

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury

FYZIOTERAPIE PŘI STRESOVÉ INKONTINENCI U ŽEN  
Diplomová práce  
(bakalářská)

Autor: Anna Morávková, fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Elisa Isabel Doleželová, Ph.D.

Olomouc 2018

**Jméno a příjmení autora:** Anna Morávková

**Název bakalářské práce:** Fyzioterapie při stresové inkontinenci u žen

**Pracoviště:** Katedra fyzioterapie

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Elisa Isabel Doleželová, Ph.D.

**Rok obhajoby diplomové práce:** 2018

**Abstrakt:** V této práci se autorka zabývá problémem stresové inkontinence a jeho řešením pomocí fyzioterapie. Smyslem bylo přiblížit tuto diagnózu a najít aktuálně nejvhodnější konzervativní řešení. Autorka uvádí několik kinezioterapeutických metod, z nich podrobně popisuje a následně v diskuzi porovnává tři volně dostupné koncepty. Jsou jimi Kegelovo cvičení, tréninkový program dle Lang-Reeves a lumbo-pelvicá stabilizace. Po prostudování problematiky stresové inkontinence je výsledkem této práce nutnost komplexního přístupu k léčbě. Autor došel k závěru, že kinezioterapie zaměřená na oblast pánevního dna v kombinaci se stabilizačním cvičením, přispívá k redukci nebo vymizení nechtěných úniků moči. Navíc přináší i úlevu od bolesti dolní části zad, či zlepšení kvality v různých oblastech života ženy (nejen fyzických, ale i psychických a sociálních).

**Klíčová slova:** stresová inkontinence, pánevní dno, hluboký stabilizační systém, trénink svalů pánevního dna, lumbo-pelvicá stabilizace, kinezioterapie

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

**Author's first name and surname:** Anna Morávková

**Title of the master thesis:** Physiotherapy in stress urinary incontinence in women

**Department:** Department of physiotherapy

**Supervisor:** Mgr. Elisa Isabel Doleželová, Ph.D.

**The year of presentation:** 2018

**Abstract:** In the work the author pursues the problem of the stress urinary incontinence and its treatment with physiotherapy. The main sense of the work was to introduce this diagnosis and to find out the most convenient conservative treatment. In the work the author describes some of the kinesiotherapeutic methods. The three of these free available methods are described more closely and compared in the discussion. They are the Kegel's exercises, training programme by Lang-Reeves and the lumbopelvic stabilization. After studying the issue of stress urinary incontinence, the result of this work is that the comprehensive attitude to the treatment is necessary. The author also figured out the kinesiotherapy focused on pelvic floor muscles in combination with the stabilization exercises conduces in the reduction or the extinction of the involuntary urinary leakage. It also brings the relief from the lower back pain or improving quality in different areas of woman's life (not only physical part, but also psychical and social parts).

**Keywords:** stress urinary incontinence, pelvic floor, deep stabilization system, pelvic floor muscle training, lumbopelvic stabilization, kinesiotherapy

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením  
Mgr. Elisy Isabely Doleželové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné  
zdroje a dodržela zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne .....

.....

Děkuji Mgr. Elise Isabele Doleželové, Ph.D. za pomoc, cenné rady a připomínky, které mi poskytla při zpracování bakalářské práce. Také děkuji Matějovi Hájkovi za pořízení vložených fotografií cviků. V neposlední řadě děkuji pacientovi za jeho ochotu, čas a trpělivost.

## Obsah

1	Úvod .....	9
2	Cíl .....	10
3	Stresová inkontinence .....	11
3.1	Definice .....	11
3.2	Klasifikace stresové inkontinence .....	11
3.3	Epidemiologie SUI .....	11
3.4	Etiologie a rizikové faktory SUI .....	12
3.4.1	Dysfunkce dna pánevního .....	12
3.4.2	Těhotenství a porod.....	12
3.4.3	Menopauza.....	13
3.4.4	Obezita .....	13
3.4.5	Věk .....	13
3.4.6	Operace v pánevní oblasti.....	14
4	Možnosti vyšetřování stresové inkontinence .....	15
4.1	Anamnéza .....	15
4.1.1	Mikčnický deník .....	16
4.1.2	Dotazníky .....	16
4.2	Kineziologické vyšetření.....	18
4.3	Fyzikální vyšetření .....	19
4.4	Klinické testy .....	19
4.5	Laboratorní vyšetření .....	20
4.6	Zobrazovací metody.....	20
4.7	Endoskopické vyšetření .....	20
4.8	Urodynamické vyšetření.....	20
4.9	Psychologické vyšetření.....	20
5	Anatomie .....	22
5.1	Pánevní dno .....	22
5.2	Další pánevní struktury účastnící se na kontinenci .....	24
6	Pánevní dno jako součást hlubokého stabilizačního systému .....	28
6.1	Pánevní dno jako součást jiných svalových řetězců .....	29
6.2	Souvislost HSS a stresové inkontinence.....	31
7	Dopad stresové inkontinence na kvalitu života .....	33
7.1	Emoční oblast .....	33
7.2	Vztahy .....	34

7.3	Cvičení a sport .....	34
7.4	Zaměstnání .....	34
7.5	Cestování a dovolená .....	35
7.6	Spánek.....	35
7.7	Sexuální funkce .....	35
8	Fyzioterapie při léčbě stresové inkontinence .....	36
8.1	Kinezioterapie při stresové inkontinenci .....	38
8.1.1	Kegelovo cvičení .....	40
8.1.2	Kinezioterapie při SUI dle autorky Irene Lang-Reeves .....	43
8.1.2.1	Edukace k aktivaci pánevního dna .....	43
8.1.2.2	Aktivní pánevní dno v komplexním tréninkovém programu .....	46
8.1.3	Dynamická lumbo-pelvická stabilizace .....	56
8.1.3.1	Fáze 1 .....	57
8.1.3.2	Fáze 2 .....	58
8.1.3.3	Fáze 3 .....	62
8.1.3.4	Fáze 4 .....	65
8.2	Elektrostimulace.....	65
8.3	Biofeedback .....	65
8.4	Elektromagnetická myostimulace.....	66
8.5	Pomůcky při stresové inkontinenci .....	67
9	Praktická část .....	68
9.1	Kazuistika pacientky.....	68
9.1.1	Anamnéza .....	68
9.1.2	Aspekce, palpce .....	68
9.1.3	Testování.....	69
9.1.4	Dotazníky na kvalitu života .....	70
9.1.5	Závěr vyšetření.....	71
9.2	Krátkodobý rehabilitační plán.....	71
9.3	Dlouhodobý rehabilitační plán .....	72
10	Diskuze .....	73
11	Závěr .....	78
12	Souhrn.....	79
13	Summary.....	80
14	Reference.....	81
15	Přílohy .....	86

## SEZNAM ZKRATEK:

ADL – běžné denní činnosti

AEK – agisticko-excentrická kontrakce

ANS – autonomní nervový systém

CNS – centrální nervová soustava

HSS – hluboký stabilizační systém

LIG. – ligamentum

M. – musculus

N. – nervus

OAB – hyperaktivní močový měchýř

PD – pánevní dno

PFI – postfacilitační inhibice

PFMT – posilování svalů pánevního dna (pelvic floor muscle training)

PIR – postizometrická relaxace

SIAS – spina iliaca anterior superior

SUI – stresová inkontinence



## 1 Úvod

Stresová inkontinence je i v dnešní otevřené době téma, o kterém lidé málo ví a hovoří. Trpí jí zhruba polovina žen (Romžová, 2014). Aby se ženy nestyděly svěřit se svému lékaři, měla by se inkontinence dostat více do jejich povědomí s tím, že nejde o nic neobvyklého, a že se dá úspěšně řešit. Čím dříve žena začne s konzervativní léčbou, tím lepších výsledků dosáhne.

V práci jsou zahrnuty obecné poznatky o inkontinenci, anatomii dna pánevního, vyšetření stresové inkontinence, její dopad na kvalitu života ženy a kinezioterapeutické řešení nemoci. V příloze jsou přiloženy dva dotazníky, které se používají k hodnocení kvality života ženy. Jsou důležité, protože právě zhoršení kvality života má vliv na pocity méněcennosti, trapnosti a studu, kvůli kterým se žena zdráhá vyhledat odbornou pomoc a vyhýbá se sociálnímu kontaktu. Pro lepší představu jsou cviky v části Fyzioterapie při léčbě stresové inkontinence doplněny obrázky.

## **2 Cíl**

Cílem bakalářské práce je formou rešerše popsat problematiku stresové inkontinence u žen a podat aktuální informaci o možnostech fyzioterapie při terapii této skupiny osob.

### **3 Stresová inkontinence**

#### **3.1 Definice**

„Stresová inkontinence moči (SUI) znamená nechtěný únik moči při námaze, kýchání nebo kašli“ (Kolombo et al., 2008). Romžová (2014) doplňuje, že nověji se SUI označuje také jako aktivita-related inkontinence (inkontinence vztahující se k aktivitě). „Nejnoveji je označovaná také jako „activity-related“ inkontinence“ (Romžová, 2014, 221).

#### **3.2 Klasifikace stresové inkontinence**

Stresová inkontinence – únik z pravidla malého množství moči při fyzických aktivitách spojených s náhlým zvýšením nitrobřišního tlaku (kašli, kýchnutí, smíchu, běhu, skákání). Podle závažnosti ji dělíme do 3 stupňů:

- I. stupeň (lehká forma) – únik moči při náhlém velkém zvýšení nitrobřišního tlaku (kašel, kýchnutí).
- II. stupeň (středná forma) – únik moči při mírnějším zvýšení nitrobřišního tlaku (chůze po schodech, lehčí fyzická práce)
- III. stupeň (těžká forma) – moč uniká při minimální fyzické námaze nebo trvale bez možnosti jakkoli kontrolovat tento stav (Sochorová, 2008, 34).

#### **3.3 Epidemiologie SUI**

„Stresovou inkontinencí trpí zejména ženy, lehkou formou cca 40–63 % žen, závažnější kolem 20 %. U gravidních žen se vyskytuje přibližně v 60 % a po porodu přetrvává asi u 32 % pacientek“ (Romžová, 2014, 222).

Vilhelmová (2011) uvádí odlišné hodnoty, ve vyšších věkových skupinách výskyt inkontinence stoupá, větší riziko inkontinence je u žen než u mužů, a to dvakrát až čtyřikrát. Nad 65 let se u obou pohlaví vyskytuje mezi 15–35 %. U lidí v ústavní péči je postiženo nad 50 %. Ve skupině nad 80 let se inkontinence předpokládá u 46 % žen a 34 % mužů, s vyšším věkem se rozdíl mezi pohlavími snižuje. Podle některých studií se stresová inkontinence vyskytuje i u dvacetiletých vrcholových sportovkyň během sportovního výkonu, a to až v 28 %.

### **3.4 Etiologie a rizikové faktory SUI**

Z nejdůležitějších rizikových faktorů, které mohou způsobovat stresovou inkontinenci, je nutno zvýraznit následující: dysfunkce pánevního dna, těhotenství, námaha, vaginální porod, instrumentální porod, váha narozeného dítěte, tělesná hmotnost, fyzické funkce, menopauza, věk, genetické vlivy nebo vrozená porucha pojivové tkáně, medikamentózní léčba, operace močopohlavního ústrojí, celkový stav organismu, stavy vedoucí k chronickému kašli (Moldovan et al., 2015; Otčenášek, 2017; Vilhelmová, 2017).

Všechny tyto faktory mohou působit patofyziologické změny ve svalovině a fasciích pánevního dna a mohou vést k defektům pánevního podpůrného systému a dysfunkcím dna pánevního (Moldovan et al., 2015).

#### **3.4.1 Dysfunkce dna pánevního**

Otčenášek (2017) rozděluje mechanismus zadržování moči pánevním dnem mezi dva faktory, vnitřní a zevní faktor. Vnitřní a zevní mechanismy se do jisté míry doplňují. Pokud je jeden faktor nedostatečně funkční, může být do jisté míry kompenzován druhým, správně fungujícím.

Vnitřní faktor se dá rozdělit na 2 části: slizniční a svalová. Trojika sliznice a náplň podslizniční venózní pleteně, která pomáhá svěračům s tlakem na uretru a tím s udržení moči. Svalová část je tvořena svalovinou stěny močové trubice, z té v její distální části společně se svalovinou membrana perinei vzniká m. sphincter urethrae externus, příčně pruhovaný sval. Proximální třetinu uretry tvoří hladké svalstvo známé jako m. sphincter urethrae internus (Otčenášek, 2017).

Zevním faktorem rozumíme komplex vazivového závěsného aparátu a svalů pánevního dna. Těmito strukturami je močová trubice stlačena při zvýšení intraabdominálního tlaku, což zamezuje nechtěnému úniku moči. Také určují polohu uretry. V případě poruchy svaloviny nebo vaziva může docházet k inkontinenci moči (Otčenášek, 2017).

#### **3.4.2 Těhotenství a porod**

Těhotenství a porod jsou považovány jako hlavní přispěvatel ke stresové inkontinenci u žen. Nicméně přesná etiologie SUI v těhotenství je neznámá,

předpokládá se, že je způsobena hormonálními i mechanickými změnami. Také bylo zjištěno, že faktory při samotném porodu mohou traumatizovat porodnické cesty a zvyšovat tak riziko inkontinence v postpartum období (období čtrnáct dní po porodu). Mezi tyto faktory řadíme samotný vaginální porod, klešťový porod a epiziotomii. V norské EPINCONT studii, které se zúčastnilo 15 307 žen bylo zjištěno, že stresová inkontinence se vyskytuje mnohem častěji po vaginálním porodu než po císařském řezu (Moldovan et al., 2015; Rortveit, Daltveit, Hannestad, Hunskaar, 2003).

Ultrazvukové vyšetření ukazuje, že PD žen po porodu je více kaudálně než těch, které nerodily. Tento anatomický rozdíl umístění pánevního dna je vidět i mezi kontinentními a inkontinentními ženami (Miller, Perucchini, Carchidi, DeLancey & Ashton-Miller, 2001; Peschers, Schaer, DeLancey & Schuessler, 1997; Peschers, Fanger, Schaer, Vodusek, DeLancey & Schuessler, 2001).

### **3.4.3 Menopauza**

Patologie a vývoj stresové inkontinence v menopauze nejsou přesně známy. Ale po menopauze ubývá v ženském těle množství estrogenu. V dolní části močového traktu je prokázána přítomnost estrogenních receptorů, tudíž byly prováděny výzkumy na lokální podávání estrogenu do dolní části močového traktu. Robinson a Cardozo (2011) došli k závěru, že terapie lokálně podávaným estrogenem zlepšuje frekvenci močení během dne a noci, urgence, inkontinentní stavy, první pocit nutkání k vyprázdnění a zvyšuje kapacitu močového měchýře.

### **3.4.4 Obezita**

Souvislost obezity a inkontinence je velmi dobře zdokumentována. Zvýšenou hmotností abdominální stěny může přibývat intraabdominální a intravezikální tlak a tím přivodit změny v uretrální pohyblivosti. V tomto případě se snížení váhy ukazuje jako prospěšné ke zlepšení příznaků stresové, urgentní i smíšené inkontinence (Moldovan et al., 2015).

### **3.4.5 Věk**

Stárnutí fyziologicky způsobuje řadu změn v močovém traktu jako snížení elasticity močového měchýře, vzrůstající spontánní kontrakce detruzoru, snížení možnosti odsunout mikci nebo nižší uzávěrový tlak v močové trubici. Tyto změny

v močovém traktu mohou nastat důsledkem externích faktorů nebo strukturálních změn vztahujících se k věku (Moldovan et al., 2015).

#### **3.4.6 Operace v pánevní oblasti**

Hysterektomie je jedna z operací v oblasti pánve, který může způsobit močovou inkontinenci. Změněná funkce močového měchýře je jedna z běžných důsledků po operaci v oblasti pánevní. Hysterektomie je obvyklá procedura a studie vztahované k jejímu dopadu na funkci močového měchýře jsou sporné. Příčiny uretrální dysfunkce po radikálním zákroku v pánvi mohou být kvůli poranění nervu, přímému poškození močového měchýře, ztráty podpory báze močového měchýře nebo kvůli tumoru afektujícímu nervy (Moldovan et al., 2015).

Ostatní potencionální rizikové faktory jsou diabetes mellitus, demence, kouření, diety, deprese, zácpa nebo infekce močových cest (Moldovan et al., 2015).

## 4 Možnosti vyšetřování stresové inkontinence

Základní diagnostika je nejčastěji určena praktickým lékařem, gynekologem nebo urologem. Je důležité si uvědomit, že inkontinence je pouze symptom, který může poukazovat na závažná onemocnění, jako jsou infekce močových cest či nádory močového měchýře. Proto se diagnostika musí vhodně zvolit individuálně každé pacientce (Krhut, 2014; Vilhelmová, 2015).

Moderní diagnostické vyšetřování močové inkontinence zahrnuje jak anamnézu, tak rutinní laboratorní testy a další specifické dotazníky. Prerekvizitou precizní diagnostiky během předběžného vyšetření je klinická péče vyšetřujícího a důkladné pozorování návyků pacienta prostřednictvím mikčního deníku, který je veden tři dny a zvýrazňuje incidenty při SUI (Cervigni et al., 2015).

Dotazníky, testy a vyšetření k vyhodnocení stresové inkontinence můžeme rozdělit do tří skupin: subjektivní, semi-objektivní a objektivní. Subjektivní informace jsou získávány z anamnézy. Semi-objektivní údaje máme k dispozici z mikčního deníku, pad testu a dalších dotazníků. Objektivní diagnostiku nám opatří fyzikální vyšetření, laboratorní testy, zobrazovací metody a urodynamické vyšetření (Hadži-Djokic et al., 2014).

### 4.1 Anamnéza

Anamnéza je u vyšetřování velice důležitá, dává nám totiž možnost zjistit etiologii inkontinence a stanovit další vyšetřovací postup (Vilhelmová, 2011).

Hadži-Djokic et al. (2014) potvrzují, že anamnéza je tedy první a základní krok v hodnocení stresové inkontinence a měla by být doplněna o prodělané nemoci a operace, hlavně ty týkající se stejné oblasti. Některá onemocnění mohou mít přímý nebo nepřímý vliv na mikční proces, řadíme sem například diabetes mellitus, cerebrovaskulární onemocnění, výhřez meziobratlových plotének atd. Otázkami na prodělané nebo komorbidní onemocnění zjistíme i jaké léky pacientka užívá, odebereme tedy farmakologickou anamnézu. Ta je u SUI nezbytná, protože některé léky můžou ovlivňovat sfinktery a detruzor močového měchýře. Což může vést k retenci, inkontinenci, nykturii a dalším patologiím.

Vilhelmová (2011) zdůrazňuje, že běžná anamnéza není v tomto případě dostačující, je nezbytné zaměřit se i na speciální údaje jako jsou syndrom dolních močových cest a jiné možné příčiny inkontinence.

Dzvinčuk, Muller a Látalová (2009) doplňují anamnézu mikčním deníkem a dotazníky, společně tak posuzují typ a závažnost inkontinence a obtěžujících příznaků. Dotazníky pak přesněji rozliší stresovou inkontinenci od urgentní nebo zhodnotí kvalitu života pacientky.

#### **4.1.1 Mikční deník**

Mikční deník je velmi dobrá pomůcka v diagnostice a určení léčebného plánu u močové inkontinence. Nikdy by neměla chybět. Pokud je správně vyplněna, sděluje nám informace o vztahu výdeje a příjmu tekutin, proto se můžeme setkat s názvem pitná a mikční karta (Vilhelmová, 2011).

Podle mikčního deníku můžeme zjistit, že žena přijímá nepravidelně velká množství tekutin. Tekutiny přijímané periodicky v menších dávkách vedou k pravidelnější exkreci moči o menším objemu. Upravení příjmu tekutin může zredukovat nutnost a frekvenci symptomů inkontinence (Lukacz, Santiago-Lastra, Albo & Brubaker, 2017).

Pacienti jsou požádáni, aby zapisovali informace o objemu a frekvenci příjmu i výdeje tekutin, epizody inkontinence, počet urgencí i množství spotřebovaných vložek. Mikční deník bývá veden z pravidla 1-7 dní, z toho se v praxi nejčastěji používá třídní mikční deník (Hadži-Djokic et al., 2014; Krhut, 2014).

Mikční deník je užitečnou a vítanou metodu a mnohdy dostačuje ke zhodnocení závažnosti a typu inkontinence. Následně i porovnání úspěchu po léčebném zásahu (Hadži-Djokic et al., 2014; Krhut, 2014).

#### **4.1.2 Dotazníky**

Byla vytvořena spousta dotazníků pro diferenciální diagnostiku močové inkontinence, proto u žádného z nich nemůžeme očekávat 100% úspěšnost v určení diferenciální diagnózy. Mluvíme o tak zvaných symptomových dotaznících, které už nejsou doporučovány, jelikož mají nízkou vypovídající hodnotu (Vilhelmová, 2011; Zachoval, Krhut, Záměčník, Hanuš & Čelko, 2006).

