednutí pánve od podložky. Lokty jdou do stran. Pracují svaly paží. Volně dýchejte. Cvik opakujte 10 – 15x denně. Viz obrázek 6.



Obrázek č. 6

### **Cvik č. 11**

Poloha na čtyřech. Dlaně míří kolmo dopředu, jsou pod rameny a kolena na šíři kyčlí, hlava uvolněně visí. Nadechněte se a zvedejte paži v pravém úhlu od těla. Dochází k rotaci v hrudní páteři. Očima sledujte prsty zvedané paže. Vydechněte a vraťte paži do výchozí polohy. Opakujte 5 denně každou stranu. Viz obrázek číslo 7.

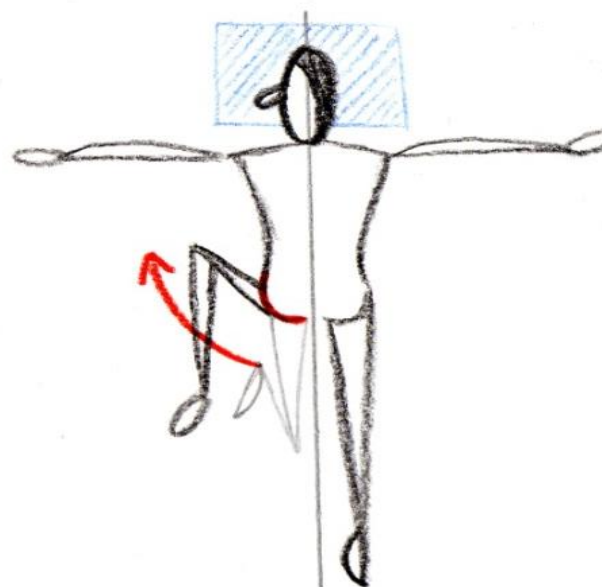


Obrázek č. 7



### Cvik č. 12 - žabák

Poloha na břicho, dolní končetiny nataženy, horní končetiny upaženy v pravém úhlu k tělu, hlava natočena na stranu cvičící dolní končetiny. Nejdříve pokrčte končetinu v kolenním kloubu, vytácejte koleno do strany a suňte koleno po podložce co nejbližší k tělu. Koleno lze dotáhnout paží co nejbližší. Chvilku vydržte a přinožte končetinu. Položte bérec a opakujte s druhou končetinou. Opakujte 10x každou končetinu. Viz obrázek 8.



Obrázek č. 8

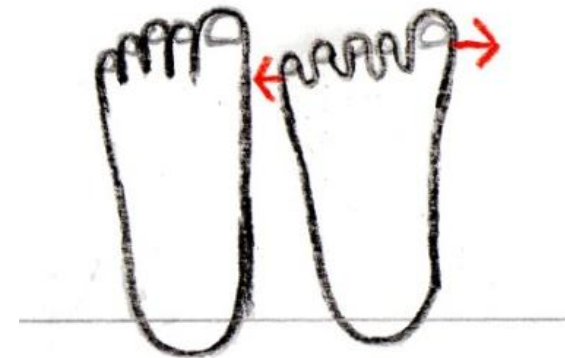
Důležitá je při řešení inkontinence též terapie plosky nohy – chodidla. Blokády v oblasti chodidla totiž ovlivňují funkci svalů v okolí kyčelního kloubu, které mají přenesený vliv na bránici. Uvádíme několik cviků. Před cvičením je vhodné chodidlo manuálně uvolnit (promasírovat).

### **Cvik č. 13 – píd'alka**

Chodidlo leží na podložce. Pokrčte prsty nohy, tím dojde k přitažení paty. Prsty natáhněte a opět pokrčte. Pohyb nohy po podložce připomíná pohyb žížaly.

### **Cvik č. 14 – žabí noha**

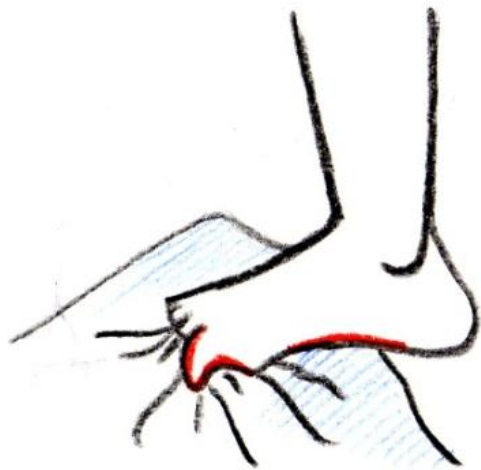
V tomto cviku jde o co největší roztažení prstů. Položte chodidlo volně na podložku. Prsty leží na podložce a vy se je snažíte co nejvíce roztáhnout od sebe. Viz obrázek č. 9.



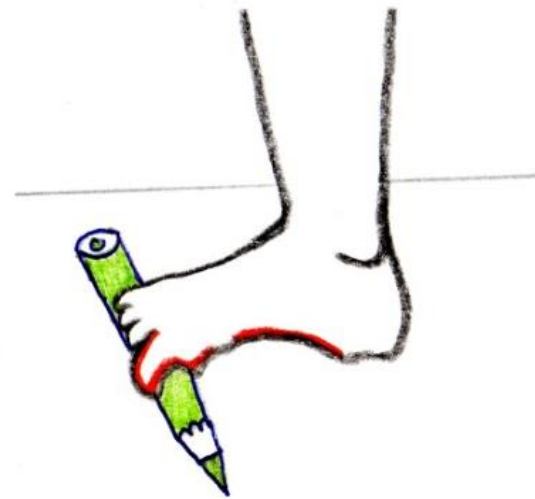
Obrázek č. 9

### Cvik č. 15 – uchopení předmětu

Potřebujete například ponožku nebo papírový kapesník. Předmět položte před sebe. Natáhněte prsty nohy, přiblížte nohu k předmětu, prsty pokrčte a tím uchopte předmět. Poté roztáhněte prsty a předmět upustíte. Lze užít k uchopení například tužku a psát po papíře. Cviky viz obrázky 10 a 11.



Obrázek č. 10



Obrázek č. 11

Brožura cviků je součástí bakalářské práce na téma: Ovlivnění stresové inkontinence u žen pomocí různých fyzioterapeutických metod, 2014

Autor: Lucie Zerzánková

Ilustrace: Lucie Zerzánková

V Českých Budějovicích 2014