

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Barbora Huclová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Barbora Huclová

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

EFEKT TERAPIE U STRESOVÉ INKONTINENCE

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra Poková

PLZEŇ 2017

Prohlášení

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

V Plzni dne 27.3.2017

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Petře Pokové za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a připomínek, materiálních podkladů, ochotu, trpělivost a čas, který mi věnovala. Dále děkuji také mým pacientkám, které se ochotně zúčastnily mého výzkumu.

Anotace

Příjmení a jméno: Huclová Barbora

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Efekt terapie u stresové inkontinence

Vedoucí práce: Mgr. Petra Poková

Počet stran - číslované: 60

Počet stran - nečíslované: 28

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 31

Klíčová slova: stresová inkontinence, fyzioterapie stresové inkontinence, svaly pánevního dna, pacientky

Souhrn:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou stresové močové inkontinence u žen. Teoretická část práce je zaměřena na popis a jednotlivé struktury pánevního dna. Poté následují informace o hlubokém stabilizačním systému páteře. Dále je v teoretické části práce uvedena charakteristika jednotlivých druhů močové inkontinence, včetně možností jejich diagnostiky a léčby pomocí jednotlivých fyzioterapeutických přístupů. Praktická část obsahuje kazuistiky dvou pacientek trpících stresovou formou inkontinence, jsou zde popsána vstupní vyšetření, krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán a postup terapie. Po osmi týdnech je terapie zakončena výstupním vyšetřením a jsou zhodnoceny výsledky sledování. Ve výsledcích šetření jsou zpracované standardizované dotazníky kvality života I - QoL, které přináší informace o subjektivním vnímání močové inkontinence samotnými pacientkami. Dotazníkové šetření potvrdilo, že nadpoloviční většina žen trpících močovou inkontinencí špatně snáší omezení svých zájmů a aktivit, a zažívá pocity trapnosti a studu způsobené únikem moči. Výsledky sledování také potvrzují, že po osmi týdnech pravidelného cvičení došlo ke zvětšení svalové síly pánevního dna u obou pacientek.

Annotation

Surname and name: Huclová Barbora

Department: Physiotherapy and Occupational therapy

Title of thesis: The Stress Therapy Incontinence Effect

Consultant: Mgr. Petra Poková

Number of pages - numbered: 60

Number of pages - unnumbered: 28

Number of appendices: 9

Number of literature items used: 31

Keywords: stress incontinence, pelvic floor muscles, physiotherapy for stress urinary incontinence, patients

Summary:

The subject of this bachelor thesis is the issue of female stress urinary incontinence. The theoretical part is focused on description and individual structures of pelvic floor following vertebrae deep stabilization system information. Furthermore, the theoretical part characterizes different types of urinary incontinence including diagnostics and treatment using selectable physiotherapy approaches. The practical part includes two case studies of female patients suffering from stress urinary incontinence from initial screening and entrance examination to a short - term and a long - term rehabilitation plan and a course of therapy. The therapy is finished after eight weeks by final physical examination and therapy results assessment. Within the results, the standardized questionnaires of life quality (I - QoL) are used and processed. These questionnaires deliver information about subjective perception of urinary incontinence by the female patients. The questionnaire - based survey confirmed that more than half of women with urinary stress incontinence suffered badly from restrictions of their interests and activities and had bad experience with feelings of embarrassment and shame in relation to urine leakage. The monitoring results also confirm that after eight weeks of regular exercise the muscular strength of pelvic floor increased in both monitored female patients.

OBSAH

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 PÁNEVNÍ DNO	13
1.1 Svaly pánevního dna	13
1.1.1 Diaphragma pelvis	13
1.1.2 Diaphragma urogenitale	14
1.2 Funkční dělení pánevního dna	14
1.2.1 Vnitřní svalová vrstva.....	14
1.2.2 Střední svalová vrstva.....	14
1.2.3 Vnější svalová vrstva.....	14
1.3 Kostěný skelet.....	15
1.4 Pojivový systém.....	15
1.5 Dysfunkce svalů pánevního dna	15
2 HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE	16
2.1 Diaphragma.....	16
2.2 Musculus transversus abdominis	17
2.3 Musculi multifidi	17
3 MOČOVÁ INKONTINENCE.....	18
3.1 Mechanismus kontinence.....	18
3.2 Klasifikace močové inkontinence a jejich charakteristika.....	19
3.2.1 Extrauretrální inkontinence	19
3.2.2 Uretrální inkontinence	19
3.3 Diagnostika močové inkontinence.....	20
3.3.1 Anamnéza	21
3.3.2 Mikčnický deník.....	21
3.3.3 Fyzikální vyšetření a klinické testy	21
3.3.4 Laboratorní vyšetření.....	22
3.3.5 Zobrazovací metody	22
3.3.6 Endoskopické vyšetření.....	23
3.3.7 Urodynamická vyšetření.....	23
4 STRESOVÁ INKONTINENCE.....	24
4.1 Rizikové faktory	25
4.2 Léčba stresové inkontinence	25
4.2.1 Konzervativní léčba.....	26
4.2.2 Chirurgická léčba.....	26

4.3	Antiinkontinentní a absorpční pomůcky	27
4.4	Režimová opatření	27
5	FYZIOTERAPIE U STRESOVÉ INKONTINENCE	29
5.1	Diagnostika svalů pánevního dna	29
5.1.1	Svalová síla pánevního dna	29
5.1.2	Funkční stav pánevního dna	30
5.2	Přehled rehabilitačních metod	30
5.2.1	Edukace	30
5.2.2	Elektrostimulace	31
5.2.3	Gymnastika svalů pánevního dna	31
5.2.4	Biofeedback svalů pánevního dna	32
5.3	Fyzioterapeutické přístupy	33
5.3.1	Kegelova metodika	33
5.3.2	Synkinetický přístup	34
5.3.3	Posturální přístup	34
5.3.4	„Ostravský koncept“	34
5.3.5	Metoda podle Ludmily Mojžíšové	35
5.3.6	Akrální koaktivační terapie	36
	PRAKTICKÁ ČÁST	37
6	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	37
7	HYPOTÉZY PRÁCE	38
8	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	39
9	METODY VÝZKUMU	40
9.1	Anamnéza	40
9.2	Kineziologický rozbor těla	40
9.3	Vyšetření per vaginam	41
9.4	Dotazníkové šetření	41
10	KAZUISTIKY	42
10.1	Kazuistika I	42
10.2	Kazuistika II	51
11	VÝSLEDKY	60
	DISKUZE	64
	ZÁVĚR	69
	LITERATURA	71
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	74
	SEZNAM TABULEK	76
	SEZNAM GRAFŮ	77

SEZNAM PŘÍLOH	78
---------------------	----

ÚVOD

Močová inkontinence je stav, kdy člověk není schopen sám vědomě ovládat vyprazdňování močového měchýře. Stresová inkontinence moči je v dnešní době velmi rozšířeným problémem, který postihuje především ženy okolo 45 let věku. V souvislosti se současným životním stylem se však tyto obtíže objevují stále častěji i v nižších věkových skupinách (například důsledkem nadváhy nebo nedostatečné či nevhodné pohybové aktivity). Častější výskyt těchto obtíží je typický také pro mladé ženy po porodu. Stresová inkontinence se může objevit také při onemocněních, jako je například astma, chronická zácpa nebo výhřez meziobratlových plotének.

Pokud tento zpočátku nenápadný problém není řešen včas, může mít významný negativní vliv na kvalitu života. Porucha udržení moči představuje zdravotní problém, který s sebou přináší i řadu sociálních a psychických komplikací. V souvislosti s výskytem močové inkontinence je popisován vyšší výskyt depresivních stavů. Strach vyplývající z nekontrolovatelného úniku moči bývá příčinou sociální izolace. Ženy se často začnou vyhýbat sportovním aktivitám či návštěvám kin a divadel z obavy, že si v případě potřeby nestihnou včas dojít na toaletu. Močová inkontinence může komplikovat i intimní a partnerský život. Mnoho žen je bohužel přesvědčených, že se s inkontinencí nedá nic dělat. To je však omyl. Existuje řada účinných léčebných metod, které je možné využít. Mezi tyto metody patří především fyzioterapie, která je v současné době považována za metodu tzv. první volby u všech typů inkontinence nižšího stupně závažnosti.

I když se jedná o závažný, a do jisté míry omezující problém, přistupují k němu některé ženy poměrně nezodpovědně. Dokazuje to i fakt, že se s inkontinencí během života setká každá 4. žena, ale pouze 5% z nich vyhledá lékaře. Stává se, že ženy tyto problémy tají nebo zlehčují a považují je za normální. I přes tento fakt dochází v současnosti k určitému pozitivnímu posunu oproti dřívější době, kdy lékaře vyhledaly spíše ženy s vyšším stupněm postižení. Dnes jsou ženy lépe informované o této problematice, což nepochybně přispívá k tomu, že stále častěji vyhledají lékaře i ženy s malou poruchou udržení moči, protože ji považují za výrazný handicap.

Hlavním cílem této práce je pomocí výzkumných metod zjistit, jaký efekt přináší terapie svalů pánevního dna pomocí fyzioterapeutických přístupů u žen se stresovou inkontinencí, zda je možné pravidelných cvičením svalů pánevního dna tyto svaly posílit a

snížit tak projevy stresové inkontinence, případně zjistit, za jak dlouhou dobu se dostaví viditelné výsledky.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PÁNEVNÍ DNO

Svalové pánevní dno uzavírá východ z pánve, a je tvořeno svalstvem diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. Obě diaphragmy tvoří komplexní funkční jednotky, z nichž každá má svou speciální funkci a inervaci. Jejich vzájemnou součinností vzniká svěračový aparát, který za fyziologických okolností zajišťuje kontinenci moči a stolice. Zároveň umožňuje oplodnění, nitroděložní vývoj plodu a velkou dilataci porodních cest během porodu. (Halaška a kol., 2004; Höfler, 2004)

1.1 Svaly pánevního dna

Pružná spodina pánve je tvořena svaly pánevního dna, které brání prolapsu vnitřních orgánů. Svaly pánevního dna jsou součástí stěn břišní dutiny, a jsou důležité nejen pro dýchání, ale podílejí se také na posturální funkci. Tyto svaly působí také na pánevní kosti a tím i na postavení pánve, které ovlivňuje konfiguraci osového orgánu. Svaly pánevního dna jsou rozhodující pro polohu břišních orgánů, zejména střev a pohlavních orgánů. (Höfler, 2004; Palaščíková Špringrová, 2010)

Pánevní dno se skládá ze dvou funkčních celků: diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. (Čihák, 2002)

1.1.1 Diaphragma pelvis

Diaphragma pelvis je soubor svalů a fascií, které kaudálně uzavírají pánevní dutinu. Je tvořeno dvěma svaly: **m. levator ani** a **m. coccygeus**. (Čihák, 2002)

- **M. levator ani** je silný plochý sval, který má tvar podobný mělké nálevce. Je nejsilnějším svalem pánevního dna, který u žen zodpovídá za stahy konečníku, poševního vchodu, spodní třetiny pochvy a močové trubice. Je složen ze dvou částí - pars iliaca a pars pubica. **Pars iliaca** je laterální a širší částí, která začíná ve vazivovém pruhu fascie m. obturatorius internus, dále probíhá přes spina ossis ischii a upíná se na okraj kostrče a os sacrum. **Pars pubica** je v přední části, která jde od zadní strany symfýzy, obkružuje pochvu a rektum, za ním se obě její poloviny spojují a pokračují ke kostrči. (Čihák, 2002; Marek, 2005)

- **M. coccygeus** má tvar trojúhelníku. Doplnuje m. levator ani vzadu a laterálně. Začíná na spina ischiadica a probíhá na boční stěny kostrče a nejspodnější část os sacrum. (Čihák, 2002)

1.1.2 Diaphragma urogenitale

Diaphragma urogenitale se skládá ze svalových a vazivových snopců, které připomínají tvar trojúhelníkové desky. Je rozepjatá napříč mezi rameny kosti sedací a dolními rameny kosti stydké. Diaphragma urogenitale je vymezená třemi body - dolním okrajem spony stydké a sedacími hrboly. Patří sem tyto svaly: **m. transversus perinei profundus**, **m. sphincter urethrae**, **m. transversus perinei superficialis**, a dále svaly připojené k zevním pohlavním orgánům - **m. ischiocavernosus** a **m. bulbospongiosus**. (Čihák, 2002; Roztočil, 2011)

1.2 Funkční dělení pánevního dna

Pánevní dno je složeno ze tří svalových vrstev. Tyto vrstvy leží nad sebou a dohromady mají tloušťku dlaně. Jejich uspořádání je takové, že svalová vlákna vnější vrstvy probíhají zepředu dozadu, vlákna střední vrstvy jdou napříč a vlákna hluboké vrstvy probíhají opět zepředu dozadu. (Čihák, 2002; Höfler, 2004)

1.2.1 Vnitřní svalová vrstva

Vnitřní svalová vrstva je nejhlubší a nejněvnitřnější. Její funkcí je uzavření pánve směrem dolů. Tato svalová vrstva má velký význam pro oporu a nosnost vnitřních orgánů. Podílí se také na postavení pánve a má velký vliv na stabilitu těla. Vrstvu tvoří m. levator ani a m. coccygeus. (Höfler, 2004)

1.2.2 Střední svalová vrstva

Střední svalová vrstva je uložena v přední části vyústění pánve, mezi větvemi os pubis a os ischii. Tuto vrstvu tvoří především m. transversus perinei profundus. Tento sval je vytvořen pouze u mužského pohlaví. Při dysfunkci se objevuje vznik halluces valgus a bortí se nožní klenba. Střední svalová vrstva se podílí také na stabilizaci kyčlí a účastní se funkce chodidla. (Höfler, 2004)

1.2.3 Vnější svalová vrstva

Povrchová svalová vrstva je uložena přímo pod povrchem kůže. Tato vrstva se nejméně účastňuje posturálních funkcí a označuje se jako sfinkterová. Leží na vnější straně a je tvořena m. bulbospongiosus, m. ischiocavernosus a m. sphincter ani externus. M. bulbospongiosus u ženy zajišťuje kompresi m. bulbos vestibuli, který je uložen na bázi

labia minora pudendi. U muže je funkcí tohoto svalu komprese svalů zvaných bulbus vestibuli mužské močové trubice. U obou pohlaví pomáhá tento sval svěrači močové trubice ve smyslu jejího vyprázdnění. Funkcí m. sphincter ani externus je těsné sevření konce střeva. Proto je neustále stažen a je povolen pouze v okamžiku, kdy dochází k vyprazdňování, vypuzování stolice. (Čihák, 2002; Höfler, 2004)

1.3 Kostěný skelet

Pánev je složena z párové pánevní kosti - os coxae, nepárové křížové kosti - os sacrum a kostrče - os coccygis. Ventrálně jsou pánevní kosti spojeny stydkou sponou - symphysis pubica, dorzálně pak kloubně s kostí křížovou, se kterou tvoří křížokyčelní kloub - articulatio sacroiliaca. (Roztočil, 2011)

1.4 Pojivový systém

Funkcí pojivového systému je připojení pánevní orgánů k pánevní stěně. Tento pojivový systém se nazývá endopelvická fascie. Tato pánevní struktura určuje tvar a uložení pánevních orgánů tím, že tvoří elastický skelet. Zajišťuje podpůrnou a závěsnou fixaci pánevních orgánů ke kostěnému skeletu. (Roztočil, 2011)

1.5 Dysfunkce svalů pánevního dna

Pevné svaly pánevního dna jsou velmi významné a mají velký vliv na polohu břišních orgánů, především pohlavních orgánů a střev, jsou také důležité pro schopnost sexuální reakce. Tyto svaly jsou ale velmi často ochablé a funkčně málo zdatné, což může vést k inkontinenci moči či stolice, prolapsům pánevních orgánů, sexuálním dysfunkcím (dysfunkce orgasmu, sterilita) nebo k syndromu bolestivé pánve. Mezi časté příčiny těchto poruch patří všeobecná ochablost vaziva, nadváha a poškození během porodu. Příčinou může být také extrémní zatěžování svalů pánevního dna (například při zvedání a nošení těžkých břemen nebo při trvale ztíženém dýchání, které je přítomné při astmatických záchvatech a chronických bronchitidách). V neposlední řadě bývají příčinou hormonální změny v přechodu, kdy tkáň okolo pánevního dna, močového měchýře a močové trubice ochabuje, trochu se stáhne a sníží se prokrvení. (Carrière, Feldt, 2006)

2 HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE

Hluboký stabilizační systém páteře (dále HSSP) zajišťuje stabilizaci a zpevnění páteře v průběhu všech pohybů. Jedná se o svalovou souhru, kdy svaly HSSP jsou aktivovány nejen při dynamickém zatížení, ale aktivují se i při statickém zatížení (například ve stoji či sedu). Na stabilizaci se vždy podílí celý svalový řetězec důsledkem svalového propojení. Nikdy se tedy na stabilizaci nepodílí jen jeden sval. Svaly HSSP se zapojují do stabilizace páteře automaticky. Jsou - li hluboké svaly oslabené, přebírají práci svaly povrchové. Následkem toho dochází k přetěžování povrchových svalů a objevují se vertebrogenní potíže. HSSP je v oblasti trupu tvořen: ventrálně m. transversus abdominis, dorzálně mm. multifidi, kraniálně diaphragmou a kaudálně svaly pánevního dna. Stabilizace v oblasti krční páteře je zajištěna hlubokými flexory a extenzory krční páteře. (Kolář, 2009; Palaščáková Špringrová, 2010)

2.1 Diaphragma

Diaphragma představuje plochý sval, který odděluje hrudní dutinu od břišní dutiny. Diaphragma je hlavním vdechovým svalem, ale kromě dechové funkce má důležitou i stabilizační funkci. Při klidovém nádechu stoupá nitrobřišní tlak a břišní stěna se lehce vyklenuje. Na zvýšení nitrobřišního tlaku se podílí aktivita diaphragmy, m. transversus abdominis, břišních svalů a svalů pánevního dna. Tím, že se zvýší nitrobřišní tlak, dochází ke stabilizaci bederní páteře. Při nádechu se zvětšuje aktivita diaphragmy a diaphragma se kontrahuje koncentricky. M. transversus abdominis se prodlužuje a naopak se kontrahuje excentricky. Při výdechu je to opačně. Je - li narušena spolupráce mezi břišními svaly a diaphragmou, dochází ke zvýšené aktivaci paravertebrálních svalů, zejména v thorakolumbálním přechodu a k nedostatečné přední stabilizaci páteře. Díky svým úponům může diaphragma ovlivňovat bederní lordózu a pohyb žeber. (Kolář, 2009; Palaščáková Špringrová, 2010)