Dzvinčuk, Muller a Látalová (2009) píší o Gaudenzově dotazníku jako o nejvíce používaném systémovém dotazníku. Jeho cílem je stanovení diferenciální diagnózy mezi stresovou a urgentní inkontinencí. I přes to, že dotazník vykazuje až 80% spolehlivost, tak Vilhelmová (2011) i Zachoval et



al. (2006) udávají, že Gaudenzův dotazník je již obsoletní. A místo systémových dotazníků doporučují užívat raději dotazníky posuzující kvalitu života.

Při hodnocení stresové inkontinence jsou účelné dotazníky pro posouzení kvality života, jejichž vypovídající hodnota byla ověřena statistickými studiemi. K SUI jsou vhodné CONTLIFE (Příloha 1), Symptom impact index for stress incontinence in women (SII-SI) (česky: Index dopadu symptomů stresové inkontinence na ženy), nebo více specifické Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL) (česky: Dotazník na kvalitu života při incontinenci) a King's Health Questionnaire (KHQ) (česky: Kingův dotazník zdraví) (Příloha 2). Pro každodenní praxi je vhodný Sebehodnotící dotazník vynikající jednoduchostí a srozumitelností. (Vilhelmová, 2011; Zachoval et al., 2006).

### **CONTLIFE.**

Skládá se z 28 otázek posuzujících stav v posledních čtyřech týdnech. Posuzuje běžné denní aktivity, činnosti spojené s fyzickou námahou, emoční důsledky, vliv na pohlavní život, spokojenost a sebehodnocení. Často je uplatňován při hodnocení efektu chirurgické léčby SUI (Zachoval et al., 2006).

### **Symptom impact index for stress incontinence in women (SII-SI).**

Dotazník vytvořený v roce 1996 vykazující dobrou spolehlivost i validitu. Pacienti odpovídají na 3 otázky hodnotící omezení kvůli stresové incontinenci v ADL za poslední rok (Zachoval et al., 2006).

### **Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL).**

Hodnotí život pacienta v běžných činnostech, psychosociální a sociální oblasti. Vykazuje dobrou spolehlivost i platnost, proto je často používán v klinických studiích zabývajících se stresovou incontinencí (Zachoval et al., 2006).

### **King's Health Questionnaire (KHQ).**

Je vhodný pro sledování epidemiologicky odlišných skupin se stresovou a urgentní incontinencí. 21 otázek posuzuje akutní stav potíží v oblasti fyzické aktivity, sociálních vztahů, emocionálního vnímání, spánku, zvládnání nemoci a dopadu na celkové zdraví pacienta (Zachoval et al., 2006).

## 4.2 Kineziologické vyšetření

Kineziologické vyšetření by mělo zahrnovat zhodnocení pacienta v klidu, během pohybu, vaginální nebo rektální palpaci a funkční vyšetření, které hodnotí úroveň dobrovolné a nedobrovolné kontroly pánevního dna, koordinaci svalů PD a aktivitu synergistů, posouzení kontrakce a relaxace PD, vytrvalost a unavitelnost svalů PD, zda a do jaké míry je bráněno správné funkci PD jinými částmi muskuloskeletálního systému jako jsou dysfunkce respirace, v dolní části zad, pánve a kyčlí. Také se funkční vyšetření zaměřuje na lokální a jiné nepříznivé prognostické faktory (Bernards, Berghmans, Slieker-ten Hove, Staal, de Bie & Hendriks, 2014).

Myers (2014) popisuje palpaci pánevního dna dvěma jinými způsoby, než je palpaci přes rektum. První přístup je sice těžký, ale vysoce účinný v palpaci zadní části pánevního dna. Terapeutovy prsty prochází mediálně od tuber ischiadicum. Pokračují stálým tlakem směrem k pupku, dokud nenarazí na pánevní dno. Druhý způsob je palpaci posteriorní strany pubické kosti. Doporučuje přiložit špičky prstů obou rukou do poloviny vzdálenosti mezi vrcholem symfýzy a pupkem, jemně zatlačíme směrem k páteři. Poté se malými vlnivými pohyby prstů zanořujeme směrem k chodidlům, až se dostaneme na pubickou kost. Cítíme pod palpujícími prsty půlkruh a při aktivaci PD i kontrakci svalů.

U zdravých jedinců je intraabdominální tlak automaticky regulován díky zpětné vazbě a aktivitě m. transversus abdominis, diafragmy a svalů dna pánevního. Silná vazba je popisována mezi bolestí dolní části zad, inkontinencí a respirační dysfunkcí. Tento vztah je výsledkem nedostatečné schopnosti správně zapojit trupové svalstvo při regulaci postury, respirace a kontinence. Bezproblémové vyměšování, relaxované pánevní dno a dýchání tvoří optimální podmínky pro odchod exkretů z močového měchýře i střev (Bernards et al., 2014).

Bernards et al. (2014) klade důraz na vyšetření sedu a stoje pacienta, dýchání (zadržování dechu, hlasové projevy), pohyby (mobilitu a tonus páteře, břišní a pánevní oblasti a pohybové vzory), povrchové svaly – hlavně břišní, hýžděvé a dolních končetin (pacienti s oslabeným PD mívají často zvýšenou aktivitu ostatních svalů).

### **4.3 Fyzikální vyšetření**

Jako základní fyzikální vyšetření Vilhelmová (2011) popisuje BMI (body mass index) a posouzení mobility močového ústrojí. Poté se nesmí zapomínat na celkové vyšetření břicha, zevního genitálu, oblasti perinea. Dále na vyšetření per rectum a vaginální vyšetření, při kterém se zhodnotí stav sliznice, prolaps pánevních orgánů a patologie močové trubice.

Dle Dzvinčuka, Müllera a Látalové (2008) je fyzikální vyšetření jinými slovy gynekologické vyšetření. A při vyšetření by se gynekolog měl zaměřit i na vyloučení tumoru malé pánve.

### **4.4 Klinické testy**

#### **Marshallův test.**

Marshallův test je považován za pozitivní, pokud pacientce začne odtékat moč po výzvě k zakašlání při naplnění močového měchýře. Kontinence je obnovena při stlačení tkáně v místě hrdla měchýře (UV junkce) (Dzvinčuk et al., 2008).

#### **Q-tip test.**

Test informující o mobilitě uretrovezikálního spojení se nazývá Q-tip test. Provádí se zavedením lubrikované štětičky do uretry. Pacientka je vyzvána k provedení Valsalvova manévru, při kterém štětička opisuje polokruh směrem vzhůru. Hodnotí se rozsah pohybu, více jak 30 stupňů značí hypermobilitu močové trubice (Dzvinčuk et al., 2008).

#### **Pad-weight test.**

Pad-weight test byl ohodnocen jako užitečná klinická zkouška, jeho možná nevýhoda je časová náročnost v každodenní praxi (Phé, Zimmern & Chartier-Kastler, 2015).

Spočívá v tom, že pacientka nosí po jednu hodinu vložku, která je poté zvážena. Tím je zjištěna ztráta moči při standardních aktivitách (Dzvinčuk et al., 2008).

#### **4.5 Laboratorní vyšetření**

Vilhelmová (2011) řadí k laboratornímu vyšetření rozbor močového sedimentu a moči bakteriologicky. Vylučuje nám renální nedostatečnost, u mužů rozbor stanovují prostatický specifický antigen.

#### **4.6 Zobrazovací metody**

Dnes se používá nejčastěji ultrasonografie běžně dostupná v každé urologické i gynekologické ambulanci. Rentgen se běžně nepoužívá, pouze v případech přítomnosti hematurie, výrazného postmikčního rezidua, neurogenního postižení nebo výrazného prolapsu pánevních orgánů (Vilhelmová, 2011).

Dzvinčuk et al. (2008) uvádí, že ultrazvukovým vyšetřením lékař posoudí pozici a mobilitu uretry, hrdlo a bázi močového měchýře, postmikční reziduum, paravaginální defekt, tloušťku detrusoru a hodnotí nález po operační léčbě stresové inkontinence.

#### **4.7 Endoskopické vyšetření**

„Neprovádí se rutinně, pouze k vyloučení patologických procesů sliznice močového měchýře např. při hematurii, snížené kapacitě močového měchýře či podezření na píštěl. V případě potřeby se provádějí zobrazovací a endoskopická vyšetření dolní části zažívacího traktu“ (Vilhelmová, 2011, 98).

#### **4.8 Urodynamické vyšetření**

Dzvinčuk (2008) považuje urodynamické vyšetření za nedílnou součást algoritmu. Poskytuje informace o jímání a transportu moči, pomáhá nám rozlišit stresovou urgentní a smíšenou inkontinenci. Urodynamické vyšetření se skládá z cystometrie, profilometrie, uroflowmetrie a leak point pressure testu.

#### **4.9 Psychologické vyšetření**

Psychické problémy jsou vždy u inkontinencí přítomny v různé míře. Psychologické potíže můžeme rozdělit na dvě skupiny: faktory participující na rozvoji inkontinence a dopad inkontinence na psychiku ženy. Mezi faktory, které se mohou účastnit rozvoje inkontinence, řadíme dlouhodobé napětí v pracovním prostředí, deprese, sexuální frustrace a poruchy chybného zpracování afektivně nabitého podnětu. Inkontinence má vždy vliv na život ženy, proto je důležité zaměřit se i na dopad inkontinence na ženskou psychiku. Mluvíme pak

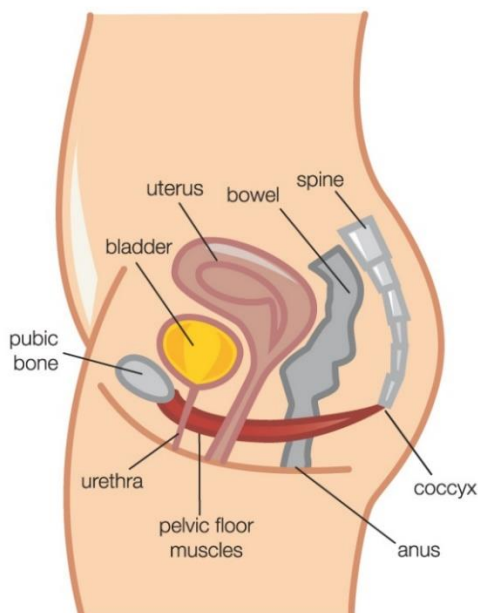
o nepříznivém ovlivnění sexuálních vztahů, omezení sportovních aktivit a rekreačních aktivit (Dzvinčuk et al., 2008).

## 5 Anatomie

### 5.1 Pánevní dno

Pánevní dno je tvořeno příčně pruhovanými svaly uspořádanými do tvaru trychtýře, který obklopuje močový měchýř, dělohu a konečník. Společně s análním sfinkterem hraje důležitou roli při regulaci uchování a evakuace moči a stolice. Svalový a vazivový aparát udržují normální polohu pánevních orgánů (Obrázek 1) (Bharucha, 2006; Otčenášek, 2017).

Pánevní dno je nedostatečně silné ve střední čáře, v místech výskytu močového měchýře, dělohy a rekta. Tyto nedostatky jsou zpevněny spojovacím epitelem, který je rozložen z předu k močové trubici, z předu k rektu (perianální tělo) a zezadu k rektu (post anální talíř). Dohromady s orgány (to je močový měchýř a anorektum) je pánevní dno zodpovědné za uchování a odchod moči a stolice. Tyto somatoviscerální reflexy vyžadují koordinaci mezi autonomními komponentami (rektální kontrakce, rektální senzitivita a relaxace vnitřního sfinkteru) a somatickými komponentami, jako je kontrakce a relaxace zevního sfinkteru (Bharucha, 2006).



© Continence Foundation of Australia 2013

Obrázek 1. Vzájemná poloha pánevních orgánů a PD (Hudson & Mader, 2013)

## **Svaly dna pánevního.**

Netter (2016) řadí ke svalům PD m. coccygeus, m. levator ani a m. puborectalis (Obrázek 2).

### **M. coccygeus.**

Nebo také m. ischiococcygeus, má origo na spina ischiadica a ligamentum sacrospinale, insertio uvádí na spodní části os sacrum a os coccygis. Jeho funkce je podpora orgánů pánve a tah os coccygis vpřed (Netter, 2016).

### **M. levator ani.**

Podle Otčenáška (2017) má tvar nálevky. Netter (2016) pak popisuje úpony svalu. proximálně se upíná na corpus ossis pubis, arcus tendineus na fascia obturatoria (kryje m. obturatorius) a na spina ichiadica. Distálně se upíná na corpus perineale, os coccygeus, raphe anococcygeum, stěny vagíny (prostaty u mužů), rectum a canalis analis. M. levator ani podporuje orgány pánve a zdvihá PD. Jde o komplex více svalů různě pojmenovaných, součástí m. levator ani je musculus pubococcygeus a musculus iliococcygeus.

### **M. puborectalis.**

Má origo na spodní části symphysis pubica, fascia diaphragmatis urogenitalis superior. Tento sval nemá žádný distální úpon, ale tvoří smyčky okolo rekta (Netter, 2016).

Otčenášek (2017) popisuje jeho funkci jako funkční svěrač pro močovou trubici, pochvu a anorektum. Pojí se s termíny jako je m. pubococcygeus, pubovaginalis, pubouretralis, pubosacralis. Ty „vyjadřují vztah svaloviny k různým strukturám bez toho, aby popisovaly přímé spojení jmenovaných struktur svalovými vlákny“ (Otčenášek, 2017, 6).

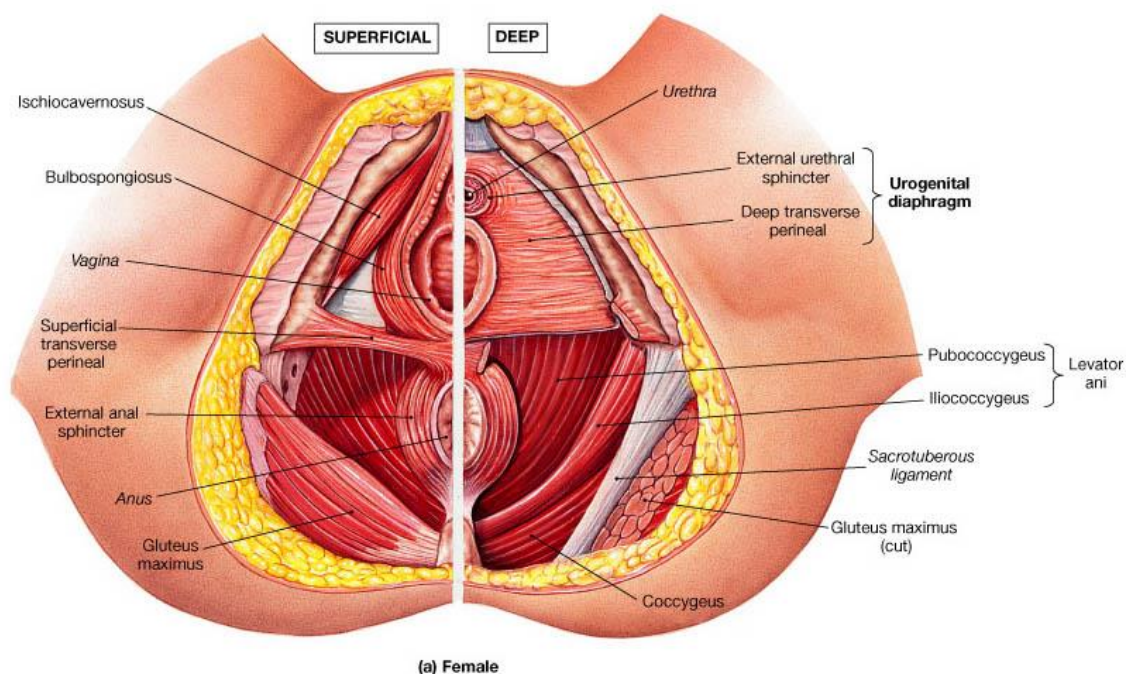
Dle Bharuchy (2006) je pánevní dno tvořeno svalem levator ani, ten je rozdělen na čtyři svaly. To jsou m. pubococcygeus, m. iliococcygeus, m. coccygeus a m. puborectalis. Bharucha dále tvrdí, že není jasné, jestli by měl být m. puborectalis řazen do komplexu m. levator ani z důvodu rozdílné inervace, mohlo by se jednat spíše o sval příbuzný análnímu sfinkteru.

Otčenášek (2017) m. puborectalis řadí ke komplexu m. levator ani. Udává, že samotné pánevní dno tvoří m. levator ani, sval vzniklý z flexoru ocasu. Pod

m. levator ani řadí několik částí, které jsou popisovány více než šestnácti termíny. Nejčastěji se však používají m. ischiococcygeus, m. iliococcygeus a m. puborectalis.

### **Inervace.**

Podle Nettera (2016) je m. coccygeus inervován z rami anteriores nervorum sacralium – spodní část. M. levator ani nervově zásobují spodní rami ventrales nervorum sacralium a nervus perinealis a m. puborectalis inervuje nervus levator ani.



Obrázek 2. Pánevní dno ženy – pohled shora (Jaworski, 2013)

### **5.2 Další pánevní struktury účastníci se na kontinenci**

Otčenášek (2017) zařazuje k účasti na kontinenci nejen svaly pánevního dna, ale také okolní struktury určující normální polohu pánevních orgánů (svalovina a vazivový aparát). Mezi podpůrné svaly mimo PD počítáme i m. obturatorius internus (jeho krycí fascie slouží jako jeden z úponů pro svaly PD), m. piriformis a svaly perinea.



## **Svaly perinea.**

Otčenášek (2017) dělí svaly perinea podle způsobu vzniku na:

- Svaly vzniklé ze svěrače kloaky: m. sphincter ani externus se nachází při vyústění anu, má pars profundus a pars superficialis. Druhým svalem je m. sphincter urethrae externus (Otčenášek, 2017, 6).
- Svaly vzniklé z podkožního vaziva: řadíme se m. ischiocavernosus, m. bulbocavernosus, m. transversus perinei superficialis, m. sphincter ani externus pars subcutanea (Otčenášek, 2017, 6).

Netter (2016) nerozlišuje fylogenezi svalů, mezi svaly ženského perinea řadí navíc m. sphincter uretrovaginalis, m. transversus perinei profundus, m. bulbospongiosus, m. compressor uretrae.

## **Inervace svalů perinea.**

Všechny svaly perinea jsou inervovány prostřednictvím větví z nervus pudendus, to jsou nervus rectalis a nervi perineales (Netter, 2016).

## **Vazivové struktury.**

### **Fascia pelvis parietalis.**

Kryje horní i dolní povrch m. obturatorius internus, m. piriformis a m. levator ani (Otčenášek, 2017).

### **Fascia pelvis visceralis.**

„Fascia pelvis visceralis je závěsný aparát pánevního dna – není fascií v obvyklém smyslu slova (vazivový kryt kosterního svalu). Jedná se o prostorový komplex tvořený vlákny kolagenu, elastinu a hladkosvalových buněk, který obklopuje pochvu a čípek dělohy. Vytváří semifrontálně orientované septum, kterým procházejí k cílovým strukturám krevní a lymfatické cévy a nervy. Močový měchýř je k němu připojen vpředu skrze „pilíře měchýře“, rektum je pak analogicky fixováno vzadu skrze pilíře rekta“ (Otčenášek, 2017, 6).

Viscerální pánevní fascie se frontálně upíná na tělo os pubis, distálně přechází do membrána perinei, laterálně je spojena s horní fascií m. levator ani (Otčenášek, 2017).

## **Membrana perinei.**

Otčenášek (2017) popisuje membrana perinei (dříve diaphragma urogenitale) jako lichoběžníkovou destičku tvořenou z kolagenu a buněk hladkého i příčně pruhovaného svalstva. Dříve se zmíněné pruhované svalstvo označovalo jako m. transversus perinei profundus. Do membrana perinei se upínají zezadu snopce m. sfinkter ani externus, se shora fascia pelvis visceralis a skrz prochází močová trubice a pochva. Napíná mezi tělem a dolními rameny os pubis.

## **Dolní močové cesty.**

### **Močová trubice.**

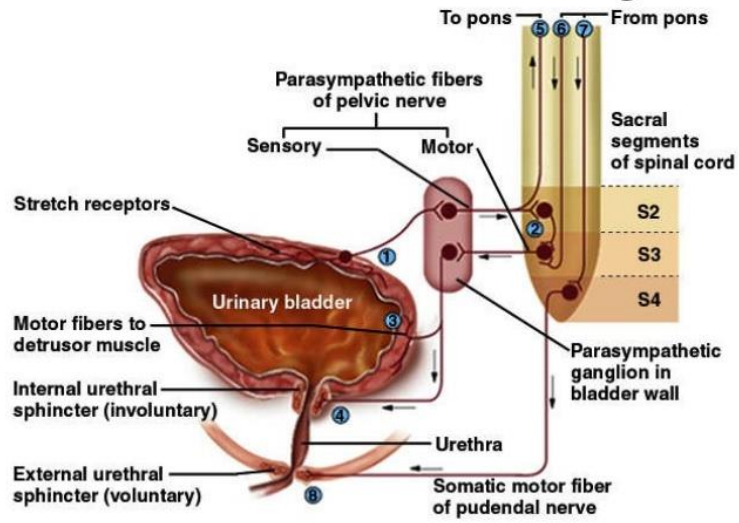
V horní třetině je tvořena hladkou svalovinou, která pokračuje z močového měchýře, ve druhé třetině se mísí s příčně pruhovanou svalovinou, která ve třetí třetině převažuje a spojuje se se svalovinou membrány perinei, se kterou tvoří musculus sphincter urethrae externus (Otčenášek, 2017)

### **Močový měchýř.**

Dle Otčenáška (2017) je stěna močového měchýře tvořena svalovými snopci, které jsou různě promíchány a tím vzniká prostorová síť. Mylná je myšlenka několika vrstev svaloviny s různě orientovanými vlákny. Močový měchýř má funkci jímací, kdy mění svou velikost podle naplnění. Ve fázi vypuzovací se jeho stěny smrští, zvýší se tlak a dojde k evakuaci jeho obsahu. K úspěšnému vyprázdnění je nutná souhra kontrakce detruzoru a relaxace hladké svaloviny v močové trubici a pánevního dna.

„Hlavními funkcemi normálního močového měchýře je jímání a vyprazdňování moče. Mikční reflex (Obrázek 3) je řízen zejména vegetativně a jedná se o složitý komplex podmíněných a nepodmíněných aktivit. Na regulaci činnosti se v největší míře podílí CNS cestou aferentních a eferentních nervových vláken. Svou roli zde má i vlastní svalová aktivita močových cest. Porucha nervové soustavy ovlivňuje tyto funkce a vede ke vzniku dysfunkce močových cest“ (Romžová, 2010, 247).

# Adult Micturition Reflex Diagram



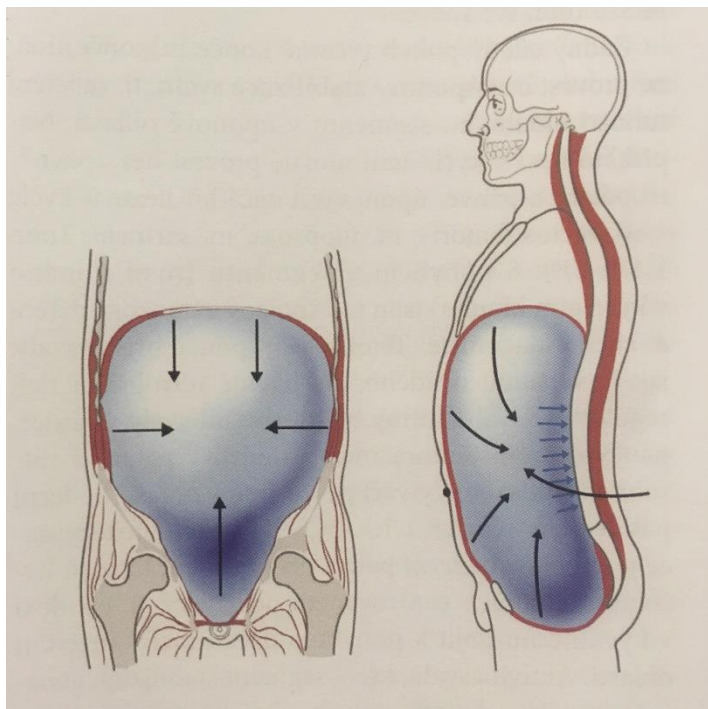
Obrázek 3. Mikční reflex (Junaid, 2012)

## 6 Pánevní dno jako součást hlubokého stabilizačního systému

„Abychom zajistili co nejlepší podmínky pro vlastní práci svalů PD, je třeba optimalizovat stav celého pohybového aparátu. Máme na paměti zejména roli svalových řetězení, roli PD v kontextu hlubokého stabilizačního systému, vliv případných kloubních blokáad atd.“ (Krhut, 2015).

HSS představuje skupinu svalů, které se u zdravých jedinců aktivují nejen během pohybu, ale také při statické zátěži (sed, stoj) a svojí souhrou stabilizují páteř a zajišťují posturální stabilitu. Do této skupiny patří svaly pánevního dna, hlubší svaly břišní stěny (m. transversus abdominis, částečně šikmé břišní svaly), diafragma, mm. multifidi, krátké hluboké svaly páteře (mm. intertransversari, mm. interspinozi), m. quadratus lumborum (Honová, 2012; Jebavý, 2017; Kolář et al., 2012).

Za základní složky HSS při posturální aktivitě považujeme m. multifidus, bránici, pánevní dno a m. transversus abdominis (Obrázek 4). Za fyziologické situace vytváří společně nitrobřišní tlak, který se stává pevným bodem v oblasti bederní páteře a pánve. Aktivace zmíněných svalů předbíhá jakémukoliv pohybu horní či dolní končetinou. I pro malý pohyb v segmentu je nutná nejprve jeho stabilizace a tím převod jakéhokoliv pohybu do celé postury (Kolář et al., 2012).



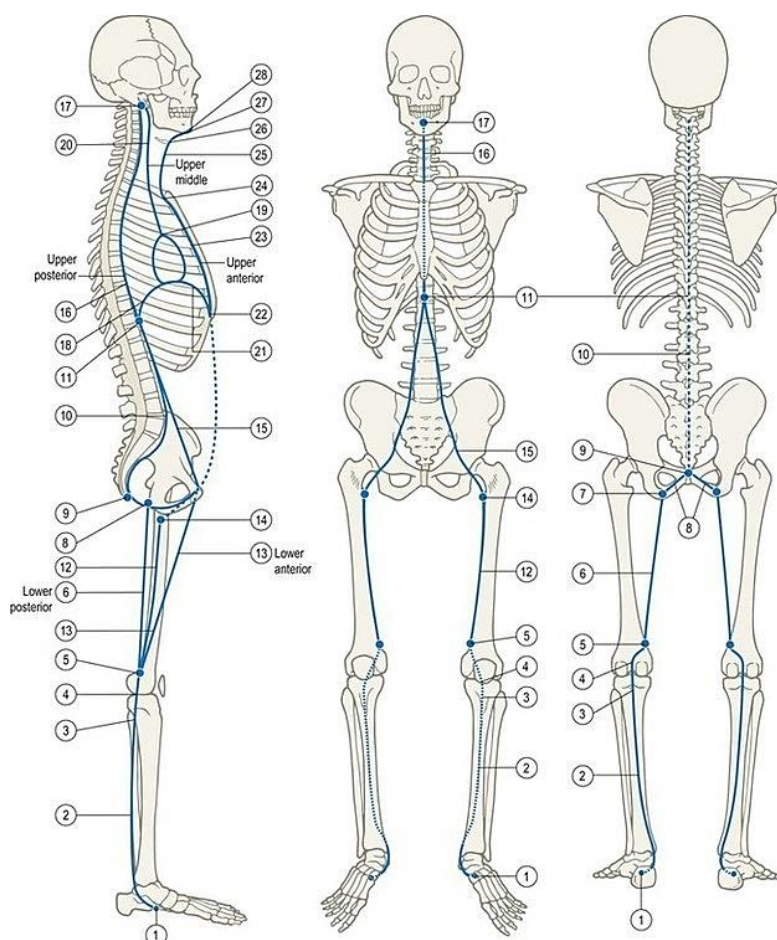
Obrázek 4. Svalová souhra svalů HSS (Kolář et al., 2012)

Jebavý (2017) uvádí, že výše zmíněné stabilizační svaly jsou hlavně intersegmentální a umožňují segmentální stabilitu a centraci kloubů. Bylo v nich nalezeno asi sedmkrát více svalových vřetének než v povrchových vícekloubových svalech, což souvisí s vyšší propriocepcí a tím s lepším řízením pohybového aparátu pomocí zpětné vazby. V některých z těchto svalů se vyskytuje více vazivových vláken, mluvíme hlavně o krátkých svalech páteře, kterým se také říká dynamická ligamenta.

### **6.1 Pánevní dno jako součást jiných svalových řetězců**

Myers (2014) popisuje podélné myofasciální řetězení. Rozděluje na sebe navazující svaly a fascie do několika dobře sledovatelných drah, nebo také meridiánů. Základ této myšlenky je, že svaly jsou propojeny sítí fascií. Pokud tedy budu ovlivňovat izolovaně jeden sval, tak ovlivním i vzdálené struktury skrze pokračující fascie. Cílem terapie na základě této hypotézy je ovlivnit chronické problémy pohybového aparátu tak, aby nevznikaly nesprávné kompenzační mechanismy. Cílem tohoto konceptu je navodit rovnováhu ve svalovém řetězci.

Do jednoho ze svalových řetězců zahrnuje Myers (2014) i svaly pánevního dna. Je jím přední hluboký řetězec (the Deep Front Line, zkratkou DFL). DFL tvoří nezastupitelnou součást myofasciálního středu těla (anglicky „core“). Začíná hluboko na spodní straně chodidla, prochází za kostmi bérce, za kolenem a přechází na vnitřní stranu stehna. Odsud prochází hlavní dráha před kyčelním kloubem, pánví a bederní páteří. Zatímco menší dráha se oddělila za kolenem a prochází po zadní straně stehna do pánevního dna. Poté se opět přidává k hlavní dráze v oblasti bederní páteře. Od rozhraní psoas-diafragma pokračuje kraniálně skrze hrudní koš několika samostatnými drahami. Končí na kaudální straně neurokrania a viscerokrania. Myofasciální struktury, které Myers (2014) řadí do DFL, jsou popsány v obrázku 5 (Obrázek 5).



#### Myofasciální dráha

2 m. tibialis posterior, m. flexor digitorum longus; 4 fascia poplitea, capsula articularis genus; 6 septum intermusculare cruris posterius, m. adductor magnus et minimus; 8 fascia pelvis, m. levator ani, fascia obturatoria interna; 10 fascia presacralis, lig. longitudinale anterius; 13 septum intermusculare cruris mediale, m. adductor brevis et longus; 15 m. psoas, m. iliacus, m. pectineus, trigonum femorale; 16 lig. longitudinale anterius, m. longus colli et capitis; 18 m. diaphragma pars posterior, centrum tendineum;; 19 pericardium, mediastinum, pleura parietalis; 20 fascia cervicalis, raphe pharyngis, mm. scaleni et fascia; 21 m. diaphragma pars anterior; 23 fascia endothoracica, m. transversus thoracis; 25 mm. infrahyoidei, fascia cervicalis; 27 mm. suprahyoidei

Obrázek 5. Myofasciální struktury DFL (Myers, 2014)

DFL tvoří důležitou součást při posturálních funkcích. Myers (2014) popisuje, že hlavní role DFL je tělesná podpora. Zvedá vnitřní klenbu, stabilizuje každý segment dolních končetin, včetně kyčlí, podporuje bederní páteř z ventrální strany, obklopuje a tvaruje abdomino-pelvicí systém. Také stabilizuje hrudník, zatímco umožňuje jeho rozpínání a relaxaci při dýchání. Nejvíce kraniálně vyvažuje nepoměr mezi křehkým krkem a těžkou hlavou.

Dysfunkce (nedostatečná podpora, stabilita a tonus) předního hlubokého řetězce způsobí celkové zkrácení těla, podpoří zhroucení pánevního dna a stability páteře. Tyto dysfunkce se poté řetězí i do ostatních myofasciálních drah (Myers, 2014).

Podle Myerse (2014) je tento řetězec tvořen hustými fasciemi a pomalými, vytrvalostními svalovými vlákny, což odráží úlohu DFL. Zajišťuje totiž stabilitu při jemných změnách polohy středu těla. To proto, aby povrchovým strukturám byla umožněna snadnější a efektivnější práce se skeletem. Jeho pohybová funkce není pouze v udržení stability středu těla. DFL leží v bezprostřední blízkosti kyčle, prochází přes pánev a bránici, díky tomuto tvoří vztah mezi dechovou vlnou a rytmem chůze. Kromě addukce v kyčlích a dechové vlny bránice neexistuje pohyb, který by byl prováděn výhradně tímto řetězcem. Avšak jiné řetězce nejsou schopny vykonat pohyb bez stabilizačního vlivu DFL.

Myers (2014) uvádí, že selhání funkce DFL se nemusí projevit okamžitě nebo ztrátou funkce. Dysfunkce může být přenášena do zevních myofasciálních drah. Způsobí to například větší namáhání kloubů, což časem může nastavit podmínky pro zranění a degeneraci. Funguje i opačný mechanismus. Těžce léčitelné zranění predisponuje k častějším poruchám DFL, což se poté projeví jako již zmíněné větší kloubní namáhání.

## **6.2 Souvislost HSS a stresové inkontinence.**

Protože jsou svaly PD součástí HSS, má funkce HSS vliv také na stresovou inkontinenci. Pokud je oslabený jeden článek (pánevní dna), nefunguje správně celý systém. Existuje teorie nepřímého tréninku PD pomocí m. transversus abdominis. Některé studie ukazují, že při kontrakci různých břišních svalů dochází ke ko-kontrakcím svalů dna pánevního (Bø, 2004; Sapsford, 2001). Neumann a Gill (2002) zjistili, že m. transversus abdominis, odpovídá zvýšením elektromyografické aktivity při kontrakci pánevního dna, kašli či silovém výdechu, a to nezávisle na poloze bederní páteře. Důležitý synergismus m. transversus abdominis a svalů pánevního dna, dále dokazuje zjištění Neumanna a Gilla (2002), že není možná relaxace břišních svalů při kontrakci pánevního dna.

Bø a Stein (2004) zjistili pomocí EMG, že během aktivace m. rectus abdominis dochází k aktivaci svalů PD. Jiné studie potvrdily vliv kontrakce m. transversus

abdominis na následnou aktivaci svalů pánevního dna. Tato měření probíhala pouze u kontinentních žen (Sapsford & Hodges, 2001).

Sapsford, Markwell a Clarke (1998) objevili, že silná izometrie břišních svalů, kdy pacient silně aktivuje m. transversus abdominis a m. obliquus abdominis internus, zvyšuje tlak na močovou trubici stejnou mírou jako maximální kontrakce svalů PD. Sapsford (2001) zakládá na těchto výsledcích teorii, že cvičení na léčbu stresové inkontinence nemusí být pouze samotný trénink pánevního dna, ale i posilování m. transversus abdominis, který se zapojuje v souhře s celým HSS. Korelo, Kosiba, Grecco a Matos (2011) vyzorovali, že izolované posilování břišních svalů způsobilo zhoršení hodnocených parametrů stresové inkontinence. Déle však přišli na to, že posilování břišních a pánevních svalů současně vylepší sílu a funkci těchto svalových skupin.



## **7 Dopad stresové inkontinence na kvalitu života**

Stresová inkontinence i OAB jsou léčitelné fyzioterapií, medikací nebo chirurgickým zákrokem. I když to není život ohrožující stav, tak může vést k těžkým sociálním, psychologickým a ekonomickým důsledkům nepříznivě ovlivňujícím kvalitu života. SUI může také narušovat spánek, což pak dále zhoršuje denní fungování. Proto je důležité hodnotit v terapii kvalitu života ovlivněnou SUI. Dopad na každodenní život se může individuálně lišit, záleží to na etiologii, závažnosti stavu, osobnosti a schopnostech zvládat nemoc (Sinclair & Ramsay 2011; Kaur, Bhambri, Kaur & Goel, 2017).

Inkontinence je multifaktoriální zdravotní problém, který negativně ovlivňuje kvalitu života ženy. Nicméně kvůli sociálním, psychologickým a kulturním problémům tuto diagnózu spousta žen v sobě nechce přijmout a vyhledat odbornou pomoc. Ženy si často myslí, že je to trapné, obávají se operace nebo to přisuzují stárnutí, proto se to bojí přiznat. Z tohoto důvodu by zdravotničtí pracovníci měli soustředit své úsilí na zlepšení povědomí o tomto problému mezi ženami. Ujistit je, že není ponižující vyhledat odpovídající lékařskou péči nebo psychosociální podporu a provést jednoduché změny životního stylu. Měly by se podporovat programy v oblasti veřejného zdraví, aby se SUI dostala více do podvědomí žen. Rozšíří se tak informace o možnostech prevence a léčby. Ženy by si měly uvědomit, že se stresová inkontinence dá úspěšně léčit a nejen chirurgicky, jak si část žen mylně myslí (Kaur et al., 2017).

Život ženy trpící stresovou inkontinencí je velmi ovlivněn ve všech oblastech. Pacientky mnohdy upouští od svého běžného života a tím poškozují jejich sociální vazby, partnerské a sexuální vztahy, profesi a celkovou pohodu. Pod psychosociální dopad můžeme zařadit několik oblastí, ve kterých inkontinence může výrazně ovlivňovat život ženy (Sinclair & Ramsay, 2011; Sochorová & Vránová, 2008).

### **7.1 Emoční oblast**

V některých ženách vyvolává inkontinence hluboký pocit selhání, ponížení a méněcennosti, kvůli úniku moči ztrácí důstojnost a sebeúctu. Tyto pocity vedou ke změnám v běžném životě, ženy se straní svému okolí. Sociální kontakt je vystavuje strachu a úzkostem spojených s únikem moči, zápachem a možností,

že to okolí zjistí. A tedy mnohem větší negativní dopad, než samotný únik moči má sociální izolace. Samotný únik moči však může mít také své následky – fyzické. A to podráždění intimních míst, opruzeniny, vysušenou pokožku apod. kvůli opakovanému působení moči na okolní kůži (Sinclair & Ramsay, 2011; Sochorová & Vránová, 2008).

## **7.2 Vztahy**

Vztahy jsou močovou inkontinencí poznamenány hlavně ve ztrátě intimity, náklonnosti a fyzické blízkosti s partnerem. Existuje studie z roku 1982 zkoumající vztah mezi SUI a rozvody. Podle této studie některé ženy prý cítily, že jejich inkontinence byla jedním z faktorů potíží v manželství a následného rozvodu. Další skupina žen se obávala, že bez léčby bude jejich manželství v ohrožení. To ukazuje, že psychosociální dopad může být závažnější, než si většina z nás umí představit (Norton, 1982; Sinclair & Ramsay, 2011).

## **7.3 Cvičení a sport**

Koníček jako sport si užívá mnoho žen, nabízí cestu k tomu udržet se ve formě a šanci k navázání sociálních kontaktů. Nicméně cvičení a sport je další klíčovou oblastí u žen, které trpí inkontinencí. Jsou tak často donuceny přestat s aktivitami jako je plavání, tanec, dlouhé procházky a další. Největší překážkou ve sportu je pro ženy strach, že okolí zjistí jejich onemocnění. Udržovat přiměřený stupeň aktivity je v dnešním světě extrémně důležitý z důvodu obezity, jež představuje hlavní zdravotní problém. Ženy to vede k sedavému způsobu života a snadněji nabírají váhu. Obezita pak může způsobovat závažnější zdravotní důsledky jako diabetes mellitus II nebo ischemickou chorobu srdeční (Sinclair & Ramsay, 2011).

## **7.4 Zaměstnání**

Sinclair a Ramsay (2011) zjistili, že močová inkontinence je běžná mezi zaměstnanými ženami a má vliv na pracovní život a výkon. Fultz et al. (2005) studovali výskyt a vliv inkontinence na pracovišti. Symptomy způsobovaly pracovní omezení z důvodu pocitu vlhkosti a zápachu moči. Tyto problémy vedly ke ztrátě koncentrace, snížení možností vykonat fyzický úkol a k přerušování práce z důvodu odchodu na toaletu. Tyto faktory mají vliv na pracovní výkon a sebedůvěru ženy.

Nygaard et al. (2007) studovali vztah úniku moči a absence v práci. 23 % žen chybělo v práci z důvodu inkontinence, průměrná doba nepřítomnosti byla 28,7 hodin za rok na jednu ženu. To negativně ovlivňuje pracovní docházku i výkon.

### **7.5 Cestování a dovolená**

Cestování nebo dovolená může být samo o sobě stresující pro kohokoliv. Pro ženy trpící inkontinencí se plánovaný výlet může stát traumatickým a obávaným zážitkem. Tyto pacientky často odmítají návštěvy nových míst, kvůli strachu z nepřítomnosti toalet v okolí. WC vyhledávají z důvodu nutnosti vyměnit si ochranné pomůcky, jako jsou vložky, které žena nosí, kvůli možnému úniku moči. Stále musí myslet na to, kam vyhodit použité vložky, popřípadě kde se převléct do suchého oblečení (Sinclair & Ramsay, 2011).

### **7.6 Spánek**

Ženy s diagnózou stresové inkontinence se mohou cítit nepohodlně, pokud při spánku či odpočinku dojde k příhodě, například při změně polohy nebo zakašlání. Navíc nošení ochranných vložek bývá nepohodlné či dráždivé. Tyto faktory pak negativně ovlivňují kvalitu spánku (Sinclair & Ramsay, 2011).

### **7.7 Sexuální funkce**

Několik studií ukazuje, že sexuálními dysfunkcemi je postiženo 50-68 % žen se stresovou inkontinencí. Pacientky mají tendenci se vyhýbat sexuálnímu styku kvůli úniku moči, během sexu, pocitu trapnosti nebo depresím. Navíc jsou popisovány i problémy se vzrušením, touhou a lubrikací, anorgasmie či dyspareunie (Vitale, La Rosa, Rapisarda & Laganà, 2017).