Diaphragma má tři části: **lumbální**, **costální** a **sternální**. **Pars lumbalis** odstupuje od těl obratlů Th12 - L4, od ligamentum arcuatum mediale a ligamentum arcuatum laterale. **Pars costalis** jde od vnitřní plochy 7. - 12. žebra a je největším úsekem diaphragmy. **Pars sternalis** jde od vnitřní plochy processus xiphoideus a je nejmenším úsekem diaphragmy. (Čihák, 2002)

2.2 Musculus transversus abdominis

M. transversus abdominis je sval stěny břišní, který je uložen nejhlouběji. Začíná od fascia lumbodorsalis, vnitřních ploch chrupavek 7. - 12. žebra, vnitřní hrany crista iliaca a laterální třetiny ligamentum inguinale. Sval se upíná do linea alba. (Čihák, 2002)

Sval má horizontální průběh vláken a při svém zapojení oplošťuje břišní stěnu a tlačí ji k páteři. Dále zvětšuje napětí thorakolumbální fascie a nitrobřišní tlak. Přispívá také k udržení břišních orgánů na místě a podílí se na respiraci. Určitým posilováním tohoto svalu se podporuje vzpřímené držení těla. (Palaščáková Špringrová, 2010)

2.3 Musculi multifidi

Mm. multifidi jsou součástí hluboké vrstvy zádových svalů a řadí se mezi autochtonní zádové svaly. Svaly se nacházejí hluboko po celé délce páteře od axisu až po os sacrum, nejvýrazněji jsou ale vytvořeny v lumbální krajině. Průběh svalu je od processus transversus vertebrae směrem nahoru ke kranialnějším processus spinosus vertebrae. Mm. jsou rozděleny do tří skupin: **m. multifidus cervicis**, **m. multifidus thoracis** a **m. multifidus lumborum**. (Čihák, 2002)

Při oboustranném zapojení se účastní extenze páteře. Při jednostranném zapojení způsobují rotaci páteře na kontralaterální stranu a uklání páteř i hlavu na stranu kontrahovaného svalu. (Čihák, 2002)

3 MOČOVÁ INKONTINENCE

„Definice inkontinence moči podle Mezinárodní společnosti pro kontinenci zní: inkontinence je stav, při kterém mimovolní úniky moči jsou sociálním a hygienickým problémem a jsou objektivně prokazatelné.“ (Halaška a kol., 2004, s. 5)

„Inkontinence moči patří k nejčastějším zdravotním problémům zejména ženské populace, kterým trpí v celosvětovém měřítku stamiliony lidí. Není sice spojena s vysokou morbiditou či mortalitou, má však zásadní vliv na kvalitu života postižených pacientů. Nejde o chorobu v pravém slova smyslu, ale o symptom nejrůznějších patologických stavů.“ (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005, s. 122)

Údaje o prevalenci inkontinence u žen se v literatuře dosti liší. Občasné klinicky nevýznamné projevy inkontinence má během svého života 40 - 63 % žen. Prevalence inkontinence se zvyšuje s věkem ženy. Mezi 15. a 64. rokem se výskyt inkontinence pohybuje mezi 10 až 25 %. Od 30. do 59. roku trpí občasným únikem moči 26 % žen a pro 14 % představuje tento příznak závažný zdravotní problém. U žen starších 60 let je výskyt inkontinence 17 - 46 %. V České republice postihuje inkontinence 670 000 osob, z nichž 510 000 jsou osoby ženského pohlaví. (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Martan, 2006; Roztočil, 2011)

Močová inkontinence s sebou přináší i psychické problémy, protože pacientky se za své potíže obvykle stydí, cítí se trapně nebo se u nich objevují pocity méněcennosti. Tyto negativní pocity mohou vést k tomu, že pacientky opouští zaměstnání, chodí méně do společnosti a vzdávají se svých volnočasových aktivit. Mnohdy se také bojí cestovat, omezují přísun tekutin i svůj sexuální život. Inkontinence má tedy negativní dopad na celkovou kvalitu života patientek, a nepředstavuje pouze hygienický problém. V posledních letech je tato problematika stále více zbavována tabu a řada žen se rozhodne svůj problém řešit a s obtížemi se svěří svému lékaři. (Hanuš, Zikmund, 1995; Höfler, 2004; Martan, 2006)

3.1 Mechanismus kontinence

Mikční cyklus je výsledkem souhry močového měchýře, uretry a pánevního dna. Mikční cyklus má dvě základní fáze. Během první fáze se hromadí moč v močovém měchýři, svalovina močového měchýře se uvolní a svalovina močové trubice spolu se svalovinou pánevního dna se stáhne. Moč přitéká močovody do močového měchýře a

nastává primární pocit nucení na močení. 5 - 12 vteřin před mikcí dochází k uvolnění svalů pánevního dna a příčně pruhovaného svalu uretry. Poté následuje fáze vypuzení nahromaděné moči. Na konci močení se pánevní dno a vnitřní svěrač močové trubice kontrahují, a tím dochází k zastavení toku moči. (Hanuš, Zikmund, 1995; Martan, 2006)

Má - li být dosaženo kontinence moči v močovém měchýři, musí tlak v močové trubici převýšit tlak v močovém měchýři. Tento předpoklad musí být splněn i v situacích, kdy žena vykonává činnosti, které souvisejí se zvýšením nitrobřišního tlaku. Mezi takové činnosti patří například chůze, poskok, běh, smích, kašel nebo zvedání břemen. Při všech těchto aktivitách se přenáší nitrobřišní tlak na močový měchýř, a dochází tak ke zvýšení tlaku v močovém měchýři, který je naplněn močí. Zároveň se přenáší nitrobřišní tlak také na oblast močové trubice. Kdyby k přenosu tlaku na oblast močové trubice nedocházelo, moč by při činnostech, kdy se nitrobřišní tlak zvyšuje, nepochybně unikala. (Roztočil, 2011)

3.2 Klasifikace močové inkontinence a jejich charakteristika

Mezinárodní společnost pro kontinenci (International Continence Society) rozděluje inkontinenci na extrauretrální a uretrální. Uretrální inkontinence je dále rozdělena na stresovou, urgentní, reflexní a přetlakovou. (Halaška a kol., 2004)

3.2.1 Extrauretrální inkontinence

Tento druh inkontinence se vyskytuje vzácněji než uretrální inkontinence. Dochází k úniku moči jinými cestami než uretrou. Příčinou bývají vývojové vady nebo močové píštěle, které se objevují důsledkem zánětu, nádoru či operačního poranění v oblasti malé pánve nebo na vnitřních pohlavních orgánech ženy (děloha, vaječníky). (Halaška a kol., 2004; Roztočil, 2011)

3.2.2 Uretrální inkontinence

Početnější skupinu představuje uretrální inkontinence, při které unikající moč prochází uretrou. (Roztočil, 2011)

- **Stresová inkontinence**

Při stresové inkontinenci uniká moč nekontrolovaně při náhlém zvýšení nitrobřišního tlaku (při smíchu, kýchnutí, kašli, sportování, zvedání těžkých břemen atd.). Nekomrolovaný únik moči však není doprovázen předchozím pocitem nucení na močení. Tento typ inkontinence se u žen vyskytuje nejčastěji. (Kolář, 2009; Halaška a kol., 2004)

- **Urgentní inkontinence**

Při tomto typu inkontinence má pacientka velmi silný a vůlí neovladatelný pocit nucení na močení. Toto nucení na močení však nemusí pokaždé končit únikem moči, proto se dnes místo termínu urgentní inkontinence používá spíše označení hyperaktivní močový měchýř, a to s inkontinencí nebo bez inkontinence. Existuje jak motorická tak i senzorická forma. (Hanuš, Herle, Macek, 2011; Kolář, 2009)

- **Reflexní inkontinence**

Zde inkontinenci způsobuje zvýšená aktivita spinálního mikčního reflexu, který není tlumen z centrální nervové soustavy. K úniku moči dochází bez předchozího pocitu nucení na močení. (Halaška a kol., 2004; Hanuš, Zikmund, 1995)

- **Přetlaková inkontinence**

Označuje se také jako přepadová či overflow. Jedná se o mimovolní únik moči při přeplněném močovém měchýři. Důvodem může být obstrukce uretry například tumorem v okolí uretry. Stav může, ale nemusí doprovázet pocit plného močového měchýře. Existuje akutní a chronická forma. (Halaška a kol., 2004)

3.3 Diagnostika močové inkontinence

Diagnostiku močové inkontinence provádí praktický lékař, urolog nebo gynekolog. Speciální vyšetření poté provádí urolog či urogynekolog. Aby byla inkontinence správně léčena, je nejdůležitější zjistit, jaká je její příčina, a o jaký typ inkontinence se jedná. Pro přesnou diagnostiku je nezbytná pečlivá anamnéza, mikční karta, fyzikální vyšetření, vyšetření moči, klinické testy, urogynekologické a urodynamické vyšetření, zobrazovací vyšetření, případně cystoskopie. Při diagnostice se používají také různé typy dotazníků, které pomáhají posoudit typ a rozsah stresové či urgentní inkontinence a také jejich dopad

na kvalitu života. Výskyt močové inkontinence je u žen ale natolik častý, že není reálné provést u všech pacientek rozsáhlé a komplexní urogynekologické vyšetření. Proto se k diagnostice většinou používá tzv. minimální diagnostický program, který nezahrnuje speciální a nákladné přístrojové vybavení, ale v naprosté většině případů dostačuje ke správné diagnostice. Minimální diagnostický program zahrnuje tyto složky: anamnézu, gynekologické vyšetření, jednoduché funkční testy, kontrolu postmikčního rezidua, vyšetření moči a vyhodnocení mikční karty. (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Pacík, 1996; Roztočil, 2011)

3.3.1 Anamnéza

Správně odebraná podrobná anamnéza je základem diagnostiky močové inkontinence. Často se používají standardizované dotazníky, které usnadňují získávání potřebných informací. Jedním z častých dotazníků používaných při hodnocení močové inkontinence je International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short form (ICIQ - SF). Pacientek se ptáme, v jakých situacích jim moč uniká, jak často, a jaké je její množství. Ptáme se, zda je přítomné nutkání na močení, jestli moč uniká i v noci, a zda proud moči pacientka dokáže nebo nedokáže zastavit. Pomocí získaných odpovědí lze rozlišit stresovou inkontinenci od urgentní inkontinence. Dále nás zajímá menstruační cyklus, průběh těhotenství, porodu a porodní váha dětí. Význam mají také informace o prodělaných gynekologických operacích nebo zánětech dělohy či děložního hrdla. (Hanuš, Zikmund, 1995; Roztočil, 2011)

3.3.2 Mikční deník

Mikční deník přináší významné údaje, které se z velké části podílejí na stanovení správné diagnózy. Pacientka si do předtištěného formuláře zaznamenává přesný počet mikcí, objem vymočené moči, epizody inkontinence a počet užitých vložek. K tomu si zaznamenává také údaje o frekvenci a objemu přijaté tekutiny. To vše v průběhu 24 hodin. Doporučuje se zaznamenávat tyto údaje po dobu jednoho týdne. Mikční deník tak doplňuje informace o funkci močového měchýře. (Halaška a kol., 2004; Roztočil, 2011)

3.3.3 Fyzikální vyšetření a klinické testy

Mezi fyzikální vyšetření je řazeno vyšetření aspekci a palpaci. Palpační vyšetření přináší informace o kontrakční schopnosti svalů pánevního dna. Ke zjištění přesné příčiny obtíží inkontinentních pacientek lze využít několika jednoduchých klinických testů.

- **Pad - weight test** - test vážení vložek je nejrozšířenějším klinickým testem. Slouží k určení množství uniklé moči. Test je založen na principu vážení vložek za určité časové období. Zvětšení jejich hmotnosti nás informuje o stupni závažnosti inkontinence. Během testu pacientka vypije stanovený objem tekutiny a následně vykonává fyzické aktivity, které podněcují únik moči. Test trvá obvykle jednu hodinu, a je pozitivní pokud se hmotnost vložek zvětší více než o 2 gramy.
- **Q - tip test** - tento test poskytuje informace o mobilitě uretrovezikálního spojení. Do uretry se zavede vatová štětička a následně pacientka zatlačí. Je - li uretrovezikální spojení v pořádku, poloha štětičky se prakticky nemění. Když je úhel posunu štětičky větší než 30 stupňů, svědčí pro hypermobilitu uretry.
- **Marshallův - Bonneyho test** - test se snaží určit pravděpodobnost vyléčení stresové inkontinence pomocí vaginální operace. Močový měchýř se naplní 200 ml tekutiny a pacientka je vyzvána k intenzivnímu kašli. Pacientce se stresovou inkontinencí během zakašlání odtéká moč. Vyšetřující poté zavede do pochvy dva prsty, vyzdvihne parauretrální tkáň v místě krčku měchýře a pacientka je znovu vyzvána ke kašli. Pokud moč při tomto manévru neodtéká, je ženě doporučeno provedení závěsné operace.
- **Stres - test** - test hodnotí, zda dochází k úniku moči při stresových manévrech (při kašli, smíchu atd.).

(Halaška a kol., 2004; Hanuš, Zikmund, 1995; Martan, 2006; Roztočil, 2011)

3.3.4 Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření zahrnuje kultivační vyšetření pochvy, vyšetření mikrobiálního poševního obrazu a měření pH pochvy. Dále je prováděno kultivační vyšetření moči spojené s vyšetřením močového sedimentu. Provádí se také onkologická cytologie z děložního hrdla. Laboratorní vyšetření potvrdí nebo naopak vyvrátí přítomnost infekce či podezření na nádor. (Halaška a kol., 2004; Martan, 2006)

3.3.5 Zobrazovací metody

Ze skupiny zobrazovacích metod se dříve ve velké míře používalo RTG vyšetření močového měchýře. Dnes se hojně využívá ultrazvukové vyšetření dolních cest močových, které je součástí běžného vyšetřovacího postupu u pacientek s příznaky inkontinence. Ultrazvukové vyšetření hodnotí pozici a mobilitu uretry, hrdla i baze močového měchýře.

U složitějších případů nebo u pacientek, které prodělaly již více urogynekologických operací, může být použito vyšetření magnetickou rezonancí. (Halaška a kol., 2004; Martan, 2006; Roztočil, 2011)

3.3.6 Endoskopické vyšetření

Při cystoskopickém vyšetření je vyšetřován močový měchýř pomocí zavedené optiky. U žen s příznaky inkontinence však není toto vyšetření nezbytně nutné. Cílem tohoto vyšetření je vyloučení tumoru močového měchýře. Indikací k cystoskopii je především nález hematurie, symptomy urgencye a urogenitální píštěle. (Martan, 2006; Roztočil, 2011)

3.3.7 Urodynamická vyšetření

Urodynamická vyšetření jsou nezbytnou součástí předoperačního diagnostického postupu. Tato vyšetření přináší informace o fyziologických, hydrodynamických a morfologických hlediscích přenosu a hromadění moči. Zjistíme například kapacitu močového měchýře, výskyt mimovolných stahů svaloviny močového měchýře a další důležité informace. Urodynamické vyšetření obsahuje: cystometrii, profilometrii a uroflowmetrii.

- **Cystometrie** - cystometrie zkoumá vztah mezi narůstajícím objemem močového měchýře, tlakem v močovém měchýři a tlakem v břišní dutině. Zjišťuje aktivitu detruzoru, objem, kdy žena cítí nucení na močení a maximální kapacitu močového měchýře.
- **Profilometrie** - při profilometrii je měřen tlakový profil uretry. Diagnóza inkompetence uretry je potvrzena, je-li na záznamu tlak v močovém měchýři vyšší než tlak intrauretrální.
- **Uroflowmetrie** - tato metoda měří velikost průtoku moči uretrou v průběhu močení za jednotku času. Uroflowmetrie pomáhá diagnostikovat subvezikální obstrukci.

(Martan, 2006; Roztočil, 2011)

4 STRESOVÁ INKONTINENCE

Stresová inkontinence je nazývána také jako pravá či genuinní inkontinence (GSI - Genuine Stress Incontinence). Stresová inkontinence nemá souvislost s psychickým stresem, představuje mimovolní únik moči, ke kterému dochází bez předchozího pocitu nucení na močení. Nechtěný únik moči je vyvolán náhlým zvýšením nitrobřišního tlaku, který vzniká při stresových manévrech, například při kýchnutí, kašlání, zvednutí těžkého břemene, sportování či při změně polohy. Tento tlak je přenášen na močový měchýř a zvýšený intravezikální tlak pasivně převyší tlak intrauretrální, aniž by současně docházelo ke stahu svalstva stěny močového měchýře. Na této patologii se nejvíce podílí dislokace uretry z oblasti působení nitrobřišního tlaku, který se na ni pak při svých změnách nepřenáší. Stresový typ inkontinence se vyskytuje nejčastěji, a postihuje 49 % žen ve věku 18 - 90 let. (Kolombo, Kolombová, Porš a kol., 2009; Roztočil, 2011)

V praxi se rozlišují dva základní druhy stresové inkontinence. Pro první typ je charakteristická **hypermobilní uretra**, která se patologicky pohybuje, a při změnách nitrobřišního tlaku se na ni tento tlak nepřenáší. Patologická pohyblivost uretry je způsobena poruchami podpůrných a závěsných struktur, které mají udržovat oblast uretry a uretrovezikálního spojení ve správné pozici nejen v klidu, ale zejména v situacích, kdy je nitrobřišní tlak zvýšený. Druhý typ stresové inkontinence je označován jako intrinsic sphincter deficiency (dále ISD). Tento typ je způsoben **poruchou funkce nervosvalové jednotky m. sphincter urethrae internus**, kdy je nepřetržitě otevřené vnitřní uretrální ústí z důvodu oslabení funkce svěrače. Příčinami ISD bývají pánevní chirurgické výkony nebo následky radioterapie. (Hanuš, Zikmund, 1995; Roztočil, 2011)

Pro zhodnocení závažnosti stavu stresové inkontinence se v praxi používá klasifikační schéma kontinence podle Inglemanna a Sundberga:

I. stupeň - moč uniká při těžké tělesné námaze, sportu, a také v situacích, kdy se náhle a výrazně zvýší nitrobřišní tlak (při kašli, kýchnutí atd.)