## 8 Fyzioterapie při léčbě stresové inkontinence

Metody fyzioterapie jsou současně první volbou při léčbě inkontinence, nejen stresové, ale inkontinence všech typů. Účinnost fyzioterapie při této diagnóze byla několikrát dostatečně prokázána. I přesto průzkum České společnosti podpory zdraví „Incoforum“ ukázal, že pouze 20 % lidí by při stresové inkontinenci volilo léčbu pomocí fyzioterapie. Důvodem může být pasivita či stud pacientek, nebo neinformovanost laické veřejnosti. Názor, že cvičení u inkontinentních žen není účinné, podporuje stále udržující se skupinové cvičení, kde ženy mají posilovat svaly pánevního dna. V těchto skupinových lekcích fyzioterapeut nemůže tušit, jestli pacientka zapojuje svaly PD, či jestli jeho posilováním neprohlubuje své dysbalance. V tomto případě efekt cvičení může pomoci pouze ženám s lehkou formou SUI, která se objevila na základě oslabení PD. Dnes vyškolený fyzioterapeut ví, že k inkontinenci je nutné přistupovat individuálně, ne skupinově (Holaňová & Krhut, 2010).

Holaňová a Krhut (2010) upozorňují na nesprávnou informaci, že pánevní dno se dá cvičit zadržováním proudu moči při vyprazdňování. Tento způsob může vést k poruše správného mikčního stereotypu, až k zůstávání rezidua v močovém měchýři, což následně může vyvolat záněty močových cest.

Otčenášek (2017) uvádí, že léčba musí být komplexní, aby byl účinek terapie co nejdelší. Nelze se soustředit pouze na sílu a trvání stahu pánevního dna. Inkontinence je přítomna při zvýšení intraabdominálního tlaku, který je regulován pánevním dnem, bránicí, břišními i zádovými svaly. Fyzioterapeut má důležitý úkol, který se týká právě celého komplexu svalů, je jím normalizace správného klidového tonu, dechového cyklu a reakce při zátěži.

Prokešová (2017) uvádí spojitost pánevního dna s limbickým systémem, se kterým se pojí i nastavení tonu svalů a řízení vegetativního systému. Tedy psychické rozladění pacientky může způsobit v PD dysfunkce v podobě svalového hypertonu. Proto je při celkové terapii vhodné užívat i techniky k ovlivnění ANS, toho dosáhneme skrze emoce (muzikoterapie, meditace, jóga atd.), představy (autogenní trénink, cvičené v představách – ideomotorický trénink atd.), muskuloskeletální systémy (somatoviscerální a viscerosomatické reflexní vztahy), ovlivnění cirkulace lymfy (lymfotaping). Terapie při odstraňování psychických problémů a napětí potom využívá konkrétních metod jako jsou

Schulzův autogenní trénink, relaxační techniky z jógy, dechová cvičení, Jacobsonovu progresivní relaxaci, Feldenkraisovu metodu, Alexanderovu metodu, Thai Chi, arteterapii, tanec atd. Pro některé pacienty je vhodné dostat ze sebe napětí bojovými či jinými sporty.

### **Edukace pacientky.**

Poučení pacientky považujeme za jednu ze základních součástí a měla s jím být zahajována léčba. Edukační pohovor seznámí terapeuta s pacientem, naváže osobní kontakt a zlepší pacientovu důvěru. Edukace spočívá v jednoduchém vysvětlení anatomie a fyziologie PD a dolního močového ústrojí (Obrázek 6). Pacientka je seznámena s průběhem fyzioterapie, který zahrnuje vstupní vyšetření, samotnou terapii a její cíl. Aby pacientka neztratila motivaci, je nutné jí sdělit, že první výsledky se objeví za 6-8 týdnů (Krhut, Holaňová, Gärtner, Míka, 2015).



Obrázek 6. Edukace pacientky o anatomii a fyziologii (Havlíčková, 2017)

### **Behaviorální opatření.**

Souslovím behaviorální opatření chápeme úpravy zvyklostí pacientky a její motivaci, která je nezbytně nutná k dokončení celého procesu fyzioterapie. Obecně doporučujeme pacientkám v případě nadváhy snížit tělesnou hmotnost, vyvážit příjem tekutin, vyhýbat se zácpě (opatření vedoucí k měkčí a pravidelné stolici) (Krhut et al., 2015).

Inkontinentní pacientky by se měly vyhnout extrémní námaze a zátěži (opakované jednostranné zvedání těžkých břemen). Na druhou stranu nežít ani sedavým způsobem života. Jsou doporučovány přiměřené sportovní aktivity.

Platí, že čím aktivnější je pánevní dno, tím bude žena ve sportu lepší (Krhut et al., 2015; Lang-Reeves, 2008).

Do denních opatření zařazujeme snížení intraabdominální tlaku na pánevní dno při kýchání a kašli, pomocí rotace hlavy na stranu. Snažíme upozornit na to, aby pacientky aktivovaly své pánevní dno při zvyšování intraabdominálního tlaku – kašel, poskok, zvednutí břemena a tak dále (Krhut et al., 2015; Lang-Reeves, 2008).

### **8.1 Kinezioterapie při stresové inkontinenci**

Cílem kinezioterapie je naučit pacientky používat své pánevní dno tak, aby mohly provádět všechny činnosti bez úniku moči. Využívají k tomu principu „find and use“ (najít a použít). Při snaze o izolovanou kontrakci PD 30-40 % pacientek aktivuje místo svalů PD abdominální, gluteální svaly nebo adduktory kyčle. U těchto pacientek nejsou přítomny poruchy inervace ani atrofie svalstva pánevního dna. Ke snazšímu uvědomění si pánevního dna se doporučuje použít odporovaný nádech nebo výdech, autopalpaci, využití přístrojů (biofeedback, elektrostimulace), či aktivaci orálních svěračů např. sáním. Existuje teorie, že všechny svěrače v těle pracují souběžně, takže například při kontrakci orálních svěračů nastane ko-kontrakce nebo facilitace svěračů v pánevním dnu. Těmito mechanismy se zvýší pravděpodobnost úspěchu v principu „find and use“. Po každé kontrakci je důležitá svalová relaxace, abychom svalovinu nepřetížili (Bø, Berghmans, Mørkved & Van Kampen, 2007; Havlíčková, 2017; Krhut et al., 2015).

Po zvládnutí aktivace PD vedeme pacientku ke koordinaci svalů pánevního dna s funkčně spojenými svalovými skupinami a znovuzapojení svalů PD do pohybových stereotypů. V další fázi pak toto pacientky vědomě využívají vždy při zvýšení intraabdominálního tlaku (kašel, kýchání, zvedání těžkých předmětů). V ideální situaci se snažíme dosáhnout toho, aby pacientka aktivovala svaly PD v zátěžových situacích mimovolně (Krhut, Holaňová, Gärtner & Míka, 2015, 134).

Podle Krhuta et al. (2015), je posilování svalů PD široký pojem. Literatura uvádí velké množství postupů a metod od jednoduchých, zaměřených na pouhé zvyšování síly svalů pánevního dna (Kegelovo cvičení), až po složité ucelené

koncepty, které se snaží o zapojení svalů PD v krizových situacích a společně s HSS.

### **Synkinetický přístup.**

Tento přístup vykazuje velmi nízkou efektivitu, jelikož si pacientka neuvědomí své pánevní dno a není schopna ho izolovaně aktivovat. Spočívá v kontrakci velkých svalových skupin upínajících se v blízkosti pánve a předpokládá tak reflexní aktivitu svalů pánevního dna. Těmito skupinami jsou myšleny například adduktory kyčle či gluteální svaly. Synkinetický přístup popisují nejvíce různé brožury a letáky na konzervativní léčbu SUI, k nalezení jsou téměř v každé urologické či gynekologické ambulanci (Holaňová & Krhut, 2010).

### **Posturální přístup.**

Posturální přístup vnímá PD jako součást HSS, jenž se účastní na jakékoliv postuře a hraje důležitou roli při stabilizaci trupu. Principem je opět reflexní aktivace PD během zapojení HSS. Při použití této metody k léčbě inkontinence se pacientka nenaučí uvědomit si a izolovaně kontrahovat své pánevní dno. Podle měření je volní kontrakce až čtyřikrát silnější než kontrakce reflexní, navíc poskytne lepší stabilitu a oporu močové trubice a měchýře. Z toho vyplývá, že kontinenci spíše zajistí vědomá izolovaná kontrakce svalů PD (Holaňová & Krhut, 2010).

Bø et al. (2007) uvádí, že současně se vyskytuje PFMT (trénink svalů pánevního dna) v kombinaci s posilováním HSS. Například i metody (Jóga, Pilates, Feldenkraisova a Mesendickova metoda), které se dříve nezaměřovaly na posilování svalů pánevního dna, jsou dnes obohaceny o programy, které tento trénink zahrnují.

### **Ostravský koncept.**

Holaňová a Krhut (2010) uvádí, že jednou z možností současné léčby je kombinovaná metoda, Ostravský koncept. Jako spojení nácviku izolované kontrakce jednotlivých vrstev PD a posturálního přístupu. Na začátku jsou vytvořeny nutné kroky jako edukace, podrobné kineziologické vyšetření a plán terapie vedený dle nálezu. Pacientky jsou poučeny i o době očekávaného efektu (nejdříve 2 měsíce, maximální účinek až po půl roce), aby nedošlo ke ztrátě motivace.

Nejprve se pacientka učí vědomé aktivaci jednotlivých vrstev PD, poté jako celku. Po osvojení tohoto kroku se pánevní dno zapojuje v komplexu hlubokého stabilizačního systému. Cílem tedy není samotné posilování svalů, ale aktivace při různých posturálních situacích tak, aby došlo ke zlepšení funkce a tím k redukci či úplné absenci inkontinence. Pokud se ženě nedaří aktivovat svaly pánevního dna, opět využíváme pomocné manévry a metody.

### **8.1.1 Kegelovo cvičení**

Kegelovo cvičení je nejstarší metoda léčby stresové inkontinence. Arnold Kegel s ním přišel v roce 1948 a vykazoval 84% úspěch léčby u různých typů inkontinencí. Nalezneme ho i pod zkratkou PFMT (pelvic floor muscle training), neboli posilování svalů pánevního dna. Podle studie autorky Bø (2004), je po tréninku svalů pánevního dna prokázána lepší podpora orgánů malé pánve, zlepšení tlaku na uretru, změnu intraabdominálního tlaku na uretru z negativně na pozitivně působící. Pánevní dno se posilováním permanentně elevuje, zvýší svou hypertrofii a tuhost svalů i pojivové tkáně. V silných svalech probíhá snadnější facilitace automatických motorických jednotek při zvyšování intraabdominálního tlaku. Ženy také pociťovaly lepší vnímání podnětů během pohlavního styku (Holaňová & Krhut, 2010; Kegel, 1952; Opara, Socha, Prajsner & Poswiata, 2011).

Několik studií, například podle autorů Hay-Smith, Bø, Berghmans, Hendriks, de Bie a van Waalwijk van Doorn (2001) a Bø (2004), zkoumajících účinnost Kegelova cvičení u žen trpících stresovou a smíšenou inkontinencí, prokázaly značné zlepšení s četnostmi úniků moči. I přes to současná fyzioterapie upouští od samotného zvyšování síly ve svalech PD. Cílem je aktivovat pánevní dno v různých zátěžových a posturálních situacích (Krhut et al., 2015).

Samotné Kegelovo cvičení se dnes nedoporučuje, protože účinnost léčby pomocí PFMT (tréninku svalů pánevního dna) po ukončení terapie klesá. Dokazuje to studie od de Souza Abreu, de Castro Villas Boas, Netto a Figueiredo (2107). Potvrzují však, že je to základ každé terapie, tudíž k dlouhodobému efektu doporučují kombinovanou léčbu, jako je například trénink PD v kombinaci se stabilizačním cvičením.



Kegel (1952) uvádí, že kontrakce PD má dvě komponenty: sevření a elevace (squeeze and lift). Bø et al. (2007) učí pacientku správné kontrakci PD v pěti krocích. První krok je porozumění tomu, kde se pánevní dno nachází, a jak pracuje. Druhý krok nazývá jako „hledání“ (search). Pacientka potřebuje čas, aby aplikovala to co se naučila na své tělo a uvědomila si své pánevní dno. Třetí krok je „nalezení“ (find) pánevního dna, tady pacientka potřebuje ujištění od fyzioterapeuta, že aktivuje správné místo. Čtvrtým krokem je učení správné kontrakce, přičemž je opět nutná zpětná vazba od fyzioterapeuta. Poslední, pátý krok je kontrola. Pacientka už umí kontrahovat své pánevní dno, učí se však kontrolovat délku a opakování kontrakcí, což většina lidí ze začátku nezvládá.

Pokud pacientka neumí aktivovat své PD, tak Bø et al. (2007) uvádí několik facilitačních pomůcek, které terapeut může použít. Pacientka by si pro snadnější aktivaci PD měla představit, jak tyto svaly pracují. Jako edukační pomůcku k pochopení, kde pánevní dno leží a funguje, využíváme model pánve. Sem pacientka vkládá své ruce na místo pánevního dna. Mezi slovní pomůcky patří například „sevřit a elevovat“ pánevní dno. Pro lepší představu tuto aktivitu může fyzioterapeut přirovnat k rozjíždějícímu se výtahu: nejprve se zavřou dveře a poté výtah vyjíždí nahoru. Další slovní pomůckou může být přirovnání k jezení špaget nebo zapnutému vakuovému čističi.

Mnoho lidí podle Bø et al. (2007) neumí pohybovat svou pávní, proto je nutné to pacientky nejprve naučit různými pohyby pánve (retroverze, anteverze, kroužky pánve atd.). K lepší facilitaci a zvýšení propriocepce se osvědčuje přímý fyzický kontakt. Pacientka se obkročmo posadí na opěrku, či srolovaný ručník (Lang-Reeves, 2008), chodidla opírá o podlahu. V této poloze vnímá exteroceptivní a pravděpodobně i proprioceptivní informace. Je vyzvána ke kontrakci a elevaci pánevního dna od opěrky, či ručníku.

Bø et al. (2007) popisují metody zpětné vazby jako užitečné, řadí sem například palpaci pánevních svalů terapeutem. Ta je vhodná i pro posouzení síly a výdrže kontrakce PD. Další metodou zpětné vazby je použití zrcátka, kdy žena vidí pohyb pochvy směrem dovnitř. Pokud se ženě nedaří hned aktivovat PD, musí ji terapeut nadále podporovat a motivovat. Důležitý je i čas, a tak ženu necháme trénovat aktivaci v klidném příjemném prostředí doma a za týden se domluvíme na další terapii. Brown (2001) ze svých klinických zkušeností uvádí,

že pokud pacientka není schopna kontrakce PD po jednom týdnu vlastního snažení, zkusí fyzioterapeut použít obecné svalové facilitační techniky. To jsou metody jako rychlé protažení PD, poklepávání na perineum nebo svaly, tlakové či masážní techniky nebo elektrostimulaci.

### **Vědomá pre-kontrakce PD.**

Bø (2004) uvádí, že pokud se žena naučí aktivovat pánevní dno, jedná se o používání první techniky z PFMT. Je to vědomá pre-kontrakce PD před očekáváním zvýšení nitrobřišního tlaku. Pacientka je naučena držet kontrakci během působícího krizového podnětu, například během kašláním. Miller, Ashton-Miller a DeLancey (1998) nazvali tuto kontrakci „knack“ (česky „zvláštní způsob“ nebo „dovednost“). V této studii ženy nepodstoupily jinou léčbu, pouze byly naučeny kontrakce PD během krizové situace. Výsledky ukázaly, že únik moči se zlepšil při středně silném kašli o 98, 2 % a při silném kašli o 73, 3 %. Peschers, Vodusek, Fanger, Schaer, DeLancey, Schussler (2001) zjistili, že vědomá kontrakce PD při zvyšování intraabdominálního tlaku stabilizuje uretro-vezikální spojení.

### **Silový trénink.**

Kegel (1952) původně popisuje PFMT jako fyziologický trénink nebo „utažení“ (tightening up) pánevního dna. Ženy byly vyzývány ke kontrakci PD až pětsetkrát za den, aby posílily své svaly. Podle Podle Hay-Smith, Bø, Berghmans, Hendriks, de Bie, van Waalwijk van Doorn (2001) existuje několik cvičebních protokolů, každý se liší počtem (36 až 360 opakování za den) a dobou výdrže stahu PD (4 až 40 sekund). Protokoly se liší i dobou trvání tréninku (od 4 týdnů až po 6 měsíců). Všechny však vykazují pozitivní výsledky. Tyto studie tréninku svalů pánevního dna se soustředily izolovaně na zvyšování síly v pánevním dnu a nebyly při jejich provádění použity žádné další metody léčby.

Doporučené dávkování tréninku pro trénink pánevního dna je podle American College of Sports Medicine (1998) provést 8 až 12 pomalých, maximálně silných kontrakcí třikrát denně. Opakovat cvičení nejlépe čtyřikrát týdně. Toto tréninkové doporučení dodržet nejlépe 5 měsíců, k dosažení co nejlepšího efektu.

### **8.1.2 Kinezioterapie při SUI dle autorky Irene Lang-Reeves**

Lang-Reeves (2008) vytvořila program pro posilování pánevního dna k léčbě stresové inkontinence I. a II. stupně. Základem je aktivace jednotlivých vrstev a poté pánevního dna jako celku. Po osvojení izolované kontrakce se přidává do větších, komplexních pohybů. Z několika cviků je vytvořen tréninkový program.

Při tréninku pánevních svalů není cílem vypracovat mohutné svaly, ale eutonické a aktivní PD, čehož právě tímto mírným tréninkem autorka dosahuje. Opět zdůrazňuje důležitost trpělivosti a soustředění pacientky (Lang-Reeves, 2008).

#### **8.1.2.1 Edukace k aktivaci pánevního dna**

Lang-Reeves (2008) uvádí, že vnímání PD je pro mnoho lidí těžké, protože s ním nikdy nepracovali, a navíc není vidět. Základním krokem je postupná aktivace tří vrstev pánevního dna a poté jeho celku. Z důvodu, že PD pracuje jako celek, není možný naprosto izolovaný pohyb jednotlivé vrstvy. Pro začátek se doporučuje věnovat se aktivaci třech funkčních vrstev asi 30 minut, tři až čtyřikrát týdně. Zásada je trénovat do únavy a vždy jenom po dobu, po kterou jsou cviky příjemné a nevysilující.

Při cvičení izolované kontrakce by se žena měla snažit, aby nezapojovala svaly upínající se okolo pánevního dna – břišní, stehenní, gluteální. Ty se poté zapojí u dalších cviků v rámci aktivování PD při pohybech (Lang-Reeves, 2008).

#### **Aktivace třech funkčních vrstev PD.**

Pacientka se posadí na pevnou stoličku vysokou tak, aby její trup a stehna a stehna lýtka svírala pravý úhel. Chodidla jsou opřena o zem na šířku pánve, směřují dopředu a pacientka nimi tlačí do země. Pánev leží v neutrální poloze, celou páteř se snažíme co nejvíce prodloužit (Obrázek 7). Pacientka si vyzkouší anteverzi a retroverzi pánve, tím zjistí neutrální polohu (Obrázek 8 a 9). Pro lepší imaginaci a vysvětlení Lang-Reeves (2008) doporučuje pacientce posadit se obkročmo na srolovaný ručník.



Obrázek 7. Vzpřímený sed



Obrázek 8. Sed s anteverzí pánve



Obrázek 9. Sed s retroverzí pánve

#### **Zevní vrstva.**

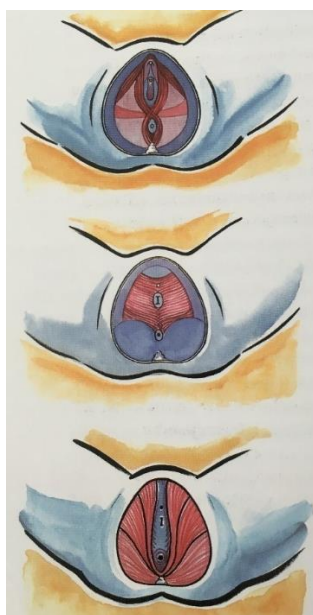
Zevní a nejspodnější vrstva má tvar ležaté osmičky, probíhá od pubické kosti ke kostrči. Svírá rectum a uretru (Obrázek 10). Tato vrstva bývá poškozena pouze při hlubokém natržení hráze nebo po přechodu, kdy se tyto svěrače mohou oslabit. Žena to pozná tak, že má problémy s udržením plynů. Zevní vrstvu aktivuje žena snahou uchopit ručník otvory v pánvi nebo snahou je uzavřít. Jde o nepatrný pohyb (Lang-Reeves, 2008).

#### **Střední vrstva.**

Nachází se v přední polovině malé pánve napjatá mezi sedacími hrboly (Obrázek 10). Svalová vlákna této vrstvy obtáčí močovou trubici, tím se výrazně podílí na uzavírání močového měchýře. Tato vrstva je slabší ve středu z důvodu přizpůsobení pánve k porodu. Pokud je oslabena tato vrstva, žena uvádí pocit „otevření“. Aktivace druhé vrstvy dosáhneme pomocí stáhnutí sedacích hrbolů k sobě. Pro snazší provedení si žena představuje, že na jejich sedacích hrbolech přidělaná gumička, která je táhne k sobě. V případě, že žena sedí obkročmo na ručníku, pohybuje hrboly směrem k ručníku, jako by je k sobě přitahovala gumička (Lang-Reeves, 2008).

## Vnitřní vrstva.

Disponuje největší svalovou hmotou ze tří částí PD. Probíhá jako vějíř ležící středem na dorsální straně malé pánve (Obrázek 10). Tato vrstva má na starost podporu břišních orgánů, komunikaci se zády, břišními svaly a dolními končetinami. Vnitřní vrstva nás napřimuje zevnitř a vyjadřuje statiku a dynamiku těla. Třetí vrstvu aktivujeme snahou táhnout kostrč kaudálně a ventrálně, tím dojde k napřímení pánve i páteře. Správně by žena měla cítit tlak ve spodní části páteře, to svědčí o aktivované třetí vrstvě (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 10. Tři vrstvy pánevního dna. Pořadí je sestupné: zevní, střední a vnitřní (Lang-Reeves, 2008)

Po zvládnutí aktivovat jednotlivé vrstvy se zaktivuje celé pánevní dno. Pacientka se naučí, že aktivovat pánevní dno znamená: „Uzavřít, sedací hrboly k sobě, záda protáhnout a zpevnit, zůstat v protažení.“ Uzavírací zevní vrstva může být uvolněna, ale přitahování sedacích hrbolů a protažená pevná záda se nesmí povolit (Lang-Reeves, 2008).

### 8.1.2.2 Aktivní pánevní dno v komplexním tréninkovém programu

Lang-Reeves (2008) sestavila doporučený cvičební program (Obrázek 11) pro ženy trpící stresovou inkontinencí, na který by si žena měla vymezit 15 až 30 minut, čtyřikrát až pětkrát týdně. Z počátku však zabere více času, než si cviky osvojí a bude je provádět plynule. Každý cvik doporučuje opakovat desetkrát až patnáctkrát v souladu s dechem.

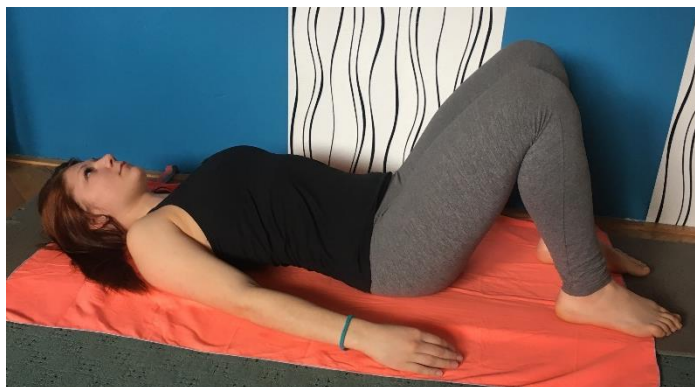
## PŘÍKLAD CVIČEBNÍHO PROGRAMU

- › usednutí, dostatečné vydýchání a protažení 2 min.
- › mírné kolébání 1 min.
- › energické kolébání 2 min.
- › mírné kolébání 1 min.
- › zapření pat 2 min.
- › ťukání 1 min.
- › odkulení s výdrží 2 min.
- › mírné kolébání 1 min.
- › silný motýlek 2 min.
- › uvolnění v dřepu 1 min.
- › čtyřnožec 2 min.
- › pejsek a kočička 1 min.
- › silné prkno 2 min.
- › protažení, uvolnění, odpočinek a vnímání těla 2 min.

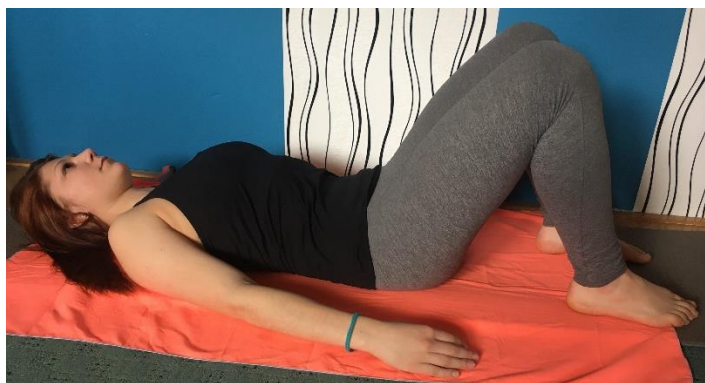
Obrázek 11. Tréninkový program (Lang-Reeves, 2008)

### Mírné kolébání.

Kolébání dělíme na mírné a energické. Kolébání nám pomůže rozpohybovat pánev, čímž podpoříme sílu pánevního dna. K provedení mírného kolébání se pacientka položí na záda, pokrčí nohy, ruce jsou podél těla. Volně dýchá. Při každém nádechu mírně nadzvedne střední část zad (Obrázek 12). S výdechem záda klesnou a kostrč se snažíme posunout směrem k patám (Obrázek 13). V rytmu dechu provádíme mírné kolébání (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 12. Mírné kolébání: nádechová fáze



Obrázek 13. Mírné kolébání: výdechová fáze

### **Energetické kolébání.**

Začíná jako mírné kolébání, při plynulé synchronizaci pohybu s dechem aktivujeme s výdechem pánevní dno. Pokud chceme podpořit kontrakci, přidáme při výdechu ještě lehký tlak chodidly do země (Lang-Reeves, 2008).

### **Zapření pat.**

Posiluje spodní, zevní vrstvu. Žena zaujme výchozí polohu na zádech s pokrčenýma nohama (Obrázek 14). S výdechem nechá klesnout spodní část zad do podložky, aktivuje pánevní dno a silně zatlačí patami kolmo do země (Obrázek 15). S nádechem uvolníme PD a povolíme záda (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 14. Zapření pat: nádechová fáze

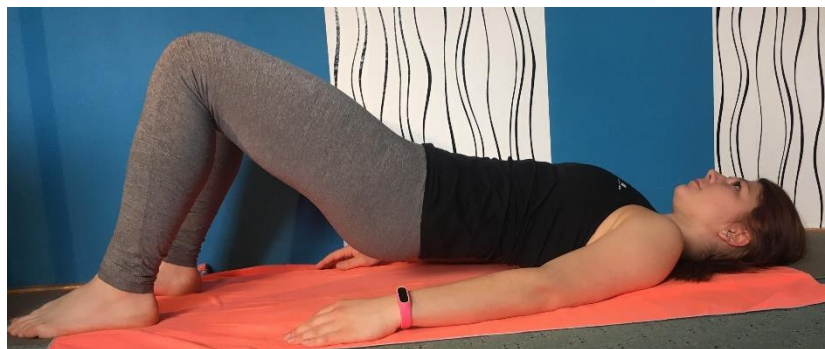




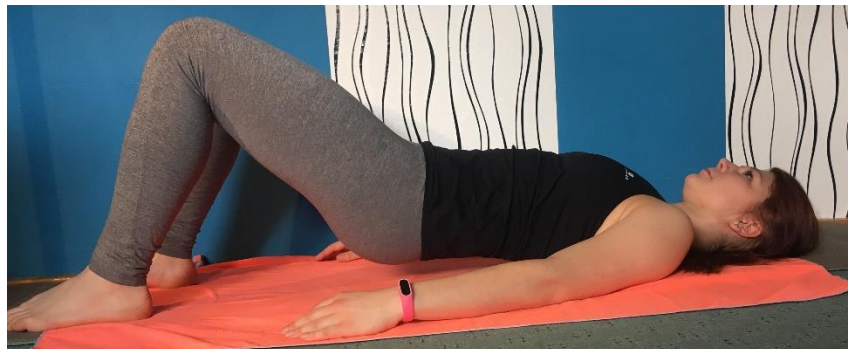
Obrázek 15. Zapření pat: tlačíme paty do země

### **Ťukání.**

Zaujmeme výchozí polohu na zádech se zvednutými hýžděmi (Obrázek 16). Pánev je mírně nadzvednutá a začneme s ní jemně, rychle a uvolněně kmitat. Pohyb je velmi malý, zcela neznatelný (Obrázek 17). Tento cvik slouží k uvolnění ztuhlé pánve. Ženy snažící se uvolnit svou pánev ho mohou do tréninkového programu zařadit několikrát (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 16. Ťukání, kmit nahoru



Obrázek 17. Ťukání, kmit dolů

### **Odkulení s výdrží.**

Na vnitřní vrstvu nám poslouží odkulení s výdrží. Z pozice vleže na zádech (Obrázek 14) s výdechem přilepíme spodní část zad k podložce a aktivujeme pánevní dno. Představujeme si, že je naše kostrč tažena provázkem nahoru. Začneme odlepovat hýždě a poté postupně bederní obratle (Obrázek 18). Dech nezadržujeme, ale přirozeně dýcháme. Vydržíme s aktivovaným PD, dokud nám to je příjemné (Obrázek 19). Poté se stejným způsobem – obratel po obratli – vracíme zpět na podložku, kde s hlubokými výdechy odpočíváme a vnímáme pánev. S výdechem se pánevní dno pohybuje lehce vzhůru, protože následuje bránici (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 18. Odkulení s výdrží, odvíjení obratlů



Obrázek 19. Odkulení s výdrží: výdrž s aktivovaným PD

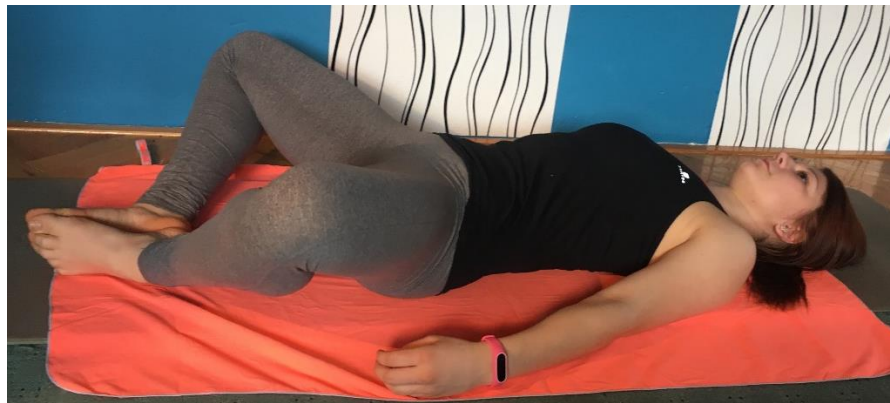
### **Silný motýlek.**

Motýlkem posiluje žena střední vrstvu svalů. Výchozí poloha je na zádech, dolní končetiny pokrčíme a necháme přepadnout do stran, chodidla se dotýkají (Obrázek 20). S výdechem aktivujeme pánevní dno, prodloužíme dolní část zad a tlačíme přednoží proti sobě (Obrázek 21). S nádechem opět uvolníme

a opakujeme cvik v rytmu dechu. Pokud v této poloze cítí žena nepříjemné nebo bolestivé vjemy v kyčlích, podložíme zvenku kolena polštáři (Lang-Reeves, 2008).



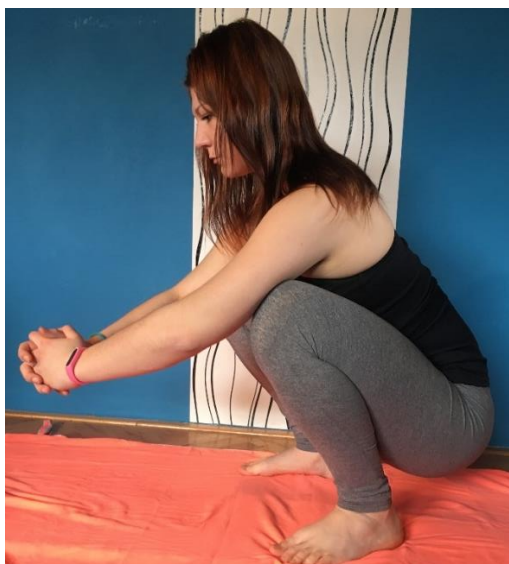
Obrázek 20. Silný motýlek: nádech



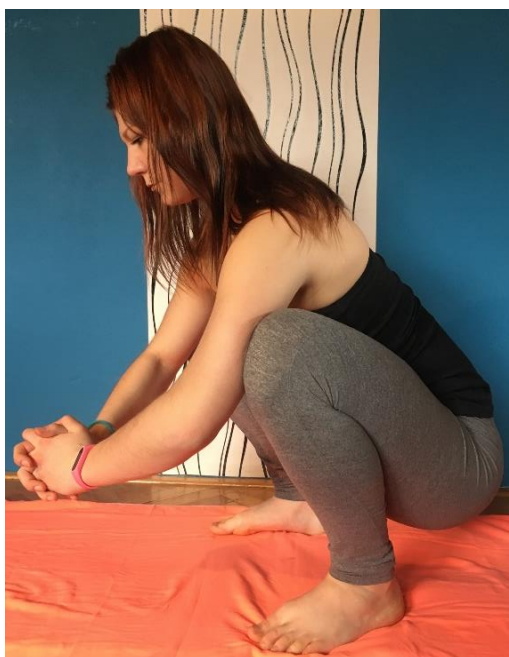
Obrázek 21. Silný motýlek: výdech, tlak nohou proti sobě

### **Uvolnění v dřepu.**

Ve dřepu uvolníme střední vrstvu svaloviny. Pokud ženě není cvik příjemný, vymění ho za „ťukání“. Výchozí pozice je ve dřepu, nohy na šířku pánve, ruce před kolena, spojené dlaně (Obrázek 22). Chodidla by měla být celá na podložce. S výdechem přitahujeme ruce k tělu, rozevíráme kolena (Obrázek 23). S nádechem dáváme ruce opět před sebe. Každý výdech by žena měla jít níž a být uvolněnější (Obrázek 24). Autorka doporučuje s výdechem vydat hluboké, dlouhé „ách“ pro větší procítění. (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 22. Uvolnění v dřepu: výchozí pozice



Obrázek 23. Uvolnění v dřepu: tlak rukou k sobě, rozevírání kolen



Obrázek 24. Uvolnění v dřepu: maximální uvolnění

### **Čtyřnožec.**

Tento cvik je vhodný pro posilování PD, ale i celého HSS. Začíná na všech čtyřech (Obrázek 25). Pánevní dno aktivujeme opět s výdechem, necháme ho kontrahované a volně dýcháme dál. Nyní zkusíme různé pohyby, jako kočičí hřbet, následné prohnutí v zádech, zvedání kontralaterálních končetin (Obrázek 26), náklon dopředu (Obrázek 27), dozadu (Obrázek 28) a do stran. Je důležité se při změně poloh soustředit na své PD, aby zůstalo aktivované (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 25. Čtyřnožec: výchozí pozice



Obrázek 26. Čtyřnožec: zvedání končetin do kříže



Obrázek 27. Čtyřnožec: náklon dopředu



Obrázek 28. Čtyřnožec: náklon dozadu

### **Pejsek a kočička.**

Pejsek a kočička je uvolňovací varianta „čtyřnožce“. S výdechem z pozice na všech čtyřech klesneme hýžděmi směrem k patám a protáhneme horní končetiny dopředu. Pánevní dno se snažíme maximálně uvolnit (Obrázek 29). Provádíme pánví kroužky (Lang-Reeves, 2008).



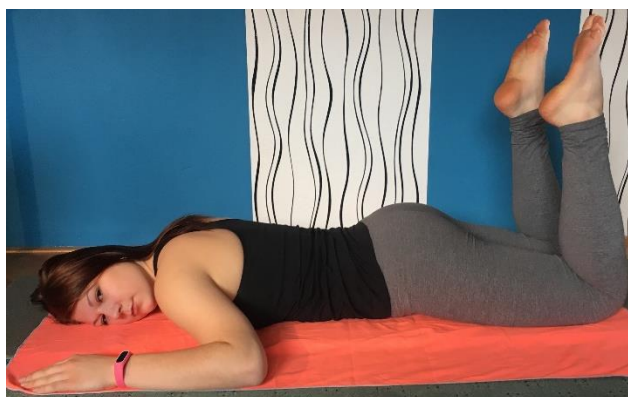
Obrázek 29. Pejsek a kočička: výchozí pozice

### **Silné prkno.**

Otestuje, jak pánevní dno stabilizuje dolní úsek páteře. Aktivované pánevní dno totiž zpevňuje naši páteř. Výchozí pozice je vleže na břicho, hlava na stranu, ruce volně do polohy svícnu (Obrázek 30). S výdechem zatneme pánevní dno a flektujeme dolní končetiny v kolenou (Obrázek 31). Soustředíme se na pohyby v dolní bederní oblasti, měla by zůstat zpevněná. To si ozřejmíme přiložením jedné horní končetiny na oblast beder (Obrázek 32) a zkusíme flektovat kolena se zatnutým a povoleným pánevním dnem (Lang-Reeves, 2008).



Obrázek 30. Silné prkno: výchozí pozice



Obrázek 31. Silné prkno: flexe kolen s aktivovaným PD



Obrázek 32. Silné prkno: kontrola stabilizovaných beder rukou

Jednoduchý cvičební program ukončíme vydýcháním, úplným uvolněním a uvědoměním si svého pánevního dna, na které se soustředíme. Na konci autorka doporučuje protáhnutí a krátký odpočinek (Lang-Reeves, 2008).

### 8.1.3 Dynamická lumbo-pelvická stabilizace

Autoři de Souza Abreu, de Castro Villas Boas, Netto a Figueiredo (2017) uvádí, že existuje silný vztah mezi stresovou inkontinencí a dysfunkcemi v bederní páteři. V 79 % trpěly inkontinentní ženy bolestí dolní části zad. PFMT popisují jako účinnou léčbu stresové inkontinence, která však po ukončení léčby postupně snižuje svoji účinnost a ženy zažívají návrat SUI. Proto doporučují kombinaci účinného tréninku svalů PD a stabilizačního cvičení. Stabilizační cvičení mohou příznivě měnit pohybové vzory a čas zapojování svalů. To je důvod proč by tato cvičení mají dlouhotrvající výsledky při léčbě SUI.

De Souza Abreu et al. (2017) porovnávali ve studii efektivitu dynamické lumbo-pelvické stabilizace a PFMT. Oba typy kinezioterapie přinesly shodné pozitivní výsledky těsně po léčbě. Nicméně po devadesáti dnech od ukončení léčby byly obě skupiny žen znovu hodnoceny. Bylo zjištěno, že u žen, které pouze posilovaly svaly PD, se po 90 dnech snížila síla kontrakce svalů PD a inkontinence měla tendenci k návratu. Ve skupině, jež podstoupila kinezioterapii podle dynamické lumbo-pelvické stabilizace, se inkontinence nevracela a výsledky hodnocení byly shodné s hodnocením těsně po léčbě. Hodnocení probíhalo pomocí dotazníků Incontinence Severity Index (index závažnosti inkontinence) a KHQ dotazníku, zaměřeného na kvalitu života.

Dynamická lumbo-pelvická stabilizace je založena na studii od Ghaderi, Mohammadi, Sasa, Kheslat a Oskouei (2016) a studii od Hung, Hsiao, Chih, Lin

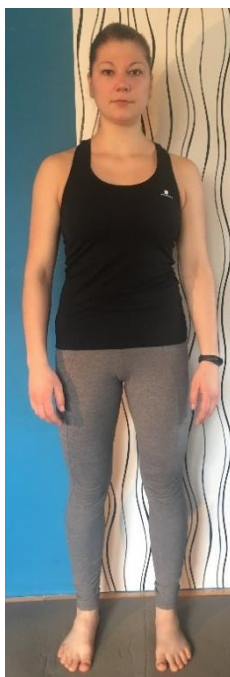


a Tsauo (2010), kdy bylo zjištěno, že stabilizační cvičení se zaměřením na svaly pánevního dna zlepšuje příznaky stresové inkontinence a zároveň bolesti dolní části zad. Sestavený tréninkový plán od De Souza Abreu et al. (2017) je kombinací lumbo-pelvicke stabilizace a tréninku PD. Tréninkový protokol zahrnuje 10 individuálních terapií trvajících 30 minut a instrukce k domácímu cvičení. Cvičení je rozděleno do čtyř fází, od nejjednodušších po složitější pohyby.

#### **8.1.3.1 Fáze 1**

De Souza Abreu et al. (2017) uvádí, že na prvních dvou terapiích pracujeme ve fázi 1. V této fázi pacient provádí izolovanou kontrakci svalů v několika polohách. Jsou jimi supinovaný leh (Obrázek 14), sed (Obrázek 7), klek na všech čtyřech (Obrázek 25), korigovaný stoj (Obrázek 33). Kontrakce je prováděna vždy desetkrát v jedné poloze. Na prvním sezení je nutná edukace pacientky o tom, kde se nachází a jak pracují svaly, které bude posilovat.