II. stupeň - k úniku moči dochází při běžných denních činnostech, běhu, chůzi, tedy při činnostech, které nejsou spojeny s výrazným nárůstem nitrobřišního tlaku

III. stupeň - třetí stupeň je nejzávažnější, moč uniká i při lehké námaze, pomalé chůzi, změně polohy, někdy i vleže, tedy v situacích, kdy je nitrobřišní tlak zvýšen minimálně

(Hanuš, Zikmund, 1995; Roztočil, 2011)

4.1 Rizikové faktory

Existuje celá řada rizikových faktorů, které vedou ke vzniku močové inkontinence. Jedním z nich je pohlaví. U žen je výrazně vyšší pravděpodobnost, že se u nich během života objeví obtíže s udržení moči. Inkontinence se u žen vyskytuje zhruba třikrát častěji než u mužů. Teprve v pozdním věku není tento rozdíl již tolik patrný, a obtíže s inkontinencí se začínají více objevovat i u mužů. Důvodem jsou operační výkony prodělané kvůli onemocnění prostaty. Dalším rizikovým faktorem je věk. Čím vyšší je věk, tím vyšší je výskyt močové inkontinence. Dále ke vzniku stresové inkontinence významně přispívá vaginální porod, během kterého může dojít k přímému poškození svalů a fascií pánevního dna, spolu s poškozením nervů, což může vést k pozdější poruše svalů pánevního dna důsledkem jejich denervace. Závisí také na počtu vaginálních porodů, protože ženy, které rodily více než čtyřikrát, mají častěji problémy s udržení moči. Ke vzniku lehké inkontinence může napomáhat i vyšší porodní váha dítěte. U žen, které ukončily těhotenství plánovaným císařským řezem je výskyt močové inkontinence podstatně nižší. K dalším rizikovým faktorům patří obezita. Velká nadváha zvyšuje riziko vzniku inkontinence 2,5krát. Negativně působí také chronický kašel kuřáček a astmatiček. Ženy, které kouří, trpí inkontinencí 2 - 3x častěji. Dalšími rizikovými faktory souvisejícími se vznikem inkontinence jsou gynekologické operace, ozáření pánve, prolapsy pánevních orgánů, recidivující infekce močových cest, nedostatek pohybu či naopak dlouhodobá nadměrná fyzická námaha. Inkontinence se objevuje častěji také při onemocněních, jako je chronická zácpa nebo výhřez meziobratlových plotének. (Hanuš, Zikmund, 1995; Kolombo, Kolombová, Porš a kol., 2008; Roztočil, 2011)

4.2 Léčba stresové inkontinence

Urolog nebo gynekolog stanoví, o jaký typ inkontinence se jedná, a následně rozhodne o způsobu její léčby. Léčba stresové inkontinence je rozdělena na léčbu konzervativní a chirurgickou. Dříve se stresová inkontinence léčila ve velké míře chirurgickým způsobem. Dnes se naopak nejdříve zkoušejí různé možnosti konzervativního způsobu léčby a k operačnímu výkonu se přistupuje až v případě, že je konzervativní léčba neúspěšná. Výjimku tvoří inkontinence třetího stupně, u které je nezbytné operační výkon provést. (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Roztočil, 2011)

4.2.1 Konzervativní léčba

Konzervativní terapie je v dnešní době léčbou první volby u veškerých typů inkontinence nižšího stupně závažnosti. Konzervativní léčba zahrnuje režimová opatření (snížení hmotnosti, omezení nadměrné fyzické aktivity, zanechání kouření atd.), komplexní fyzioterapii (elektrostimulaci, gymnastiku svalů pánevního dna, biofeedback svalů pánevního dna a další metody), farmakoterapii, antiinkontinentní a absorpční pomůcky a psychoterapii. Výhodou konzervativní nefarmakologické léčby je, že nepřináší žádné komplikace ani nežádoucí účinky. Farmakologická léčba stresové inkontinence se snaží zvýšit intrauretrální uzavírací síly ovlivněním tonu příčně pruhovaných svalů uretry či zvýšením tonu hladkých svalů uretry. Farmakologická léčba představuje spíše doplněk léčebného programu a její nevýhodou je, že přináší i vedlejší nežádoucí účinky (často se objevuje tachykardie a hypertenze). V současné době navíc neexistuje žádná medikace, která by byla celosvětově schválená pro léčbu žen trpících stresovou inkontinencí. (Hagovská, 2008; Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Martan, 2006)

4.2.2 Chirurgická léčba

Pokud konzervativní léčebné metody nepřinesly očekávaný úspěch, přichází na řadu operační léčba. Operační léčba řeší příčiny stresové inkontinence a snaží se o obnovení schopnosti kontinence. Častou indikací k operaci je patologická pohyblivost uretry, kde je cílem operace její stabilizace. Operace jsou prováděny také z důvodu posunu proximální uretry z místa působení změn nitrobřišního tlaku. V takovém případě je cílem operace relokace proximální uretry zpět. Před několika lety byla jednou z nejčastějších operací závěsná Burchova kolposuspenze. Indikací k závěsné operaci je předpoklad, že je porušena fixace oblasti uretrovezikálního spojení k zadní ploše spony, způsobená roztržením zadního pubovezikálního ligamenta. Od 90. let 20. století se začaly provádět minimálně invazivní operace. Při těchto operacích se zavádějí polypropylenové pásky, jako je například tahuprostá vaginální páska (dále TVT - tension free vaginal tape), která je uložena pod distální až střední část uretry. Kontinence je zajištěna kompresí distální uretry pomocí pásky, přes kterou je přenášen nitrobřišní tlak. Tato technika má velký efekt a pozitivem je i nenáročná aplikace. Od roku 2001 se uplatňuje nová technika uložení pásky (TOT - transobturator tape), která je ještě bezpečnější než TVT. (Hanuš, Zikmund, 1995; Kolombo, Kolombová, Porš a kol., 2009; Vilhelmová, 2011)

4.3 Antiinkontinentní a absorpční pomůcky

Terapie stresové inkontinence zahrnuje i antiinkontinentní a absorpční pomůcky. S výběrem nejvhodnější pomůcky pomáhá pacientkám jejich gynekolog, urogynekolog, rehabilitační lékař či specializovaný fyzioterapeut. (Sochorová, 2008)

Mezi nejčastěji využívané antiinkontinentní pomůcky patří pesary. Jejich zavedení do pochvy způsobuje zvýšení výtokového odporu uretry nebo změnu anatomických poměrů pánevního dna. Pesary podporují proximální uretru a oblast hrdla močového měchýře, což vede ke zlepšení symptomů stresové inkontinence, protože ve chvíli, kdy se zvýší nitrobřišní tlak, dojde současně ke kompresi uretry proti pesaru. Pesary jsou doporučovány například pacientkám s prolapsem uretry. Zavedení pesaru způsobí repozici prolapsu, a uretra se tak znovu ocitne v poloze, ve které by se nacházela po operaci. Mechanismus působení pesarů je tedy velmi podobný mechanismu operační léčby stresové inkontinence. Právě z toho důvodu jsou pesary aplikovány i v případě, kdy pacientka nechce podstoupit operační výkon či je polymorbidní, a operační výkon u ní není možné provést. Další antiinkontinentní pomůckou jsou uretrální tělíška, která se zavádí do uretry. Nejsou však aplikována tak často jako pesary, především proto, že způsobují větší diskomfort, recidivující močové infekce, případně hematurii. Uretrální tělíška jsou doporučována ženám po opakovaných operačních výkonech, které mají podle Ingelmana a Sundberga inkontinenci III. stupně. (Halaška a kol., 2004; Roztočil, 2011)

Do doby, než dojde ke zlepšení obtíží, používá mnoho pacientek absorpční pomůcky. Tyto pomůcky řeší dopad inkontinence, nikoliv její příčinu. Absorpční pomůcky zlepšují hygienický stav pacientek, dodávají jim pocit jistoty a většího sebevědomí. Různé typy vložek a plenkových kalhotek mají svůj velký význam také u pacientek, u kterých jsou operační výkony pro stresovou inkontinenci neúspěšné či nemohou operaci podstoupit (například kvůli velké nadváze nebo závažnému onemocnění). Existuje velké množství různých typů absorpčních pomůcek v různých velikostech a z nejrůznějších materiálů. (Sochorová, 2008)

4.4 Režimová opatření

Režimová opatření nehrají hlavní roli na poli konzervativní terapie, jsou však důležitou součástí léčby poruch udržení moči. Režimová opatření zahrnují dodržování pitného režimu, protože ženy ve snaze vyrovnat se s únikem moči často omezují příjem tekutin. Omezení pitného režimu spolu s používáním absorpčních pomůcek bývá

nejčastějším laickým pokusem o zvládnutí inkontinence. Nedostatečný příjem tekutin vede k častému výskytu infekcí dolních cest močových, což následně prohlubuje stávající problémy s udržení moči. Příjem tekutin by měl být mezi 2 až 3 litry tekutin denně. Je vhodné vyloučit močopudné nápoje (např. kávu) a alkoholické nápoje. Dále se doporučuje omezit nadměrnou fyzickou aktivitu (především dlouhodobé opakované zvedání těžkých předmětů) a nevhodné sportovní aktivity (např. gymnastika, basketbal, kulturistika), neboť v obou případech dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku. Samozřejmou součástí režimových opatření představuje vhodná pohybová aktivita a redukce tělesné hmotnosti v případě nadváhy. V neposlední řadě je důležité vyvarovat se chronické zácpě, která je spojena s nadměrným tlačáním při defekaci, které může způsobovat neuropatii nn. pudendi. Dále je vhodné přestat s kouřením cigaret, protože chronický kašel při kuřácké bronchitidě má negativní vliv na kontinenci moči. (Halaška a kol., 2004; Kolář, 2009)

5 FYZIOTERAPIE U STRESOVÉ INKONTINENCE

„Fyzioterapie je dle současných doporučení léčbou první volby u všech typů inkontinence nižšího stupně závažnosti.“ (Holaňová, Krhut, 2010, s. 308)

Ve chvíli, kdy je určen typ inkontinence, přichází na řadu rozhodnutí o způsobu její terapie. U lehčích typů stresové inkontinence je ve většině případů terapií první volby fyzioterapie, která představuje plnohodnotnou léčebnou metodu. Fyzioterapie se snaží naučit pacientky aktivovat svaly pánevního dna v situacích, při kterých dochází k úniku moči (smích, kašel, kýčání, zvedání těžkých předmětů), dále se snaží zlepšit funkci pohybového aparátu jako celku. Její velkou výhodou je, že nepřináší žádné nežádoucí účinky, a pokud by byla neúspěšná, nevylučuje použití jakékoliv další léčebné metody, jako je farmakoterapie, aplikace antiinkontinentních pomůcek, psychoterapie a další. V současné době existuje celá řada fyzioterapeutických přístupů. (Carrière, 2002; Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Roztočil, 2011)

5.1 Diagnostika svalů pánevního dna

Diagnostické vyšetření svalů pánevního dna poskytuje informace o svalové síle, tedy o schopnosti volní kontraktility svalů pánevního dna. Vyšetření přináší také informace o funkčním stavu pánevního dna, bolestivosti či citlivosti oblasti pánevního dna. Vyšetření je prováděno per vaginam ve třech posturálních polohách (vleže na zádech, vsedě a ve stoji) a je nutné pro určení správné diagnózy a stanovení následné terapie. (Holaňová, Krhut, Muroňová, 2007)

5.1.1 Svalová síla pánevního dna

Ke zhodnocení svalové síly pánevního dna se používá **Oxfordská škála**, která má stupně 0 - 5. Během vyšetření terapeut hodnotí provedení a sílu kontrakce svalů pánevního dna a schopnost nadzvednutí hráze. Vyšetřující klade odpor na hráze a na zadní oblast poševní stěny proti rektu. (Holaňová, Krhut, Muroňová, 2007)

- **stupeň 0** - žádná kontrakce svalů pánevního dna
- **stupeň 1** - vyšetřující cítí záchvěv kontrakce pod prstem
- **stupeň 2** - slabá kontrakce bez zvednutí hráze
- **stupeň 3** - střední kontrakce s mírným nadzvednutím hráze

- **stupeň 4** - dobrá kontrakce s elevací zadní poševní stěny proti odporu
- **stupeň 5** - silná kontrakce svalů pánevního dna

(Holaňová, Krhut, Muroňová, 2007)

5.1.2 Funkční stav pánevního dna

K hodnocení motorické funkce svalů pánevního dna se využívá tzv. **PERFECT škála**, která hodnotí několik parametrů. Když je motorické vyšetření dokončeno a odezní kontrakce svalů pánevního dna, kontroluje terapeut schopnost správné relaxace svalů pánevního dna. (Kolář, 2009)

- **P - power** - hodnotí se provedení a síla kontrakce svalů pánevního dna
- **E - endurance** - pacientka provádí co největší volní kontrakci pánevního dna a terapeut měří čas do zeslabení kontrakce, maximální trvání volní kontrakce je 10 sekund, hodnotí se vytrvalost
- **R - repetitions** - pacientka opakovaně provádí maximální kontrakce pánevního dna v délce 3 sekund, terapeut sleduje počet kontrakcí do únavy (dokud se nesníží kvalita provedení), maximální počet opakování je 10
- **F - fast contractions** - pacientka provádí rychlé opakované maximální kontrakce pánevního dna v délce nejdéle 1 sekundy, terapeut zaznamenává počet kontrakcí do únavy (dokud se nesníží kvalita provedení), maximální počet opakování je 10
- **ECT - every contraction timed** - hodnotí předchozí kontrakce (PERF) a vyhodnocuje jejich kvalitu a správnou koordinaci

(Holaňová, Krhut, Muroňová, 2007)

5.2 Přehled rehabilitačních metod

5.2.1 Edukace

Součástí terapeutického plánu je edukace pacientky, která je základním předpokladem úspěchu fyzioterapie. Pacientka by měla být informována o anatomii a fyziologii pánevního dna a dolního močového ústrojí. Během edukace je pacientka obeznámena s příčinou a klinickými projevy svých obtíží, dozvídá se základní informace o inkontinenci a její terapii pomocí fyzioterapeutických metod. Dále je pacientce vysvětlen

cíl a způsob provedení vyšetření pánevního dna. Aby pacientka neztratila zájem a motivaci spolupracovat, měla by být informována také o dostavení prvních výsledcích léčby, které obvykle přicházejí až po 6 - 8 týdnech. Při edukačním pohovoru pacientka získává důvěru ke svému terapeutovi, což je dalším důležitým předpokladem pro dosažení úspěchu fyzioterapie. (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Rotočil, 2011)

5.2.2 Elektrostimulace

Tato metoda se v praxi používá zhruba od poloviny dvacátého století. Elektrostimulace zlepšuje trofiku svalů pánevního dna, což přispívá k jejich kvalitní funkci, dále zlepšuje percepci oblasti pánevního dna. Bývá aplikována především u pacientek, které nejsou schopny provést volní kontrakci svalů pánevního dna nebo tuto kontrakci neprovádí dostatečně kvalitně. U pacientek se stresovou inkontinencí se použitím frekvence 10 Hz dosáhne aktivace pomalých svalových vláken ve svalovině uretry. Použitím frekvence kolem 50 Hz dochází ke stimulaci rychlých svalových vláken periuretrální svaloviny pánevního dna. U stresové inkontinence je úspěšnost této metody přibližně 50%. V praxi je elektrostimulace rozdělena na přímou - vaginální a nepřímou - povrchovou. (Halaška a kol., 2004; Holaňová, Krhut, 2010)

Během vaginální elektrostimulace se stimulují dostředivá vlákna n. pudendus, která způsobí podráždění odstředivých vláken, čímž dojde ke zvýšení kontraktility svalů pánevního dna. (Hagovská, 2008)

Povrchová elektrostimulace se využívá k facilitaci svalů pánevního dna především u pacientek se sníženou svalovou silou pánevního dna či jejich utlumenou funkcí. Elektrody se přikládají zevně. Katoda je bodová, anoda je plošná. Anoda je umístěna v průběhu m. gluteus maximus v coccygofemorální části. Dalším možným způsobem povrchové elektrostimulace je přiložení dvou elektrod zevně na podbříšek a další dvě jsou přiloženy na vnitřní stranu steh. Tento typ stimulace se využívá zejména u pacientek, u kterých není možné provést vaginální stimulaci. (Hagovská, 2008; Roztočil, 2011)

Elektrostimulace nesmí být aplikována v případě těhotenství, infekce močových cest a retence moči, poruch srdečního rytmu, menstruace a intermenstruačního krvácení, děložních myomů, kolpity a urogenitální píštěle. (Roztočil, 2011)

5.2.3 Gymnastika svalů pánevního dna

Zhruba 30 - 40 % pacientek trpících stresovou inkontinencí není schopných plně aktivovat svaly pánevního dna, i když u nich není přítomna atrofie svalů nebo poruchy

jejich inervace. Chybou bývá, že pacientky aktivují abdominální, gluteální či adduktorové svaly a aktivita svalů pánevního dna je naopak jen nepatrná nebo zcela nulová. Gymnastika svalů pánevního dna je doporučována pacientkám, které jsou schopné alespoň minimálně aktivovat pánevní dno. Pokud tomu tak není, je gymnastika zahájena až po sérii kinestetických cviků. Cílem gymnastiky je naučit pacientku izolovaně aktivovat a relaxovat svaly pánevního dna. Doba kontrakce by měla být stejná jako doba relaxace. U této metody je důležité, aby si pacientka uvědomila, které svaly jsou zodpovědné za udržení moči. K tomuto uvědomění slouží nácvik přerušení proudu moči, pomocí kterého pacientka zjistí, které svalové struktury je důležité cvičit. Tyto svíravé pohyby spolu s dalšími cviky opakuje během dne několikrát. Nácvik přerušení mikce se doporučuje trénovat jen zpočátku pro lepší uvědomění svalů, protože by tento cvik mohl způsobit rozvoj detruzor - sfinkterické dyssynergie. Po zvládnutí izolované aktivace svalů pánevního dna přichází na řadu nácvik aktivace svalů v situacích, při kterých se zvyšuje nitrobřišní tlak (např. smích, kašel, zvedání těžkého břemene, změna polohy). Mírně stupně inkontinence se daří gymnastikou zcela vyléčit, zvláště pokud se jedná o mladé ženy. Prvky fyzioterapie zařadil do léčby močové inkontinence jako první americký gynekolog Arnold Kegel v roce 1948. Kegelova metoda byla založena na opakovaně prováděných rychlých kontrakcích svalů pánevního dna. Účinnost těchto kontrakcí byla kontrolována intravaginálně zavedeným prstem. Kegel touto metodou dosáhl vyléčení močové inkontinence u 84 % pacientek. (Carrière, 2002; Halaška a kol., 2004; Hanuš, Zikmund, 1995; Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005)

5.2.4 Biofeedback svalů pánevního dna

Biofeedback je léčebná metoda, která pomáhá pacientkám lépe korigovat své tělesné funkce a schopnosti tím, že o nich získávají větší množství objektivních informací. V dnešní době je díky elektronice možné získat informace o biologických procesech v organismu, a převést tyto informace například do akustické či vizuální podoby. Pacientka tak získává objektivní informace o schopnosti aktivace svalů pánevního dna. Existuje biofeedback elektromyografický, přístrojový, digitální nebo manometrický. (Halaška a kol., 2004; Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005)

Při biofeedbacku je možné využít vaginální závaží (viz Příloha 9). Pacientka začíná trénink s tak těžkým závažím, které je schopná udržet vleže, vsedě i ve stoji. Nejčastěji se používá 20g, 35g nebo 50g závaží. Pacientka aktivuje svaly pánevního dna ve chvíli, kdy má pocit, že vaginální pomůcka vyklouzává. K neudržení a vypuzení závaží dojde ve

chvíli, kdy pacientka není schopná dostatečně aktivovat svaly pánevního dna. Trénink s vaginálním závažím napomáhá ke zvýšení síly svalů pánevního dna a zlepšení jejich aktivní koordinace. Tento trénink přináší požadovaný efekt terapie u 68 - 79% pacientek. Vhodné je také zavedení funkčního tréninku s vaginálním závažím, kdy se pacientka snaží udržet závaží i během výpadů, poskoků a dalších aktivit. (Krahulec, 2003)

5.3 Fyzioterapeutické přístupy

5.3.1 Kegelova metodika

Již v roce 1948 byla americkým gynekologem Arnoldem Kegelem představena sestava cviků zaměřených na posilování svalů pánevního dna. Cviky byly zaměřeny především na posílení m. levator ani, který je pod vědomou kontrolou. Metoda byla založena na několika rychlých a opakujících se kontrakcích svalů pánevního dna. Intenzita a efektivita kontrakcí byla kontrolována prstem zavedeným do vaginálního vchodu. Kegelova metoda dosahovala úspěšnosti u 84% pacientek trpících různými druhy močové inkontinence. I když během posledních padesáti let vzniklo velké množství nejrůznějších cvičebních programů na posílení pánevního dna, převážná většina z nich stále vychází z Kegelovy metodiky. Kegelovo cvičení obsahuje čtyři části: vizualizaci, relaxaci, izolaci a vlastní posilování. (Halaška a kol., 2004; Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005)

Při rychlostním silovém tréninku by vznikla hypertrofie svalů pánevního dna. Kegelova metodika však obsahuje oba druhy kontrakcí, proto k hypertrofii svalů pánevního dna nedochází. Během cvičení se střídají dlouhé kontrakce, které zvyšují vytrvalost a výdrž spolu s krátkými a rychlými kontrakcemi, které aktivují svaly pánevního dna během stresových manévru. (Palaščíková Špringrová, 2010)

Doporučená cvičení podle doktora Arnolda Kegela:

- Rozpoznání správné aktivity svalů pánevního dna:
 - palpaci musculus pubococcygeus
 - položit ruku na břicho pro ověření jeho relaxace
 - pacientka nesmí aktivovat abdominální a gluteální svaly
- Cvičení zahájit 20 pomalými a 20 rychlými kontrakcemi, dvakrát denně.