Cvik 1 spočívá v aktivaci pánevního dna, což pacientovi podle De Souza Abreu et al. (2017) popíšeme jako zmenšení vzdálenosti mezi kostrčí a symfýzou. Další slovní pomůckou je „zvedněte svou vagínu“ nebo „zadržte močení“. Kontrakce PD je provedena desetkrát v každé z výše uvedených poloh (Obrázek 7, 14, 25 a 33). Cvik 2 je obdobný, provádí se však kontrakce m. transversus abdominis. Terapeut i pacient kontrolují zapojení svalu palpací vedle SIAS. Opět je kontrakce m. transversus abdominis prováděna desetkrát v každé poloze. Ve cviku 3 se ke svalům PD a m. transversus abdominis přidává aktivace dolního trupového svalstva (ostatní břišní a gluteální svaly). Terapeut hlídá udržení neutrální polohy pánve a bederní páteře.



Obrázek 33. Korigovaný stoj

### 8.1.3.2 Fáze 2

Druhou fázi přiřazují De Souza Abreu et al. (2017) k třetí a čtvrté individuální terapii. Tato fáze spočívá v pohybu horních a dolních končetin společně s aktivací hlubokých svalů trupu. Každý cvik je opakován tři až osmkrát. Při cviku 1 pacientka leží na zádech, kyčle a kolena flektovány, chodidla opřena o zem (Obrázek 14). Pacientka elevuje pánev a snaží se ji udržet v neutrální poloze. S extendovaným kolenem flektuje střídavě dolní končetiny v kyčelním kloubu do 45° (Obrázek 34). Pokračuje ohýbáním kolen v mostu se snahou pevné opory o stojné chodidlo (Obrázek 35).



Obrázek 34. Most s flexí v kyčli s extendovaným kolenem



Obrázek 35. Ohýbání kolene v mostu

Cvik 2 se provádí v sedě, žena sedí oběma sedacími hrboly na okraji židle, chodidla jsou opřena o zem. Nejprve se trénuje zvedání ze židle do stoje a zpět do sedu, poté střídavá extenze kolen (Obrázek 36). Dále se pacientka naklání trupem dopředu (Obrázek 37), poslední část je flexe horních končetin nejprve střídavě, poté společně (Obrázek 38).



Obrázek 36. Sed se střídavou extenzí v kolenních kloubech



Obrázek 37. Sed s náklonem trupu dopředu



Obrázek 38. Flexe horních končetin, nejprve střídavá, poté společná

Cvik 3 vychází z polohy na všech čtyřech. Žena provádí posun pánve dozadu a vrací se do původní polohy. (Obrázek 28).

Ve stoje se provádí cvik 4. Pacientka pevně stojí na dolních končetinách a přenáší váhu do stran, dopředu a dozadu. Poté naklání trup dopředu (Obrázek 39). Další část cviku 4 je pacientka opřena o zeď a provádí malé squaty, udržuje u toho pánev a záda v neutrální poloze (Obrázek 40). Dále je žena vyzvána k chůzi po schodech s udržením neutrální pozice pánve.



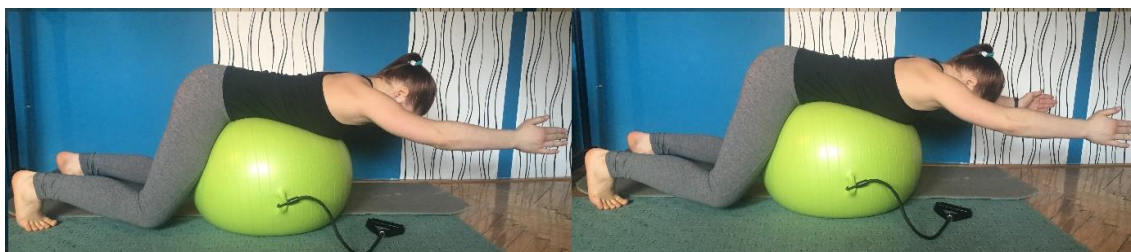
Obrázek 39. Náklon trupu dopředu ze stoje



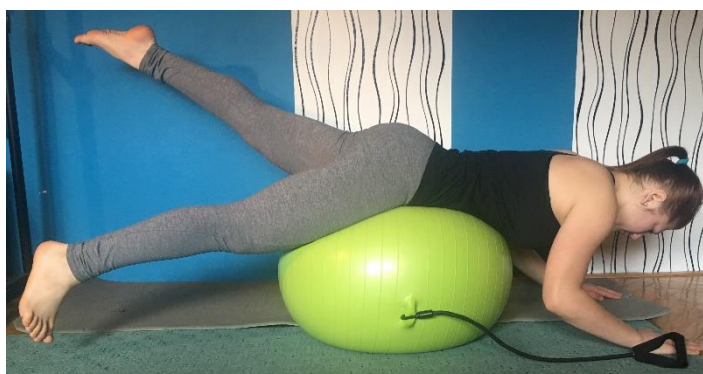
Obrázek 40. Squaty minimálního rozsahu s oporou o zeď

### 8.1.3.3 Fáze 3

De Souza Abreu et al. (2017) uvádí, že cviky z fáze tři provádíme na páté, šesté a sedmé terapii. Úkolem pacientky v této fázi je udržet stabilitu páteře během kontrolovaných pohybů páteře a pánve na nestabilních plochách. Žena cvik opakuje 3 až 6krát. Při cviku 1 pacient leží břichem na balónu vhodného průměru. Nejprve střídavě a poté současně natahuje horní končetiny, zatímco má nohy opřené o podlahu (Obrázek 41). Další částí cviku je střídavá extenze dolních končetin v kyčlích s rukama opřenými o zem (Obrázek 42).



Obrázek 41. Střídavá a poté současná flexe horních končetin vleže na balónu



Obrázek 42. Střídavá extenze v kyčlích vleže na balónu

Cvik 2 pokračuje na balónu v sedě, pacientka musí cítit zatížení na sedacích hrbolech. Provádí pohyb pánve dopředu, dozadu, do stran, naklánění trupu dopředu (Obrázek 43). S lehkým závažím vykonává střídavou extenzi v kolenou (Obrázek 44). Nakonec provádí střídavou a současnou flexi horních končetin (Obrázek 45) (De Souza Abreu et al., 2017).



Obrázek 43. Pohyby pánve a náklon trupu na balónu



Obrázek 44. Střídavá extenze kolen s lehkým závažím v sedě na balónu



Obrázek 45. Střídavá a současná flexe horních končetin s lehkým závažím v sedě na balónu

U třetího cviku žena stojí na malé trampolíně. Nejprve přenáší váhu na nohách ze strany na stranu, dopředu, dozadu. Poté v malém rozsahu nahýbá trup

dopředu. Pokračuje se squaty minimálního rozsahu, bez opory, snaží se udržet pánev v neutrální poloze (Obrázek 46). Nakonec provádí hluboké squaty a zároveň předstírá, že něco sbírá ze země (Obrázek 47) (De Souza Abreu et al., 2017).



Obrázek 46. Malé squaty na trampolíně, modifikovaně na jiné nestabilní ploše



Obrázek 47. Squaty na trampolíně se sběrem předmětu ze země, modifikovaně na jiné nestabilní ploše



#### **8.1.3.4 Fáze 4**

Čtvrtá fáze probíhá na osmé, deváté a desáté terapeutické lekci. Pacientka se snaží pohyby provádět maximální možnou rychlostí, po 3 až 8 opakováních. Opakuje cviky z druhé a třetí fáze. Přidává se pouze chůze na běžeckém páse (De Souza Abreu et al., 2017).

Fyzioterapie při stresové inkontinenci není závislá pouze na léčebné tělesné výchově, nácvik aktivace PD lze doplnit elektrostimulací, biofeedbackem a externí elektromagnetickou myostimulací. Další možností je užití pomůcek jako jsou různé pesary a konusy (Krhut, 2012; Otčenášek, 2017).

### **8.2 Elektrostimulace**

Elektrostimulaci pomocí vaginální nebo anální elektrody využíváme u pacientek, které nejsou schopny stahu pánevního dna (síla 0-2). Je to neinvazivní pasivní metoda léčby. Zevně je umístěn bateriový stimulátor, který vysílá elektrické impulzy ke svalům PD a zajišťuje jejich kontrakci. Není vhodné užívat elektrostimulaci svalů pánevního dna samostatně bez komplexní rehabilitace, mohlo by dojít přetížení svalů, vzniku kontraktur a dysfunkcí. Cílem je uvědomění si svalů pánevního dna díky facilitaci, lepší aferentaci a percepci (Wang & Zhang, 2011; Otčenášek, 2017).

Studie provedena Castro, Arruda, Zanetti, Santos, Sartori a Girão (2008) zjistila, že PFMT (trénink svalů pánevního dna), elektrická stimulace a nošení vaginálních konusů ukazují stejnou efektivitu léčby při SUI. Hodnocení kvality života žen po absolvování těchto metod vykazovalo u všech metod 30% zlepšení. I tak je PFMT stále první volbou v konzervativní léčbě SUI u žen. Elektrická stimulace a vaginální konusy mohou být nabízeny pacientkám, které nejsou schopné kontrakce jejich PD. PFMT vykazuje lepší zvýšení síly svalů pánevního dna než elektrostimulace nebo nošení vaginálních konusů.

### **8.3 Biofeedback**

Biofeedback je užívaný v případech neschopnosti zkoordinovat zapojení PD s pohybem, nadměrného svalového napětí a nízké schopnosti aktivovat PD (Opara, Socha, Praisner & Poswiata, 2011).

Za průkopníka užití biofeedbacku v léčbě SUI může být považován Arnold Kegel. Používal biofeedback ke zlepšení efektu terapie. Žena měla ve vagině zavedený senzor, který reagoval na změnu vaginálního tlaku. Při kontrakci svalů, se zvýšil tlak a žena pozorovala změny ve skleněném sloupci vyplněném rtuť (Opara et al., 2011).

Biofeedback dává pacientce zpětnou vazbu o správně vykonaném úkolu. Díky tomu dostává pacientka objektivní informace o svých prováděných aktivitách a svém vynaloženém úsilí, což je v mnoha případech motivující. Biofeedback se provádí nejčastěji pomocí EMG elektrody umístěné vaginálně, popřípadě na hrázi. Další možností je tlaková sonda v pochvě či konečníku. Informace o aktivitách lze převést do více srozumitelné podoby – vizuální (visual biofeedback), akustické (acoustic biofeedback) nebo taktilní (Krhut, 2014; Otčenášek, 2017).

Pozitivní biologická zpětná vazba je tedy metoda kontrolovaná pacientem a vedena terapeutem. Při použití biofeedbacku Laycock a Jerwood (2001) používají k objektivnímu získání informací o pacientce zkratku PERFECT. Kdy jsou perinometrem měřeny jednotlivé výkony svalů malé pánve ženy. P znamená sílu (power), E – výdrž kontrakce (endurance), R – počet možných opakování (repetitions), F – rychlé kontrakce (fast contraction), ECT – čas každé kontrakce (every contraction timed). Příkladem je pacientka, která udrží kontrahované pánevní dno 5 sekund (vynaložila střední sílu), je schopna to opakovat čtyřikrát, následně provede 7 rychlých kontrakcí. Poté je požádána, aby provedla 4 co nejsilnější kontrakce trvající 5 sekund, 4 sekundy odpočívá po každé aktivaci. Poté následuje 7 rychlých, silných kontrakcí. Cíl této pacientky je pak stanoven na 10 dlouhých, silných kontrakcí, které by za pár týdnů měla být schopna provést.

#### **8.4 Elektromagnetická myostimulace**

Pacientku posadíme na speciální křeslo, které má v sedáku zabudovanou elektromagnetickou cívku schopnou indukovat elektromagnetické pole. To vyvolá kontrakci všech svalů pánevního dna. Metoda může mít dobrý efekt, má však i svá rizika, viz elektrostimulace (Otčenášek, 2017).

## **8.5 Pomůcky při stresové inkontinenci**

Jednorázové absorpční pomůcky se používají, pokud selžou všechny ostatní možnosti léčby. Jádro pomůcky zachytává uniknutou moč, ta se následně přemění na gel, který ji pevně drží, a navíc pohlcuje zápach (Sochorová, 2008).

Podle stupně inkontinence pacientky používají různé typy pomůcek. Ženy se stresovou inkontinencí I. stupně používají vložky, které pohlcují zápach, mají anatomický tvar a jejich povrch zůstává suchý díky absorpčnímu jádru (Sochorová, 2008).

U stupně II se navíc k vložkám přidávají vložné pleny vybavené indikátorem upozorňujícím na výměnu, vhodné je užívání s fixačními kalhotkami. Fixační kalhotky je možné prát v pračce. Další pomůckou jsou navlékací plenkové kalhotky jednoduché na manipulaci likvidaci (Sochorová, 2008).

Ženy s SUI III. stupně používají plenkové kalhotky. Ty jsou indikovány u imobilních pacientek, mají indikátor upozorňující na výměnu a vyrábějí se různé velikosti pro co největší komfort (Sochorová, 2008).

## **9 Praktická část**

### **9.1 Kazuistika pacientky**

#### **9.1.1 Anamnéza**

Představení: iniciály VM, žena, 50 let, 176 cm, 75 Kg. Dle BMI i měření tělesného složení je váha i poměr tuků a svalů ve zdravé normě.

Diagnóza: stresová inkontinence I. stupně

Osobní anamnéza: thyrektomie 2017, zlomenina os scaphoideum 2015, zamrzlé rameno 2010

Pracovní anamnéza: učitelka na prvním stupni ZŠ

Sportovní anamnéza: aktivní životní styl, 2x týdně kruhový trénink, 4x týdně procházka se psem; rekreačně cyklistika a kolečkové brusle.

Sociální anamnéza: rodinný patrový dům se zahradou, žije s manželem a dcerou

Relevantní anamnéza: 2 porody, obě děti nad 4 000 g. Pacientka udává v letech 2011-2014 velmi stresující období, kdy v roce 2012 užívala antidepressiva (nepamatuje si název). Občas mívá bolesti levé kyčle, hlavně, než se rozejde. Dříve měla silné bolesti v dolní části beder, v akutním stádiu dostávala spasmolytické injekce, poté to řešila masážemi. Zhruba od roku 2010 bolesti zad v dolní části přestaly.

Nynější onemocnění: VM si stěžuje na malý únik moči při poskocích, běhu a někdy i kašli, když má plný močový měchýř. Potíže trvají 2 roky.

Dotaz na pitný režim a močení: Pacientka udává, že vypije 2 – 3 litry vody nebo neslazeného čaje denně. Zjistila jsem, že většinou pije nárazově 0,5 litru. Frekvence močení je spíš nízká. Udává, že močí asi 4x denně. Často cítí potřebu dojít si na záchod, ale poté na to v práci zapomene. Uvádí, že navštíví toaletu někdy až za 2 hodiny od prvního pocitu k mikci. Poté jde na toaletu, až když už je to akutní.

#### **9.1.2 Aspekce, palpce**

Aspekci zezadu jsem zjistila patologie v držení lopatek. Odstávající mediální okraj, levá více než pravá. Levá lopatka je také postavená výše oproti pravé.

Hypertrofie m. trapezius bilaterálně. Mírná nesymetrie tajlí, hlubší tajle je vlevo. Pravá infraglutéální rýha je níž, pravá AŠ širší.

Aspekce z boku ukazuje lehkou protrakci ramen, oploštěnou křivku hrudní páteře – téměř vyhlazená kyfóza.

Aspekce zepředu ukazuje levé rameno výš, levá ruka se pak zdá kratší. Pro kontrolu byla změřena délka horních končetin a je stejná.

Palpačně je pánev v lehké anteverzi (spina iliaca anterior superior je o 1 cm níž než spina iliaca posterior superior bilaterálně), pánev je mírně rotované vpravo. Zjištěny RZ v musculi trapezi, m. piriformis vpravo, m. quadratus lumborum vpravo, m. triceps surae bilaterálně.

Symfýza v rovině, palpačně za symfýzou je cítit kontrakce PD po vyzvání.

### 9.1.3 Testování

Rozvíjení páteře bylo testováno pomocí Shoberovy zkoušky: 4 cm, Stiborovy zkoušky: 10 cm, Ottovy zkoušky: 6 cm, Čepojovy zkoušky: 2,5 cm, Forestierovy zkoušky: 1 cm, Lenochovy zkoušky: 0 cm a Thomaerovy zkoušky: + 3 cm.

Testováním zkrácených svalů dle Jandy jsem zjistila lehké zkrácení m. piriformis vpravo, mm. pectorales horní porce bilaterálně, m. iliopsoas bilaterálně, m. rectus femoris bilaterálně, m. trapezius vlevo, m. sternocleidomastoideus vpravo, mm. scalenii bilaterálně.

Patrickovo znamení na kyčli vyšlo pozitivní vlevo. Stejně tak vnitřní rotace v levé kyčli je bolestivá a mírně omezená.

Vyšetření pánevních ligament vyvolávalo bolest pouze na levé lig. sacroiliacum.

Stereotypy dle Jandy: abdukci v ramenním kloubu jsem zjistila odstávání mediálních okrajů lopatek, levá lopatka má porušený scapulohumerální rytmus (jde rychleji než pravá). Při flexi v ramenním kloubu odstává dolní úhel lopatek, zapojuje se jako první horní porce m. trapezius vlevo. Při vyšetřování stereotypů extenze a abdukce v kyčlích, byl porušený stereotyp u levého kyčelního kloubu. Dříve než m. gluteus maximus se zapojil homolaterální paravertebrální val (PV). M. gluteus maximus a kontralaterální PV se zapojily poté společně.

Dýchání zhodnoceno jako hrudní typ dýchání, m. transversus abdominis se vleže při dýchání nezapojuje, pokud na to pacientka není upozorněna.

Zkouška kliku o zeď je pozitivní, ukazuje insuficienci m. serratus anterior.

HSS byl testován extenční zkouškou vleže na břicho, extenzí šije. A palpačně zapojení m. transversus abdominis při dýchání, kdy se m. transversus abdominis zapojoval pouze po vyzvání pacientky k „vytlačení“ prstů z břicha. Testy jsem zjistila lehké oslabení HSS.

Další provedené testy, na kterých nebyla nalezena patologie jsou Trendelenburgova zkouška, spine sign, fenomén předbíhání, stoj na špičkách a patách, tandemová chůze, chůze pozpátku, Rombergova zkouška, Chvostek I, zkoušky povrchového i hlubokého cití, polohocit na akrech i proximálních kloubech, pohybovit na konečcích prstů ruky, reflexy.

#### **9.1.4 Dotazníky na kvalitu života**

Pacientka vyplňovala King's Health Questionnaire (Příloha 3), který je srozumitelný a snadný na vyplnění. Po dokončení terapie bude pacientkou vyplněn znovu, pro porovnání výsledků. Dotazník ukazuje, že pacientce dělá největší problémy spor, hlavně prý běh a doskoky. VM zaškrtnla „středně“ u položky „cítíte se nespokojená sama se sebou“ a to z důvodu, že únik moči připomíná, že stárne. Při doplnění otázky, jestli si dává pozor, kolik tekutin vypije, uvedla, že se snaží vypít minimálně 2 litry denně. Když jsem se zeptala, jestli pije pravidelně během dne, nebo velké množství najednou, dověděla jsem se, že nejčastěji vypije půl litru vody v krátkém čase (5 minut). Což je špatný způsob příjmu tekutin.

### 9.1.5 Závěr vyšetření

VM má lehkou insuficienci HSS. Obě lopatky pacientky nejsou stabilizované, značná insuficience m. serratus anterior. Tím pádem jsou horní fixátory lopatek přetížené, jelikož přebírají funkci m. serratus anterior. Střední a dolní fixátory lopatek jsou oslabené. Bolest levé kyčle může svědčit o artrotickém postižení, ale ke stoprocentní jistotě by byl potřeba rentgenový snímek. Gluteální svalstvo na pravé straně je níž než na levé, to svědčí o pravostranném oslabení m. gluteus maximus. Na této straně také nalezneme mírně zkrácený m. piriformis. Tyto symptomy bývají většinou při postižení kyčle, avšak bolestivost při vnitřní rotaci, Patrickově testu a napnutí lig. sacroiliacum byla zjištěn v levé kyčli.

Pacientka pije velké množství tekutin najednou, frekvence močení je nízká, což může způsobovat inkontinenci mnohem častěji, z důvodu plného močového měchýře.

### 9.2 Krátkodobý rehabilitační plán

V první řadě edukujeme pacientku k rozložení příjmu a výdeje tekutin na častější a menší objemy. Už to samotné může snížit výskyt inkontinence. Doporučíme, že by měla navštívit toaletu vždy, když má pocit na močení.

Zaměříme na ošetření bolestivých reflexních změn ve svalech metodou post izometrické relaxace a presurou. Týká se to horních vláken mm. trapezii, m. piriformis vpravo, m. quadratus lumborum vpravo, m. triceps surae bilaterálně.

Ovlivníme zkrácené svaly pomocí postfacilitační inhibice (PFI) a pomocí prvků agisticko-excentrické kontrakce (AEK). Edukujeme pacientku k domácímu progresivnímu strečinku. Metodu PFI použijeme na m. piriformis vpravo, mm. pectorales horní porce bilaterálně, m. iliopsoas bilaterálně, m. rectus femoris bilaterálně, m. trapezius vlevo, m. sternocleidomastoideus vpravo, mm. scalenii bilaterálně. AEK využijeme k uvolnění mm. pectorales za pomoci therrabandu, cvik pochází z konceptu dle Brugerra. Dále při protahování m. trapezius instruuje pacientku k zapojení dolních fixátorů lopatek. K domácímu protahování pacientku naučíme protahovat všechny lehce zkrácené svaly.

Zařadíme také posilování oslabených svalových skupin. To se týká středních (mm. rhomboidei) a dolních fixátorů lopatek (vzestupná část m. trapezius), zadní porce m. deltoideus, zevní rotátory ramenního pletence (m. infraspinatus, m. teres minor). Zařadíme posílení hlubokého stabilizačního systému. Zapojíme a posílíme m. serratus anterior nejprve v ambulanci, jelikož zapojení pacienti nedovedou bezpečně kontrolovat. Po čase instruujeme i k domácímu cvičení m. serratus anterior.

Provedeme trakci kyčle.

Aktivujeme pánevní dno se slovní pomůckou od Irene Lang-Reeves (2008). Palpačně za symfýzou zjistíme, jestli VM aktivuje skutečně pánevní dno. Kontrolujeme nechtěné přidružené pohyby. Pacientce doporučíme takto posilovat své pánevní doma dno po dobu 15 minut, s přestávkami, 5krát v týdnu. Na deseti individuálních terapiích budeme s pacientkou postupovat podle lumbo-pelvické stabilizace. Po ukončení deseti terapií s lumbo-pelvickou stabilizací, instruujeme pacientku k vykonávání tréninkového programu podle Lang-Reeves na domácí cvičení. Pacientka obdrží sadu cviků v obrázkové podobě pro lepší zapamatování.

### **9.3 Dlouhodobý rehabilitační plán**

Cílem rehabilitace je zlepšit frekvenci úniku moči a upravit svalové dysbalance. Vzhledem k bolestem levé kyčle je vhodné zařadit i stabilizační cviky, například pomocí senzomotorického cvičení dle Jandy, které nám navíc posílí i HSS.

Po dvou měsících pacientka znovu vyplní dotazníky na hodnocení kvality života. Podle stavu stresové inkontinence bude navržen další postup. V případě stagnace pacientku budeme motivovat v pokračování terapie, jelikož už na začátku byla upozorněna na možnost objevení se výsledků až po šesti měsících. I v případě zlepšení stavu budeme v terapii pokračovat dál a zlepšovat nedostatečnosti pohybového systému.



## 10 Diskuze

Stresová inkontinence se jeví jako aktuální problém, který by se měl více řešit. Důvodem je častý výskyt a nedostatečná informovanost o diagnóze. Ženy trpící SUI se stydí jít za svým lékařem nebo ji považují za součást stárnutí, takže jim jejich problém přijde normální. Procenta výskytu stresové inkontinence se podle různých autorů mírně liší. Hunskaar, Lose, Sykes a Voss (2004) udávají prevalenci močové inkontinence 23-44 % s tím, že nejčtenější je stresová inkontinence. Podle Vilhelmové (2011) trpí 19 % žen inkontinencí, z nich je přibližně polovina postižena stresovou inkontinencí. Podle Struppla (2009) trpí stresovou inkontinencí až 50 % žen a 60 % těhotných. Kolombo et al. (2008) potvrzují to, že 70 % ženské populace trpící SUI, je trapné ji přiznat.

Stresová inkontinence vyžaduje komplexní přístup a spolupráci lékařského týmu. Do týmu se řadí gynekolog nebo urolog, fyzioterapeut, psycholog a případně nutriční terapeut při nutnosti redukce váhy. Aby byla léčba maximálně účinná, měl by být fyzioterapeut schopný pánevní dno palpačně vyšetřit a následně ošetřit přes vaginu či konečník.

Edukace pacientky je důležitou součástí, protože stresová inkontinence je i v dnešní době téma, o kterém ženy dostávají špatné nebo nedostatečné informace. Pacientky pak často zaměňují posilování pánevního dna s kontrakcí gluteálních, stehenních a břišních svalů (tzv. synkinetický přístup), jak se mohou dočíst v mnoha brožurách v urologických nebo gynekologických ordinacích. Jedná se o brožury radící ženám, jak redukovat nechtěný únik moči. Tento synkinetický přístup je podle Holaňové a Krhuta (2010) neefektivní. Pánevní dno se sice koaktivuje s těmito velkými svalovými skupinami, ale to zaručeně nestačí k vybudování pevné a fungující podpory pro ženské pánevní orgány.

To, že se dá stresová inkontinence úspěšně léčit, by se mělo dostat do povědomí žen, například vytvořením brožur nových. V těch by mělo být v první řadě zmíněno, že se jedná o rozšířený problém, aby pacientky věděly, že netrpí tímto onemocněním samy. Dále by ženy měly vědět, že je důležitá návštěva praktického lékaře, urologa či gynekologa před započítím autoterapie, o které se pacientky dočtou z neověřených zdrojů, jako jsou různé internetové diskuze. Mohlo by se jednat o závažnější problém: nádory malé pánve, prolaps orgánů a jiné. Mělo by být poukázáno na to, že přerušování proudu moči neslouží

k posilování pánevního dna, jak si spousta lidí myslí, navíc to může vést k infekcím urogenitálního traktu.

Pokud pracujeme s obézní pacientkou, poučíme ji o nutnosti redukce váhy. Obezita je jednou z příčin, proč terapie nebude fungovat. Pokud pacientka nechce sama změnit životní styl, tak ji nedokážeme pomoci. Tyto případy jsou demotivující hlavně pro nás, fyzioterapeuty.

Existuje spousta kinezioterapeutických metod k léčbě stresové inkontinence, všechny úspěšné, které jsem studovala, jsou založeny na Kegelově cvičení (posilování pánevního dna neboli PFMT). K prostému posilování PD jsou přidávány změny poloh, snaha o kontrakci PD v krizových situacích (kašel, poskoky) a cviky na nestabilních plochách. Tyto metody jsou komplexní, nezabývají se pouhým posilování svaloviny, ale snaží se o aktivaci ve správnou chvíli, aby se zamezilo úniku moči.

U Kegelova cvičení (PFMT) bylo několikrát prokázáno výrazné zlepšení stavu pacientky, účinnost dle Kegela (1952) je až 84 %. Dnes se od něho upouští z důvodu, že se jedná o pouhé posilování svalů PD. Pacientka se pánevní dno nenaučí aktivovat v krizových situacích ani v souladu s HSS. Kegelovo cvičení je v práci popsáno, jelikož tvoří základ mnoha metod. Minimálně všech, se kterými jsem se prozatím setkala (Lang-Reeves, Ostravský koncept, lumbo-pelvicá stabilizace). Cílem by mělo být dosáhnout u pacientky automatického zapojení pánevních svalů při provokačních podnětech, jak je tomu u zdravých žen. Toto automatické zapojení pánevního dna podpoříme i posílením hlubokého stabilizačního systému. Jelikož funkční HSS pracuje jako celek.

Holaňová a Krhut (2010) tvrdí, že Ostravský koncept se současně jeví jako jedna z nejvhodnějších metod pro léčbu stresové inkontinence. A to na základě provedených studií. Ovšem tyto studie nejsou nikde k dohledání, což autora této práce nutí se domnívat, že jde pouze o reklamu.

Studie od De Souza Abreu et al. (2017) porovnávající samotný PFMT a lumbo-pelvicou stabilizaci, která kombinuje PFMT a stabilizační cvičení, dokazuje, že je vhodnější lumbo-pelvicá stabilizace. Samotný PFMT sice vykazuje pozitivní výsledky, ale po devadesáti dnech od ukončení aktivní terapie má inkontinence tendenci k návratu. Kdežto lumbo-pelvicá stabilizace podle autorů mění

motorické stereotypy a dokáže z pánevního dna vytvořit funkční celek pracující v souladu s hlubokým stabilizačním systémem. Tyto cviky jsou však poměrně náročné na domácí provedení, proto je vhodné, aby je pacientky cvičily pod kontrolou fyzioterapeuta. Další nevýhodou a důvodem, proč se metoda nehodí k domácímu cvičení jsou pomůcky potřebné ke správnému vykonání cviků, které by si většina žen musela pořídit.

Tréninkový program od Lang-Reeves zakládá terapii na PFMT, který následně kombinuje s rozsáhlejšími pohyby a změnami poloh. Cvičením dochází i k posílení HSS (například cvik čtyřnožec). Účinek této metody však není dokázaný žádnou studií. Tréninkový program ale podporuje aktuální trend, že pouhé posilování svalů pánevního dna není dostačující. Jelikož je metoda opět založena na PFMT a poté kombinována s náročnějšími polohami a pohyby, tak má autor důvod se domnívat, že bude taktéž účinná. Výhodou je, že ke cvičení podle Lang-Reeves nepotřebujeme žádné pomůcky, žena ho po instrukcích může využít i doma.

Při léčbě stresové inkontinence by se tedy při individuálních terapiích dalo využívat metodu lumbo-pelvické stabilizace. Na doma by žena byla edukována ke cvičení podle Lang-Reeves. Pro snadnější zapamatování a následné provedení by pacientka měla obdržet vytisknutý dokument s pořadím cviků doplněných o obrázky.

Tento celkový přístup může vyřešit i snížení či vymizení bolestí v bederním úseku páteře, problémy s dýcháním, či složitější problémy jako je ženská funkční sterilita. Funkční sterilitou se zabývá metoda Ludmily Mojžíšové (Novotná & Dobiáš, 2012). I ta je považována za možnost konzervativní léčby SUI, primárně se však zabývá jinými dysfunkcemi. To je důvod, proč v této práci není popisována. Snahou autora bylo upozornit na nové metody léčby věnující se primárně SUI.

U žen, které nejsou schopné aktivace pánevního dna, nebo jen velmi slabě, je přínosné použití elektrické stimulace. Ale terapie by se rozhodně neměla skládat pouze z elektrostimulace, ta je pouze doplňující metodou. V některých případech je však stěžejní začít konzervativní léčbu elektrickou stimulací, zkrátí se tím i doba, po kterou se pacientka snaží aktivovat PD. Elektrostimulace může být dobrou motivací pokračovat. Důvodem ztráty motivace je slábnoucí naděje při

dlouhodobém pokusu aktivovat PD bez výsledků. Samotná elektrostimulace přináší výsledky, jde ovšem o pasivní metodu. Pacientka nepřebere zodpovědnost sama za sebe, nenaučí se aktivovat PD v krizových situacích ani v koaktivaci s hlubokým stabilizačním systémem. Navíc poznatky ze studie De Souza Abreu et al. (2017) dokazují, že samotné posílení PD po ukončení tréninku, tudíž i po posílení elektrostimulací, začne ztrácet účinnost. Aktivní PFMT má oproti elektrostimulaci výhodu, že žena umí svaly sama kontrahovat, a když dojde ke zhoršení příznaků, opakuje tréninkový plán. Žena, která podstupovala pouze elektrostimulaci je při zhoršení příznaků opět nucena navštívit lékaře. Takto opakovaná návštěva lékaře a rehabilitace může u žen budít dojem, že pokusy o léčbu nemají smysl. Následkem je opět neřešení problému a jeho progresu.

Další doplňkovou terapií je biofeedback, který dává ženě objektivní informace o její snaze kontrahovat svaly v malé pánvi. Pacientka díky biofeedbacku zjistí, jak silná je kontrakce svalů, jestli síla roste, či jestli už je svalstvo unavené a je vhodné ukončit terapii. Nedokonalý „autobiofeedback“ může vzniknout vlastní palpací pacientky. Kdy má přiložené prsty za symfýzou, na poševním vchodu, či rektu. Cítí tak dobře stahy svaloviny. Autopalpací můžeme využít, pokud není k dispozici přístrojový biofeedback, či k facilitaci svalů pánevního dna. Získané údaje z palpačního biofeedbacku budou výrazně omezeny a dále s nimi nebude možné neomezeně pracovat.

U některých žen je nutné využití psychoterapie. Pokud se jedná o relaxační psychoterapii, může ji provádět i fyzioterapeut například pomocí Alexanderovy techniky, Schulzova autogenního tréninku, Feldenkraisovy metody a jiných. Relaxace užíváme, pokud má žena pánevní dno spíše v celkovém hypertonu a i přes to ho nemusí umět správně aktivovat. Bývají to situace, kdy je pacientka často ve stresu, ve stálém napětí a pracovně vytížená. To, že se u ní začne projevovat stresová inkontinence, úlevě od stresu nepomáhá, spíš naopak. Tato situace se může stát začarovaným kruhem.

Jako při všech rehabilitacích je nutná aktivní účast pacienta. Kombinací kinezioterapie, fyzikální terapie a změny životního stylu bude terapie účinná, minimálně ve zmírnění výskytu příhod. Pacientka se alespoň naučí aktivaci PD v krizových situacích, což četnost úniku moči sníží. Další věcí je, že musí sama

pravidelně cvičit, což je pro mnoho žen nepředstavitelné a jen malá část pacientů pravidelnost dodržuje.

Studie od Castro et al. (2008) řešící, jestli je nejlepší volbou PFMT, vaginální konusy nebo elektrostimulace udává, že ve všech případech jsou téměř shodná zlepšení v hodnocení kvality života. I tak je kinezioterapie nejpřirozenější řešení. Vaginální konusy jsou náročnější na manipulaci a hygienu. Ženu můžou obtěžovat a stresovat podobně jako inkontinence. Elektrostimulace, jak už bylo zmíněno, je nezastupitelná například při neschopnosti aktivace PD. Ale ani jedna z těchto dvou metod není schopna dosáhnout takových výsledků jako kinezioterapie. To znamená komplexní zapojení pánevního dna v posturálně náročných polohách, automatickou aktivaci pánevních svalů při zvýšení intraabdominálního tlaku a samozřejmě posílení HSS. Navíc se při cvičení zapojují i imaginace, které mohou pomoci při zvládnání stresu. Vyplavují se endorfiny, což působí pozitivně na limbický systém a ten zpětně na pánevní dno. To je hlavní důvod, proč je kinezioterapie stále metodou první volby.

Pacienti často cviky zapomínají a neví, jak synchronizovat pohyb s dechem. Proto by měl být součástí kinezioterapie vytisknutý seznam cviků s názornými fotografiemi a jejich popisem. Fyzioterapeut pacientce cviky vysvětlí, ukáže a ona si je sama zkusí, popřípadě si do sbírky cviků připíše vlastní poznámky. Pacientka musí být upozorněna, že osvojení cviků a jejich synchronizace s dechem si žádá svůj čas. Nové cviky přidáváme postupně. Při velkém množství zadaných cviků dochází k jejich chaotickému a nesprávnému provádění, kterým se dysfunkce může ještě prohloubit.

## 11 Závěr

V bakalářské práci autor řeší problematiku stresové inkontinence u žen a její léčbu pomocí fyzioterapie. Studie a odborné články potvrzují, že fyzioterapie je dnes na prvním místě při léčbě inkontinence. Teprve když selžou všechny konzervativní postupy přichází na řadu chirurgické řešení.

Podle studií hodnotících epidemiologii SUI se s touto diagnózou můžeme setkat velmi často. Mnoho žen ji ale nepřiznává ani svému lékaři a problém neřeší. Výskyt inkontinence aktuálně roste. To proto, že populace momentálně stárne a prevalence nemoci stoupá s věkem. Také má velký počet lidí oslabený HSS z důvodu sedavého způsobu života. Tyto globální faktory podporují aktuálnost řešeného problému, který je záhadným způsobem stále lehce přehlížený.

Z práce dále vyplývá, že žena musí být správně edukována a stále motivována. Je nutná mezioborová spolupráce. Vždy by měla být vyšetřena gynekologem nebo urologem. V menším procentu případů doporučíme ženě návštěvu psychologa nebo nutričního terapeuta. Důležitý pro psychiku ženy je individuální empatický přístup.

Porovnáním studií a konceptů se jako nejúčinnější kinezioterapeutické řešení se jeví kombinace PFMT (neboli Kegelova cvičení) a stabilizačních cviků (například lumbo-pelvicá stabilizace). Je to metoda, která vykazuje dlouhodobou účinnost na rozdíl od samotného PFMT.

Hodnocení stresové inkontinence může fyzioterapeut provést pomocí vytvořených dotazníků. Jako nejideálnější se jeví dotazníky na hodnocení kvality života, protože inkontinence primárně poškozuje právě kvalitu života ženy.

## 12 Souhrn

Práce zahrnuje informace o stresové inkontinenci u žen a možnostech fyzioterapie. Autor začíná částí obecnou k přiblížení stresové inkontinence. Tato část zahrnuje definici, klasifikaci, epidemiologii a etiologii. Následně se práce zaměřuje na anatomii, nejbližše související se SUI. Podrobně je popisována anatomie svalů pánevního dna a okolí. Následující kapitola se věnuje pánevnímu dnu v kontextu s dalšími svalovými řetězci a hlubokým stabilizačním systémem.

Práce stručně popisuje možnosti vyšetřování, většinu popisovaných možností neprovádí fyzioterapeut, ale měl by o nich mít přehled. Podrobněji se věnuje anamnéze a uvádí možnosti palpce pánevního dna. Další důležitou část práce tvoří kapitola dopad SUI na kvalitu života ženy, díky které si čtenář uvědomí, že diagnóza život ovlivňuje v mnoha oblastech. Do přílohy jsou vloženy dva dotazníky hodnotící kvalitu života ženy: CONTLIFE a KHQ.

Nejobsáhlejší kapitolou je fyzioterapie při léčbě SUI, která zahrnuje edukaci pacientky, porovnání několika možností kinezioterapie a doplňující metody. Z kinezioterapeutických metod jsou zmíněné synkinetický přístup, posturální přístup, Ostravský koncept. A podrobněji jsou rozebrané Kegelovo cvičení (PFMT), tréninkový program dle Lang-Reeves a lumbo-pelvicá stabilizace, u dvou posledních jsou přidány obrázky cviků. Z doplňujících metod jsou popsány elektrostimulace, biofeedback a elektromagnetická myostimulace. Práce zmiňuje i užívané pomůcky při třech stupních závažnosti SUI.

Praktická část je tvořena kazuistikou pacientky a navržením krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu.

Práce je doplněna diskuzí, kde autorka vyjadřuje svůj názor k dané problematice. Jsou v ní popsány spekulace, proč by právě vybraná metoda měla či neměla být účinná.

### **13 Summary**

This thesis includes information about stress urinary incontinence in females and the possibilities of physiotherapy. Author starts with a general part describing stress urinary incontinence. This part includes the definition, the classification, the epidemiology and the etiology. Afterwards the thesis focuses on anatomy most closely related to the SUI. The next chapter is about the pelvic floor in the connection to the other muscle chains and the deep stabilization system.

The thesis briefly describes the possibilities of examination, the most of the described examination is not performed by the physiotherapist but should be knowledgeable in this. The thesis dedicates to the anamnesis and it presents the possibilities of the palpation of the pelvic floor. The impact of SUI to the quality of women's life forms the next important part of the thesis. Thanks to this part the reader realises that the diagnosis influences the quality of life in many areas. Two questionnaires are enclosed in the attachments which assess the quality of women's life: CONTLIFE and KHQ.

The chapter physiotherapy in treatment of stress urinary incontinence is the most extensive one. It includes the education of the patient, the comparison of several possibilities of kinesiotherapy and the additional methods. The mention is about the synkinetic stance, postural stance, Ostravsky concept. More closely are described the Kegel's exercises (pelvic floor muscle training), the training programme by Lang-Reeves and the lumbopelvic stabilization. The last two includes the photos of the exercises. As the additional methods, the electrostimulation, the biofeedback and the electromagnetic myostimulation are described. The work also mentions the aids used during the three severity degrees of SUI.

The practical part is formed by the patient's casuistry and the suggestion of the short term and longterm rehabilitation plan.

The thesis is completed with the discussion, where the author expresses her opinion to this issue. The speculation about efficiency or inefficiency of the mentioned methods is described there.



## 14 Reference

- Beuttenmüller, L., Ali Cader, S., Maia Macena, R. H., Santos Araujo, N. d., Caneiro Nunes, E. F., & Martin Dantas, E. H. (2010). Muscle contraction of the pelvic floor and quality of life of women with stress urinary incontinence who underwent kinesitherapy. *Physiotherapy*, 18(1), 35-41. doi:10.2478/v10109-010-0052-5
- American College of Sports Medicine. (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 975-991.
- Bajwa, Z. H., R, J. W., & Carol, A. W. (2016). *Principles and Practice of Pain Medicine* (3. vyd.). New York City, United States: McGraw-Hill Education - Europe.
- Bernards, A. T., Berghmans, B. C., Slieker-ten Hove, M. C., Staal, J. B., de Bie, R. A., & Hendriks, E. J. (2014). Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *International urogynecology journal*, 25(2), 171-179. doi:10.1007/s00192-013-2219-3
- Bharucha, A. E. (2006). Pelvic floor: anatomy and function. *Neurogastroenterol Motil*, 18(7), 507-519. doi:10.1111/j.1365-2982.2006.00803.x
- Bø, K. (2004). Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress incontinence, but how does it work? *International Urogynecological Association*, 15, 76-84. doi:10.1007/s00192-004-1125-0
- Bø, K., & Stein, R. (1994). Needle EMG registration of striated urethral wall and pelvic floor muscle activity patterns during cough, valsalva, abdominal, hip adductor, and gluteal muscles contraction in nulliparous healthy females. *Neurourol Urodyn*, 13, 35-41.
- Bø, K., Berghmans, B., Mørkved, S., & Van Kampen, M. (2007). *Evidence-Based Physical Therapy for Pelvic Floor*. Philadelphia: Elsevier Limited.
- Brown, C. (2001). Pelvic floor reeducation: A practical approach. *The urinary sphincter*, 459-473.
- Castro, R. A., Arruda, R. M., Zanetti, M. R., Santos, P. D., Sartori, M. G., & Girão, M. J. (2008). Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics*, 63(4), 465-472. doi:10.1590/S1807-59322008000400009
- Cervigni, M., & Gambacciani, M. (2015). Female urinary stress incontinence. *Climacteric*, 18(1), 30-36.
- Daniel, S. (2009). Současné trendy v chirurgické léčbě stresové inkontinence moči. *Urologie pro Praxi*, 10(5), 274-278.