- Každý čtvrtý týden kontrolovat správnost kontrakce po dobu tří měsíců.
- Pokračovat ve cvičení a vyšetřovat symptomy inkontinence, dokud se nedocílí reflexní aktivace svalů pánevního dna.
- Zlepší se svalová kontrakce a relaxace. Pacientka dokáže kontrahovat svaly pánevního dna při stresových manévrech, což je momentem, kdy pacientka pocítuje zlepšení močové inkontinence.

(Hagovská, 2008)

5.3.2 Synkinetický přístup

Tento přístup je založen na volní kontrakci velkých svalových skupin, které se upínají v blízkosti úponů svalů pánevního dna (např. gluteálních svalů či adduktorů) a předpokládá, že touto volní kontrakcí dojde k reflexní aktivitě pánevního dna. Tato aktivita je ale poměrně nízká. Synkinetický přístup obsahuje cviky, které se nacházejí v nejrůznějších cvičebních brožurách, letáčích a doporučeních pro pacientky. Často se objevují v čekárnách gynekologických nebo urologických ambulancí. Tento přístup má ale poměrně malý efekt, protože pacientka se nenaučí diferenciovat aktivovat pánevní dno, a následně ho nedokáže správně aktivovat v krizové situaci (například při kašli, kýčání, zvednutí břemene atd.). Nedostatkem tohoto přístupu je nedostatečné povědomí pacientky ohledně toho, kde pánevní dno vlastně má. Ačkoliv se toto tvrzení může zdát přehnané, v praxi se stále nachází jen relativně malé procento pacientek, které umí po pouhé slovní instrukci správně aktivovat pánevní dno. (Holaňová, Krhut, 2010)

5.3.3 Posturální přístup

Posturální neboli celkový přístup nahlíží na pacientku v její celistvosti a vnímá pánevní dno jako jednu ze složek hlubokého stabilizačního systému. Tento přístup se zabývá existencí dalších zřetězených poruch, které mohou negativně působit na funkci pánevního dna. Základním nedostatkem tohoto druhu terapie je absence nácviku izolované volní kontrakce svalů pánevního dna. (Holaňová, Krhut, 2010)

5.3.4 „Ostravský koncept“

„Ostravský koncept“ u nás představuje zatím jediný standardizovaný a komplexní přístup v terapii močové inkontinence i hyperaktivního močového měchýře. Terapie dle „Ostravského konceptu“ je zaměřena na nácvik vědomé kontrakce svalů pánevního dna a zlepšení jeho koaktivace v rámci hlubokého stabilizačního systému. Tato metoda se

nesnaží pouze zvýšit svalovou sílu pánevního dna, především se snaží zlepšit jeho funkci tak, aby docházelo k co nejvyššímu možnému zajištění kontinence moči. Cílem tedy je naučit pacientku aktivovat pánevní dno vždy, když je to nutné. Součástí tohoto přístupu je také změna životních návyků a pohybových stereotypů, mikční trénink, elektrostimulace a bio-feedback. Na začátku je pacientka jednoduše edukována o anatomii a fyziologii dolního močového ústrojí a pánevního dna. Získá také základní informace o inkontinenci moči a metodách a cílech její léčby. Dále je provedeno vstupní kineziologické vyšetření a vyšetření stavu svalů pánevního dna per vaginam. Návčik kontrakce svalů pánevního dna začíná jednotlivými funkčními vrstvami pánevního dna. Poté je prováděn návčik izolované kontrakce pánevního dna jako celku a na závěr je návčik prováděn jako součást stabilizační jednotky trupu. Důležitým bodem je délka fyzioterapie. Fyzioterapie by měla být ukončena předčasně pouze tehdy, pokud se obtíže úplně upraví za dobu kratší než šest měsíců. Jakýkoliv efekt terapie se objevuje nejdříve za dva měsíce od zahájení, s maximem účinku za šest měsíců. Celkový počet návštěv se pohybuje přibližně mezi osmi až deseti. (Holaňová, Krhut, 2010; Holaňová, Krhut, Hegedüsová, Gärtner, Tvrdík, 2010)

5.3.5 Metoda podle Ludmily Mojžíšové

Metoda Ludmily Mojžíšové je dnes neodmyslitelně spjata s léčbou funkční sterility u žen. V roce 1991 byla tato metoda uznána metodou první volby při léčbě funkční ženské sterility. Sestava cviků však přináší úspěšné výsledky i při terapii stresové inkontinence. Metoda obsahuje uvolnění m. levator ani per rectum, mobilizační techniky a sestavu cviků pro každodenní aktivní cvičení. Cvičební sestava obsahuje celkem deset cviků, které jsou rozděleny do tří skupin. První skupina obsahuje 1. a 2. cvik, druhá skupina obsahuje 3. - 7. cvik a třetí skupina obsahuje 8. - 10. cvik. Cviky se zaměřují na posílení břišních a hýžd'ových svalů, které společně se svaly pánevního dna zajišťují správné postavení pánve. Má - li pacientka ochablé břišní a hýžd'ové svaly, nemůže být pánev držena ve správném postavení, a tím následně dochází k přetížení svalů pánevního dna. Pánev se může nachýlit, překloupat nebo může být rotována, a nemůže být dostatečnou základnou pro páteř. Cvičební sestava reflexně ovlivňuje tonus hladké svaloviny pomocí pohybové léčby, měkkých a mobilizačních technik v oblasti bederní páteře, kosti křížové, kostrče a pánve, dále vede k lepšímu prokrvení v oblasti malé pánve, což přispívá k funkčnímu zlepšení. Posilování je prováděno izometricky a je facilitováno dechem. Cviky mají i protahovací a mobilizační účinky, jako je například cvičení na uvolnění sakroiliakálního skloubení či jednotlivých úseků páteře. Důležitou součástí cvičení je také relaxace, protože uvolnění

pánevního dna je hlavním cílem této metody. Metoda Ludmily Mojžíšové je snadno dostupná a lehce použitelná. Metoda je úspěšná, pokud je cvičení prováděno pravidelně každý den. (Kolář, 2009; Marek, 2005)

5.3.6 Akrální koaktivační terapie

Metoda akrální koaktivační terapie (dále ACT) vychází z principů německé fyzioterapeutky Roswithy Brunkow. Autorem této metody je PhDr. Ingrid Palaščáková Špringrová, Ph.D. ACT je metoda, která používá motorické vzory, jež člověk absolvoval ve svém raném vývoji, přibližně do jednoho roku věku. Během prvního roku života se člověk učí pohybovým dovednostem pomocí motorického učení, a osvojuje si velké množství pohybových vzorů, tedy způsobů, jak určitý pohyb provádí (otáčení, vstávání a další). ACT využívá vzpěrných cvičení v polohách na zádech, boku, bříše, v nízkém a vysokém šikmém sedu, na čtyřech, v nároku a ve stoji. Vzpěr je prováděn o kořeny rukou a o paty. Metoda ACT napomáhá k napřímení a stabilizaci páteře, končetin a trupu a přináší pozitivní výsledky zejména u bolestivých stavů páteře a kloubů, poúrazových a pooperačních stavů, degenerativních onemocnění a funkčních poruch pohybového aparátu. (Palaščáková Špringrová, 2016)

Akrální koaktivační terapie je využívána také v urogynekologii, především při dysfunkci svalů pánevního dna a při stresové močové inkontinenci. Pomocí vzpěrných cvičení dochází k aktivaci svalů pánevního dna, čímž se předchází vzniku močové inkontinence. Pokud je močová inkontinence již přítomna, metoda ACT napomáhá k jejímu zlepšení. Důležitým a účinným vzpěrným koaktivačním cvičením je varianta vzpěru v poloze na bříše. Tento cvik je označován jako tzv. plážovka, kdy ve výchozí poloze pacientka leží na bříše, hlavu má položenou bradou do oblasti kořene dlaní, dolní končetiny má v semiflexi a nohy v dorsální flexi. V průběhu cvičení je vzpěr proveden pohybem hlavy do inklinace proti kořenům dlaní, dochází k aktivaci ventrálního řetězce trupu a k napřímení páteře a pánve. Chybou tohoto cvičení je nedostatečné napřímení páteře během vzpěru a nedostatečná aktivace svalů ventrálního řetězce trupu antigravitačně. (Palaščáková Špringrová, 2011)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této práce je pomocí výzkumných metod zjistit, jaký efekt přináší terapie svalů pánevního dna, zda je možné pravidelným cvičením svalů pánevního dna tyto svaly posílit a snížit tak projevy stresové inkontinence, případně zjistit, za jak dlouhou dobu se dostaví viditelné výsledky.

Aby bylo dosaženo cíle, je nutné splnit následující úkoly:

- nastudovat teoretické znalosti, které se týkají pánevního dna, stresové močové inkontinence u žen, její etiologie, možností vyšetření a léčby
- vybrat dvě pacientky trpící stresovou formou močové inkontinence
- použít vhodné metody pro vyhodnocení funkčního stavu pánevního dna
- stanovit krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán, průběh terapie a vytvořit vhodné cvičební jednotky
- rozdat standardizované dotazníky kvality života I - QoL ženám trpícím močovou inkontinencí, a následně tyto dotazníky vyhodnotit
- zhodnotit, porovnat a diskutovat výsledky sledování se stanovenými hypotézami

7 HYPOTÉZY PRÁCE

Hypotéza 1

Předpokládám, že nadpoloviční většina žen trpících stresovou inkontinencí špatně snáší omezení svých zájmů a aktivit způsobené únikem moči.

Hypotéza 2

Předpokládám, že nadpoloviční většina žen trpících stresovou inkontinencí zažívá pocity trapnosti a studu způsobené únikem moči.

Hypotéza 3

Předpokládám, že po dobu 8 týdnů pravidelného cvičení dojde ke zlepšení svalové síly pánevního dna „P“ podle PERFECT škály nejméně o 1 stupeň, a to ve všech polohách, tedy v poloze vleže na zádech, vsedě i ve stoji.

8 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Sledovaný soubor je složen ze dvou pacientek ve věku 42 a 63 let. Obě pacientky podstoupily urologická a gynekologická vyšetření, na základě kterých jim byla diagnostikována stresová inkontinence moči, a následně jim byla doporučena fyzioterapie. Pacientka ve věku 42 let trpí stresovou inkontinencí I. stupně, a jsou u ní přítomny močové a sexuální symptomy. Tato pacientka je čtyři roky po porodu druhého dítěte. U pacientky ve věku 63 let se stresovou inkontinencí II. stupně jsou přítomny močové a vaginální symptomy a bolest. Pacientka porodila dvě děti.

Obě pacientky docházely na terapii do ambulantního rehabilitačního zařízení Rehabilitace Plzeň s.r.o., kde jsem se s nimi setkávala během terapií. Vyšetření a terapie byla vedena registrovanou fyzioterapeutkou s certifikovaným kurzem. Pracoviště i pacientky souhlasily s poskytnutím a zpracováním dat pro mou bakalářskou práci.

S pacientkami jsem se setkala celkem čtyřikrát, poprvé při vstupním vyšetření, dále během následujících dvou terapií, a naposledy při výstupním vyšetření, které bylo provedeno osm týdnů od vstupního vyšetření. V době mezi vstupním a výstupním vyšetřením si pacientky cvičily samostatně doma podle instrukcí.

Pro svou práci jsem použila standardizovaný dotazník kvality života I - QoL - Incontinence quality of life questionnaire (viz Příloha 6), který mi umožnil získat informace o dopadu močové inkontinence na kvalitu života pacientek. Dotazníky jsem rozdala v dermatovenerologické ambulanci, která se nachází v lékařském domě v Tylově ulici v Plzni. Tato ambulance vlastní přístroj Biocon 2000, který denně využívají ženy trpící močovou inkontinencí. Biocon 2000 pomáhá při léčbě všech druhů močové inkontinence, posiluje pánevní svaly a snižuje chronické bolesti pánevního dna. Přístroj využívá metodu repetitivní pulzní magnetické stimulace, tedy neurotrénink netrénovatelných svalů. Jedná se o neinvazivní a bezkontaktní metodu, která pomáhá zpevnit a regenerovat vnitřní pánevní svaly, které se dají obtížně trénovat. Dotazníkové šetření jsem provedla v období od 2.1.2017 do 27.1.2017. Celkem jsem rozdala 30 dotazníků v papírové formě, z tohoto množství se mi vrátilo 22 vyplněných dotazníků. Všech 22 dotazníků jsem následně vyhodnotila. Všechny dotazníky byly anonymní.

9 METODY VÝZKUMU

Pro výzkum jsem zvolila metodu kvalitativního výzkumu pomocí kazuistik. Do kazuistik jsem vybrala dvě pacientky, kterým byla diagnostikována stresová inkontinence moči.

Součástí výzkumu byl odběr anamnézy, kineziologický rozbor těla a vyšetření svalové síly a funkčního stavu svalů pánevního dna - tedy vyšetření per vaginam. Na základě těchto vyšetření jsem stanovila krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Do výzkumu jsem zařadila také dotazníkové šetření pomocí standardizovaného dotazníku I - QoL.

9.1 Anamnéza

Základem diagnostiky močové inkontinence je správně odebraná anamnéza, která je složena z osobní anamnézy (především prodělané nemoci, úrazy a operace), rodinné anamnézy, pracovní anamnézy, sportovní a volnočasové anamnézy. Následuje gynekologická anamnéza, kde se ptáme na menstruační cyklus, antikoncepci, průběh těhotenství, porodu, porodní váhu dětí, prodělané záněty dělohy či děložního hrdla nebo podstoupené gynekologické operace. Dále se ptáme na farmakologickou anamnézu, abúzus a nynější onemocnění. V nynějším onemocnění jsou popsány stávající obtíže, využívání absorpčních pomůcek, pacientek se ptáme na to, v jakých situacích jim moč uniká, jak často, a jaké je její množství. Zajímá nás, zda pacientka pociťuje nucení na močení, jestli moč uniká i v noci, a zda proud moči dokáže či nedokáže zastavit. (Halaška a kol., 2004; Roztočil, 2011)

9.2 Kineziologický rozbor těla

Kineziologický rozbor těla je poměrně rozsáhlý, zahrnuje aspekční vyšetření zepředu, zezadu a z boku. Po kineziologickém rozboru těla jsem provedla palpační vyšetření, které zahrnovalo vyšetření m. piriformis, mm. adductores, vyšetření kloubních blokády - žeber a sacroiliakálních kloubů, a vyšetření pánve. Dále jsem se zaměřila také na vyšetření dechového stereotypu a bránice. Je důležité dívat se na pacientku komplexně, především kvůli možnému řetězení poruch z celého pohybového systému. Pacientky byly během vyšetření naboso, a oblečeny pouze ve spodním prádle.

9.3 Vyšetření per vaginam

Vyšetření per vaginam neboli vyšetření poševním vchodem poskytuje informace o svalové síle a funkčním stavu svalů pánevního dna. Vyšetření přináší také informace o bolestivosti, citlivosti či jejích poruchách v oblasti pánevního dna. Toto vyšetření provádí jen kvalifikovaný fyzioterapeut s certifikovaným kurzem. Vyšetření se provádí ve třech posturálních polohách (vleže na zádech, vsedě a ve stoji). K hodnocení funkčního stavu svalů pánevního dna byla použita PERFECT škála.

Po dokončení vyšetření funkčního stavu svalů pánevního dna kontroluje terapeut schopnost provést správnou relaxaci svalů pánevního dna, kdy je pacientka vyzvána k provedení relaxace, tedy k zatlačení na konečník. Relaxace je hodnocena v procentech. (Kolář, 2009)

9.4 Dotazníkové šetření

Aby mohla být rehabilitační léčba nastavena co nejlépe, je důležité znát subjektivní vnímání onemocnění samotnými pacientkami. Pro toto zjištění jsem použila standardizovaný dotazník I - QoL - Incontinence quality of life questionnaire. Dotazník je složen z 22 otázek, týkajících se především osobních a společenských obav, které se při inkontinenci objevují. Z tohoto dotazníku jsem si vybrala dvě otázky (otázku číslo 7 a 14), z kterých jsem si stanovila hypotézy. Za odpovědi, které potvrzují tyto hypotézy, považuji při vyhodnocování dotazníkového šetření pouze odpovědi 1 - velmi, silně, vždy a odpovědi 2 - poměrně dosti, značně, často.

10 KAZUISTIKY

10.1 Kazuistika I

Žena, 42 let, výška 174 cm, váha 80 kg

Osobní anamnéza:

- běžné dětské nemoci
- cholecystektomie (1997)
- tonsilektomie (2004)
- léčena na hypothyreózu (od roku 2006)

Rodinná anamnéza:

- bezvýznamná
- 2 děti - zdraví

Pracovní a sociální anamnéza:

- všeobecná zdravotní sestra na lůžkovém oddělení
- žije s manželem a dětmi v bytě

Sportovní a volnočasová anamnéza:

- 1x týdně aerobic
- 1x týdně plavání
- pěší turistika

Gynekologická anamnéza:

- nástup menarche ve 12 letech, menses pravidelný
- hormonální antikoncepci užívala 9 let, poté vysazena, od té doby žádnou neužívá
- 1. spontánní porod (2005), dítě 3700g /51cm
- 2. spontánní porod (2012), dítě 3350g/50cm

- bez potratů
- prodělala zánět dělohy (2014), který byl léčen antibiotiky

Farmakologická anamnéza:

- Letrox 1x denně na hypothyreózu

Abúzus:

- kuřačka (5 cigaret denně již 20 let)
- 2 kávy denně
- alkohol nepije

Nynější onemocnění:

- pacientka přichází na základě konzultace se svým gynekologem, který jí doporučil fyzioterapii svalů pánevního dna
- stupeň stresové inkontinence I
- problém se objevil poprvé před rokem
- k občasnému úniku malého množství moči dochází přibližně 4x týdně
- moč uniká především při tvrdých dopadech během aerobiku, kýčání a smíchu, bez předchozího pocitu nucení na močení
- pro svůj problém používá každodenně malé vložky
- pije spíše méně (maximálně 1,5 litru tekutin denně)

Vstupní kineziologický rozbor 24.11.2016:

Aspekce:

- **zepředu** - levé rameno výše, klíční kosti symetrické, vyklenuté břicho,
kolena ve valgózním postavení, hallux valgus bilaterálně

- **zezadu** - dolní úhel pravé lopatky níže, rozdvojená intergluteální rýha ve své horní části
- **z boku** - lehký předsun hlavy, protrakce ramen, lehká hrudní kyfóza, výrazně prominující břišní stěna, výrazně zvětšená bederní lordóza, příčné i podélné plochonoží bilaterálně

Palpace:

- **spoušťové body** - TrPs v horních vláknech m. trapezius bilaterálně, m. rectus abdominis bilaterálně v horním kvadrantu, m. gluteus maximus bilaterálně m. piriformis bilaterálně
- **kloubní blokády** - 2. žebro bilaterálně, SI skloubení vpravo
- **vyšetření pánve** - critae iliacae ve stejné výši, anteverze pánve, spinae iliacae anteriores superiores jsou níže než spinae iliacae posteriores superiores, pozitivní spine sign vpravo
- **vyšetření svalů** - hypotonické: dolní kvadrant m. rectus abdominis bilaterálně, m. transversus abdominis bilaterálně, m. gluteus maximus bilaterálně
 - hypertonické: horní vlákna m. trapezius bilaterálně, krční, hrudní i bederní část paravertebrálních svalů více vpravo, horní kvadrant m. rectus abdominis bilaterálně, m. quadratus lumborum bilaterálně, m. piriformis bilaterálně

Vstupní vyšetření dechového stereotypu 24.11.2016:

- pacientka dýchá kostálním typem dýchání, bránici a břišní svaly zapojuje nedostatečně, dochází k aktivaci horních vláken m. trapezius

Vstupní vyšetření pánevního dna palpačně per vaginam (PERFECT škála) 24.11.2016:

- pacientka udává močové a sexuální symptomy

Tabulka 1 PERFECT škála - vstupní vyšetření u 1. pacientky

	P	E	R	F	SM		RELAXACE %			
LEH	3	5	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
SED	2	4	6	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
STOJ	2+	5	8	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0

Zdroj: vlastní

- **P** - stupeň svalové síly vleže 3, vsedě 2, ve stoji 2+
- **E** - vytrvalostní kontrakce - vleže a ve stoji výdrž 5 sekund, vsedě výdrž 4 sekundy
- **R** - počet opakování vytrvalostních kontrakcí - vleže pacientka zopakovala pětisekundové kontrakce 10x, vsedě čtyřsekundové kontrakce 6x, ve stoji pětisekundové kontrakce 8x
- **F** - rychlé kontrakce - ve všech polohách 10 rychlých kontrakcí
- **SM** - pacientka nezaktivovala svaly pánevního dna při stresových manévrech
- **RELAXACE** - pacientka je schopna provést relaxaci svalů pánevního dna na 100%
ve všech polohách

Krátkodobý rehabilitační plán:

- nácvik aktivace svalů pánevního dna v poloze vleže na boku, poté v poloze vsedě
kontrolováno palpačně bez použití educatoru
- aktivace hlubokého stabilizačního systému nejprve v nižších polohách, poté
přecházet do vyšších poloh, a po zvládnutí využít i balanční polohy s použitím
velkého míče (1 cvik s velkým míčem vleže na zádech, 2 cviky s velkým míčem
vleže na břiše)
- funkční trénink svalů pánevního dna podle výsledků PERFECT škály
- 2x denně funkční trénink s lehkým vaginálním závažím Kegel 8, po zvládnutí
provádět 2x denně funkční trénink se středně těžkým, a následně i s těžkým závažím
Kegel 8
- vybrané cviky z metody ACT - vzpěr v poloze na břiše - tzv. plážová poloha
 - vzpěr z polohy na břiše do polohy bočního nároku
 - vzpěr z polohy na břiše do polohy na čtyřech
 - vzpěr z polohy na zádech do polohy na boku
 - tyto čtyři cviky cvičit 4x týdně, každý cvik
opakovat 6x

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- kondiční trénink s vaginálním závažím Kegel 8 - skoky, poskoky, podřepy, výpady
 - cviky na velkém míči
 - 3x týdně po dobu 20 minut
- 20 minut denně se věnovat běžným denním činnostem se zavedeným vaginálním
závažím, aniž by závaží vypadlo

- pět vybraných cviků ze sestavy cviků dle Mojžíšové (viz Příloha 1 - 5) - cvičit denně

Průběh terapie:

Při vstupním vyšetření pacientka absolvovala vyšetření svalů pánevního dna palpačně podle PERFECT škály a vstupní kineziologický rozbor. Dále se pacientka učila aktivovat svaly pánevního dna v poloze vleže na boku, poté v poloze vsedě. Pro posílení svalů pánevního dna bylo pacientce doporučeno zakoupení vaginálního závaží Kegel 8, a byl jí vysvětlen princip provádění funkčního tréninku s tímto závažím. Závaží si pořídila během několika dní, a doma 2x denně prováděla funkční trénink nejprve s lehkým závažím, později se středně těžkým závažím, a v závěru druhého měsíce terapie i s těžkým závažím.

Při první terapii se pacientka naučila aktivovat HSSP pomocí cvičení vleže na zádech. Poté byly pacientce ukázány vybrané cviky z metody ACT, které si následně měla cvičit doma 4x týdně, kdy každý cvik měla opakovat 6x.

Při druhé terapii byl do cvičení zařazen kondiční trénink s vaginálním závažím Kegel 8, kdy byly pacientce ukázány různé skoky, poskoky, podřepy a výpady, které měla následně se závažím provádět, a snažit se, aby nevypadlo. Kondiční trénink byl doporučen 3x týdně po dobu 20 minut. Během druhé terapie se pacientka dále naučila 5 vybraných cviků ze sestavy cviků dle Mojžíšové, a bylo jí doporučeno cvičit tyto cviky denně.

Terapie obsahovala také mobilizaci kloubních blokády (2. žebro bilaterálně a SI skloubení vpravo) a nácvik správného stereotypu dýchání. Pacientka se naučila zvládat krizové situace, především dopady při aerobiku a kýčání. Kromě předchozích cviků pacientka cvičila i 3 cviky na posílení břišních svalů. Pacientce bylo doporučeno zvýšení pitného režimu. S pacientkou jsem se setkala celkem čtyřikrát, naposledy při výstupním vyšetření, které bylo provedeno osm týdnů od vstupního vyšetření. Mezi jednotlivými setkáními si cvičila samostatně doma podle instrukcí. Pacientce jsem dala svůj telefonní kontakt, a v případě jakýchkoliv nejasností či dotazů mě mohla kdykoliv zkontaktovat. V průběhu terapie mezi vstupním a výstupním vyšetřením jsem spoléhala na to, že pacientka provádí cvičení podle mých instrukcí, ale samozřejmě záviselo na pacientčině přístupu.

Výstupní kineziologický rozbor 20.1.2017:

Aspekce:

- **zepředu** - ramena symetrická, klíční kosti symetrické, mírně vyklenuté břicho,
kolena ve valgózním postavení, hallux valgus bilaterálně
- **zezadu** - dolní úhel levé a pravé lopatky ve stejné výši, rozdvojená intergluteální
rýha ve své horní části
- **z boku** - lehký předsun hlavy, mírná protrakce ramen, lehká hrudní kyfóza,
břišní stěna prominuje méně, mírně zvětšená bederní lordóza, plochonoží
bilaterálně příčné i podélné

Palpace:

- **spoušťové body** - přetrvávají TrPs v horních vláknech m. trapezius vpravo a
m. rectus abdominis více vpravo v horním kvadrantu
- **kloubní blokády** - bez kloubních blokády 2. žebra bilaterálně a SI skloubení vpravo
- **vyšetření pánve** - critae iliacae ve stejné výši, anteverze pánve, spinae iliacae
anteriores superiores jsou níže než spinae iliacae posteriores
superiores, negativní spine sign vpravo
- **vyšetření svalů** - hypotonické: přetrvává m. gluteus maximus bilaterálně
- hypertonické: přetrvávají mírně horní vlákna m. trapezius vpravo,
a krční, hrudní i bederní část paravertebrálních
svalů vpravo

Výstupní vyšetření dechového stereotypu 20.1.2017:

- pacientka dýchá bráničním typem dýchání, nedochází k aktivaci horních vláken m.
trapezius

Výstupní vyšetření pánevního dna palpačně per vaginam (PERFECT škála)

20.1.2017:

Tabulka 2 PERFECT škála - výstupní vyšetření u 1. pacientky

	P	E	R	F	SM		RELAXACE			
							%			
LEH	4	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
SED	4	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
STOJ	3+	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0

Zdroj: vlastní

- **P** - stupeň svalové síly vleže a vsedě 4, ve stoji 3+
- **E** - vytrvalostní kontrakce - ve všech polohách výdrž 10 sekund
- **R** - počet opakování vytrvalostních kontrakcí - ve všech polohách pacientka
zopakovala desetisekundové kontrakce 10x
- **F** - rychlé kontrakce - ve všech polohách 10 rychlých kontrakcí
- **SM** - pacientka zaktivovala svaly pánevního dna při stresových manévrech ve všech
polohách
- **RELAXACE** - pacientka je schopna provést relaxaci svalů pánevního dna na 100%
ve všech polohách

Zhodnocení terapie:

Pacientka se během osmi týdnů pravidelného cvičení naučila aktivovat svaly pánevního dna v poloze vleže na boku, poté i v poloze vsedě, dále se naučila aktivovat hluboký stabilizační systém pomocí cviků na velkém míči. Pacientce bylo doporučeno a vysvětleno provádění funkčního tréninku s vaginálním závažím Kegel 8, které si na doporučení pořídila, a v závěru osmitýdenní terapie zvládala provádět funkční trénink i s těžkým závažím. Pacientka podle svých slov cvičila vybrané cviky z metody ACT kvůli

pracovnímu vyčerpání jen 2x týdně, ale kondiční trénink s vaginálním závažím prováděla pravidelně 3x týdně po dobu 20 minut. Cviky ze sestavy dle Mojžíšové cvičila pacientka dle svých slov každý den. Během terapie se podařilo odstranit kloubní blokády, které byly přítomné při vstupním vyšetření, tedy blokádu 2. žebra bilaterálně a blokádu SI skloubení vpravo. Některé spoušťové body, hypotonické a hypertonické svaly však přetrvávaly i při výstupním vyšetření. Dále se pacientka naučila dýchat správným stereotypem dýchání a zvýšila svůj pitný režim na 2 litry tekutin denně. S pacientkou jsem se setkala celkem čtyřikrát. Mezi těmito setkáními si cvičila samostatně doma a nevyužila možnosti mě telefonicky kontaktovat. S pacientkou se spolupracovalo dobře, byla komunikativní a vždy pozitivně naladěná, a podle svých slov bude ve cvičení pokračovat i nadále.

10.2 Kazuistika II

Žena, 63 let, výška 166 cm, váha 78 kg

Osobní anamnéza:

- běžné dětské nemoci
- cholecystektomie (1982)
- chronická zácpa (od roku 1997)
- operace karpálního tunelu pravé ruky (2006)
- operace karpálního tunelu levé ruky (2007)
- občasný tinnitus a vertigo (od roku 2015)

Rodinná anamnéza:

- bezvýznamná
- 2 děti - zdraví
- matka zemřela na Alzheimerovu nemoc v 83 letech
- otec zemřel na infarkt myokardu v 67 letech

Pracovní a sociální anamnéza:

- od 22 let pracuje jako sekretářka v kanceláři
- nyní pracuje i přes důchod stále jako sekretářka na stejném místě
- žije s manželem v 6. patře panelového domu s výtahem

Sportovní a volnočasová anamnéza:

- bez pravidelného sportování
- někdy si doma zacvičí na velkém míči
- pěší turistika

Gynekologická anamnéza:

- nástup menarche ve 13 letech, menses byl pravidelný
- hormonální antikoncepci neužívala
- 1. spontánní porod (1974), dítě 3900g /51cm, nástřih hráze až ke konečníku
- 2. spontánní porod (1977), dítě 3450g/50cm
- bez potratů
- od 51 let menopauza

Farmakologická anamnéza:

- Betahistin Actavis 2x denně na občasný tinnitus a vertigo
- občas užívá Guttalax kapky na chronickou zácpu

Abúzus:

- nekuřačka
- 1 káva denně
- alkohol pije jen příležitostně

Nynější onemocnění:

- pacientka přichází pro únik moči trvající pět let
- stupeň stresové inkontinence II
- k občasnému úniku malého množství moči docházelo přibližně 2x týdně, během posledního roku došlo ke zhoršení a úniky moči se objevují přibližně 5x týdně
- moč uniká především při kašli, kýčání a v chladném počasí bez předchozího pocitu nucení na močení
- pro svůj problém používá téměř každý den malé vložky
- před půl rokem při gynekologickém vyšetření byl pacientce diagnostikován méně

závažný prolaps dělohy, a gynekolog ji doporučil fyzioterapii svalů pánevního dna

- pacientka dále udává časté bolesti bederní páteře, především při dlouhém stoji
- pije dostatečně (2,5 litru tekutin denně)

Vstupní kineziologický rozbor 12.12.2016:

Aspekce:

- **zepředu** - hlava mírně ukloněna vpravo, levé rameno výše, levá clavicula prominuje, vyklenuté břicho, kolena lehce ve valgózním postavení
- **zezadu** - dolní úhel pravé lopatky níže, insuficience dolních fixátorů lopatek, levostranná hrudní skolióza, pes valgus bilaterálně
- **z boku** - protrakce ramen, výrazně prominující břišní stěna, vyrovnaná bederní lordóza

Palpace:

- **spoušťové body** - TrPs v horních vláknech m. trapezius bilaterálně, m. levator scapulae bilaterálně, m. rectus abdominis bilaterálně v horním kvadrantu, m. piriformis bilaterálně
- **kloubní blokády** - 1. žebro vlevo, SI skloubení vlevo
- **vyšetření pánve** - pravá crista iliaca je výše než levá crista iliaca, torze pánve, pravá spina iliaca anterior superior je níže než levá spina iliaca anterior superior, pravá spina iliaca posterior superior je výše než levá spina iliaca posterior superior, pozitivní spine sign vlevo, palpační bolestivost spina iliaca posterior superior vlevo

- vyšetření svalů - hypotonické: dolní kvadrant m. rectus abdominis bilaterálně, m.

transversus abdominis bilaterálně, m. gluteus

maximus bilaterálně

- hypertonické: horní vlákna m. trapezius bilaterálně, m.

pectoralis maior et minor více vpravo, horní

kvadrant m. rectus abdominis bilaterálně, m.

quadratus lumborum bilaterálně, m. piriformis

bilaterálně, m. iliopsoas bilaterálně, mm.

adductores více vlevo

Vstupní vyšetření dechového stereotypu 12.12.2016:

- pacientka umí ovládat správný stereotyp dýchání (dýchá bráničním typem dýchání)

Vstupní vyšetření pánevního dna palpačně per vaginam (PERFECT škála) 12.12.2016:

- pacientka udává močové a vaginální symptomy a bolest

Tabulka 3 PERFECT škála - vstupní vyšetření u 2. pacientky

	P	E	R	F	SM		RELAXACE			
							%			
LEH	2+	3	6	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
SED	2	2	4	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
STOJ	2	3	7	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0

Zdroj: vlastní

- P - stupeň svalové síly vleže 2+, v sedě a ve stoji 2

- E - vytrvalostní kontrakce - vleže a ve stoji výdrž 3 sekundy, v sedě výdrž 2 sekundy

- **R** - počet opakování vytrvalostních kontrakcí - vleže pacientka zopakovala třísekundové kontrakce 6x, vsedě dvousekundové kontrakce 4x, ve stoji třísekundové kontrakce 7x
- **F** - rychlé kontrakce - ve všech polohách 10 rychlých kontrakcí
- **SM** - pacientka nezaktivovala svaly pánevního dna při stresových manévrech
- **RELAXACE** - pacientka je schopna provést relaxaci svalů pánevního dna vleže a vsedě na 51 - 80% a ve stoji na 100%

Krátkodobý rehabilitační plán:

- nácvik aktivace svalů pánevního dna v poloze vleže na boku, poté v poloze vsedě, kontrolováno palpačně bez použití educatoru
- nácvik relaxace svalů pánevního dna v poloze vleže a vsedě
- aktivace hlubokého stabilizačního systému nejprve v nižších polohách, poté přecházet do vyšších poloh, a po zvládnutí využít i balanční polohy s použitím velkého míče (1 cvik s velkým míčem vleže na zádech, 2 cviky s velkým míčem vleže na břicho)
- funkční trénink svalů pánevního dna podle výsledků PERFECT škály
- 2x denně funkční trénink s lehkým vaginálním závažím Kegel 8, po zvládnutí provádět 2x denně funkční trénink se středně těžkým, a následně i s těžkým závažím Kegel 8
- vybrané cviky z metody ACT - vzpěr v poloze na břicho - tzv. plážová poloha
 - vzpěr z polohy na břicho do polohy bočního nároku
 - vzpěr z polohy na břicho do polohy na čtyřech
 - vzpěr z polohy na zádech do polohy na boku

- tyto čtyři cviky cvičit 4x týdně, každý cvik opakovat 6x

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- kondiční trénink s vaginálním závažím Kegel 8 - skoky, poskoky, podřepy, výpady
 - cviky na velkém míči
 - 3x týdně po dobu 20 minut
- 20 minut denně se věnovat běžným denním činnostem se zavedeným vaginálním závažím, aniž by závaží vypadlo
- pět vybraných cviků ze sestavy cviků dle Mojžíšové (viz Příloha 1 - 5) - cvičit denně

Průběh terapie:

Při vstupním vyšetření pacientka absolvovala vyšetření svalů pánevního dna palpačně podle PERFECT škály a vstupní kineziologický rozbor. Dále se pacientka učila aktivovat svaly pánevního dna v poloze vleže na boku, poté v poloze vsedě. Nezbytný byl také nácvik relaxace svalů pánevního dna v poloze vleže a vsedě, který pacientka neovládala tak dobře jako v poloze ve stoji. Pro posílení svalů pánevního dna bylo pacientce doporučeno zakoupení vaginálního závaží Kegel 8, a byl jí vysvětlen princip provádění funkčního tréninku s tímto závažím. Závaží si pořídila během několika dní, a doma 2x denně prováděla funkční trénink nejprve s lehkým závažím, později i se středně těžkým závažím.

Při první terapii se pacientka naučila aktivovat HSSP pomocí cvičení vleže na zádech. Poté byly pacientce ukázány vybrané cviky z metody ACT, které si následně cvičila doma 4x týdně, kdy každý cvik opakovala 6x.

Při druhé terapii byl do cvičení zařazen kondiční trénink s vaginálním závažím Kegel 8, kdy byly pacientce ukázány různé skoky, poskoky, podřepy a výpady, které měla následně se závažím provádět, a snažit se, aby nevypadlo. Kondiční trénink byl doporučen 3x týdně po dobu 20 minut. Během druhé terapie se pacientka dále naučila 5 vybraných cviků ze sestavy cviků dle Mojžíšové, a bylo jí doporučeno cvičit tyto cviky denně.

Terapie obsahovala také mobilizaci kloubních blokád (1. žebro vlevo a SI skloubení vlevo). Pacientka se naučila zvládat krizové situace, tedy kašel a kýčání. Kromě předchozích cviků pacientka cvičila i 3 cviky na posílení břišních svalů, které byly shodné se cviky první pacientky. Pacientce byla doporučena také redukce hmotnosti. S pacientkou jsem se setkala celkem čtyřikrát, naposledy při výstupním vyšetření, které bylo provedeno osm týdnů od vstupního vyšetření. Mezi jednotlivými setkáními si cvičila samostatně doma podle instrukcí. Pacientce jsem dala svůj telefonní kontakt, a v případě jakýchkoliv nejasností či dotazů mě mohla kdykoliv zkontaktovat. V průběhu terapie mezi vstupním a výstupním vyšetřením jsem spoléhala na to, že pacientka provádí cvičení podle mých instrukcí, ale samozřejmě záviselo na pacientčině přístupu.

Výstupní kineziologický rozbor 9.2.2017:

Aspekce:

- **zepředu** - hlava ve středním postavení, levé rameno výše, klíční kosti symetrické,
mírně vyklenuté břicho, kolena lehce ve valgózním postavení
- **zezadu** - dolní úhel pravé lopatky níže, insuficience dolních fixátorů lopatek méně
výrazná, levostranná hrudní skolióza, pes valgus bilaterálně
- **z boku** - mírná protrakce ramen, břišní stěna prominuje méně, vyrovnaná
bederní lordóza

Palpace:

- **spoušťové body** - přetrvávají TrPs v m. levator scapulae vpravo, m. rectus
abdominis vlevo v horním kvadrantu, m. piriformis bilaterálně
- **kloubní blokády** - bez kloubních blokád 1. žebra vlevo a SI skloubení vlevo
- **vyšetření pánve** - pravá crista iliaca je výše než levá crista iliaca, torze pánve, pravá
spina iliaca anterior superior je níže než levá spina iliaca anterior
superior, pravá spina iliaca posterior superior je výše než levá
spina iliaca posterior superior, negativní spine sign vlevo,

přetrvává palpační bolestivost spina iliaca posterior superior

vlevo

- **vyšetření svalů** - hypotonické: přetrvá m. gluteus maximus bilaterálně, dolní

kvadrant m. rectus abdominis více vlevo, m. transversus

abdominis bilaterálně

- hypertonické: přetrvávají lehce horní vlákna m. trapezius vpravo,

m. pectoralis maior et minor vpravo a mm.

adductores více vlevo

Výstupní vyšetření dechového stereotypu 9.2.2017:

- pacientka umí ovládat správný stereotyp dýchání (dýchá bráničním typem dýchání)

Výstupní vyšetření pánevního dna palpačně per vaginam (PERFECT škála) 9.2.2017:

Tabulka 4 PERFECT škála - výstupní vyšetření u 2. pacientky

	P	E	R	F	SM		RELAXACE %			
LEH	3+	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
SED	3	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
STOJ	2	10	10	10	Kašel (1.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Kýchnutí (2.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0
					Smrkání (3.)	ano/ne	81 - 100	51 - 80	10 - 50	0

Zdroj: vlastní

- **P** - stupeň svalové síly vleže 3+, vsedě 3, ve stoji 2

- **E** - vytrvalostní kontrakce - ve všech polohách výdrž 10 sekund

- **R** - počet opakování vytrvalostních kontrakcí - ve všech polohách pacientka

zopakovala desetisekundové kontrakce 10x

- **F** - rychlé kontrakce - ve všech polohách 10 rychlých kontrakcí
- **SM** - pacientka zaktivovala svaly pánevního dna při stresových manévrech ve všech polohách
- **RELAXACE** - pacientka je schopna provést relaxaci svalů pánevního dna na 100% ve všech polohách

Zhodnocení terapie:

Při prvním setkání byla pacientka poměrně negativně naladěná, udávala, že kvůli problémům s únikem moči trpí občas depresivními stavy. I přesto však byla po celou dobu spolupráce velmi snaživá, prováděla doporučená cvičení přesně a pravidelně, a věřila, že se podaří problém s únikem moči zlepšit. Pacientka se během osmi týdnů pravidelného cvičení naučila aktivovat svaly pánevního dna v poloze vleže na boku, poté i v poloze vsedě, dále se naučila aktivovat hluboký stabilizační systém vleže na zádech. Cviky pro aktivaci hlubokého stabilizačního systému na velkém míči pacientka nezvládla, proto jsme je z terapie vyřadily. Pacientce bylo doporučeno a vysvětleno provádění funkčního tréninku s vaginálním závažím Kegel 8, které si na doporučení pořídila, a v závěru osmitýdenní terapie zvládala provádět funkční trénink se středně těžkým závažím. Pacientka podle svých slov cvičila vybrané cviky z metody ACT, kondiční trénink s vaginálním závažím, i vybrané cviky dle Mojžíšové pravidelně, tak jak ji bylo na začátku doporučeno. Během terapie se podařilo odstranit kloubní blokády, tedy blokádu 1. žebra vlevo a SI skloubení vlevo. Některé spoušťové body, hypotonické a hypertonické svaly však přetrvávaly i při výstupním vyšetření. V závěru terapie pacientka udává snížení frekvence úniků moči, a schopnost téměř vždy aktivovat pánevní dno i během kašle a kýčání. Dále při výstupním vyšetření udává výrazné zlepšení bolesti bederní páteře. S pacientkou jsem se setkala celkem čtyřikrát. Mezi těmito setkáními si cvičila samostatně doma, jen dvakrát využila možnost mě telefonicky kontaktovat, a zeptat se mě na několik malých podrobností ohledně provádění některých cviků. S pacientkou se spolupracovalo bez komplikací, v závěru terapie byla pozitivně naladěná, a sama zaznamenala výrazné zlepšení svého psychického stavu. Podle svých slov bude ve cvičení pokračovat i nadále.

11 VÝSLEDKY

Vyhodnocení odpovědí u otázek číslo 7 a 14 na základě výsledků dotazníkového šetření pomocí standardizovaného dotazníku kvality života I - QoL:

Tabulka 5 Počet patientek, které zakroužkovaly u otázky číslo 7 a 14 odpovědi 1 a 2

Číslo otázky	7	14
Pacientka č. I	2	2
Pacientka č. II	1	2
Pacientka č. III	2	3
Pacientka č. IV	3	3
Pacientka č. V	2	3
Pacientka č. VI	4	1
Pacientka č. VII	4	3
Pacientka č. VIII	2	1
Pacientka č. IX	1	1
Pacientka č. X	2	2
Pacientka č. XI	3	1
Pacientka č. XII	2	1
Pacientka č. XIII	2	3
Pacientka č. XIV	1	1
Pacientka č. XV	2	2
Pacientka č. XVI	2	3
Pacientka č. XVII	3	1
Pacientka č. XVIII	4	2
Pacientka č. XIX	3	2
Pacientka č. XX	1	1
Pacientka č. XXI	3	2
Pacientka č. XXII	2	2
Počet patientek	14	16

Zdroj: vlastní

Tabulka 6 Procentuální počet pacientek, které zakroužkovaly u otázky číslo 7 a 14 odpovědi 1 a 2

Otázka	7	14
Počet pacientek	14	16
Počet pacientek v procentech	63,64%	72,73%

Zdroj: vlastní

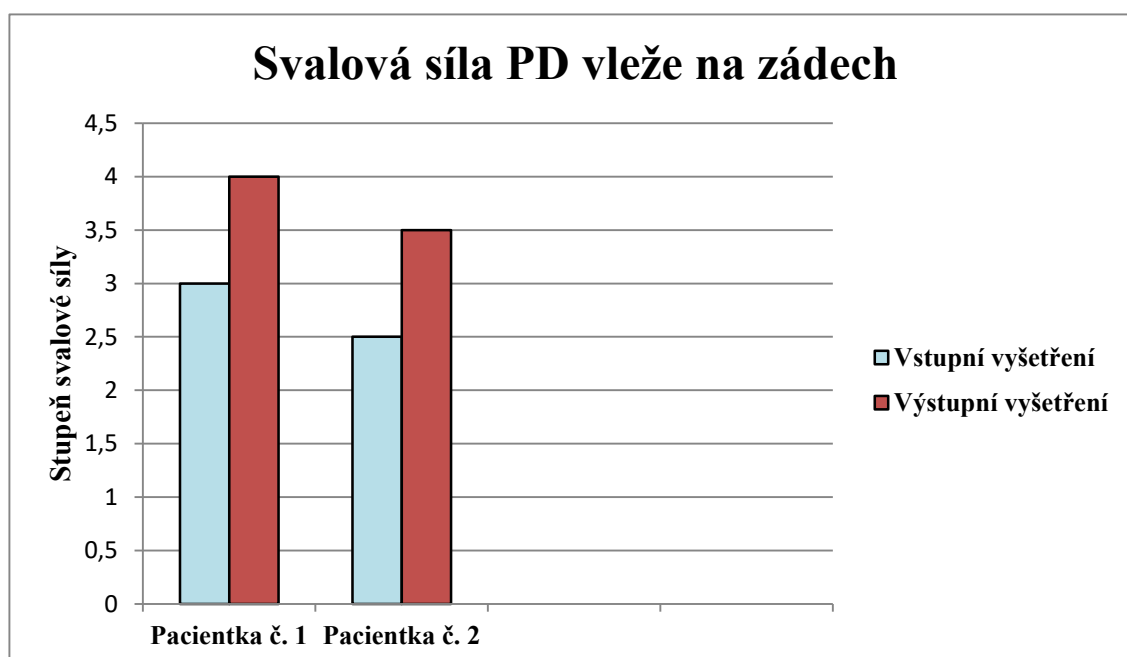
Výsledky měření svalové síly pánevního dna „P“ podle PERFECT škály. Doba mezi vstupním a výstupním vyšetřením je u obou pacientek 8 týdnů:

Tabulka 7 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vleže na zádech

	Vstupní vyšetření	Výstupní vyšetření
Pacientka č. 1	3	4
Pacientka č. 2	2+	3+

Zdroj: vlastní

Graf 1 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vleže na zádech



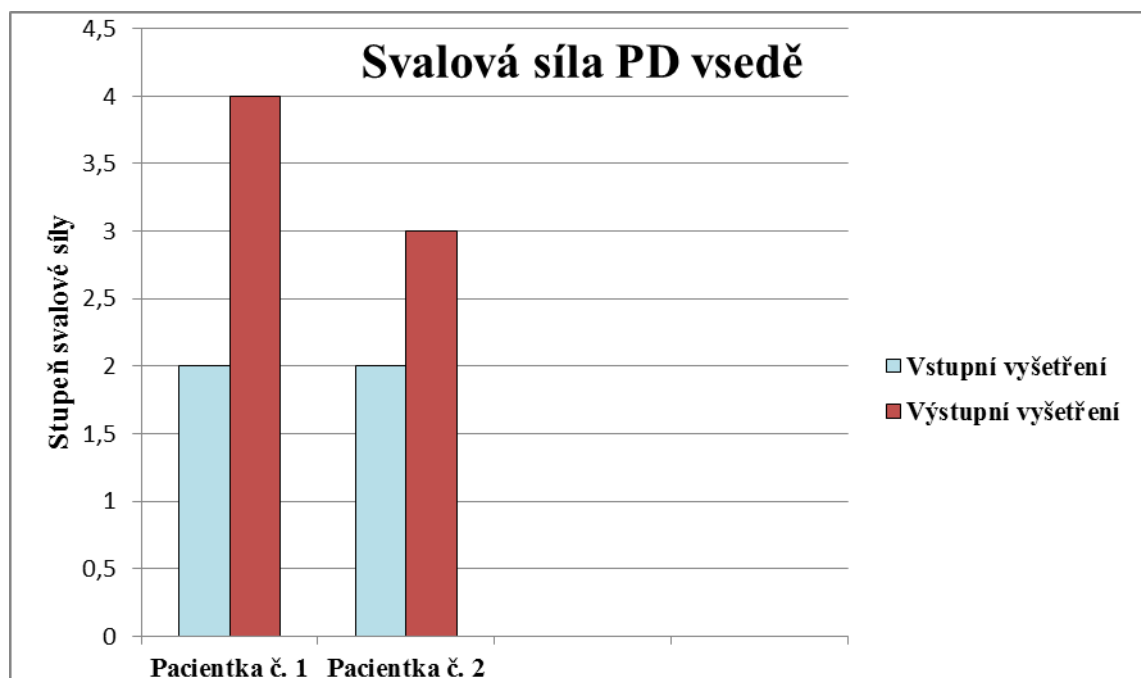
Zdroj: vlastní

Tabulka 8 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vsedě

	Vstupní vyšetření	Výstupní vyšetření
Pacientka č. 1	2	4
Pacientka č. 2	2	3

Zdroj: vlastní

Graf 2 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vsedě



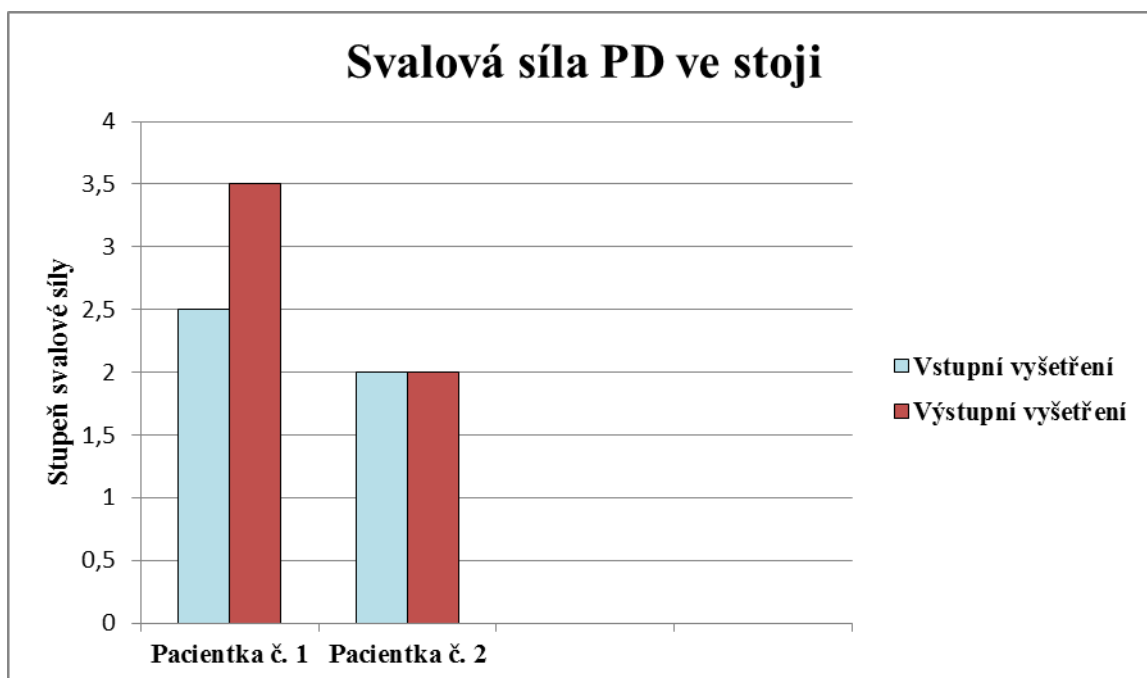
Zdroj: vlastní

Tabulka 9 Výsledky měření svalové síly pánevního dna ve stoji

	Vstupní vyšetření	Výstupní vyšetření
Pacientka č. 1	2+	3+
Pacientka č. 2	2	2

Zdroj: vlastní

Graf 3 Výsledky měření svalové síly pánevního dna ve stoji



Zdroj: vlastní

DISKUZE

Hypotéza 1: Předpokládám, že nadpoloviční většina žen trpících stresovou inkontinencí špatně snáší omezení svých zájmů a aktivit způsobené únikem moči.

Touto hypotézou jsem chtěla zjistit, zda pacientky špatně snáší omezení svých zájmů a aktivit, které močová inkontinence způsobuje. Na základě dotazníkového šetření se mi tato předem stanovená hypotéza potvrdila.

Pro toto zjištění jsem provedla dotazníkové šetření pomocí standardizovaného dotazníku kvality života I - QoL, kterého se zúčastnilo celkem 22 žen trpících močovou inkontinencí. Z těchto 22 žen, 14 žen (tedy 63, 64%) označilo v dotazníku u této otázky odpověď 1 nebo 2, což znamená, že omezení svých zájmů a aktivit, které je způsobené únikem moči snáší špatně.

Tuto hypotézu mi potvrdily i obě pacientky, se kterými jsem spolupracovala. Mladší pacientka přiznala, že jí únik moči výrazně omezuje v její zálibě, kterou byl aerobik. Na počátku terapie dokonce i uvažovala o tom, že bude muset s touto zálibou skončit, protože během aerobiku u ní docházelo k únikům moči ještě častěji než při vykonávání běžných denních činností. Hlavním důvodem, proč uvažovala o ukončení této aktivity, byl strach, že si někdo během cvičení všimne nepříjemného zápachu. Druhá pacientka se cítila na počátku terapie depresivně, měla strach chodit do společnosti, raději zůstávala doma, nenavštěvovala už ani kino, a bála se cestovat, protože měla strach, že by v případě potřeby nestihla včas dojít na toaletu.

Kolombo (2008) v jednom ze svých odborných článků uvádí, že pro pacientky představuje močová inkontinence nejen zdravotní, ale také psychosociální problém, protože většina pacientek má strach především z toho, aby si někdo nevšiml nepříjemného zápachu. Tento strach je často odradí od běžných společenských aktivit, jako jsou například návštěvy přátel, divadel, obchodů či restaurací. Dále také uvádí, že tento strach vede velmi často ke společenské izolaci.

Myslím si, že fyzioterapie dnes hraje v léčbě močové inkontinence velmi důležitou roli. Dokazují to i statistiky, podle kterých zhruba u třetiny pacientek trpících močovou inkontinencí dochází k úplné úpravě kontinence, a u další třetiny pacientek dochází k výraznému zlepšení, aniž by musely podstoupit operaci. Fyzioterapeut by měl pacientce sestavit individuální terapii, a veškeré cviky a metody by jí měl naučit tak, aby poté byla

schopna provádět je samostatně doma. Myslím si, že pokud bude pacientka cvičit samostatně doma podle informačních brožur a letáků, aniž by předtím navštívila fyzioterapeuta, nebude mít pravděpodobně toto cvičení velký úspěch. Důvodem je chybějící zpětná kontrola o tom, zda dochází k aktivaci svalů pánevního dna či nikoliv. Myslím si, že pomocí fyzioterapeutických postupů se žena dokáže naučit aktivovat a ovládat svaly pánevního dna tak, aby v situacích, kdy se zvýší intraabdominální tlak a dochází k úniku moči, byla schopna moč udržet. Úprava kontinence následně vede i ke zlepšení psychického stavu, protože pacientka nemusí nadále omezovat své zájmy a aktivity, jako tomu bylo předtím.

V dnešní době existuje také velké množství kvalitních absorpčních pomůcek, především vložek, plen nebo fixačních kalhotek, kdy si pacientka může vybrat značku, materiál, velikost a typ zcela individuálně podle stupně svého problému. Myslím si, že používání vhodných absorpčních pomůcek může být do jisté míry prevencí před vznikem společenské izolace, protože absorpční pomůcky pomáhají zlepšovat hygienický stav pacientek, a tím přispívají k pocitu jistoty a většího sebevědomí, což je velmi žádoucí, protože pacientky trpící močovou inkontinencí mají často kvůli svým problémům snížené sebevědomí.

Hypotéza 2: Předpokládám, že nadpoloviční většina žen trpících stresovou inkontinencí zažívá pocity trapnosti a studu způsobené únikem moči.

Touto hypotézou jsem chtěla zjistit, zda pacientky zažívají pocity trapnosti a studu, které močová inkontinence může způsobit. Na základě dotazníkového šetření se mi tato předem stanovená hypotéza potvrdila.

Pro toto zjištění jsem provedla dotazníkové šetření pomocí standardizovaného dotazníku kvality života I - QoL, kterého se zúčastnilo celkem 22 žen trpících močovou inkontinencí. Z těchto 22 žen, 16 žen (tedy 72, 73%) označilo v dotazníku u této otázky odpověď 1 nebo 2, což znamená, že zažívají pocity trapnosti a studu, které únik moči způsobuje.

Tuto hypotézu mi potvrdila také má starší pacientka, se kterou jsem během psaní této práce spolupracovala. Podle svých slov trpěla únikem moči již pět let, ale začala tento problém řešit až na základě gynekologického vyšetření před půl rokem, kdy jí gynekolog diagnostikoval méně závažný prolaps dělohy, a doporučil jí fyzioterapii svalů pánevního dna. Jako důvod toho, proč se s tímto problémem nesvěřila lékaři, uvedla, že se cítila trapně, a za svůj problém se velmi styděla. Během dvouměsíční terapie se ale její přístup

výrazně změnil, a uvedla, že je ráda, že se nakonec odhodlala tento problém řešit, a že se o její potíže někdo zajímá, a snaží se jí pomoci. Potvrzuje to také Kolombo (2008), který píše: „Zjistilo se, že většina nemocných vítá aktivní přístup a otázky ze strany zdravotníků, týkajících se jejich obtíží.“

Vilhelmová (2011) uvádí, že část pacientek se s těmito problémy lékaři vůbec nesevěří. Příčinou může být stud, považování těchto problémů za přirozený důsledek stárnutí, nedůvěra v léčbu nebo obavy z nepříjemných vyšetření.

Podle Martana (2006) má močová inkontinence velmi negativní vliv na kvalitu života pacientek a může jej úplně změnit. Ovlivňuje fyzickou, sociální i emoční pohodu pacientek. Některé pacientky trpí pocity méněcennosti, často se cítí trapně nebo se stydí.

Myslím si, že je zřejmé, že močová inkontinence představuje pro ženu výraznou psychickou zátěž, protože z velké části zasahuje do jejího osobního života. Dopad úniku moči na psychickou stránku ženy je velký, objevují se pocity méněcennosti, nejistoty, selhání, studu, strachu z pomočení či zápachu. Proto je důležité řešit tento problém co nejdříve, jinak mohou tyto negativní pocity vést až k depresivním stavům. V posledních letech je naštěstí tato problematika stále více zbavována tabu a ženy se se svými problémy stále častěji svěřují odborníkům. Myslím si, že hraje roli i to, jaké má pacientka rodinné zázemí, zda má někoho blízkého, kdo ji podpoří, aby se s potížemi svěřila lékaři, a následně ji bude podporovat také během terapie. Myslím si, že když má pacientka někoho, kdo s ní bude její problém sdílet, bude také celá terapie úspěšnější, než kdyby byla na svůj problém sama. Aby byla terapie úspěšná, je také velmi důležitý vztah mezi pacientkou a samotným fyzioterapeutem, ke kterému by měla mít důvěru, a neměla by mít obavy se mu s čímkoliv svěřit.

Hypotéza 3: Předpokládám, že po dobu 8 týdnů pravidelného cvičení dojde ke zlepšení svalové síly pánevního dna „P“ podle PERFECT škály nejméně o 1 stupeň, a to ve všech polohách, tedy v poloze vleže na zádech, vsedě i ve stoji.

Touto hypotézou jsem chtěla zjistit, zda se po osmi týdnech pravidelného cvičení zvětší svalová síla pánevního dna alespoň o 1 stupeň, a zda dojde k tomuto zvětšení ve všech třech polohách, tedy vleže na zádech, vsedě i ve stoji. Na základě dvou kazuistik se mi tato předem stanovená hypotéza nepotvrdila.

U první pacientky došlo během osmi týdnů pravidelného cvičení ke zvětšení svalové síly o jeden stupeň v poloze vleže na zádech a ve stoji, vsedě došlo ke zvětšení svalové síly dokonce o dva stupně. U druhé pacientky došlo ke zvětšení svalové síly v poloze vleže na zádech a vsedě o jeden stupeň, ale svalová síla ve stoji se nijak nezvětšila, a zůstala při výstupním vyšetření naprosto stejná jako před zahájením terapie.

Myslím si, že se mi tato hypotéza nepotvrdila z důvodu, že byl sledovaný soubor poměrně různorodý. Pacientky se lišily především věkem, stupněm stresové inkontinence, a také délkou trvání jejich obtíží. U první pacientky trvaly potíže s únikem moči rok, u druhé pacientky trvaly tyto potíže již pět let, tedy podstatně déle. Navíc u druhé pacientky byl stav komplikovanější i z důvodu přítomnosti mírného prolapsu dělohy. U obou pacientek se ale výrazně zlepšila délka svalové kontrakce, při výstupním vyšetření se cítily lépe, popisovaly zlepšení projevů močové inkontinence, a výrazně se zlepšil také psychický stav u druhé pacientky. Myslím si, že pokud budou obě pacientky v pravidelném cvičení i pokračovat i nadále, je pravděpodobné, že se jejich svalová síla ještě zvýší.

Holaňová a Krhut (2010) uvádí, že v terapii močové inkontinence hraje důležitou roli délka fyzioterapie. Je nezbytné, aby nebyla ukončena předčasně. Jakýkoliv efekt se totiž může objevit nejdříve za osm týdnů od zahájení terapie, maximální účinek však až za šest měsíců.

Podobný názor má také Skalka (2002), který uvádí, že proto, aby pacientka neztratila zájem a motivaci spolupracovat, musí být informována o dostavení prvních výsledků léčby, které se obvykle objevují v rozmezí 3 - 6 měsíců pravidelného cvičení.

Myslím si, že proto, aby byla terapie svalů pánevního dna úspěšná, je také důležité přistupovat k pacientkám zcela individuálně, protože každá pacientka vnímá a prožívá svůj problém jinak.

Kolombo (2009) v jednom ze svých článků píše: „Léčba inkontinence moči není jednotvárná, protože existují různé příčiny a typy inkontinence. Navíc žádná z léčebných metod není 100% účinná a při volbě léčebného postupu se uplatňuje individuální komplexní přístup.“

Hagovská (2008) napsala, že minimální přínos v rehabilitaci svalů pánevního dna má rozšířená forma skupinového cvičení, kdy ani pacientka ani fyzioterapeut neví, jestli při cvičení dochází či nedochází k aktivitě svalů pánevního dna. Celkový efekt cvičení ve

skupině je tedy velice nízký. Dále uvádí, že tento výsledek může následně u laické veřejnosti přispívat k udržování názoru, že cvičení u inkontinentních žen nemá žádný efekt.

ZÁVĚR

Močová inkontinence spolu s dysfunkcí svalů pánevního dna je v dnešní době velmi rozšířeným problémem. Statistiky dokazují, že každá třetí žena mezi 35 a 50 lety trpí občas bezděčným únikem moči. Problémy související s únikem moči ovlivňují ženu v mnoha oblastech života. Bohužel, až čtvrtina pacientek trpících stresovou inkontinencí se k lékaři nikdy nedostaví. Nejčastějším důvodem bývá stud o problému hovořit, což je škoda, protože v dnešní době existuje řada způsobů, jak lze únik moči vyléčit.

Fyzioterapie dnes bývá metodou první volby léčby stresové inkontinence. Je konzervativním typem léčby bez nežádoucích účinků. Existují různé druhy cvičení a cílených tréninků svalů pánevního dna, které přináší pozitivní výsledky. Je-li nutné zvolit chirurgickou léčbu stresové inkontinence, je fyzioterapie považována za důležitou a nezbytnou doprovodnou terapii pro zajištění úspěchu operace a zabránění pozdějšímu návratu obtíží. Jedním z nezbytných předpokladů úspěšné léčby je samozřejmě aktivní přístup pacientky.

Hlavním cílem této práce bylo zjistit, jaký efekt přináší terapie svalů pánevního dna, zda je možné pravidelným cvičením svalů pánevního dna tyto svaly posílit a snížit tak projevy stresové inkontinence, případně zjistit, za jak dlouhou dobu se dostaví viditelné výsledky.

Výzkum byl proveden u dvou žen trpících stresovou inkontinencí. Pacientky se lišily věkem, délkou trvání obtíží a stupněm stresové inkontinence. Mladší pacientka měla první stupeň stresové inkontinence, starší pacientka druhý stupeň. U obou pacientek jsem použila stejné techniky, postupy i cviky. Obě pacientky byly zainstruovány a cvičily si samostatně doma dle instrukcí. Během osmi týdnů došlo u první pacientky ke zlepšení svalové síly svalů pánevního dna ve všech polohách. U druhé pacientky došlo ke zlepšení svalové síly jen v poloze vleže na zádech a vsedě, zatímco svalová síla ve stoji zůstala stejná. Na základě těchto výsledků se mi tedy má třetí hypotéza nepotvrdila. U obou pacientek ale došlo k výraznému zlepšení délky kontrakce svalů pánevního dna, a ke zmírnění příznaků močové inkontinence. Efekt terapie je tedy prokazatelný. U druhé pacientky by možná došlo ke zvětšení svalové síly i v poloze ve stoji, kdyby bylo výstupní vyšetření provedeno za dobu delší než osm týdnů.

Součástí výzkumu bylo také dotazníkové šetření, jehož výsledky ukazují, že nadpoloviční většina žen trpících stresovou inkontinencí špatně snáší omezení svých zájmů a aktivit, a zažívá pocity trapnosti a studu, které únik moči způsobuje.

Zvolené téma pro mě bylo velkým přínosem, získala jsem mnoho nových a zajímavých poznatků. Výstupní vyšetření obou pacientek mě přesvědčilo, že fyzioterapie je v léčbě stresové inkontinence zcela nezastupitelná, a přináší pozitivní výsledky.

Tato práce může pomoci dalším studentům, kteří se budou zabývat touto problematikou a dále také těm, kteří sami na sobě močovou inkontinenci zaznamenali nebo tento problém postihl jejich nejbližší okolí.

LITERATURA

CANTIENI, Benita. *Cvičení po porodu: metoda CANTIENICA pro pevnou postavu a posílení pánevního dna*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 160 s. ISBN 978-80-251-1465-0.

CARRIÈRE, Beate. *Fitness for the pelvic floor*. 1. vyd. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2002, 99 s. ISBN 3-13-130531-2.

CARRIÈRE, Beate, MARKEL FELDT, Cynthia. *Beckenboden*. 1. vyd. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006, 476 s. ISBN 3-13-139211-8.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 2. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2002, 448 s. ISBN 80-247-0143-X.

HAGOVSKÁ, Magdaléna. *Prehľad rehabilitačných metód v liečbe inkontinencie moču. Výsledky zahraničných a domácich štúdií v rehabilitačnej liečbe inkontinencie moču*. In *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2008, č. 4, s. 150-158. ISSN 1211-2658.

HALAŠKA, Michael et al. *Urogynekologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 256 s. ISBN 80-7262-272-2.

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

HÖFLER, Heike. *Cvičení ke zpevnění pánevního dna pro ženy a muže: cílené cvičební programy pro každý den*. 1. vyd. Praha: Beta-Dobrovský, 2004, 95 s. ISBN 80-7306-148-1.

HOLAŇOVÁ, Romana, KRHUT, Jan, MUROŇOVÁ, Iva. *Palpační vyšetření svalů pánevního dna*. In *Rehabilitace a fyzikální lékařství* 14. 2007, s. 87 - 90. ISSN 1211-2658.

HOLAŇOVÁ, Romana, KRHUT, Jan, HEGEDŮSOVÁ, Kateřina, GÄRTNER, Marcel, TVRDÍK, Josef. *Výsledky fyzioterapie dle „Ostravského konceptu“ u pacientek s močovou inkontinencí*. In *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2010, č. 2, s. 63 - 66. ISSN 1211-2658.

HOLAŇOVÁ, Romana, KRHUT, Jan. *Fyzioterapeutické přístupy v konzervativní léčbě močové inkontinence*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2010, č. 6, s. 308 - 309. ISSN 1213-1768.

KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1.vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOLOMBO, Ivan, KOLOMBOVÁ, Jitka, PORŠ, Jaroslav, et al. *Stresová inkontinence u žen - 1. část*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2008, č. 6, s. 292 - 300. ISSN 1213-1768.

KOLOMBO, Ivan, KOLOMBOVÁ, Jitka, PORŠ, Jaroslav, et al. *Stresová inkontinence u žen - 2. část*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2009, č. 1, s. 11 - 20. ISSN 1213-1768.

KRAHULEC, Pavel. *Rehabilitace svalů pánevního dna*. In *Zdravotnické noviny, příl. Lékařské listy*. Ambit media, a.s., 2003, č. 26. ISSN 0044-1996.

KRHUT, Jan, HOLAŇOVÁ, Romana, MUROŇOVÁ, Ivana. „*Ostravský koncept*“ *fyzioterapie v léčbě močové inkontinence*. In *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2005, č. 3, s. 122 - 128. ISSN 1211-2658.

KRHUT, Jan, HOLAŇOVÁ, Romana, MUROŇOVÁ, Iva, GÄRTNER, Marcel. *Výsledky konzervativní nefarmakologické léčby u pacientek s močovou inkontinencí*. In *Česká gynekologie* 72, 2007, s. 406 - 409. ISSN 1210-7832.

LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003, 411 s. ISBN 80-86645-04-5.

MACEK, Petr, HANUŠ, Tomáš a HERLE, Petr. *Urologie: pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe, 2011, 138 s. Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86307-85-5.

MAREK, Jiří. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. 2. vyd. Praha: Triton, 2005, 117 s. ISBN 80-7254-638-4.

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.

PACÍK, Dalibor. *Urologie pro sestry*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996, 173 s. ISBN 80-7013-235-3.

PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, Ingrid. *Funkce - diagnostika - terapie hlubokého stabilizačního systému*. 1. vyd. Čelákovice: Rehaspring, 2010, 67 s. ISBN 978-80-254-7736-6.

PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, Ingrid. *Akrální koaktivační terapie: vycházející ze základních principů metody Roswithy Brunkow*. 1. vyd. Čelákovice: Rehaspring, 2011, 142 s. ISBN 978-80-260-0912-2.

PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, Ingrid. *Akrální vzpěrná cvičení pro napřímená záda*. 3., doplněné vydání. Čelákovice: ACT centrum, 2016, 94 s. ISBN 978-80-906440-0-7.

ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní gynekologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 508 s. ISBN 978-80-247-2832-2.

SKALKA, Pavel. *Možnosti léčebné rehabilitace v léčbě močové inkontinence*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2002, č. 3, s. 94 - 100. ISSN 1213-1768.

SOCHOROVÁ, Nataša. *Inkontinence moči a jednorázové absorpční pomůcky*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2008, č. 2, s. 92 - 95. ISSN 1213-1768.

VALEŠOVÁ, Monika a kol. *Metodický pokyn k tvorbě kvalifikační práce*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012, 54 s. ISBN 978-80-261-0156-7.

VILHELMOVÁ, Libuše. *Inkontinence moči, diagnostika a léčba*. In *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o. 2011, č. 2, s. 97 - 99. ISSN 1213-1768.

ZIKMUND, Jiří, HANUŠ, Tomáš. *Inkontinence moči u žen*. 2., nezm. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995, 60 s. ISBN 80-7013-096-2.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACT	Akrální koaktivační terapie
DK	Dolní končetiny
E	Endurance
ECT	Every Contraction Timed
F	Fast contractions
GSI	Genuine stress incontinence
HK	Horní končetiny
HSSP	Hluboký stabilizační systém páteře
ICIQ - SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short form
I - QoL	Incontinence - Quality of life questionnaire
ISD	Intrinsic Sphincter Deficiency
m.	Musculus
mm.	Musculi
n.	Nervus
nn.	Nervi
P	Performance
R	Repetitions
SI	Sacroiliakální
SM	Stresové manévry
TOT	Transobturator tape
TrPs	Trigger points
TVT	Tension free vaginal tape

VP Výchozí poloha

SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1 PERFECT škála - vstupní vyšetření u 1. pacientky
- Tabulka 2 PERFECT škála - výstupní vyšetření u 1. pacientky
- Tabulka 3 PERFECT škála - vstupní vyšetření u 2. pacientky
- Tabulka 4 PERFECT škála - výstupní vyšetření u 2. pacientky
- Tabulka 5 Počet pacientek, které zakroužkovaly u otázky číslo 7 a 14 odpovědi 1 a 2
- Tabulka 6 Procentuální počet pacientek, které zakroužkovaly u otázky číslo 7 a 14 odpovědi 1 a 2
- Tabulka 7 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vleže na zádech
- Tabulka 8 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vsedě
- Tabulka 9 Výsledky měření svalové síly pánevního dna ve stoji
- Tabulka 10 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL
- Tabulka 11 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vleže na zádech

Graf 2 Výsledky měření svalové síly pánevního dna vsedě

Graf 3 Výsledky měření svalové síly pánevního dna ve stoji

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Druhý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

Příloha 2 Pátý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

Příloha 3 Šestý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

Příloha 4 Sedmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

Příloha 5 Osmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

Příloha 6 Dotazník kvality života při močové inkontinenci (I - QoL)

Příloha 7 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL

Příloha 8 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL

Příloha 9 Vaginální závaží Kegel 8

PŘÍLOHA 1

Druhý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

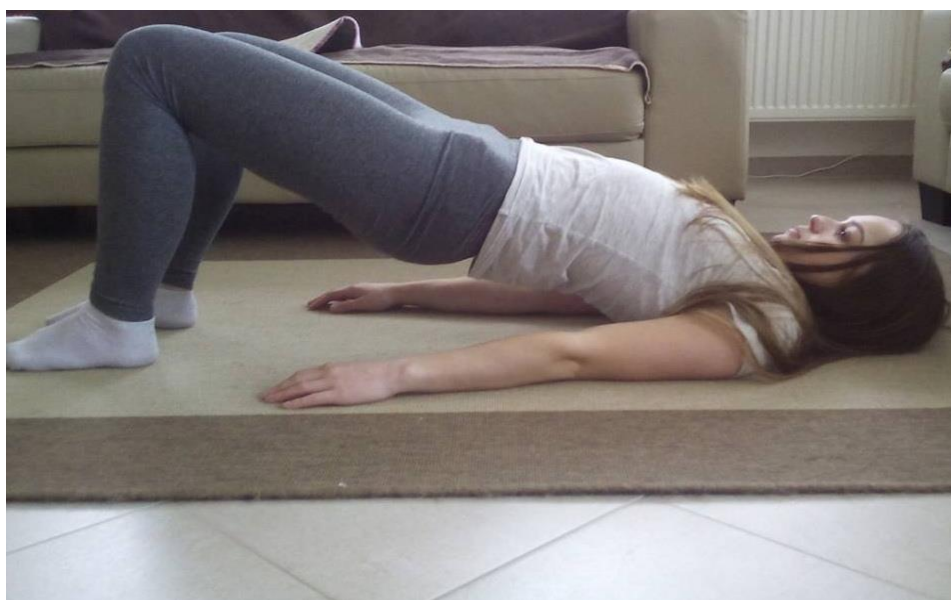
VP: leh pokrčmo, kolena a chodidla přibližně 20 cm od sebe, HK leží volně podél těla.

POSTUP: přitisknout bederní páteř, vtáhnout břicho, podsadit pánev, stáhnout hýždě, výdrž, volně dýchat 6 sekund, nádech, stáhnout hýždě ještě víc, po dosažení stažení hýždí pacientka volně dýchá a zvedá pánev a poté i páteř pomalu obratel po obratli vzhůru až po dolní úhel lopatek. Ihned se vrací dolů, 5 cm nad zemí se zastaví, nádech - stáhne hýždě ještě víc, výdech - položí a povolí.

ÚČINEK CVIKU: posílení břišních a hýžděových svalů, relaxace paravertebrálních svalů bederní páteře, obnova správného stereotypu držení pánve, uvolnění bederní a dolní hrudní páteře.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: aktivace jiných částí těla, záklon hlavy, při povelu „nádech, stáhnout hýždě ještě víc“ povolí, při izometrii zadržuje dech, neudrží bederní páteř v kyfóze - jde do lordózy.

Obrázek 1 Druhý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 2

Pátý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

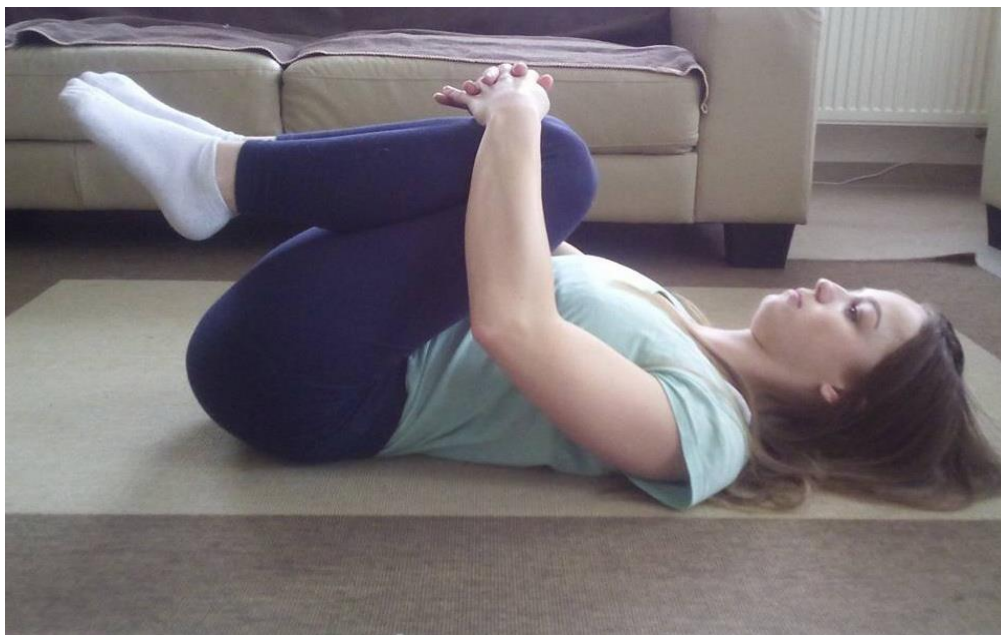
VP: leh pokrčmo, obě DK přitáhnout kolena k trupu, obejmout nohy sepnutýma rukama za bérce pod kolena.

POSTUP: nádech, kolena lehce zatlačí do sepnutých rukou, na 6 - 10 sekund zadržet dech, výdech - povolit, přitáhnout kolena k břichu tak, aby se odkulila kostrč nad podložku.

ÚČINEK CVIKU: relaxace paravertebrálních svalů bederní páteře, mobilizace přechodu bederní páteře v kost křížovou, posílení velkých prsních svalů.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: nedochází k odkulení kostrče nad podložku, pacientka přitahuje kolena rameny místo lokty a zvedá ramena, zaklání hlavu, tlačí příliš velkou silou kolena proti dlaním.

Obrázek 2 Pátý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 3

Šestý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

VP: lež na břiše, hlava leží tváří na podložce, HK jsou podél těla, DK jsou ve vnitřní rotaci v kyčelních kloubech (palce u sebe a paty od sebe).

POSTUP: stáhnout hýždě, výdrž, volně dýchat 6 sekund, nádech - stáhnout hýždě ještě víc, výdech - povolit.

ÚČINEK CVIKU: posílení především horních 2/3 m. gluteus maximus.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: pacientka neudrží po celou dobu cvičení stejnou sílu napětí a povoluje, zapíná i svaly na DK.

Obrázek 3 Šestý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 4

Sedmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

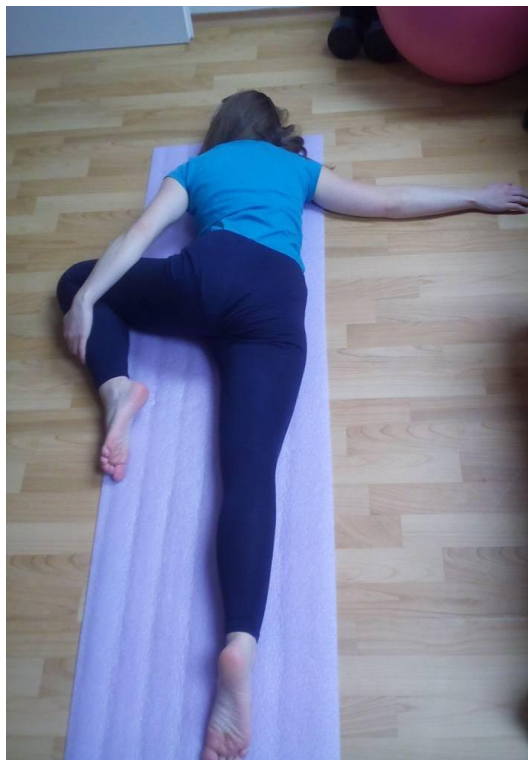
VP: lež na břiše, upažit.

POSTUP: pokrčit jednu DK do 90° v kolenním kloubu, chvílku setrvat, vytáčet koleno do strany - ihned položit vnitřní kotník na podložku, sunout koleno směrem do podpaží, dojít do krajní polohy, rukou chytit DK za koleno a přitáhnout ho co nejbližší k podpaží, výdrž 1 - 2 sekundy, pomalu zpět. Po celou dobu volně dýchat.

ÚČINEK CVIKU: protažení adduktorů a flexorů kyčelního kloubu, mobilizace SI skloubení a mechanická masáž oblasti SI skloubení.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: již při flexi v kolenním kloubu vystoupí hýždě vzhůru, pohyb není proveden přes flexi v kolenním kloubu.

Obrázek 4 Sedmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 5

Osmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové

VP: vzpor klečmo, hlava směřuje volně k zemi, kolena a chodidla jsou přibližně 20 cm od sebe.

POSTUP: nádech - vyhrbit, stáhnout břišní a hýžděové svaly, výdech - povolit bedra
(jen gravitačně, aby nedošlo k nadměrnému pronutí v bedrech).

ÚČINEK CVIKU: mobilizace hrudní a bederní páteře do flexe a extenze.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: pacientka při výdechu zaklání hlavu a flektuje lokty.

Obrázek 5 Osmý cvik ze sestavy deseti cviků dle Ludmily Mojžíšové



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 6

Dotazník kvality života při močové inkontinenci (I - QoL)

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA PŘI MOČOVÉ INKONTINENCI - I - QoL

Prosím zakroužkujte u každé otázky vždy nejméně jednu odpověď:

1 – velmi, silně, vždy

2 – poměrně dosti, značně, často

3 – občas, mírně, někdy, poněkud

4 – výjimečně, málokdy, jen málo

5 – ne, nikdy

1. Obávám se, že nebudu schopna dojít včas na WC **1 2 3 4 5**
2. Obávám se kašlat nebo kýchat **1 2 3 4 5**
3. Mám strach se po delším sezení postavit **1 2 3 4 5**
4. V novém prostředí mě obtěžuje myšlenka, že nevím, kde je WC **1 2 3 4 5**
5. Kvůli úniku moči se cítím depresivně **1 2 3 4 5**
6. Necítím se jistá, když mám na delší dobu opustit domov (dovolená apod.) **1 2 3 4 5**
7. Špatně snáším omezení mých zájmů a aktivit únikem moči **1 2 3 4 5**
8. Obávám se, že by lidé mohli můj únik moči rozpoznat čichem **1 2 3 4 5**
9. Na problém s únikem moči musím pořád myslet **1 2 3 4 5**
10. Chodím „pro jistotu“ na WC, i když nemusím **1 2 3 4 5**
11. Vadí mi, že s ohledem na únik moči musím každou svou činnost předem pečlivě plánovat dle možnosti použít WC **1 2 3 4 5**
12. Bojím se, že postupem věku se můj problém zhorší **1 2 3 4 5**
13. Vadí mi, že musím v noci vstávat na WC **1 2 3 4 5**
14. Kvůli úniku moči zažívám pocity trapnosti a studu **1 2 3 4 5**
15. Únik moči ve mně vyvolává pocit nedokonalého zdraví **1 2 3 4 5**
16. Jsem přesvědčená, že mi léčba pomůže **1 2 3 4 5**
17. Únik moči mi ubírá radost ze života **1 2 3 4 5**

18. Obávám se, že by lidé mohli zpozorovat mokré skvrny na mém oblečení **1 2 3 4 5**
19. Trpím úzkostí, protože své močení nemohu ovládat tak, jak bych chtěla **1 2 3 4 5**
20. Musím se kontrolovat kolik, a co mohu vypít **1 2 3 4 5**
21. Únik moči mě omezuje ve výběru oblečení **1 2 3 4 5**
22. Únik moči nepříjemně zasahuje do mého sexuálního života **1 2 3 4 5**

Zdroj: <http://docplayer.cz/21197715-Priloha-c-1-standardizovany-dotaznik-i-qol.html>

PŘÍLOHA 7

Tabulka 10 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL

Pacientka	č. I	č. II	č. III	č. IV	č. V	č. VI	č. VII	č. VIII	č. IX	č. X	č. XI
otázka 1	3	5	5	4	3	4	5	5	4	4	3
otázka 2	1	3	2	2	2	1	3	3	2	1	3
otázka 3	4	3	3	4	3	5	4	5	4	3	4
otázka 4	3	3	5	4	3	3	4	3	2	4	4
otázka 5	2	3	3	3	2	1	2	3	3	2	3
otázka 6	3	2	5	4	4	3	3	2	3	4	5
otázka 7	2	1	2	3	2	4	4	2	1	2	3
otázka 8	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	3
otázka 9	3	3	4	3	3	2	4	3	2	2	4
otázka 10	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	5
otázka 11	4	3	3	4	3	4	5	3	3	5	4
otázka 12	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2
otázka 13	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5
otázka 14	2	2	3	3	3	1	3	1	1	2	1
otázka 15	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2
otázka 16	2	1	3	2	1	3	2	4	3	2	2
otázka 17	1	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3
otázka 18	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4
otázka 19	2	3	3	2	1	2	2	2	1	3	3
otázka 20	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5
otázka 21	4	5	3	4	5	3	4	5	3	2	4
otázka 22	3	4	2	5	5	4	3	5	1	5	3
Součet	66	65	74	76	66	64	74	72	57	67	75
I - QoL	50%	48,86%	59,09%	61,36%	50%	47,73%	59,09%	56,82%	39,77%	51,14%	60,23%

Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 8

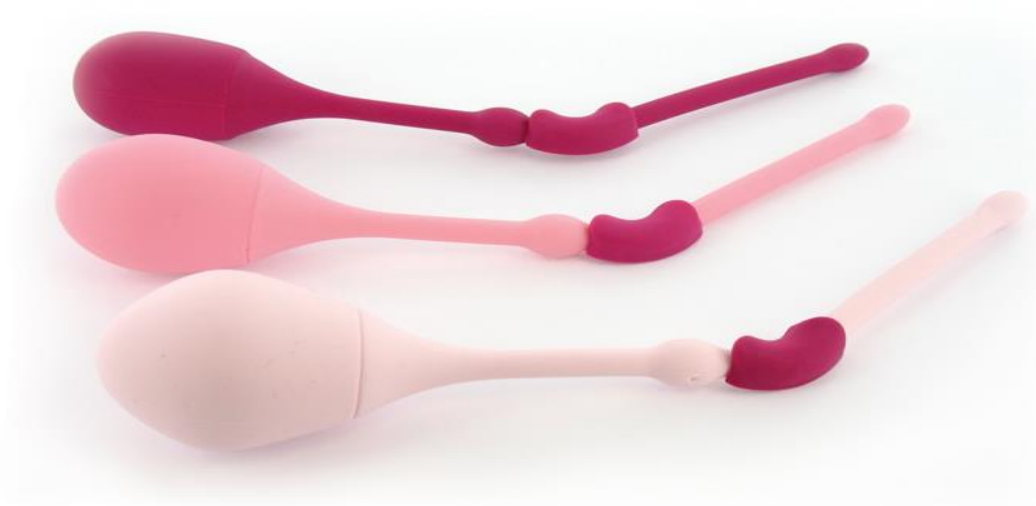
Tabulka 11 Subjektivní závažnost močové inkontinence hodnocená podle dotazníku kvality života I - QoL

Pacientka	č. XII	č. XIII	č. XIV	č. XV	č. XVI	č. XVII	č.XVIII	č. XIX	č. XX	č. XXI	č. XXII
otázka 1	4	4	5	4	2	3	5	4	4	3	3
otázka 2	3	4	2	1	1	3	4	2	3	2	3
otázka 3	5	3	4	4	3	5	4	5	4	3	4
otázka 4	4	3	5	4	2	4	4	4	3	4	5
otázka 5	3	2	2	3	1	2	3	4	2	2	3
otázka 6	3	3	5	4	3	5	4	3	3	4	4
otázka 7	2	2	1	2	2	3	4	3	1	3	2
otázka 8	4	3	4	3	4	2	2	4	3	2	1
otázka 9	3	1	3	4	2	2	4	2	3	3	4
otázka 10	5	3	4	4	2	3	5	4	3	5	4
otázka 11	5	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5
otázka 12	2	3	1	1	1	1	3	1	1	2	3
otázka 13	5	5	4	3	4	5	5	5	3	5	5
otázka 14	1	3	1	2	3	1	2	2	1	2	2
otázka 15	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1
otázka 16	3	1	2	3	2	2	1	1	4	1	1
otázka 17	2	2	3	3	1	2	2	2	1	1	1
otázka 18	5	3	4	4	5	3	5	3	4	5	5
otázka 19	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	2
otázka 20	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5
otázka 21	4	3	3	3	5	4	5	4	5	5	4
otázka 22	5	3	4	5	4	5	4	5	5	3	3
Součet	75	65	71	68	61	68	77	69	66	68	70
I - QoL	60,23%	48,86%	55,68%	52,27%	44,32%	52,27%	62,50%	53,41%	50%	52,27%	54,55%

Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 9

Obrázek 6 Vaginální závaží Kegel 8



Zdroj: <http://www.medicinskatechnika.cz/kegel8-cones-cvicebni-pomucka-proti-inkontinenci-p-637.html>