- de Souza Abreu, N., de Castro Villas Boas, B., Netto, J. M., & Figueiredo, A. A. (2017). Dynamic lumbopelvic stabilization for treatment of stress urinary incontinence in women: Controlled and randomized clinical trial. *Neurology and Urodynamics*, 36(8), 2160-2168. doi:10.1002/nau.23261
- Dzvinčuk, P., Müller, O., & Látalová, E. (2008). Inkontinence moči z pohledu gynekologa. *Interní medicína pro praxi*, 10(2), 90-95.
- Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
- Ghaderi, F., Mohammadi, K., Sasan, R. A., Kheslat, S. N., & Oskouei, A. E. (2016). Ghaderi, F., Mohammadi, K., Sasan, R. A., Kheslat, S. N., & Oskouei, A. E. (2016). Effects of stabilization exercises focusing on pelvic floor muscles on low back pain and urinary incontinence in women. *Urology*, 93, 50-54. doi:https://doi.org/10.1016/j.urology.2016.03.034
- Hadži-Djokic, J., Babic, U., Argirovic, A., Acimovic, M., Radovanovic, M., Milojevic, B., . . . Džamic, Z. (2014). Etiopathogenesis, diagnostics and history treatment of stress urinary incontinence. *Acta chirurgica iugoslavica*, 61(1), 85-90. doi:10.2298/ACI1401085H
- Havlíčková, M. (2017). Fyzioterapie u dysfunkcí pánevního dna. *Umění Fyzioterapie*, 2(3), 13-18.
- Hay-Smith, J., Bø, K., Berghmans, B., Hendriks, E., de Bie, R., & van Waalwijk van Doorn, E. (2001). Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *The Cochrane Library*.
- Holaňová, R., & Krhut, J. (2010). Fyzioterapeutické přístupy v konzervativní léčbě močové inkontinence. *Urologie pro Praxi*, 11(6), 308-309.
- Honová, K. (2012). Aktivace hlubokého stabilizačního systému a trénink stabilizace kloubů končetin s využitím tyče flexi-bar. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 19(2), 90-94.
- Hudson, A., & Mader, P. (2013). *Pelvic Floor Muscles in Women*. Získáno 21. 3. 2018 z Continence Foundation of Australia: <https://www.continence.org.au/pages/pelvic-floor-women.html>
- Hung, H. C., Hsiao, S. M., Chih, S. Y., Lin, H. H., & Tsauo, J. Y. (2010). An Alternative Intervention for Urinary Incontinence: Retraining Diaphragmatic, Deep Abdominal and Pelvic Floor Muscle Coordinated Function. *Manual Therapy*, 15(3), 273-279. doi:https://doi.org/10.1016/j.math.2010.01.008
- Hunskar, S., Lose, G., Sykes, D., & Voss, S. (2004). The Prevalence of Urinary Incontinence in Women in Four European Countries. *BJU international*, 93(3), 324-330.

- Irum, J. (2012). *Micturation reflex by Dr Irum*. Získáno 21. 3. 2018, z SlideShare: [https://www.slideshare.net/SMS\\_2015/micturation-reflex-by-dr-irum](https://www.slideshare.net/SMS_2015/micturation-reflex-by-dr-irum)
- Jaworski, L. (16. říjen 2013). *Pelvic Floor Dysfunction No More!* Získáno 21. 3. 2018, z Tune Up Fitness: <https://www.tuneupfitness.com/blog/2013/10/16/pelvic-floor-dysfunction-no-more/>
- Jebavý, R. (2017). *Rozvoj silových schopností na nestabilních plochách*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Kaur, G., Bhambri, N., Kaur, D., & Goel, A. (2017). Stress Urinary incontinence and its impact on quality life of women. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 13(3), 127-134.
- Kegel, A. H. (1952). Stress incontinence and genital relaxation. *Clinical Symposia*, 4(2), 35-51.
- Kolář, P. (2012). *Rehabilitace v klinických oborech*. Praha: Galén.
- Kolombo, I. et al. (2008). Stresová inkontinence u žen - 1. část. *Urologie pro Praxi*, 9(6), 292-300.
- Korelo, R. I., Kosiba, C. R., Grecco, L., & Matos, R. A. (2011). Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. *Fisioter. mov., Curitiba*, 24(1), 75-85.
- Krhut, J., Holaňová, R., Gärtner, M., & Míka, D. (2015). Fyzioterapie v léčbě inkontinence moči u žen. *Česká urologie*, 19(2), 131-136.
- Krofta, L. (2010). *Průvodce ženy s močovou inkontinencí*. Praha: Mladá fronta.
- Lang-Reeves, I. (c2008). *Pánevní dno : jak využít běžný den jako trénink*. (A. Kavinová, Překl.) Praha: Jan Vašut.
- Laycock, J., & Jerwood, D. (2001). Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy*, 87(12), 631-642. doi:10.1016/S0031-9406(05)61108-X
- Lukacz, E. S., Santiago-Lastra, Y., Albo, M. E., & Brubaker, L. (2017). Urinary Incontinence in Women: A Review. *Jama*, 318(16), 1592-1604.
- McKenzie, S., Watson, T., Thompson, J., & Briffa, K. (2016). Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. *Int Urogynecol J*, 27(8), stránky 1175-1184. doi:10.1007/s00192-016-2954-3
- Miller, J. M., Ashton-Miller, J. A., & DeLancey, J. O. (1998). A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46(7), 870-874.

- Miller, J. M., Perucchini, D., Carchidi, L. T., DeLancey, J. O., & Ashton-Miller, J. (2001). Pelvic Muscle Contraction During A Cough and Decreased Vesical Neck Mobility. *Obstetrics and Gynecology*, 97(2), 255-260. doi:10.1016/S0029-7844(00)01132-7
- Moldovan, M. V., Brad, A., Porav-Hodade, D., Chibeleian, C., Maier, A., Buzsi, E., Boja, R., & Orsolya, M. (2015). Predictors of stress urinary incontinence in women. *Revista Romana de Urologie*, 14, 31-35.
- Myers, T. W. (2014). *Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapist* (3. vyd.). Elsevier.
- Netter, F. H. (2016). *Netterův anatomický atlas člověka*. Brno, Česká Republika: CPRESS.
- Neumann, P., & Gill, V. (2002). Pelvic floor and abdominal muscle interaction: EMG activity and intra-abdominal pressure. *International Urogynecology Journal*, 13(2), 125-132.
- Norton, C. (1982). The effects of urinary incontinence in women. *International Rehabilitation Medicine*, 4(1), 9-14.
- Novotná, J., & Dobiáš, J. (2012). *Metoda Ludmily Mojžíšové: praktická cvičení*. Praha: XYZ.
- Opara, J., Socha, T., Prajsner, A., & Poswiata, A. (nedatováno). Physiotherapy in stress urinary incontinence in females Part ii. Biofeedback in stress urinary incontinence. *Physiotherapy/Fizjoterapia*, 19(4), 37-42. doi:10.2478/v10109-011-0023-5
- Otčenášek, M. (2017). Urogynekologie v přehledu pro fyzioterapeuty. *Umění Fyzioterapie*, 2(3), 5-11.
- Peschers, U. M., Fanger, G., Schaer, G. N., Vodusek, D. B., DeLancey, J. O., & Schuessler, B. (2001). Bladder Neck Mobility in Continent Nulliparous Women. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 108(3), 320-324. doi:10.1016/S0306-5456(00)00066-8
- Peschers, U. M., Schaer, G. N., DeLancey, J. O., & Schuessler, B. (1997). Levator Ani Function Before and After Childbirth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 104(9), 1004-1008. doi:10.1097/00006254-199803000-00009
- Peschers, U. M., Vodusek, D. B., Fanger, G., Schaer, G. N., DeLancey, J. O., & Schuessler, B. (2001). Pelvic muscle activity in nulliparous volunteers. *Neurology and urodynamics*, 20(3), 269-275.
- Phé, V., Zimmern, P., & Chartier-Kastler, E. (2015). Outcome measures for stress urinary incontinence treatment: Can we minimally agree? *World journal of urology*, 33(9), 1221-1234. doi:10.1007/s00345-015-1524-5
- Prokešová, M. (2017). Aktuální trendy v konzervativní léčbě pánevního dna z pohledu fyzioterapie. *Umění Fyzioterapie*, 2(3), 19-31.

- Robinson, D., & Cardozo, L. (2011). Estrogens and the lower urinary tract. *Neurourology and urodynamics*, 30(5), 754-757.
- Romžová, M. (2014). Možné příčiny vzniku inkontinence a jejich řešení. *Urologie pro praxi*, 15(5), 221-226.
- Romžová, M., Hurtová, M., Pacovský, J., & Broďák, M. (2010). Inkontinence moči u neurogenního močového měchýře. *Urologie pro praxi*, 11(5), 247-252.
- Rortveit, G., Daltveit, A. K., Hannestad, Y. S., & Hunskaar, S. (2003). Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *The New England Journal of Medicine*, 348(10), 900-907. doi:10.1056/NEJMoa021788
- Sapsford, R. R. (2001). The pelvic floor: A clinical model for function and rehabilitation. *Physiotherapy*, 87(12), 620-630.
- Sapsford, R. R., & Hodges, P. W. (2001). Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 82(8), 1081-1088.
- Sinclair, A. J., & Ramsay, I. N. (2011). Review The psychosocial impact of urinary incontinence in women. *Obstetrician & Gynaecologist*, 13, 143-148. doi:10.1576/toag.13.3.143.27665
- Sochorová, N. (2008). Inkontinence moči a jednorázové absorbční pomůcky. *Urologie pro praxi*, 1, 34-36.
- Vilhelmová, L. (2011). Inkontinence moči, diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi*, 12(2), 97-99.
- Vitale, S. G., La Rosa, V. L., Rapisarda, A. M., & Laganà, A. S. (2017). Sexual Life in Women with Stress Urinary. *Oman Medical Journal*, 32(2), 174-175. doi: 10.5001/omj.2017.33

## **15 Přílohy**

### **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1. Dotazník CONTFLIFE

Příloha 2. Dotazník KHQ

Příloha 3. Vyplněný dotazník KHQ před zahájením fyzioterapie

Příloha 4. Vzor informovaného souhlasu pacientky

Příloha 1. Dotazník CONTLIFE (Zachoval, Krhut, Záměčník, Hanuš & Čelko, 2006)

### Denní aktivity

Jak moc Vás, během posledních 4 týdnů, obtěžovaly problémy s močením:

	nehodnotí se	vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
1. Pokud jste byla mimo domov		1	2	3	4	5
2. pokud jste řídila nebo jste jela jako pasažér	0	1	2	3	4	5
3. pokud jste chodila po schodech		1	2	3	4	5
4. pokud jste nakupovala		1	2	3	4	5
5. pokud jste stála a čekala (zastávka, úřad)		1	2	3	4	5

Během posledních 4 týdnů jste kvůli problémům s močením:

	vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
6. měl/a časté přestávky v denních aktivitách či práci	1	2	3	4	5

Jak často jste se během posledních 4 týdnů, kvůli problémům s močením:

	vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
7. probudil/a pomočen/á	1	2	3	4	5

### Fyzická aktivita

Jak často, během posledních 4 týdnů, vás obtíže s močením obtěžovaly:

	nehodnotí se	Vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
8. pokud jste zvedala či nesla těžké břemeno	0	1	2	3	4	5
9. pokud jste sportovala (běh, tanec)		1	2	3	4	5
10. pokud jste smrkala, kýchala, kašlala		1	2	3	4	5

11. pokud jste měla záchvat smíchu		1	2	3	4	5
------------------------------------	--	---	---	---	---	---

### Vlastní osobnost

Jak často jste se během posledních 4 týdnů, kvůli problémům s močením:

	nikdy	zřídka	někdy	často	vždy
12. cítil/a méně atraktivně	1	2	3	4	5
13. cítil/a znepokojen/a kvůli nepříjemnému zápachu moči	1	2	3	4	5
14. cítil/a znepokojena kvůli tomu, že si jiní uvědomují váš problém	1	2	3	4	5
15. cítil/a znepokojen/a kvůli skvrnám moči zanechaných v práci či na veřejných místech	1	2	3	4	5
16. musel/a převléknout	1	2	3	4	5

### Citové důsledky

Jak často jste se během posledních 4 týdnů, kvůli problémům s močením:

	nikdy	zřídka	někdy	často	vždy
17. cítil/a dobře	1	2	3	4	5

Jak často jste se během posledních 4 týdnů, kvůli problémům s močením:

	neměl jsem je	vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
18. trápil/a kvůli nutnosti nosit vložky	0	1	2	3	4	5

Jak často jste se během posledních 4 týdnů, kvůli problémům s močením:

	nikdy	zřídka	někdy	často	vždy
19. cítil/a znechuceně	1	2	3	4	5
20. byl/a netrpělivý/á	1	2	3	4	5
21. cítil/a špatně kvůli možné „nehodě“ s únikem moče	1	2	3	4	5
22. cítil/a jako nekontrolující své emoce	1	2	3	4	5
23. cítil/a jako posedlý/á svými problémy s únikem moče	1	2	3	4	5
24. nutil/a myslet na to, vzít si vložku před odchodem z domova	1	2	3	4	5



## Sexualita

Jak často, během posledních 4 týdnů, jste kvůli problémům s močením:

	nehodnotí se	vůbec ne	málo	středně	hodně	velmi hodně
25. měl/a pocit strachu při myšlence na sexuální styk		1	2	3	4	5
26. musel/a měnit sexuální praktiky	0	1	2	3	4	5
27. jste byl/a znepokojen/á možností úniku moče při sexuálním styku	0	1	2	3	4	5

## Kvalita života

28. při současných obtížích smóčením, jak byste hodnotil/a nyní SOUČASNOU kvalitu vašeho života

1	2	3	4	5
špatně				výborně

## VYHODNOCENÍ:

Vyhodnocuje se celkové skóre a skóre pro každý parametr (denní aktivity, fyzická aktivita, vlastní osobnost, citové důsledky, sexualita a kvalita života). Sečtou se všechny body za dané skóre a vypočítá se jejich podíl z maximálního možného skóre. Rozsah skóre je 0 (vysoká kvalita života) až 100 (nízká kvalita života).

Příloha 2. Dotazník KHQ (Zachoval, Krhut, Záměčník, Hanuš & Čelko, 2006)

Odpovídejte na otázky podle toho, jak jste se cítil/a během posledních 2 týdnů.

Jak byste popsal/a Váš celkový zdravotní stav?	Vyberte, prosím, jednu odpověď
velmi dobrý	<input type="radio"/>
dobrá	<input type="radio"/>
přijatelný	<input type="radio"/>
špatný	<input type="radio"/>
velmi špatný	<input type="radio"/>

Jak moc podle Vašeho názoru ovlivňují obtíže s močením Váš život?	Vyberte, prosím, jednu odpověď
vůbec ne	<input type="radio"/>
trochu	<input type="radio"/>
středně	<input type="radio"/>
hodně	<input type="radio"/>

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

KAŽDODENNÍ ČINNOSTI	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Do jaké míry Vás problémy s močením omezují při provádění domácích prací (např. Úklid, nakupování, drobné opravy atd.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením při práci nebo při běžných každodenních činnostech prováděných mimo domov?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FYZICKÁ ČINNOST A SOCIÁLNÍ AKTIVITY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Omezují Vás problémy s močením při provádění fyzických aktivit (např. procházky, běh, sport, cvičení, atd.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Omezují Vás problémy s močením v možnosti jezdit autobusem, autem, vlakem, letadlem?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením ve společenském životě?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením v možnosti navštěvovat přátele nebo se s nimi setkávat?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSOBNÍ VZTAHY	nelze použít	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Ovlivňují problémy s močením Váš partnerský vztah?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Váš sexuální život?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Váš rodinný život?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EMOCE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Cítíte se kvůli problémům s močením depresivní nebo skleslý/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocítujete kvůli problémům s močením obavy nebo nervozitu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením nespokojený/á sám/a se sebou?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SPÁNEK A ENERGIE	nikdy	někdy	často	stále
Narušují Vám problémy s močením spánek?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením vyčerpaný/á nebo unavený/á?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

JAK ČASTO PROVÁDÍTE NEBO PROŽÍVÁTE DÁLE UVEDENÉ ČINNOSTI NEBO SITUACE	nikdy	někdy	často	stále
Nosíte hygienické vložky (pleny), abyste se udržel/a v „suchu“?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dáváte si pozor, kolik tekutin vypijete?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyměňujete si spodní prádlo, protože je mokré?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obáváte se, že jste nepříjemně cítit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli svým problémům s močovým měchářem trapně?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Příloha 3. Vyplněný dotazník KHQ před zahájením fyzioterapie

Odpovídejte na otázky podle toho, jak jste se cítil/a během posledních 2 týdnů.

Jak byste popsal/a Váš celkový zdravotní stav?	Vyberte, prosím, jednu odpověď
velmi dobrý	<input type="radio"/>
dobrý	<input checked="" type="radio"/>
přijatelný	<input type="radio"/>
špatný	<input type="radio"/>
velmi špatný	<input type="radio"/>

Jak moc podle Vašeho názoru ovlivňují obtíže s močením Váš život?	Vyberte, prosím, jednu odpověď
vůbec ne	<input type="radio"/>
trochu	<input checked="" type="radio"/>
středně	<input type="radio"/>
hodně	<input type="radio"/>

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

KAŽDODENNÍ ČINNOSTI	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Do jaké míry Vás problémy s močením omezují při provádění domácích prací (např. Úklid, nakupování, drobné opravy atd.)?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením při práci nebo při běžných každodenních činnostech prováděných mimo domov?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FYZICKÁ ČINNOST A SOCIÁLNÍ AKTIVITY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Omezují Vás problémy s močením při provádění fyzických aktivit (např. procházky, běh, sport, cvičení, atd.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Omezují Vás problémy s močením v možnosti jezdit autobusem, autem, vlakem, letadlem?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením ve společenském životě?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením v možnosti navštěvovat přátele nebo se s nimi setkávat?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSOBNÍ VZTAHY	nelze použít	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Ovlivňují problémy s močením Váš partnerský vztah?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Váš sexuální život?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Váš rodinný život?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EMOCE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Cítíte se kvůli problémům s močením depresivní nebo skleslý/a?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocítujete kvůli problémům s močením obavy nebo nervozitu?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením nespokojený/á sám/a se sebou?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

SPÁNEK A ENERGIE	nikdy	někdy	často	stále
Narušují Vám problémy s močením spánek?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením vyčerpaný/á nebo unavený/á?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

JAK ČASTO PROVÁDÍTE NEBO PROŽÍVÁTE DÁLE UVEDENÉ ČINNOSTI NEBO SITUACE	nikdy	někdy	často	stále
Nosíte hygienické vložky (pleny), abyste se udržel/a v „suchu“?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dáváte si pozor, kolik tekutin vypijete?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyměňujete si spodní prádlo, protože je mokré?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obáváte se, že jste nepříjemně cítit?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli svým problémům s močovým měchářem trapně?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Příloha 4. Vzor informovaného souhlasu pacienta

### **Vzor informovaného souhlasu pacienta ke zpracování jeho osobních a zdravotních údajů v bakalářské práci**

Název bakalářské práce:

Jméno pacienta:

Datum narození:

Vyšetřující fyzioterapeut:

1. Já, níže podepsaný (á) souhlasím se zpracováním mých osobních a zdravotních údajů v bakalářské práci. Je mi více než 18 let.
2. Byl (a) jsem podrobně informován (a) o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že vyšetření je prováděné studentem fyzioterapie.
3. Po pravdě jsem informovala vyšetřujícího fyzioterapeuta o všech anamnestických údajích.
4. Budu při vyšetření se svým fyzioterapeutem spolupracovat a v případě výskytu jakéhokoliv neobvyklého nebo nečekaného příznaku ho budu ihned informovat.
5. Jsem informován (a) o tom, že v bakalářské práci budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
6. Vyšetření podstupuji dobrovolně bez očekávané finanční odměny.
7. Porozuměl jsem tomu, že v této bakalářské práci se nebude vyskytovat mé jméno, pouze iniciály.
8. Převzal/a jsem podepsaný stejnopis tohoto informovaného souhlasu.

Podpis pacienta:

Podpis vyšetřujícího fyzioterapeuta:

Datum:

Datum: