

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie



Jiří Fiala

**Fyzioterapeutické přístupy u pacientů s močovou inkontinencí
po radikální prostatektomii**

Physiotherapy approaches for male patients with urinary incontinence
after radical prostatectomy

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Jana Hutáková
Konzultant: Eva Hanušová

Praha 2015

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Janě Hutákové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěl poděkovat své konzultantce paní fyzioterapeutce, Evě Hanušové, která mi umožnila absolvovat odbornou praxi na pracovišti a ověřit si praktické znalosti.

Jiří Fiala

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem řádně uvedl a citoval všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 30. 3. 2015

Jiří Fiala

V Praze dne:

Podpis studenta

Identifikační záznam:

Fiala, Jiří. *Fyzioterapeutické přístupy u pacientů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii. [Physiotherapy approaches for male patients with urinary incontinence after radical prostatectomy]*. Praha, 2015. 95 stran, 11 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství 2015. Vedoucí závěrečné práce: Jana Hutáková

Jméno: Jiří Fiala

Vedoucí práce: Jana Hutáková

Oponent práce:

Název bakalářské práce:

Fyzioterapeutické přístupy u pacientů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii

ABSTRAKT

Močová inkontinence je nejobávanější komplikací u mužů po radikální prostatektomii. Pro pacienty je nejen problémem zdravotním, ale také sociálním a ekonomickým. Cílem mé práce je popsat možnosti léčby močové inkontinence především pomocí fyzioterapie.

V teoretické části mé bakalářské práce popisují anatomické poměry, typy inkontinence, dále možnosti chirurgické léčby a největší část je věnována konzervativní léčbě, která zahrnuje především možnosti fyzioterapeutické léčby.

Praktická část se skládá ze dvou kazuistik, ve kterých je popsána léčba pacientů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii, kteří docházeli ambulantně do zdravotnického zařízení na individuální a skupinovou fyzioterapii a na elektrostimulaci. Dle zaznamenaných výsledků obou pacientů je vidět, že léčba močové inkontinence u mužů po radikální prostatektomii pomocí fyzioterapie je úspěšná. U obou je vidět velké zlepšení, které mělo velmi příznivý vliv i na jejich psychické rozpoložení. Velmi důležité je, aby se o této léčbě dozvěděla široká veřejnost, aby muži s inkontinencí věděli, že je možnost zlepšení až vyléčení jejich problému a že je možné léčit inkontinenci po radikální prostatektomii nejen pomocí invazivních technik.

Klíčová slova: močová inkontinence, radikální prostatektomie, fyzioterapie, cvičení svalů pánevního dna, elektrostimulace, biofeedback

Name: Jiří Fiala

Supervisor: Jana Hutáková

Opponent:

Title of bachelor thesis:

Physiotherapy approaches for male patients with urinary incontinence after radical prostatectomy

ABSTRACT:

Urinary incontinence is the most feared complication for men after radical prostatectomy. For patients it means not only health but also social and economical problems. The aim of my thesis is to describe treatment options for urinary incontinence primarily through the physiotherapy.

In the theoretical part of my thesis I describe the anatomy, types of incontinence as well as surgical treatment and the biggest part is devoted to conservative treatment which mainly includes the possibility of physiotherapy treatments.

The practical part consists of two case studies in which I describe the treatment of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy who attended an outpatient medical facility in individual and group physiotherapy and electrostimulation. By recording the scores of both patients we can see that the treatment of urinary incontinence for men after radical prostatectomy the using of physiotherapy is successful. For both we can see big improvement which has a very positive impact on their psychological frame of mind. It is very important to get know about the treatment the general public to show that men with incontinence have the opportunity to improve or to cure their problem and that it is possible to treat incontinence after radical prostatectomy not only by using invasive techniques.

Key words: urinary incontinence, radical prostatectomy, physiotherapy, exercise pelvic floor muscles, electrostimulation, biofeedback

OBSAH

1. ÚVOD	10
2. TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1. Anatomie dolních cest močových	12
2.1.1 Močový měchýř (vesica urinaria).....	12
2.1.2 Mužská močová trubice (urethra maskulina)	13
2.1.3 Inervace dolních močových cest	15
2.1.4 Mikční cyklus	15
2.2 Anatomie pánevního dna.....	17
2.3 Inkontinence.....	20
2.3.1 Stresová inkontinence.....	20
2.3.2 Urgentní inkontinence	21
2.3.3 Smíšená inkontinence	21
2.3.4 Reflexní inkontinence.....	21
2.3.5 Paradoxní ischurie	22
2.3.6 Extrauretrální inkontinence	22
2.3.7 Posturální inkontinence	22
2.4 Příčiny a rizikové faktory inkontinence	23
2.5 Diagnostika inkontinence	24
2.6 Prevence inkontinence	24
2.7 Léčba inkontinence u mužů po radikální prostatektomii	25
2.7.1 Chirurgická léčba.....	26
2.7.2 Konzervativní léčba.....	27
2.7.2.1 Absorpční pomůcky.....	27
2.7.2.2 Fyzioterapeutická léčba	29
3. PRAKTICKÁ ČÁST	33
3.1 Metodologická část bakalářské práce.....	33
3.2 Kasuistika č. 1.	34
3.2.1 Anamnéza pacienta č. 1	34
3.2.2 Průběh a hodnocení terapie	36

3.2.3 Závěr	42
3.3 Kasuistika č. 2	43
3.3.1 Anamnéza pacienta č. 2	43
3.3.2 Průběh a hodnocení terapie	44
3.3.3 Závěr	50
4. DISKUZE	51
5. ZÁVĚR	54
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	56
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
SEZNAM OBRÁZKŮ	62
SEZNAM PŘÍLOH	63

1. ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce jsou fyzioterapeutické přístupy u pacientů s močovou inkontinencí. Toto téma jsem si vybral, protože můj otec je urolog a setkává se s pacienty s tímto problémem. Rád bych se v budoucnu zabýval fyzioterapií u pacientů i pacientek s močovou inkontinencí. Chtěl bych spolupracovat s mým otcem v jeho ambulanci a pomáhat pacientům i pacientkám žít spokojený život bez inkontinence. Plánuji v příštím roce absolvovat kurz školy pánevního dna, abych se o této problematice a o možnostech léčby inkontinence dozvěděl co nejvíce. Mým snem je vlastní fyzioterapeutická ambulance zaměřená na pacienty a pacientky s močovou inkontinencí.

Bylo těžké rozhodnout se, zda bakalářskou práci vypracovat o pacientech či pacientkách, ale rozhodl jsem se pro pacienty, protože o problematice ženské inkontinence bylo napsáno již mnoho bakalářských prací, mnoho článků a knih, ale o problematice inkontinence u mužů se tolik neví a proto jsem si jako téma zvolil inkontinenci mužskou. Měl jsem pro to ideální podmínky, protože praktickou část jsem zpracovával ve zdravotnickém zařízení, které se specializuje přímo na fyzioterapii u pacientů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii. Chtěl jsem zde získat nové poznatky, které bych mohl v budoucnu použít v praxi. Bohužel název tohoto zdravotnického zařízení nemohu uvést z důvodu dohody mezi mnou a zdravotnickým zařízením ohledně anonymity.

Problematika mužské inkontinence je zpracována jen v několika málo českých zdrojích, především z posledních let. O fyzioterapii u těchto pacientů pojednává většina článků zahraničních. Např. v české databázi www.medvik.cz je o mužské inkontinenci 66 záznamů a o ženské 407 záznamů. Tento nepoměr odráží současnou míru znalosti o problematice inkontinence u mužů a žen.

Inkontinence u mužů není tak častá jako u žen, i přesto trápí velké procento mužské populace. Velmi významně snižuje kvalitu života a způsobuje sociální izolaci. Mnozí pacienti ani veřejnost nemají potřebné informace o možnostech léčby úniku moče nebo se nepřijdou poradit se svým lékařem z důvodu strachu nebo ostychu. U mužů se inkontinence vyskytuje po operaci prostaty (po radikální prostatektomii) nebo z neurologických příčin. Inkontinence je omezuje ve všedních denních činnostech. Jsou limitováni např. při sportu, při hře na hudební nástroj, dlouhodobé chůzi, rychlých změnách polohy těla i při kašli a

třeba i smíchu. Inkontinence není jen problém zdravotní, ale také psychický, sociální ale také ekonomický. Je důležité hledat nové možnosti léčby, aby lidé trpící močovou inkontinencí měli způsob jak minimalizovat nebo zcela odstranit tyto potíže a tím získat možnost žít kvalitní život bez zmiňovaného omezení (Louda 2014).

Cílem mé bakalářské práce je zjistit vliv fyzioterapie na močovou inkontinenci u mužů po radikální prostatektomii. Budu vycházet ze zmiňované zahraniční literatury a dále budu čerpat z mých poznámek ze zdravotnického zařízení, kde jsem zpracovával praktickou část bakalářské práce. V České republice se fyzioterapie v léčbě močové inkontinence u mužů více uplatňuje až v posledních letech a to jen v několika málo nemocnicích a rehabilitačních zařízeních. Je důležité poukázat na tuto možnost léčby, aby informovanost veřejnosti byla větší a muži s inkontinencí měli šanci na zlepšení nebo vyléčení jejich problému.

Základní otázkou mé bakalářské práce je zjistit vliv individuálního a skupinového cvičení a elektrostimulace na inkontinenci u mužů po radikální prostatektomii.

Velmi podstatná je spolupráce lékařů s fyzioterapeuty. Všeobecně doposud rozšířeným trendem bylo poskytování informačních brožur s cviky na posílení pánevního dna a doporučení inkontinenčních pomůcek, avšak je potřeba zmínit, že čím dál častěji se začínáme setkávat s doporučením léčby inkontinence pomocí fyzioterapeutických postupů, pod dohledem vyškolených pracovníků, která se postupně dostává do povědomí pacientů i lékařů. Velmi důležité je proto vyhledat odbornou pomoc fyzioterapeutů, kteří mají s léčbou inkontinence zkušenosti a využívají komplexní přístup s propojením pánevního dna s hlubokým stabilizačním systémem, které spolu úzce souvisí. Zásadní je vnímat pacienta jako celek a nezapomínat na možnost ovlivnění jedné části druhou. V léčbě inkontinence je základem vnímat čtyři důležité oblasti v lidském těle (temporomandibulární kloub, bránici, pánevní dno a plosku nohy) a proto se využívají cviky a techniky, které je ovlivňují.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Anatomie dolních cest močových

2.1.1 Močový měchýř (vesica urinaria)

Močový měchýř je dutý roztažitelný orgán, který má dvě funkce: při nízkém napětí své stěny shromažďuje moč a naopak za mikce se jeho stěna kontrahuje a moč je aktivně vypuzována. Na naplněném měchýři můžeme rozeznat dno (fundus), tělo (corpus), hrot (apex) a krček (cervix), ve kterém začíná močová trubice (Naňka, 2009).

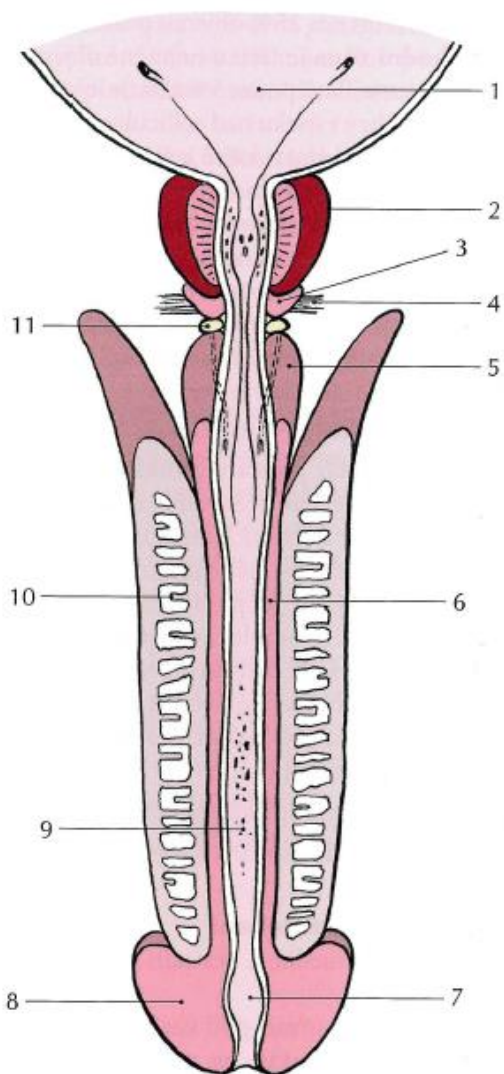
Přední stěna naléhá na sponu stydkou, horní a část zadní stěny je pokryta pobřišnicí. U žen přechází pobřišnice za měchýřem na dělohu, u mužů na rektum. Mezi rektum a měchýřem se nachází excavatio rectovesicalis, kde se může za chorobných stavů hromadit krev nebo výpotek. U žen je nejnižší místo peritoneální dutiny mezi rektum a dělohou a nazývá se Douglasův prostor (excavatio rectouterina). Prostor mezi dělohou a měchýřem se nazývá excavatio uterovesicalis. Dolní stěna měchýře má u muže vztah k prostatě a k semenným váčkům. Spodina měchýře je fixována prostupem urethry skrze diaphragma urogenitale. Na spodině měchýře se nachází trigonum vesicae (Naňka, 2009).

Hladká svalovina močového měchýře se skládá ze tří vrstev: zevní podélné, střední cirkulární a vnitřní síťovité. Z funkčního hlediska tvoří cirkulární svalovina vypuzovací systém a svalovina v oblasti trigona a na začátku močové trubice svěračový systém. Svěračový systém je tvořen dvěma svaly: vnitřní svěrač (m. sphincter urethrae internus) a zevní svěrač (m. sphincter urethrae externus). Vnitřní svěrač je z hladké svaloviny a má pro uzávěr močové trubice jen podpůrný význam. Rozhodující význam pro bezpečný uzávěr močového měchýře má kontrakce svalů pánevního dna, při které se zvedne báze měchýře a pružností stěny močové trubice se uzavře její vnitřní ústí (Dylevský 2009).

2.1.2 Mužská močová trubice (urethra maskulina)

Mužská močová trubice začíná v močovém měchýři a končí na glans penis a je konečným vyústěním močových i pohlavních cest. Dělí se na čtyři úseky: pars intramuralis, která je ve stěně měchýře a kolem něj je svěrač z hladké svaloviny (m. sphincter vesicae) který brání retrogradní ejakulaci do měchýře. Další částí je pars prostatica, která prochází prostatou. Třetí částí je pars membranacea, která prochází přes pánevní dno. Močová trubice je v tomto místě nejužší, kolem ní je m. sphincter urethrae externus, poté po průchodu diaphragma urogenitale se trubice ohýbá vzhůru k symfýze. Zde vzniká zakřivení (curvatura subpubica), které lze vyrovnat.

Poslední částí je pars spongiosa, kde močová trubice probíhá středem topořivého tělesa ke svému zevnímu ústí. V jejím průběhu je při ochablém penisu další zakřivení (curvatura pubica), které lze vyrovnat. Asi 2 cm před svým koncem je urethra rozšířena ve fossa navicularis urethrae. Epitel je nejdříve vícevrstvý přechodní, poté víceřadý cylindrický a nakonec vícevrstevný dlaždicový. Svalovina je hladká. Kolem membranozní části urethry a nad ní je příčně pruhovaný sval m. sphincter urethrae externus (Naňka, 2009).



Obr. 13.8. Mužská močová trubice (podélný řez)

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 – trigonum vesicae | 7 – fossa navicularis |
| 2 – prostata | 8 – glans penis |
| 3 – m. sphincter urethrae | 9 – gl. urethrales |
| 4 – diaphragma urogenitale | (jejich vyústění) |
| 5 – bulbus penis | 10 – corpus cavernosum |
| 6 – corpus spongiosum | penis |
| penis | 11 – gl. bulbourethralis |

Obr. 1: Mužská močová trubice (podélný řez), Naňka (2009)

2.1.3 Inervace dolních močových cest

Základní inervační osa, která se podílí na mikčním cyklu, zahrnuje pontinní mikční centrum, sakrální mikční centrum ve výši S2 - S4 a periferní autonomní a somatické nervy. Somatická inervace odstupuje ze sakrální míchy (S2 - S4) a inervuje svaly pánevního dna (n. pudendus). Oblasti trigona, hrdla močového měchýře a proximální uretry jsou inervovány sympatickými nervovými vlákny, která vycházejí z hrudní a lumbální míchy (Th10 - L2). Parasympatická inervace vychází ze sakrální míchy (S2 - S4), pokračuje cestou plexus pelvicus a směřuje směrem k fundu močového měchýře (Roztočil, 2011).

Mužská močová trubice je inervována vegetativními nervy z plexus rectalis a prostaticus, tato vlákna inervují především hladkou svalovinu. M. sphincter urethrae externus je inervován vegetativními nervovými vlákny, se kterými společně přichází somatomotorická vlákna ze sakrální míchy (Naňka, 2009).

2.1.4 Mikční cyklus

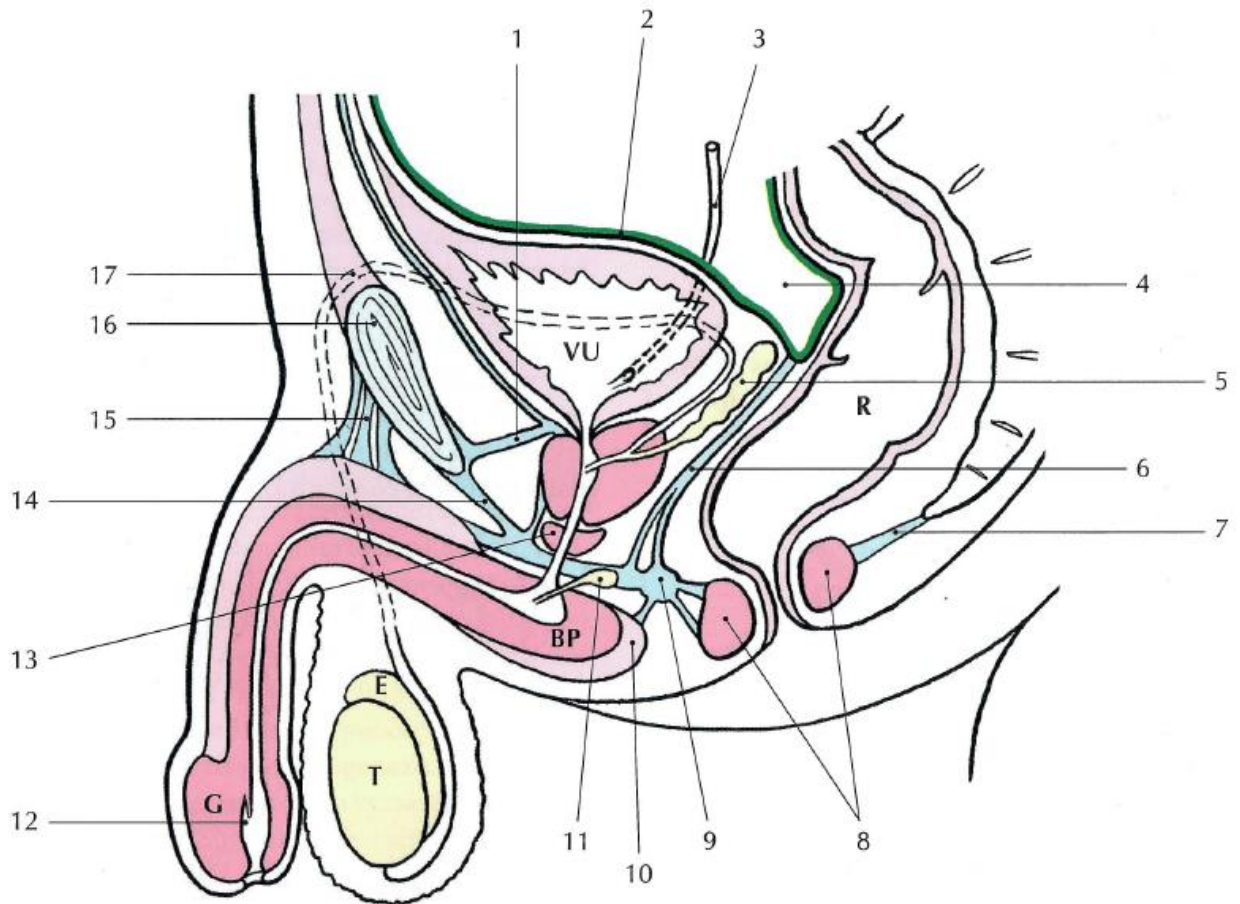
Normální mikční cyklus má dvě základní fáze: první je charakterizována hromaděním moči v močovém měchýři, druhou fází je vypuzení nahromaděného objemu. Tento fyziologický cyklus je výsledkem koordinované funkce močového měchýře, uretry a pánevního dna.

Fáze plnění je charakterizována uvolněním svaloviny močového měchýře a stažením svaloviny pánevního dna a svaloviny močové trubice. Moč přitéká močovody do močového měchýře a při náplni cca 150 ml u dospělého člověka se dostaví první pocit nucení na močení. Na počátku močení dochází k vědomému stažení svalů břišní stěny a zvýší se tlak v dutině břišní. Uvolněním svalů pánevního dna se močová trubice dostává z klidové polohy do polohy, která je pro močení výhodnější. Součástí močení je potlačení činnosti centra močení, které je lokalizované v křížové oblasti průběhu míchy. Tento stav vyvolá stažení svaloviny detruzoru měchýře.

Podstatou vyprázdnění močového měchýře přes močovou trubici je současný pokles tlaku v močové trubici a nárůst tlaku v močovém měchýři. Na konci močení se pánevní dno a vnitřní svěrač močové trubice kontrahují a tok moči je přerušen.

Na korové kontrole mikce a kontinence se podílí zejména frontální lalok. Další úrovní kontroly kontinence je pontinní mikční centrum, které má důležitou úlohu v procesu

vzájemné koordinace činnosti detruzoru a sfinkteru. V jímací fázi mikčního cyklu převládá tonus sympatiku, který zajišťuje relaxaci detruzoru a kontrakci hladké svaloviny hrdla močového měchýře a proximální uretry. V mikční fázi převládá tonus parasympatiku, který zajišťuje kontrakci detruzoru (Roztočil, 2011).



Obr. 13.5. Sagitální řez mužskou pánví

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1 – lig. pubovesicale | 9 – centrum tendinum perinei | 17 – ductus deferens |
| 2 – peritoneum | 10 – m. bulbospongiosus | G – glans penis |
| 3 – ureter | 11 – gl. bulbourethralis | T – testis |
| 4 – excavatio rectovesicalis | 12 – fossa navicularis | E – epididymis |
| 5 – vesicula seminalis | 13 – m. sphincter urethrae ext. | VU – vesica urinaria |
| 6 – septum praerectale | 14 – diaphragma urogenitale | R – rectum |
| 7 – lig. anococcygeum | 15 – lig. suspensorium penis | BP – bulbus penis |
| 8 – m. sphincter ani ext. | 16 – symphysis pubica | |

Obr. 2: Sagitální řez mužskou pánví, Naňka (2009)

2.2 Anatomie pánevního dna

Svaly pánevního dna nesou nejen váhu pánevních orgánů, ale účastní se i na jejich fixaci, odpružení a u dutých, trubicovitých orgánů také na jejich uzávěru. U žen je svalové dno velmi zatížené během těhotenství a při porodu. Vzhledem k pánevnímu sklonu, který je 30 stupňů, nese hlavní váhu břišních a pánevních orgánů stydká spona a proximální část svalů pánevního dna. Dorzální partie jsou zatíženy minimálně (Dylevský, 2009).

Svaly pánevního dna můžeme rozdělit na diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. Komplex diaphragma pelvis má tvar nálevky a je tvořen vpředu a po stranách m. levator ani a vzadu a po stranách m. coccygeus. M. levator ani se skládá z přední části, pars pubica, m. pubococcygeus a z boční části, která začíná od kosti kyčelní m. iliococcygeus. Mezi pars pubica pravé a levé strany je štěrbina (hiatus urogenitalis). Snopce m. pubococcygeus podpírají u ženy vaginu s dělohou, u muže prostatu, u obou pohlaví fixují rektum a mají významnou uzávěrovou funkci (Naňka, 2009). Tyto snopce jsou podpůrným systémem pro polohu pánevních orgánů, zejména dělohy. Mají velmi důležitou funkci pro inkontinenci. Dalším svalem diaphragma pelvis je m. coccygeus (Čihák, 2011).

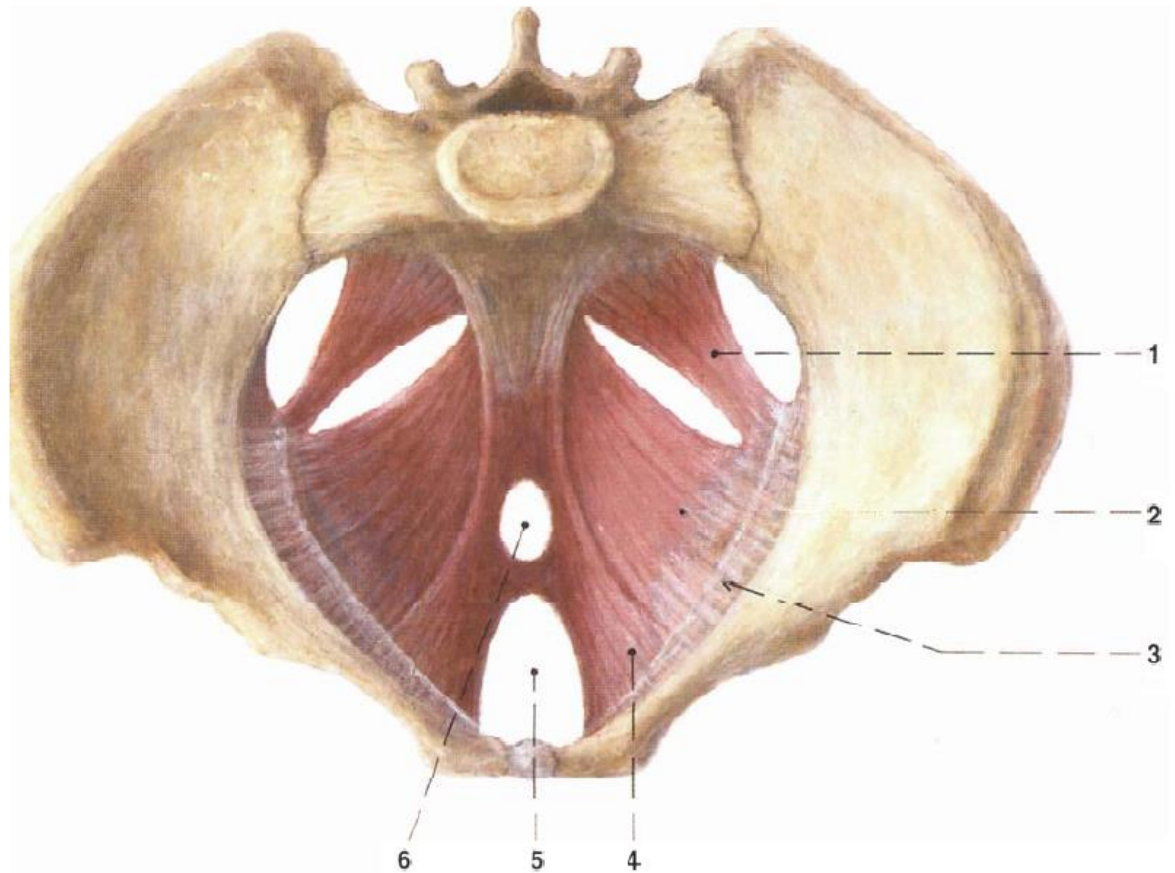
Diaphragma urogenitale je tvořena odlišně u žen a u mužů. Má tvar trojúhelníkovité vazivové membrány s příměsí svaloviny ve východu pánevním a rozkládá se od symfýzy až k tubera ischiadica, kde zespodu nasedá na diaphragma pelvis.

Skrze diaphragma urogenitale prochází uretra, u žen společně s vaginou. Zadní okraj diaphragmy je lemován svalovými vlákny m. transversus perinei superficialis, který u žen zpravidla chybí. U žen je diaphragma urogenitale tvořena pouze vazivovou ploténkou s příměsí hladké svaloviny.

U mužů je diaphragma urogenitale tvořena svaly m. transversus perinei profundus a superficialis. Mezi svaly diaphragma urogenitale patří také m. bulbospongiosus, m. ischiocavernosus, m. sphincter urethrovaginalis, m. compressor urethrae, m. sphincter urethrae externus a kolem konečníku m. sphincter ani externus, který svými částmi obemývá anální kanál a je zespodu připojen k m. levator ani.

V uspořádání těchto svalů je pohlavní dimorfismus. U mužů m. ischiocavernosus a m. bulbospongiosus působí svými rytmickými svaly ejakulaci. U žen jsou přítomny svaly m. sphincter urethrovaginalis a m. compressor urethrae. M. sphincter urethrovaginalis má významnou funkci v udržování kontinence. M. sphincter urethrae externus se podílí na

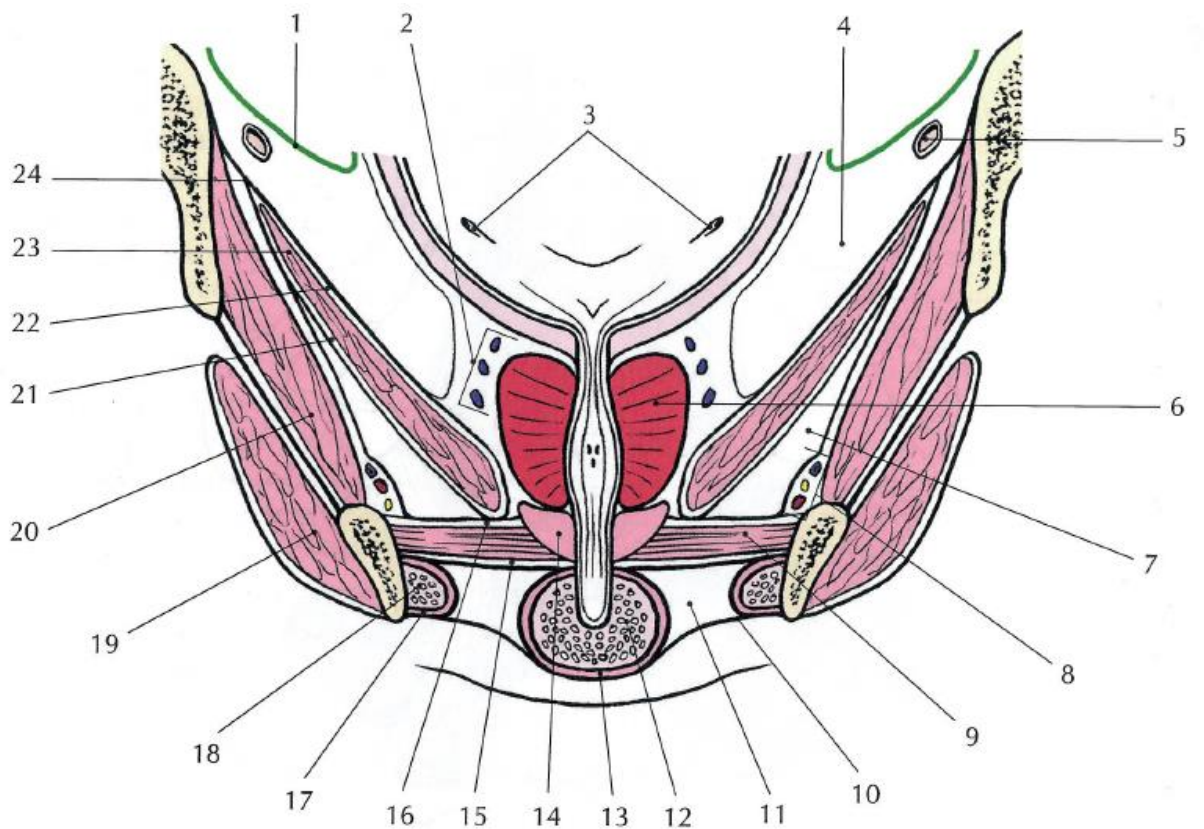
uzávěru močové trubice a obklopuje uretru v místě, kde prostupuje skrze diaphragma urogenitale (Naňka, 2009).



Obr. 368. SVALY DNA PÁNĚVNÍHO; vnitřní plocha; pohled
shora z pánve; přední strana na vyobrazení dole
1 m. coccygeus
2-4 m. levator ani
2 m. iliococcygeus

3 arcus tendineus musculi levatoris ani
4 m. pubococcygeus
5 hiatus urogenitalis
6 otvor pro rectum

Obr. 3: Svaly pánevního dna, Čihák (2011)



Obr. 14.11. Prostory a fascie malé pánve (frontální řez mužskou pánví)

- | | | |
|--|---|---|
| 1 – peritoneum | 9 – diaphragma urogenitale | 17 – m. ischiocavernosus |
| 2 – plexus venosus prostaticus | 10 – fascia perinei superficialis | 18 – crus penis |
| 3 – ostium uretherum int. | 11 – spatium perinei superficiale | 19 – m. obturatorius ext. |
| 4 – paracystium | 12 – bulbus penis | 20 – m. obturatorius int. |
| 5 – ductus deferens | 13 – m. bulbospongiosus | 21 – fascia diaphragmatis pelvis inferior |
| 6 – prostata | 14 – m. sphincter urethrae ext. | 22 – fascia diaphragmatis pelvis superior |
| 7 – fossa ischiorectalis | 15 – fascia diaphragmatis urogenitalis inferior | 23 – m. levator ani |
| 8 – vasa pudenda int. a n. pudendus v Alcockově kanále | 16 – fascia diaphragmatis urogenitalis superior | 24 – arcus tendineus m. levatoris ani |

Obr. 4: Prostory a fascie malé pánve (frontální řez mužskou pánví), Naňka (2009)

2.3 Inkontinence

Inkontinence moči je definována jako mimovolní únik moči. Inkontinence může být doprovázena dalšími příznaky jako: nucení na močení až únik moči (urgence), časté noční močení (nykturie), časté močení, slabý proud moči, močení na vícekrát a únik malého množství moče po konci mikce (terminální dribling). Inkontinence velmi ovlivňuje kvalitu života jednotlivce. Její frekvence u mužů vzrůstá s věkem (Novák, 2011).

Při inkontinenci není pacient schopen vědomě regulovat odchod moči, dochází proto k nedobrovolnému úniku moči. Jde o problém, který není jen zdravotní, ale také společenský, kdy může docházet ke vzniku sociální izolace a to velmi ovlivňuje pacientovu psychiku. Pro správnou indikaci léčby je nutné stanovit typ inkontinence (Louda, 2014). V současné době je velkým problémem to, že část nemocných nevyhledá pomoc, ať už z důvodu studu, strachu z nepříjemných vyšetření, nedůvěry v léčbu nebo z toho důvodu, že to považují za důsledek stárnutí, který je nutné přijmout a smířit se s ním (Vilhelmová, 2011).

2.3.1 Stresová inkontinence

Mezi typy inkontinence patří stresová inkontinence, která vzniká v důsledku nedostatečné funkce obou svěračů a to v hrdle močového měchýře a v pánevním dnu. Dochází při ní k úniku moči při stresových (zátěžových) manévrech v různých situacích jako například: při kašli, kýchání, změně polohy těla (Louda, 2014). Tento typ inkontinence vzniká při zvýšení nitrobřišního tlaku bez současné kontrakce detruzoru (Vilhelmová, 2011).

Stresovou inkontinenci můžeme rozdělit na tři stupně: 1. stupeň - moč uniká při zvýšení nitrobřišního tlaku, 2. stupeň - moč uniká navíc i při zvedání lehčích předmětů a při rychlejší chůzi, 3. stupeň - k úniku moči dochází i při poloze vleže (Bodaczová, Martina a Simona, Hýzlová, 2009). Stresová inkontinence u mužů vzniká po poškození svěračového mechanismu například po operaci prostaty, v důsledku traumatu nebo neurologického poškození. Může také dojít k poškození nervů inervujících tyto struktury. Nejčastější příčinou je iatrogenní poškození po operacích prostaty (Novák, 2011).

Inkontinenci po operaci prostaty (radikální prostatektomii) můžeme rozdělit na časnou, která trvá do 6 měsíců od operace a pozdní, která trvá více než 6 měsíců od operace (Romžová, 2014).

Velmi důležitá jsou režimová opatření (redukce hmotnosti, vyloučení příčin chronického kašle - především kouření), motivace pacienta k dodržování režimu, přesvědčení pacienta ke spolupráci, cílené a pravidelné cvičení svalů pánevního dna a elektrostimulace (Vilhelmová, 2011).

2.3.2 Urgentní inkontinence

Druhým typem je urgentní inkontinence, která se projevuje náhlým neovladatelným nucením na močení s únikem většího množství moči. Nejčastější příčinou tohoto typu inkontinence jsou hyperaktivní močový měchýř, infekce dolních močových cest a cystolitiáza (Louda, 2014).

2.3.3 Smíšená inkontinence

Třetím typem inkontinence je inkontinence smíšená, která je kombinací stresové i urgentní inkontinence. Vyskytuje se po operacích nebo po ozáření pánevních orgánů (Louda, 2014). Jde o únik moči spojený jak s urgencí, ale také s fyzickou námahou, s kašlem, nebo s kýchnutím (Sochorová, 2009).

2.3.4 Reflexní inkontinence

Čtvrtým typem inkontinence je inkontinence reflexní neboli neurogenní. Vzniká z důvodu poranění míchy, mozku nebo je způsobena neurologickým onemocněním. Močový měchýř se vyprazdňuje reflexně (bez nutkání, podobně jako u kojence) z důvodu ztráty volní kontroly nad centrem pro močení v míše (Louda, 2014). Vyskytuje se jako následek neurogenně podmíněné hyperaktivity detruzoru při jeho chybějící senzitivní složce (Staněk, 2012).

2.3.5 Paradoxní ischurie

Pátým typem inkontinence je inkontinence paradoxní, ke které dochází z důvodu přeplněného měchýře při retenci moči. Moč přetéká přes svěrače močové trubice (Louda, 2014). Je způsobena získanou slabostí svaloviny močového měchýře a projevuje se jeho neúplným vyprazdňováním (Sochorová, 2009).

2.3.6 Extrauretrální inkontinence

Jde o nekontrolovatelné unikání moči jinými cestami než močovou tubicí, například při vrozených vývojových vadách (Bodaczová, Hýzlová, 2009; Staněk, 2012). Tomuto typu se také říká trvalá nebo totální inkontinence a jedná se o neustálý únik moče (Romžová, 2014).

2.3.7 Posturální inkontinence

Posturální inkontinence je nechtěný únik, který vzniká z důvodu změny polohy pacienta. Mechanismus vzniku není znám, ovšem tento typ inkontinence je běžný. Není proto jasné zda ji přiřadit ke stresové nebo urgentní inkontinenci (Romžová, 2014).

2.4 Příčiny a rizikové faktory inkontinence

Výskyt inkontinence u mužů je poloviční oproti ženám. U žen narůstá inkontinence plynule s věkem, u mužů je nárůst patrný později, zejména po 65 letech věku. Příčinou jsou především onemocnění prostaty a sekundární vliv obstrukce mikce na stěnu močového měchýře, dále mají vliv jiná onemocnění, především kardiovaskulární a neurologická. U mužů je častá inkontinence po radikální prostatektomii (postprostatektomická inkontinence). Proti transuretrální resekci prostaty nebo suprapubické prostatektomii, kde se udává frekvence výskytu inkontinence jen 1 procento, je po radikální prostatektomii výskyt inkontinence vyšší (mezi 5 - 10 procenty). Nejvyšší výskyt inkontinence u mužů je na podkladě hyperaktivního močového měchýře (mezi 40 - 80 procenty). Rizikové faktory pro vznik inkontinence po radikální prostatektomii jsou vyšší věk v době operace, předoperační hyperaktivita detrusoru, přítomnost močové inkontinence před operací, předchozí prodělaná transuretrální resekce prostaty, předoperační aktinoterapie a délka membranozní uretry. Inkontinence vzniká na podkladě dysfunkce močového měchýře nebo dysfunkce sfinkteru (Novák, 2011).

Na vzniku stresové inkontinence u žen se podílí hypermobilita uretry, při které dochází k porušení stlačení močové trubice proti stěně poševní při zvýšení nitrobřišního tlaku a také nedostatečnost vnitřního svěrače uretry. Díky hormonální dysbalanci dochází ke snižování submukózního vaziva a venózních pletení, což má za následek snížení tlaku v uretře. Velký vliv má také snížená schopnost kontrakce svaloviny při zvýšení nitrobřišního tlaku.

U urgentní inkontinence dochází k porušení rovnováhy vegetativních nervů. Inkontinence je ovlivňována věkem, fyzickou aktivitou, kouřením, pitným režimem, životním stylem, obezitou, četností a způsoby vedení porodů u žen a případnými komplikacemi, velikostí plodu, užívanými léky, úrazy, kvalitou tkání a operacemi v malé pánvi (Vilhelmová, 2011).

2.5 Diagnostika inkontinence

Velmi důležité je správné zhodnocení typu inkontinence, protože jsou rozdíly v terapeutických postupech u jednotlivých typů. Klíčová je správně odebraná anamnéza, ve které se zaměřujeme především na zjištění mechanismu úniků, na frekvenci úniků a na rodinnou anamnézu. Dále si pacient vede mikční deník, kam si zaznamenává objem a čas příjmu a výdeje tekutin. Doba záznamu je nejméně 48 hodin, aby bylo možné zjistit, zda pacient má poruchu nebo nesprávné rozložení pitného režimu (Staněk, 2012).

Další částí diagnostiky je fyzikální vyšetření, které obsahuje posouzení mobility jedince, stanovení body mass indexu, vyšetření břicha, zevního genitálu, vyšetření per rectum, u žen vaginální vyšetření s posouzením stavu sliznice, vyloučení prolapsu pánevních orgánů a patologie močové trubice. Základem je také orientační neurologické vyšetření. Dále jsou provedeny laboratorní testy, které obsahují vyšetření močového sedimentu a bakteriologické vyšetření moči. V neposlední řadě se provádějí zobrazovací, endoskopická a urodynamická vyšetření. Zobrazovací vyšetření obsahují ultrasonografii a rtg metody, které jsou ovšem použity jen při přítomnosti hematurie, výrazného prolapsu nebo jedná-li se o neurogenní postižení. Endoskopické vyšetření se provádí k vyloučení patologických procesů sliznice močového měchýře (Vilhelmová, 2011).

2.6 Prevence inkontinence

Z hlediska prevence je klíčový životní styl jedince. Především je důležitá přiměřená fyzická aktivita, dodržování zásad zdravé výživy, absence kouření, omezení požívání alkoholu a dodržování dostatečného příjmu tekutin, minimálně 2 litry denně. Také je podstatné eliminovat dráždivé nápoje (kofein, alkohol). Pozitivní vliv na svaly pánevního dna má cvičení, na druhou stranu obezita velmi zatěžuje pánevní aparát a způsobuje oslabení svalů závěsného aparátu močové trubice, proto se doporučuje redukce hmotnosti (Romžová, 2014).

2.7 Léčba inkontinence u mužů po radikální prostatektomii

Nejčastější příčinou vzniku stresové inkontinence u mužů je radikální prostatektomie - operativní léčba mužů s lokalizovaným karcinomem prostaty (Zachoval, 2014). Karcinom prostaty je nejčastější zhoubný nádor u mužů a jeho incidence v České republice i ve světě stoupá. Radikální prostatektomii lze provést otevřeně (retropubická radikální prostatektomie a perineální radikální prostatektomie), laparoskopicky nebo roboticky - asistovaně.

Roboticky - asistovaná prostatektomie je nejčastěji používaná díky svým přednostem, jako jsou eliminace třesu, nepřítomnost únavy operátora, nastavitelné zvětšení, ale zejména díky možnosti trojrozměrného vnímání obrazu. Další výhodou jsou také menší krevní ztráty a rychlejší rekonvalescence (Macek, 2014).

Možnostmi léčby inkontinence u mužů jsou konzervativní léčba, především fyzioterapie, nebo při neúspěchu léčba chirurgická. Není přesně daný čas, kdy provést chirurgickou léčbu, je ovšem důležité myslet na to, že inkontinence se může zlepšit v průběhu až jednoho nebo dvou let. Chirurgická léčba je indikována jen tehdy, když je stav inkontinence stabilní a nebyla účinná léčba žádnými konzervativními metodami. Chirurgickou léčbu podstupuje průměrně 10 procent pacientů (Zachoval, 2014).

Zda zvolit invazivní nebo neinvazivní léčbu závisí na závažnosti a trvání příznaků a typu inkontinence. Doporučuje se ovšem do 12 měsíců volit neinvazivní léčbu a poté, když není úspěšná, vybrat invazivní (Rajkowska - Labon, Elżbieta, et al. 2014).

Rizikovými faktory pro vznik inkontinence po radikální prostatektomii jsou: věk, obezita, zkušenost operátora, předchozí radioterapie, stav kontinence před operací a délka membranozní uretry (Ženíšek, 2014).

Pro zvolení správné léčby inkontinence je vhodné vyšetření motorické funkce svalů pánevního dna, které se provádí rektálním přístupem. K hodnocení se využívá PERFECT schéma, díky kterému můžeme sledovat sílu a provedení kontrakce (performance), výdrž kontrakce (endurance), opakování (repetitions), rychlé kontrakce (fast contractions), elevaci (elevation), kokontrakce (co - contraction) a časování kontrakce svalů pánevního dna (timing). Po ukončení vyšetření je důležité zkontrolovat schopnost správné relaxace svalů pánevního dna (Hoskovcová in Kolář, 2009).

2.7.1 Chirurgická léčba

Možnosti chirurgické léčby po radikální prostatektomii jsou:

1. Implantace umělého svěrače. Toto řešení se využívá při středním až těžkém stupni inkontinence po radikální prostatektomii. V případě tohoto řešení je úspěšnost léčby vysoká - až 90 procent, je zde ovšem riziko komplikací a operačních revizí, proto se v současnosti více využívají jiné metody popsané níže. K implantaci svěrače se využívá transskrotální a perineální přístup. U perineálního přístupu je šance na vyléčení inkontinence vyšší.
2. Další možností léčby jsou slingy (smyčkové nebo páskové metody). V minulosti se slingy využívaly také, ovšem z důvodu velkého množství komplikací a nízké úspěšnosti se jejich využití značně snížilo. V nedávné době bylo vytvořeno několik nových slingových systémů, které jsou vhodné pro muže s mírným nebo se středním stupněm inkontinence, kteří neprodělali radioterapii malé pánve. Prvním typem jsou slingy kotvené ke skeletu, které tvoří polyesterová páska, která je umístěna na bulbární uretru a jejím cílem je komprese močové trubice. Úspěšnost této metody je 36 až 65 procent a pooperační bolesti se vyskytují u 76 procent pacientů, většinou ovšem během tří měsíců po operaci mizí.

Mezi adjustabilní (jejich polohu lze dodatečně upravovat) slingy patří Argus, Atoms a Remeex. Centrální část pásky se umísťuje na bulbární uretru a pásky jsou zaváděny jehlovou metodou do suprapubické nebo obturátorové oblasti.

Dalším typem jsou retroureterální slingy, které jsou založeny na principu znovuzískání správné anatomické polohy svěrače a zadní uretry poté, kdy po radikální prostatektomii dochází k poklesu těchto struktur a k rozvolnění jejich závěsného aparátu.

3. V roce 2001 byl do klinické praxe zaveden systém ProACT, který se skládá ze dvou adjustabilních balonků, které se jehlovou metodou zavedou do oblasti hrdla močového měchýře. Úspěšnost léčby je až 67 procent, ovšem vyskytuje se zde velké množství komplikací (Zachoval, 2014).

2.7.2 Konzervativní léčba

Během prvního roku od operace se konzervativní léčba upřednostňuje před léčbou chirurgickou. Fyzioterapie pomocí cvičení svalů pánevního dna pomůže potlačit nebo zcela odstranit močovou inkontinenci (Ženíšek, 2010). Například cvičení svalů pánevního dna po retropubické radikální prostatektomii zlepšuje stav inkontinence již v prvních měsících po operaci (Zámečník, 2010).

V rámci konzervativní léčby je také velmi významná **úprava životního stylu** (nekouřit, zdravá strava, fyzická aktivita, dostatek tekutin). Důležité je vypít alespoň 2 litry tekutin denně, eliminovat kofeinové nápoje, alkohol.

Velmi podstatnou součástí léčby stresové i urgentní inkontinence je **posilování svalů pánevního dna**. Pro stresovou inkontinenci jsou vhodné Kegelovy cviky, které je nutné provádět nejméně po dobu 6 týdnů.

Pro léčbu urgentní inkontinence je vhodný **trénink močového měchýře**. Skládá se ze tří fází: v první fázi pacient zaznamenává časy močení, v druhé fázi močí v přesně časových intervalech (20 - 30 minut) a ve třetí fázi pacient intervaly močení prodlužuje, dokud nedospěje k intervalu 1 - 1,5 hodiny (Romžová, 2014).

V rámci **farmakoterapie** je možné užívat lék duloxetin, který zlepšuje inkontinenci díky relaxaci detruzoru a kontrakci sfinkteru. Léčba duloxetinem ovšem není v České republice schválena (Burešová, 2013). Studie ukazují, že užívání duloxetinu v kombinaci se cvičením svalů pánevního dna snižuje stupeň močové inkontinence. Při užívání tohoto léku se vyskytly nežádoucí účinky jako nauzea, průjem, nespavost, které, ale během krátké doby odezněly. Předepisování tohoto léku je ovšem nelegální (Bauer, Ricarda M., et al., 2011).

Dále pacienti po radikální prostatektomii, kteří mají urgentní symptomatologii, mohou užívat anticholinergika (Zachoval, 2013).

2.7.2.1 Absorpční pomůcky

Absorpční pomůcky sice nejsou přímo léčbou, ale pomáhají pacientům ke zlepšení kvality života. Pacienti s močovou inkontinencí používají jednorázové absorpční pomůcky, které mají nenápadnou a uspokojivou formu a účinně pomáhají zvládnout potíže s inkontinencí. Jejich hlavní výhodou je eliminace zápachu a spolehlivost. Předpokladem úspěchu je stanovení stupně a typu inkontinence. Důležité jsou správný výběr pomůcky a

edukace pacienta o jejím používání. Nezbytná je péče o pokožku pomocí speciálních přípravků. Pomůcky pro inkontinenci předepisuje odborný lékař. Počet pomůcek, které lékař může předepsat, je dělen podle stupně inkontinence. Pro lehkou inkontinenci (ztráta moči je 50 - 100 ml během čtyř hodin) se používají inkontinentní vložky, které jsou přizpůsobeny anatomickým poměrům muže. Pro středně těžký stupeň inkontinence (100 - 200 ml během čtyř hodin) se využívají vložné pleny, které jsou často používány s fixačními kalhotkami a jsou opatřeny indikátorem pro nutnost výměny. Dále se používají navlékací plenkové kalhotky, které zajišťují komfort a diskrétnost a jsou určeny pro mobilní pacienty. Pro těžký stupeň inkontinence (únik moči 200 – 300 a více ml během čtyř hodin) jsou používány plenkové kalhotky, které jsou opatřeny indikátorem upozorňujícím na nezbytnost výměny a jejichž anatomický tvar zabraňuje prosáknutí. Dále se vyrábějí fixační kalhotky, které se mohou prát v automatické pračce a podložky pod nemocné, které slouží jako ochrana lůžka (Sochorová, 2009).

Výběr pomůcek pro inkontinenci je zcela individuální. Jsou předepisovány na poukaz a to na dobu nejvíce tří měsíců. Dalšími pomůckami, které se používají kromě výše popsaných, jsou urinální kondomy, urinální sběrné sáčky a inkontinenční svorky pro muže (Lenochová, 2010).

Urinální kondomy pro muže jsou opatřeny lepícím páskem, který udrží urinál na správném místě. Urinál se připojí na močový sáček, který může mít různý objem. Pacient si sáček pomocí pásků se suchými zipy přifixuje na lýtko nebo stehno. Lze je využít i u ležících pacientů a připojit je na sběrný sáček. Pacient musí být poučen o správné hygieně, jeden urinál má být používán jen jeden den (Hrabovská, Valachová, 2001). Tomuto typu kompenzační pomůcky se také říká kondomová drenáž, moč vtéká do urinálního kondomu a odtéká do močového sáčku. Urinální kondomy se vyrábějí v různých velikostech. Nedochází k žádným únikům moči mimo tento systém a je eliminován zápach. Je možné nosit je pod běžným oblečením, jde o diskrétní řešení a umožňuje neomezenou svobodu pohybu. Doporučuje se vyměňovat urinální kondom každých 24 hodin, především ráno po sprchování, protože nečekané vyprázdnění je v tuto denní dobu minimální (Coloplast, 2012).

2.7.2.2 Fyzioterapeutická léčba

Fyzioterapie by měla být považována za správný a bezpečný způsob léčby inkontinence a měla by pomoci ke zlepšení kvality života pacientů. Chirurgická léčba by měla být indikována až po selhání léčby fyzioterapeutické (Filacamo, Maria Teresa, et al., 2005).

Dle guidelines pro řešení močové inkontinence u mužů po radikální prostatektomii je důležitá úprava životního stylu, posilování močového měchýře, posilování svalů pánevního dna s biofeedbackem nebo bez něj, vnější a vnitřní elektrostimulace (Thuroff, Joachim W., et al. 2011). Dále se využívá také magnetická stimulace a vnější komprese penisu (Chughtai, Bilal, et al., 2013).

2.7.2.2.1 Posilování svalů pánevního dna

V léčbě stresové inkontinence moči po radikální prostatektomii se využívá trénink svalů pánevního dna, který spočívá v opakované selektivní volní kontrakci nebo relaxaci svalů pánevního dna. Podstatné je mít povědomí o užití správného svalu a také vyloučení kontrakce připojených svalových skupin (Halaška et al., 2004). Cvičení svalů pánevního dna napomáhá ke zlepšení volní kontrakce a k uzavření svěrače močové trubice při zvýšení nitrobřišního tlaku (Moore, Katherine N., et al., 2004).

Pro úspěch léčby je významný vliv motivace pacienta, správné provádění cviků a dodržování pokynů fyzioterapeuta (Rajkowska - Labon, Elżbieta, et al., 2014). Ve studii Overgarda et al. bylo zjištěno, že je velmi důležitá intervence vyškoleného fyzioterapeuta, který pomáhá pacientům s léčbou inkontinence po radikální prostatektomii. Pacienti, kteří cvičili pod dohledem fyzioterapeuta 1 rok, měli lepší výsledky než pacienti, kteří cvičili sami (Overgard, Mari, et al., 2008).

Předoperační posilování svalů pánevního dna

Z hlediska předoperačního cvičení svalů pánevního dna se studie různí. Ve studii z roku 2013 bylo prokázáno, že předoperační cvičení svalů pánevního dna nemá vliv na inkontinenci po radikální prostatektomii (Dijkstra - Eshuis, Joke, et al. 2013). Ovšem v dalších studiích mělo předoperační cvičení svalů pánevního dna významný pozitivní vliv na trvání i stupeň inkontinence po operaci (Bernardo - Filho, Mario, et al., 2014). Dle

studie z roku 2010 bylo zjištěno, že předoperační cvičení svalů pánevního dna má vliv na snížení inkontinence po radikální prostatektomii. U pacientů, kteří cvičili svaly pánevního dna před operací, byla dosažena kontinence v 60 procentech, oproti 38 procentům u pacientů, kteří začali cvičit až po odstranění močového katetru. Je ovšem podstatné pokračovat ve cvičení svalů pánevního dna také po radikální prostatektomii (Centemero, Antonia, et al., 2010).

Kdy začít s posilováním svalů pánevního dna po radikální prostatektomii?

Po operaci je nutné začít se cvičením pánevního dna co nejdříve, udává se po odstranění močového katetru (Bauer, Ricarda M., et al., 2011). Posilování pánevního dna co nejdříve po operaci sníží stupeň i trvání inkontinence (Filacamo, Maria Teresa, et al., 2005). Cvičení by mělo probíhat pod vedením vyškoleného fyzioterapeuta (Burešová, Eva, et al., 2013).

2.7.2.2.2 Biofeedback

Biofeedback neboli zpětná vazba informuje pacienta o normálně fyziologických procesech audiovizuálním nebo taktilním signálem (Halaška et al., 2004). Díky biofeedbacku se pacienti naučí jak správně provést kontrakci a relaxaci svalstva pánevního dna (Chughtai, Bilal, et al., 2013).

Nejčastěji se využívá biofeedback v kombinaci se cvičením svalů pánevního dna, kdy mají pacient i terapeut kontrolu, zda je cvičení prováděno správně (Bauer, Ricarda M., et al., 2009). Tato kombinace má pozitivní vliv na zlepšení či úplné vyléčení močové inkontinence po radikální prostatektomii (Ribeiro, Lúcia Helena S., et al, 2010).

2.7.2.2.3 Elektrostimulace

Pro léčbu stresové inkontinence po radikální prostatektomii je důležitá také elektrická stimulace, která napomáhá ke zlepšení trofiky pánevních svalů a k zefektivnění redukace svalů pánevního dna. Využívány jsou sondy externí (perineální, břišní) nebo vnitřní (anální). Tento typ léčby je vhodné zkombinovat s tréninkem svalů pánevního dna (Halaška et al., 2004).

Díky elektrostimulaci si pacienti mohou lépe uvědomit svaly pánevního dna a zlepšit jejich kontrakci (Bernardo - Filho, Mario, et al., 2014). Ve studii z roku 2010 bylo dokázáno, že cvičení pánevního dna v kombinaci s elektrostimulací má pozitivní vliv na snížení inkontinence u mužů po radikální prostatektomii (Yamanishi, Tomonori, et al., 2010).

Elektrostimulaci je také možné kombinovat se cvičením svalů pánevního dna a s biofeedbackem, kdy bylo prokázáno, že tato kombinace zlepšuje stupeň i trvání inkontinence (Ahmed, Mohammed Taher, et al. 2012).

2.7.2.2.4 Magnetoterapie

Další možností léčby močové inkontinence u mužů po radikální prostatektomii je magnetická stimulace. Pacient při této terapii sedí oblečený na speciální židli (Chughtai, Bilal, et al., 2013). Magnetoterapie napomáhá ke zlepšení kontrakce svalů pánevního dna (Hunter, Kathleen F., et al., 2007). Ve studii z roku 2004 bylo dokázáno, že díky magnetické stimulaci dochází k rychlému zlepšení pooperační inkontinence (Yokoyama, T., et al., 2004).

2.7.2.2.5 Posturální přístup

Posturální přístup je založen na posílení hlubokého stabilizačního systému a tím na zlepšení posturální funkce. Pánevní dno je spjato se spodinou dutiny ústní, s bránicí, s hlubokým stabilizačním systémem bederní páteře, s chodidlem a klenbou nohy. Tyto struktury mají posturální funkci, což znamená, že blokáda nebo porucha jejich funkce může ovlivnit ostatní struktury. Pánevní dno je ovlivňováno především bránicí a funkcí chodidla, což znamená, že při porušení jejich funkce dochází k vnitřní inkoordinaci svalů pánevního dna. Proto díky úpravě posturálních funkcí může dojít k úpravě svěračové funkce.

Principem posturálního přístupu je upravit držení těla, zlepšit centraci kloubů, zlepšit aerobní výkonnost a dále redukce váhy. Až poté je důležitá cílená aktivace svalů pánevního dna. Z hlediska redukce hmotnosti je vhodná jízda na kole, na rotopedu a chůze. Při léčbě se soustředíme na stimulaci chodidla, oblasti pánve a oblasti šije, které ve velké míře ovlivňují hluboký stabilizační systém. Při správné stimulaci klenby nožní dochází ke změně postavení pánve a tím i ke správné aktivaci pánevního dna.

Cvičení se provádí nejdříve vsedě na míči, dále vestoje a nakonec probíhá cvičení na labilních plochách dle Freemana a Jandy. Toto cvičení není zaměřeno na cílené zvýšení svalové síly svěrače, ale řeší vnitřní svalovou inkoordinaci. Cvičení je zaměřeno na aktivaci pánevního dna a provádí se cíleně v různých polohách. Důležitá je také relaxace, která napomáhá k napřímení páteře a k lepšímu rozvinutí hrudníku. Výsledek léčby je závislý především na spolupráci a motivaci pacientů. Podstatné je cvičení provádět pravidelně i doma a vytrvat v něm, protože výsledky se mohou dostavit až během 3 až 6 měsíců (Skalka, 2002).

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Metodologická část bakalářské práce

V rámci praktické části bakalářské práce jsem použil metodu kvalitativního výzkumu a to v kazuistikách u dvou pacientů. Praktická část u obou pacientů obsahuje anamnézu, vstupní kineziologické vyšetření, návrh krátkodobého a dlouhodobého plánu, popis terapie, výstupní kineziologický rozbor a závěr. Dále dotazníky, které pacienti vyplnili před a po ukončení série terapií, a porovnání počtu použitých inkontinenčních vložek v průběhu léčby. V rámci praktické části jsem také vytvořil popis individuálního cvičení s fotografiemi mé osoby, z důvodu, že pacienti nesouhlasili s uveřejněním jejich fotografií. Hodnocení výsledků praktické části proběhlo podle počtu vložek, které pacienti používali a podle subjektivního hodnocení pacientů.

Vybral jsem si dva pacienty po roboticky - asistované radikální prostatektomii. Výběr pacientů byl proveden po domluvě s konzultantkou mé bakalářské práce, paní Hanušovou. Věk pacientů je téměř shodný. Pacient č. 1 je sportovně založený, pravidelně cvičící, žijící zdravým životním stylem. Pacient č. 2 je muž, který nesportuje, kouří a pije alkohol. Oba pacienti podepsali informovaný souhlas ohledně vypracování kazuistik, jejich účast je dobrovolná a jsou srozuměni s tím, že mohou od spolupráce kdykoliv odstoupit. Pacienti trpí močovou inkontinencí a ambulantně docházejí do zdravotnického zařízení na individuální léčebnou tělesnou výchovu, skupinová cvičení a na elektrostimulaci (zevní nebo anální).

V rámci individuální tělesné výchovy fyzioterapeutka ukazovala pacientům cviky, které by měli cvičit doma, a které prováděli i při skupinovém cvičení. Cvičení bylo zaměřeno především na posílení svalů pánevního dna a na jejich uvědomění si. Pacienti byli poučeni o nutnosti provádění cviků co nejčastěji. Výsledkem praktické části bakalářské práce je zhodnocení vlivu fyzioterapie (individuálního a skupinového cvičení a elektrostimulace) na močovou inkontinenci u těchto pacientů.

3.2 Kasuistika č. 1.

3.2.1 Anamnéza pacienta č. 1

Datum vyšetření: 9. 10. 2014

Pohlaví: muž

Ročník narození: 1944

Diagnóza: pacient po roboticky – asistované radikální prostatektomii, která byla provedena 19. 6. 2014

NO: stp. radikální prostatektomii: téměř 4 měsíce po operaci, pacient přijat k fyzioterapii svalů pánevního dna z důvodu přetrvávající inkontinence

v noci: nykturie 2 x, úniky minimální, 1 vložka v noci pro jistotu

přes den: na WC 1 - 2 x do hodiny, v průběhu dne 2 - 3 vložky

OA: běžné dětské nemoci

hypertenze

parainfekční myokarditida

1970 - břišní tyfus

RA: nevýznamná vzhledem k diagnóze

FA: Prestarium Neo 5 mg

SA: žije v bytě s manželkou, 1. patro, 21 schodů

PA: důchodce, dříve hudebník

Sportovní anamnéza, zájmy: kolo, lyže, turistika, zpěv, hra na kontrabas

Alergie: neguje

Abusus: alkohol příležitostně, nekuřák, káva - 1 krát denně

Příjem tekutin: 1,5 litru denně - poučen o důležitosti pitného režimu alespoň 2 litry denně

Popis života s inkontinencí: omezení při hře na kontrabas a při zpěvu, úniky moči také při sportu, delších procházkách, smrkání, kýchání, námaze, náhlých změnách poloh, při chůzi po schodech dolů

Subjektivní problém pacienta: Pacientovým největším problémem je inkontinence, cítí omezení v pracovním i v osobním životě (zpěv, hra na kontrabas, procházky, kolo, chůze po schodech atd.).

Status presens: pacient komunikující, spolupracující, orientovaný časem, místem, osobou
krevní tlak: 150/85 mmHg, tepová frekvence: 80/min, výška: 167 cm, hmotnost: 70 kg,
body mass index: 25.1

Předchozí rehabilitace: fyzioterapie v Novém Strašecí z důvodu bolestí v oblasti bederní páteře

Informovaný souhlas: podepsán, pacient byl seznámen s tím, že jeho osobní data budou anonymně použita k vypracování bakalářské práce a že může kdykoliv odstoupit bez udání důvodu.

Podrobný vstupní a výstupní kineziologický rozbor viz přílohy č. 1 a č. 2

Krátkodobý rehabilitační plán:

Aktivní cvičení založené na senzomotorické stimulaci, posílení a zlepšení funkce hlubokého stabilizačního systému, zlepšení stereotypu stoje, nácvik stability, cvičení na balančních plochách, zevní stimulace svalů pánevního dna, nácvik a edukace izolované kontrakce svalů pánevního dna, poučení o mikčním drilu, o správném pitném režimu a režimových opatřeních, které by pacient měl dodržovat, test na tlakové sondě, nácvik procítění svalů pánevního dna bez vlivu dýchání, naučení stahů a relaxace svalů pánevního dna.

Dlouhodobý rehabilitační plán:

Zapojení pánevního dna do hlubokého stabilizačního systému, naučit se izolovaně vtáhnout pánevní dno před mimovolnými kontrakcemi (kašel, kýčání, vertikalizace, změny polohy), zlepšení inkontinence přes den i v noci, snížení počtu vložek. Schopnost hry na hudební nástroj a zpěvu bez inkontinence.

3.2.2 Průběh a hodnocení terapie:

9. 10. 2014 – 1. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient používá 2 - 3 vložky za den, v noci nykturie 2 krát, tlak na mikci ho probouzí, úniky při námaze, náhlých změnách poloh, při delší chůzi, smrkání, kýchání, chůzi po schodech, při vertikalizaci a při hře na hudební nástroj. Mikce při navýšení tekutin cca po 30 minutách. Příjem tekutin jen 1,5 litru denně - poučen o důležitosti pitného režimu. Doma si cvičí každý den 30 minut. V noci 1 vložka pro jistotu. Pacient si cvičil pravidelně před operací, proto má nižší počet vložek i lépe zapojuje svaly pánevního dna.

Individuální cvičení - nácvik cviků 1 - 6, pacient pochopil (cviky viz příloha č. 9), edukace k autoterapii, pacient chápe důležitost cvičení, cvičí pravidelně již několik let. Pacient poučen o mikčném drilu, nácvik izolované kontrakce 4 s kontrakce/ 4 s relaxace
Na této terapii jsem byl přítomen.

14. 10. 2014 – 2. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient udává stejné hodnocení jako při 1. terapii. Pacient vyplnil mnou vytvořený dotazník o stavu své inkontinence, viz příloha č. 3.

Individuální cvičení - procvičení předešlých cviků, nácvik cviků na břicho a na boku, pacient cviky pochopil. Velmi důležité je cítit svaly pánevního dna a využívá se principu kontrakce a relaxace pánevního dna.

Zkouší mikčný dril. Opakování izolované kontrakce, procítění.

Na této terapii jsem byl přítomen.

16. 10. 2014 – 3. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient pocítuje zlepšení, cvičí každý den minimálně 30 minut, je pozitivně naladěný, doufá v zlepšení svého stavu. Snížení počtu vložek na 2 za den, 1 v noci pro jistotu přetrvává.

Individuální cvičení - opakování cviků na břicho, na zádech i na boku, ošetření plosek.

Na této terapii jsem byl přítomen.

21. 10. 2014 – 4. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction 787- program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 20 mA.

23. 10. 2014 – 5. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient po první terapii nepocítuje zhoršení.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction 787 - program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 23 mA. Nejdříve 12 minut izoplanární proud, poté 5 minut rázový proud, při kterém pacient stahuje pánevní dno při 3 sekundové stimulaci, poté následuje 5 sekund pauza, kdy pacient stažení uvolní. Pacient může stahovat pánevní dno stále, nácvik aktivní izolované kontrakce svalů pánevního dna. Pacient provádí nejistě, ale edukaci chápe.

Na této terapii jsem byl přítomen.

24. 10. 2014 – 6. terapie

Tlaková sonda - z hlediska tlakové sondy hodnoty vzhledem k věku v normě, mírné oslabení svalů. Pokles tonizace při změně polohy z lehu do stoje. Lékař indikoval pokračování zevní elektrostimulace, poté skupinové cvičení a nakonec opět zevní stimulaci s následným vyšetřením lékařem na konci února 2015.

Na této terapii jsem byl přítomen.

28. 10. 2014 – 7. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 25 mA.

30. 10. 2014 – 8. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

4. 11. 2014 – 9. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Úniky stále přetrvávají při sbírání hub, práci na zahradě, při změnách poloh, při delší chůzi i při hře na hudební nástroj.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 28 mA.

Na této terapii jsem byl přítomen.

6. 11. 2014 – 10. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 30 mA.

12. 11. 2014 – 11. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 33 mA.

19. 11. 2014 – 12. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Hodnocení po proběhlém individuálním cvičení a zevní stimulaci: snížení počtu vložek na 1 za den a stále přetrvává 1 na noc pro jistotu. Doma si pravidelně cvičí, cvikům rozumí, inkontinence není již během práce na zahradě ani při delší chůzi. Cvičí také během dne, nejen ráno a večer. Pokračuje se skupinovým cvičením.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 35 mA.

Na této terapii jsem byl přítomen.

24. 11. 2014 – 13. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Hodnocení stejné jako po 12. terapii.

Skupinové cvičení - nutnost posílení a uvědomění si 4 oblastí v těle - temporomandibulární skloubení, bránice, pánevní dno, ploska nohy. Ošetření plosek + stimulace propriocepce, cvičení vleže na zádech - gymnastický míč pod dolními končetinami, stahování pánevního dna, aktivace břišních svalů spojená s dechem, posilování, stabilizace trupu, korigovaný sed na míči, uvolnění hrudníku, stabilizace bederní páteře, cvičení v otevřených i uzavřených

pohybových řetězcích, stahování pánevního dna - přidám, povolím, držím - princip pilky, korigovaný stoj + elongace, nutná mimovolní relaxace, bossu - nácvik stability a vzpřímeného stoje - nutné uvědomit si 3 body na plosce nohy (palec, pata a zevní část nohy). Práce s těžištěm pro posílení HSS, stabilizace pánve, relaxace.

Na této terapii jsem byl přítomen.

26. 11. 2014 – 14. terapie

Skupinové cvičení - cvičení na podkladě senzomotoriky a posílení svalů hlubokého stabilizačního systému, propiocepce, ošetření plosek, balanční cvičení, posturální terapie dle Raševa (nácvik základního kroku).

1. 12. 2014 – 15. terapie

Skupinové cvičení - ošetření plosek + stimulace propiocepce, korigovaný sed na míči, kontrakce a relaxace pánevního dna, princip výtahu - stahování pánevního dna po částech, vědomé povolování pánevního dna, práce se správným dechem, práce s těžištěm, aktivace a lehké posilování břicha, bossu, airex podložka - korigovaný stoj.

3. 12. 2014 – 16. terapie

Skupinové cvičení - cvičení dle letáku pro pacienty pro správné provádění cviků (viz příloha č. 9), korekce, korigovaný stoj na airexu, stabilizace pánve, nácvik relaxace, ošetření plosek + stimulace propiocepce.

8. 12. 2014 – 17. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient subjektivně cítí zlepšení. Používá 1 vložku na 48 hodin a 1 vložku na noc pro jistotu. Pacientovi naplánována další zevní stimulace pro úplné odstranění inkontinence.

Skupinové cvičení - metodická řada senzomotorická, korigovaný sed na gymnastickém míči, uvolnění ramenních kloubů, práce s těžištěm, aktivace břišních svalů, korigovaný stoj, airex, bossu.

Na této terapii jsem byl přítomen.

9. 12. 2014 – 18. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

11. 12. 2014 – 19. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

16. 12. 2014 – 20. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

18. 12. 2014 – 21. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

6. 1. 2015 – 22. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

8. 1. 2015 – 23. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

13. 1. 2015 – 24. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA.

14. 1. 2015 – 25. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient je s terapií velmi spokojen, pociťuje velké zlepšení.

Biofeedback na tlakové sondě, ve stoji, v lehu na boku - zraková kontrola feedbacku, pod verbálním vedením, nácvik izolované kontrakce, trénink kontrakce a relaxace - pacient velmi dobře zvládá.

Na této terapii jsem byl přítomen.

15. 1. 2015 – 26. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Subjektivně pocit velkého zlepšení, vložku již nepoužívá ani přes den, ani v noci, zvládá téměř všechny aktivity bez úniku moči. Úniky moči jen při náhlých změnách poloh, zpěvu a při hře na kontrabas. Preventivně doma stále cvičí a posiluje pánevní dno. Je s výsledky terapie velmi spokojen.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická 26 mA. Proveden výstupní kineziologický rozbor.

Na této terapii jsem byl přítomen.

Výstupní hodnocení (provedeno 15. 1. 2015)

Příjem tekutin: navýšen na 2,5 litru denně

Popis života s inkontinencí: Omezení jen při hře na kontrabas, při zpěvu a náhlých změnách poloh.

Subjektivní hodnocení terapie: Pacient již nevnímá inkontinenci jako problém, již nepoužívá vložky a má minimální úniky jen při hře na kontrabas, při zpěvu a náhlých změnách poloh.

Status presens: pacient komunikující, spolupracující, orientován časem, místem a osobou
Krevní tlak: 140/80 mmHg, tepová frekvence: 80/min, výška: 167 cm, hmotnost: 68 kg, body mass index: 24.4

Subjektivní hodnocení zlepšení od počátku v procentech: 95 procent

Vliv terapie na inkontinenci: Terapie měla velmi významný vliv na pacientovu inkontinenci. Pacient po sériích individuálních cvičení, zevních stimulací, skupinových cvičení a opět zevních stimulací je plně kontinentní. Může opět vykonávat své oblíbené aktivity (kolo, turistika) bez omezení. Minimální úniky jen při náhlých změnách poloh, při hře na kontrabas a při zpěvu. Pro pacientovu úspěšnou léčbu mělo určující vliv pravidelné každodenní cvičení, kterému ještě pomohla zevní stimulace. Počet terapií, na kterých jsem byl přítomen, je 11 z 26 terapií.

3.2.3 Závěr

Pacient spolupracoval velmi dobře, terapii toleroval a soustředil se na správné provedení všech cviků. Právě toto odhodlání mu pomohlo dosáhnout návratu kontinence jako před operací. Proto je velmi podstatné, aby pacienti získali povědomí o možnosti léčby inkontinence pomocí fyzioterapie. Léčba je úspěšná jen tehdy, když se pacient snaží a sám chce být opět kontinentní. Důležité je nespoléhat se na chirurgickou léčbu, ale raději si vybrat neinvazivní možnosti konzervativní terapie. Fyzioterapie u pacientů s inkontinencí je dosud málo prozkoumanou oblastí v České republice, proto je velmi důležité, aby byly provedeny další výzkumy, a také je klíčové, aby se veřejnost dozvěděla co nejvíce o možnostech léčby.

Subjektivní hodnocení fyzioterapeutické léčby pacientem: Pacientovi byl předložen k vyplnění dotazník na počátku a na konci terapie (viz příloha č. 3 a 4). Z tohoto dotazníku je patrné velké zlepšení pacientovy inkontinence. Pacient by na počátku i na konci terapií upřednostnil fyzioterapii před chirurgickou léčbou. Únik moči se u něj projevuje jen minimálně, jen při určitých činnostech. Pacient je spokojen, že se naučil vědomě potlačit únik moči například při kýchání, kašlání a chůzi po schodech. Zlepšení je velmi patrné v počtu vložek, které pacient již nepoužívá, na počátku terapie používal 2 - 3 vložky a jednu na noc pro jistotu a na konci terapie nepoužívá již žádné vložky.

3.3 Kasuistika č. 2.

3.3.1 Anamnéza pacienta č. 2

Datum vyšetření: 9. 10. 2014

Pohlaví: muž

Ročník narození: 1949

Diagnóza: Pacient po roboticky - asistované radikální prostatektomii, která byla provedena dne 26. 6. 2014

NO: stp. radikální prostatektomii: téměř 3 a půl měsíce po operaci, pacient přijat k fyzioterapii svalů pánevního dna z důvodu přetrvávající inkontinence
v noci: aplikovány 2 - 3 vložky, úniky při změně polohy, noční mikce s nucením každé 2 hodiny, porce 200 ml moči

přes den: nucení k mikci není, úniky při chůzi, změnách poloh, při kýchání

spotřeba 4 - 6 vložek přes den, pacient udrží 200 ml moči

OA: diabetes mellitus od roku 2006

kuřácká bronchitida od roku 2006

operace hemeroidů 2008

operace achillovy šlachy 2009

hypertenze

RA: nevýznamná vzhledem k diagnóze

FA: Piramil combi, Sangona, Normiglyc, Milurit, Furon

SA: žije v bytě s manželkou, v přízemí

PA: pracuje jako stavbyvedoucí

Sportovní anamnéza, zájmy: nesportuje, doma necvičí, rád hraje karty v hospodě

Alergie: neudává

Abusus: alkohol 3 krát týdně 8 piv, kuřák - 20 cigaret denně, káva - 5 krát denně

Příjem tekutin: 2,5 litru denně

Popis života s inkontinencí: omezení při své práci stavbyvedoucího, inkontinence při změnách polohy těla, při kašli, kýchání a při delší chůzi

Subjektivní problém pacienta: Pacientovým největším problémem je inkontinence, cítí omezení jak v pracovním i v osobním životě (nemůže bez vložek vykonávat svou práci, zhoršení spánku s častým močením, s úniky při změně polohy).

Status presens: pacient komunikující, spolupracující, orientován časem, místem, osobou
Krevní tlak: 140/80 mmHg, tepová frekvence: 82/min, výška: 173 cm, hmotnost: 110 kg, body mass index: 36,8

Předchozí rehabilitace: fyzioterapie po operaci Achillovy šlachy v roce 2009

Informovaný souhlas: podepsán, pacient byl seznámen s tím, že jeho osobní data budou anonymně použita k vypracování bakalářské práce a že může kdykoliv odstoupit bez udání důvodu.

Podrobný vstupní a výstupní kineziologický rozbor viz přílohy č. 5 a č. 6

Krátkodobý rehabilitační plán:

Aktivní cvičení založené na senzomotorické stimulaci, posílení a zlepšení funkce hlubokého stabilizačního systému, zlepšení stereotypu stoje a chůze, nácvik stability, cvičení na balančních plochách, zevní stimulace svalů pánevního dna, anální stimulace, nácvik a edukace izolované kontrakce svalů pánevního dna, poučení o mikčném drilu, o správném pitném režimu a režimových opatřeních, které by pacient měl dodržovat, test na tlakové sondě, nácvik procítění svalů pánevního dna bez vlivu dýchání, naučení stahů a relaxace pánevního dna

Dlouhodobý rehabilitační plán:

Zapojení pánevního dna do HSS, naučit se izolovaně vtáhnout pánevní dno před mimovolními kontrakcemi (kašel, kýčání, vertikalizace, změny polohy), zlepšení inkontinence přes den i v noci, snížení počtu vložek.

3.3.2 Průběh a hodnocení terapie:

9. 10. 2014 – 1. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient používá 5 - 6 vložek za den, v noci nykturie po 2 hodinách, úniky při kašli, změně polohy, při delší chůzi. Do této doby necvičil. V noci 2 - 3 vložky.

Individuální cvičení - nácvik cviků 1 - 6 dle letáku (viz příloha č. 9 individuální cvičení)
Aktivní cvičení vleže na zádech a ve stoji. Edukace k autoterapii.

Pacient poučen o mikčním drilu, nácvik izolované kontrakce 4 s kontrakce/ 4 s relaxace.

Na této terapii jsem byl přítomen.

14. 10. 2014 – 2. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient udává stejné hodnocení jako při 1. terapii.

Pacient vyplnil mnou vytvořený dotazník o své inkontinenci, viz příloha č. 3.

Individuální cvičení - opakování a korekce cviků 1 - 6. Lehká aktivace břišní stěny s co nejmenší patologií. Cvičení v lehu na břiše pacient nezvládá pro obezitu. Cvičení v lehu na boku pro stabilizaci pánve. Cviky 1 - 4 v sedu.

Na této terapii jsem byl přítomen.

16. 10. 2014 – 3. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Stav mírně zlepšen, 2 vložky v noci, 4 - 5 vložek na den.

Individuální cvičení - cviky ve stoji, opakování cviků na boku, v sedu i v lehu na zádech.

Edukace cviků na doma.

Na této terapii jsem byl přítomen.

21. 10. 2014 – 4. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction 787 - program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 9 mA.

23. 10. 2014 – 5. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient po první zevní stimulaci pociťuje zhoršení, poté úprava do původního stavu, cvičí předepsané cviky, především izolované kontrakce pánevního dna.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction 787 - program 66 – program pro stresovou inkontinenci, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 8 mA. Nejdříve 12 minut izoplanární proud, poté 5 minut rázový proud, při kterém pacient stahuje pánevní dno při 3 sekundové stimulaci, poté následuje 5 sekund pauza, kdy pacient stažení uvolní. Pacient může stahovat pánevní dno stále, nácvik aktivní izolované kontrakce svalů pánevního dna. Opakování izolované kontrakce svalů pánevního dna.

Na této terapii jsem byl přítomen.

24. 10. 2014 – 6. terapie

Vyšetření na tlakové sondě – křivka fyziologická s neschopností udržet delší kontrakci, s poklesem tonizace a slabou mimovolní reakcí. Pacient indikován lékařem k elektrické stimulaci anální sondou ke zlepšení tonizace a pohybové patologie.

Pacient edukován o použití, aplikaci a dezinfekci tlakové anální sondy - pochopil, souhlasí s vyšetřením, domluveny termíny.

Na této terapii jsem byl přítomen.

28. 10. 2014 – 7. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 13 mA. Pacient udrží 250 ml moči.

30. 10. 2014 – 8. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 14 mA.

4. 11. 2014 – 9. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pozvolné zlepšování stavu, porce moči 300 ml.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 16 mA.

Na této terapii jsem byl přítomen.

6. 11. 2014 – 10. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 17 mA.

12. 11. 2014 – 11. terapie

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 20 mA.

19. 11. 2014 – 12. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacientův stav subjektivně mírně zlepšen, úniky během neočekávaného pohybu v lehu, při kašli, delší chůzi - 3 vložky na den, 1 vložka v noci, vzhledem k obezitě a pohybovým možnostem pacienta navržena a naplánována elektrická stimulace anální sondou. Pokračuje ve skupinovém cvičení.

Zevní elektrostimulace přístrojem phyaction program 66, 12 + 5 minut, aktivní kontrakce pánevního dna, intenzita prahově motorická, 21 mA. Pacient končí první sérii zevní stimulace a aktivního cvičení.

Na této terapii jsem byl přítomen.

24. 11. 2014 – 13. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Hodnocení je stejné jako při 12. terapii.

Skupinové cvičení - nutnost posílení a uvědomění si 4 oblastí v těle - temporomandibulární skloubení, bránice, pánevní dno, ploska nohy. Ošetření plosek + stimulace propriocepce, cvičení vleže na zádech - gymnastický míč pod DKK, stahování pánevního dna, aktivace břicha spojeno s dechem, posilování, stabilizace trupu, korigovaný sed na míči, uvolnění hrudníku, stabilizace bederní páteře, cvičení v otevřených i uzavřených pohybových řetězcích, stahování pánevního dna - přidám, povolím, držím - princip pilky, korigovaný stoj + elongace, nutná mimovolná relaxace, bosu - nácvik stability a vzpřímeného stoje - nutné uvědomit si 3 body na plosce nohy (palec, pata a zevní část nohy). Práce s těžištěm pro posílení HSS, stabilizace pánve, relaxace.

Na této terapii jsem byl přítomen.

26. 11. 2014 – 14. terapie

Skupinové cvičení - cvičení na podkladě senzomotoriky a posílení svalů HSS. Stimulace propriocepce, ošetření plosek, balanční cvičení, posturální terapie dle Raševa (nácvik základního kroku).

1. 12. 2014 – 15. terapie

Skupinové cvičení - ošetření plosek + stimulace propriocepce, korigovaný sed na míči, kontrakce a relaxace pánevního dna, princip výtahu- stahování pánevního dna po částech, vědomé povolování pánevního dna, práce se správným dechem, práce s těžištěm, aktivace a lehké posilování břicha, bossu, airex podložka - korigovaný stoj.

3. 12. 2014 – 16. terapie

Skupinové cvičení - cvičení dle letáku pro pacienty pro správné provádění cviků (viz příloha č. 9), korekce, analyticky pánevní dno, korigovaný stoj na airexu, stabilizace pánve, nácvik relaxace, ošetření plosek + stimulace propriocepce.

8. 12. 2014 – 17. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient subjektivně cítí zlepšení. Používá 2 vložky na den a 1 vložku na noc.

Skupinové cvičení - metodická řada senzomotorická, korigovaný sed na gymnastickém míči, pánevní dno analyticky, uvolnění ramenních kloubů, práce s těžištěm, aktivace břišních svalů, korigovaný stoj, airex, bossu.

Na této terapii jsem byl přítomen.

9. 12. 2014 – 18. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient udává stejné hodnocení jako při 17. terapii.

Anální stimulace - přístroj myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická, cítí „zašroubování“, tlak do konečníku, sám si vtahuje pánevní dno.

Na této terapii jsem byl přítomen.

11. 12. 2014 – 19. terapie

Anální stimulace - myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická.

16. 12. 2014 – 20. terapie

Anální stimulace - myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická.

18. 12. 2014 – 21. terapie

Anální stimulace - myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická.

6. 1. 2015 – 22. terapie

Anální stimulace - myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická.

8. 1. 2015 – 23. terapie

Subjektivní hodnocení pacienta: Pacient udrží 400 ml moči. Používá 1 vložku na den a 1 vložku na noc, má únik moči při kašli, při kýchnutí, při náhlé změně polohy, únik není při chůzi do a ze schodů.

Anální stimulace - myo 200, 20 minut, 70 Hz, intenzita prahově motorická.

Na této terapii jsem byl přítomen.

Výstupní hodnocení (provedeno 8. 1. 2015)

Abusus: alkohol 3 krát týdně 8 piv, kuřák - 20 cigaret denně, káva - 5 krát denně

Příjem tekutin: 2,5 litru denně

Popis života s inkontinencí: Inkontinence pacienta omezuje méně, úniky již nejsou při delší chůzi a při nekoordinovaném pohybu. Úniky ovšem stále přetrvávají při kýchnutí, při náhlých změnách polohy (při vstávání) a při kašli, při kterém pacienta inkontinence omezuje nejvíce, protože je kuřák. Počet vložek se velmi snížil proti počátku, dnes používá jen 1 vložku na den a 1 vložku na noc.

Subjektivní hodnocení terapie: U pacienta se již inkontinence velmi zlepšila, úniky jsou minimální, snížil se počet vložek a pacient se cítí o hodně lépe.

Status presens: pacient komunikující, spolupracující, orientován časem, místem a osobou
Krevní tlak: 140/80 mmHg, tepová frekvence: 82/min, výška 173 cm, hmotnost: 110 kg, body mass index: 36,8

Subjektivní hodnocení zlepšení od počátku terapie v procentech: 80 procent

Vliv terapie na inkontinenci: Terapie měla na inkontinenci významný vliv. Z původních 5 - 6 vložek denně se pacient dostal na 1 vložku za den. V noci pacient používal 3 vložky a dnes má 1 vložku pro jistotu. Subjektivně pociťuje velké zlepšení, občasné úniky při kýchání, při náhlých změnách polohy (při vstávání) a při kašli, který má z důvodu kouření. Pacient nezměnil svůj životní styl a necvičil doma nebo jen minimálně a stejně se jeho stav výrazně zlepšil. Počet terapií, na kterých jsem byl přítomen, je 11 z 23 terapií.

3.3.3 Závěr

Pacient dobře spolupracoval, je spokojen s výsledkem terapie, terapii toleroval. Doma necvičil, stále pracoval, nedodržel režimová opatření a i při jeho obezitě se inkontinence výrazně zlepšila. Na jeho zlepšení měla nejvíce vliv zevní a anální elektrostimulace. Cviky pochopil a v rámci svých možností prováděl správně. Obtížně se u něj zapojoval hluboký stabilizační systém. Po cvičení nastalo zlepšení, ale ne tak výrazné jako po elektrostimulaci.

Subjektivní hodnocení fyzioterapeutické léčby pacientem: Dle dotazníku, který byl předložen pacientovi na počátku a na konci terapií je patrné zlepšení. Pacient je spokojen s fyzioterapií a chirurgickou léčbu by volil opravdu jen v krajním případě. Únik moči již není při delší chůzi a při nekoordinovaném pohybu. Největším problémem je stále přetrvávající inkontinence při kašli, i když dle tvrzení pacienta se množství moči při těchto únicích snížilo proti začátku terapie. Je důležité, aby pacient dokázal vědomě potlačit únik moči v těchto situacích (kašel, kýchání). Pacientovi moč neuniká při cestě na toaletu, což je také klíčové pro jeho spokojený život. U tohoto pacienta je vidět výrazné zlepšení především v počtu používaných vložek, na počátku terapie používal 4 - 6 vložek přes den a 2 - 3 na noc a na konci terapií používal 1 vložku na den a 1 vložku na noc. Je zde vidět, že velký vliv na zlepšení inkontinence má elektrostimulace, protože pacient opravdu cvičil minimálně a po sériích stimulací bylo vidět obrovské zlepšení, které pociťoval také pacient a projevilo se to i na jeho zlepšené náladě.

4. DISKUZE

Inkontinence moči velmi významně snižuje kvalitu života a může způsobovat sociální izolaci. Omezuje člověka ve všedních denních činnostech a má významný vliv na kvalitu života jednotlivce. Inkontinence je nejen problém zdravotní, ale také psychický, sociální i ekonomický. Je důležité hledat nové možnosti léčby, aby lidé trpící močovou inkontinencí měli způsob jak minimalizovat nebo zcela odstranit tyto potíže a tím získat možnost žít kvalitní život bez zmiňovaného omezení (Louda 2014).

Část nemocných nevyhledá pomoc, ať už z důvodu studu, strachu z nepříjemných vyšetření, nedůvěry v léčbu nebo i z důvodu, že tento stav považují za přirozený důsledek stárnutí (Vilhelmová, 2011).

Muži, kteří trpí močovou inkontinencí po radikální prostatektomii, mají možnost vybrat si chirurgickou léčbu nebo léčbu konzervativní, která zahrnuje také fyzioterapii. Není přesně daný čas, kdy provést chirurgickou léčbu, je ovšem důležité myslet na to, že kontinence se může zlepšit v průběhu jednoho až dvou let (Zachoval, 2014). S tímto tvrzením souhlasí také další článek, ve kterém je doporučována do 12 měsíců neinvazivní léčba a při jejím neúspěchu je nutné zahájit léčbu invazivní (Rajkowska - Labon, Elzbieta, et al., 2014).

Z hlediska konzervativní léčby je doporučována změna životního stylu, která zahrnuje dostatek pohybu, tekutin, zdravou stravu, nekouření, omezení kofeinových a alkoholických nápojů (Romžová, 2014).

U pacienta č. 1, který vyznával správný životní styl před operací (sportoval, cvičil, zdravě jedl), byl počáteční stav inkontinence lepší než u pacienta č. 2, který žil zcela odlišně (kouřil, požíval alkohol, necvičil, vedl sedavý způsob života, byl obézní), pravděpodobně i proto byl jeho stav inkontinence horší. Pacient č. 2 ovšem ani po doporučení lékaře a fyzioterapeutky nezměnil svůj životní styl v průběhu léčby a i přesto byla léčba úspěšná. Je ovšem zřejmé, že životní styl má vliv na stav i trvání inkontinence. Pacient č. 1 dosáhl dříve plné kontinence než pacient č. 2 a jeho stav se zlepšoval rychleji.

Z hlediska fyzioterapie je základem cvičení svalů pánevního dna, což se uvádí ve většině studií. Je ovšem podstatné provádět ho správně a to nejlépe za dohledu vyškoleného

fyzioterapeuta, který vysvětlí všechny cviky a zkoriguje jejich případné nesprávné provádění (Burešová, Eva, et al., 2013; Overgard, Mari, et al., 2008).

Se cvičením svalů pánevního dna je důležité začít co nejdříve po operaci, nejlépe po odstranění močového katetru, tedy 7 - 14 dní po operaci (Zachoval, 2013). V dalších studiích byl tento výsledek potvrzen. Pacienti, kteří začali s fyzioterapií do tří měsíců od operace, měli větší úspěšnost uzdravení (Rajkowska - Labon, Elzbieta, et al., 2014; Bernardo - Filho, Mario, et al., 2014). Včasný začátek cvičení může snížit stupeň i trvání inkontinence a při správném cvičení svalů pánevního dna může inkontinence zcela vymizet nebo může být velmi snížena (Filocamo, Maria Teresa, et al., 2005). Především je důležité naučit pacienta správně aktivovat a relaxovat svaly pánevního dna (Bernardo - Filho, Mario, et al., 2014).

Otázka předoperační fyzioterapie je sporná, některé studie uznávají, že předoperační fyzioterapie, především cvičení svalů pánevního dna, má velký vliv na zlepšení stavu inkontinence po operaci (Zachoval, 2013; Centemero, Antonia, et al. 2010). Ve studii z roku 2011 bylo uvedeno, že předoperační cvičení svalů pánevního dna s biofeedbackem v kombinaci s následným pooperačním cvičením zlepšuje stav inkontinence u mužů po radikální prostatektomii (Tienforti, Daniele, et al., 2012).

V některých dalších studiích bylo ovšem uvedeno, že předoperační cvičení svalů pánevního dna nemá vliv na inkontinenci po radikální prostatektomii (Dijkstra - Eshuis, Joke, et al. 2013). Bylo také prokázáno, že předoperační rektální stimulace nemá vliv na inkontinenci po operaci (Laurienzo, Carla Elaine, et al., 2013). Z hlediska rozdílných výsledků těchto studií je nutné, aby byly provedeny další a jejich výsledky měly větší průkaznost.

Pacienti, za kterými jsem docházel do zdravotnického zařízení, absolvovali na úvod individuální cvičení, při kterém byly popsány a vysvětleny jednotlivé cviky a fyzioterapeutka kontrolovala správné provádění těchto cviků. Tyto cviky využívali také na skupinovém cvičení, které bylo založeno především na zapojení hlubokého stabilizačního systému. Pacient č. 1 zvládal většinu cviků bez větších problémů, u pacienta č. 2 se hluboký stabilizační systém zapojoval minimálně a jeho aktivace se velmi nezlepšila ani po sérii terapií.

Otázka použití biofeedbacku, se jeví také sporná, i když ve většině studií je doporučován, především pro to, aby pacient i terapeut mohli mít zpětnou vazbu, ať už zrakovou nebo sluchovou, zda se svaly pánevního dna zapojují správně. Například ve studii z roku 2009 bylo zjištěno, že biofeedback a elektrická stimulace mají příznivý vliv na močovou inkontinenci (Mariotti, Gianna, et al., 2009). V článku z roku 2014 je také popsán biofeedback jako užitečný nástroj, který pomáhá pacientům správně provádět kontrakci a relaxaci pomocí zpětné vazby (Bernardo - Filho, Mario, et al., 2014). Biofeedback se často kombinuje se cvičením svalů pánevního dna a napomáhá k lepšímu uvědomění si funkce svalů pánevního dna (Hunter, Kathleen F., et al., 2007). Bylo také zjištěno, že při použití biofeedbacku se cvičením svalů pánevního dna a elektrickou stimulací dojde k rychlejšímu dosažení kontinence než jen při použití elektrické stimulace (Ahmed, Mohammed Taher, et al., 2012). V člancích z roku 2002 a z roku 2009 byla popsána důležitost a efektivita biofeedbacku ve spojení se cvičením svalů pánevního dna (Bauer, Ricarda M., et al., 2009; Floratos, D. L., et al., 2002).

Anální a zevní elektrostimulace je nejčastěji využívána ve spojení se cvičením svalů pánevního dna s prokazatelným účinkem na snížení stupně a trvání močové inkontinence (Berghmans, Bary, et al., 2013). Často využívanou metodou je kombinace biofeedbacku, cvičení svalů pánevního dna a elektrické stimulace (Mariotti, Gianna, et al., 2009). U pacientů, za kterými jsem docházel do zdravotnického zařízení, měla elektrická stimulace velký význam, zlepšení bylo viditelné u obou, ovšem u pacienta č. 2 bylo zlepšení díky elektrické stimulaci prokazatelné větší, protože necvičil doma a nechal svůj osud jen na pasivní metodě elektrické stimulace, která mu naštěstí velmi pomohla.

Další možností minimalizování močové inkontinence je magnetická stimulace, ke které se používá speciální židle, napomáhající kontrakci svalů pánevního dna (Hunter, Kathleen F., et al., 2007).

Fyzioterapie by měla být považována za významný a bezpečný způsob léčby močové inkontinence u mužů po radikální prostatektomii. Základem je spolupráce a motivace pacienta uzdravit se. Pacient a jeho lékař mají na výběr více možností jak inkontinenci léčit. Včasné zahájení terapie (po ukončení péče chirurga - urologa), vede pacienta k dosažení úspěšných výsledků léčby inkontinence či k jejímu úplnému odstranění.

5. ZÁVĚR

Karcinom prostaty se stává nejčastějším nádorovým onemocněním mužů vyššího věku. Výskyt roste s věkem a to především u mužů nad 60 let. Pravděpodobným činitelem zvyšujícím nebezpečí vzniku karcinomu prostaty je potrava s vysokým obsahem živočišných tuků, zvýšená fyzická námaha, promiskuitní sexualita (časté střídání partnerů). Také podíl dědičných faktorů je velký.

Vlivem útlaku močových cest může docházet k slabému proudu moči, k neúplnému vyprázdnění, častému nutkání na močení, k příměsi krve ve spermatu či v moči. Tyto a jiné příznaky většinou přivádějí pacienty do ordinací specialistů urologů. Vzhledem k četnosti výskytu onemocnění se doporučuje mužům starším 50 let každoroční preventivní urologické vyšetření. Včasná diagnóza umožňuje zpravidla úplné vyléčení, avšak nese s sebou velmi časté riziko vzniku komplikací a to již zmiňované inkontinence.

Únik moče pacienty omezuje v různých oblastech života, omezuje a zhoršuje celkově kvalitu jejich života. Pro pacienty je výhodné, že nemusí využívat jen léčbu invazivní, ale mají jinou alternativu a tou je léčba neinvazivní, která zahrnuje především fyzioterapii. O léčbě inkontinence pomocí fyzioterapie u mužů je v českých knihách a člancích napsáno málo, většina článků je zahraničních. Léčba je popsána především ve studiích, které byly prováděny v různých státech světa. Toto téma je minimálně prozkoumané, proto je důležité, aby bylo provedeno více studií a byly sepsány publikace, které mohou informovat nejen nemocné, ale i širokou veřejnost o všech možnostech léčby.

Pro léčbu inkontinence je velmi významná úprava životního stylu (nekouřit, eliminovat požívání alkoholu, kofeinu, pravidelná fyzická aktivita, zdravá strava, dostatek tekutin). Léčba by měla být zahájena co nejdříve po operaci, nejlépe po odstranění močového katetru. V některých studiích je prokázáno, že zahájení fyzioterapie již před operací má vliv na stupeň i trvání inkontinence po operaci.

V rámci fyzioterapie je stěžejní správné provádění cvičení svalů pánevního dna a to pod kontrolou vyškoleného fyzioterapeuta. Cvičení může být prováděno individuálně i při skupinové fyzioterapii. Využívá se především nácvik správně provedené kontrakce a relaxace svalů pánevního dna.

Dále se do terapie zařazuje biofeedback, který pomáhá lépe vnímat a uvědomovat si pánevní dno pomocí sluchové nebo zrakové zpětné vazby. Velký význam má také elektrostimulace, a to nejen stimulační zevní, ale také stimulační anální. Pacienti také mohou využívat magnetoterapii.

V případech, kdy nedochází ke zlepšení během jednoho roku, je na zvážení lékaře, zda již nenastal čas na léčbu chirurgickou. V rámci chirurgické léčby se využívají slingové systémy nebo implantace umělého svěrače. Ideálním postupem by tedy bylo nejdříve využít veškeré možnosti neinvazivní léčby. Výsledek zlepšení inkontinence lze ovšem hodnotit po uplynutí doby léčení okolo jednoho roku intenzivní fyzioterapie. S délkou léčby souvisí samozřejmě i psychická stránka pacienta a jeho motivace vytrvat ve spolupráci s fyzioterapeutem. Pacient by měl cvičit naučené cviky co nejčastěji a to nejen doma, ale také během dne. Důležité je v léčbě vytrvat a to i tehdy, když se jeho stav nelepší. Neinvazivní léčba inkontinence je bohužel dlouhodobá, proto je nutné nevzdat svou snahu a snažit se pravidelně cvičit a docházet na fyzioterapii.

Klíčová je spolupráce mezi lékaři a fyzioterapeuty, kteří by měli na základě podrobného vyšetření zvolit co nejvhodnější postup léčby konkrétního pacienta.

Tato bakalářská práce informuje o možnostech fyzioterapeutické léčby a o tom, že fyzioterapie má velký vliv na snížení močové inkontinence u mužů po radikální prostatektomii. V rámci praktické části bakalářské práce se prokázalo, že stav i stupeň inkontinence se u obou pacientů velmi zlepšil. Pomohlo jim k tomu nejen individuální a skupinové cvičení svalů pánevního dna, ale také elektrostimulace.

Fyzioterapie napomáhá pacientům ke snížení stupně a trvání inkontinence a zlepšuje kvalitu jejich života. Podporuje pacienty nejen po fyzické stránce, ale také po stránce psychické. Pacienti s inkontinencí mohou trpět sociální izolací a fyzioterapie jim napomáhá se tohoto strachu zbavit. Fyzioterapie má tedy velmi významný vliv na snížení inkontinence u mužů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii. Proto by bylo s velkou výhodou zaměřit se na lepší informovanost pacientů a široké veřejnosti, že fyzioterapie nabízí účinnou možnost léčby inkontinence.

Vývoj a intenzivní práce fyzioterapie nabízí tedy novou formu léčení, aby již nadále únik moči nebyl nepříjemnou součástí pacientova života.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

m.	musculus
cm	centimetr
cca	circa
ml	mililitr
č.	číslo
NO	nynější onemocnění
stp.	status post
WC	toaleta
OA	osobní anamnéza
RA	rodinná anamnéza
FA	farmakologická anamnéza
SA	sociální anamnéza
PA	pracovní anamnéza
min	minuta
kg	kilogram
BMI	body mass index
SIAS	spina iliaca anterior superior
DKK	dolní končetiny
SIPS	spina iliaca posterior superior
HKK	horní končetiny
ROM	range of movement
HSS	hluboký stabilizační systém
l.	ligamentum
s	sekunda
mA	miliampér
SI	sakroiliakální
PD	pánevní dno
Hz	hertz

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. AHMED, Mohammed Taher, et al. Effect of pelvic floor electrical stimulation and biofeedback on the recovery of urinary continence after radical prostatectomy. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Turkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, [online]. 2012, 58.3 [cit. 2014-11-25]. Dostupné z: <http://www.ftrdergisi.com/sayilar/208/buyuk/170-1761.pdf>.
2. BAUER, Ricarda M., et al. Contemporary management of postprostatectomy incontinence. *European urology*, [online]. 2011, 59.6: 985-996 [cit. 2014-22-11]. Dostupné z: <http://www.europeanurology.com/article/S0302-2838%2811%2900264-8/fulltext/contemporary-management-of-postprostatectomy-incontinence>.
3. BAUER, Ricarda M., et al. Postprostatectomy incontinence: all about diagnosis and management. *European urology*, [online]. 2009, 55.2: 322-333 [cit. 2014-10-22]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0302283808012463>.
4. BERGHMANS, Bary, et al. Electrical stimulation with non-implanted electrodes for urinary incontinence in men. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [online]. 2013, 6 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001202.pub5/full>.
5. BERNARDO-FILHO, Mario, et al. The Relevance of the Procedures Related to the Physiotherapy in the Interventions in Patients with Prostate Cancer: Short Review with Practice Approach. *International journal of biomedical science: IJBS*, [online]. 2014, 10.2: 73 [cit. 2014-9-23]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4092084/>.
6. BODACZOVÁ, Martina a Simona, HÝZLOVÁ. Inkontinence moči. *Sestra*, [online]. 2009, roč. 19, č. 7-8, s. 82-83 [cit. 2015-02-10]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/inkontinence-moci-435473>.
7. BUREŠOVÁ, Eva, et al. Postprostatektomická inkontinence moči a možnosti léčby. *Urologie pro praxi*, [online]. 2013, roč. 14, č. 4, s. 166-169. ISSN: 1213-1768 [cit. 2015-1-12]. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2013/04/05.pdf>.
8. CENTEMERO, Antonia, et al. Preoperative pelvic floor muscle exercise for early continence after radical prostatectomy: a randomised controlled study. *European urology*, [online]. 2010, 57.6: 1039-1044 [cit. 2014-12-16]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0302283810001855>.
9. CHUGHTAI, Bilal, et al. Conservative treatment for postprostatectomy incontinence. *Reviews in urology*, [online]. 2013, 15.2: 61 [cit. 2014-02-12]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3784969/>.

10. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I. 3.*, upr. a dopl. vyd. Editor Miloš Grim, Oldřich Fejfar. Praha: Grada, 2011, 534 s. ISBN 978-80-247-3817-8.
11. DIJKSTRA-ESHUIS, Joke, et al. Effect of preoperative pelvic floor muscle therapy with biofeedback versus standard care on stress urinary incontinence and quality of life in men undergoing laparoscopic radical prostatectomy: a randomised control trial. *Neurourology and urodynamics*, [online]. 2013. [cit. 2015-1-16]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24249542>.
12. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
13. FILOCAMO, Maria Teresa, et al. Effectiveness of early pelvic floor rehabilitation treatment for post-prostatectomy incontinence. *European urology*, [online]. 2005, 48.5: 734-738 [cit. 2014-10-27]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0302283805003684>.
14. FLORATOS, D. L., et al. Biofeedback vs verbal feedback as learning tools for pelvic muscle exercises in the early management of urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU international*, [online]. 2002, 89.7: 714-719 [cit. 2014-10-15]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1464-410X.2002.02721.x/full>.
15. HALAŠKA, Michael. *Urogynékolgie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, xvi, 256 s. ISBN 80-726-2272-2.
16. HOSKOVCOVÁ, M. 2009. Inkontinence moči. In KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ss. 633-634. ISBN 978-80-7262-657-1.
17. HRABOVSKÁ, Markéta a Ladislava, VALACHOVÁ. Pomůcky pro inkontinenci. *Urologie pro praxi*, 2001, [online] roč. 2, č. 4, s. 173-174 [cit. 2014-12-22]. ISSN: 1213-1768. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2001/04/10.pdf>.
18. HUNTER, Kathleen F., et al. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence. *The Cochrane Library*, [online]. 2007 [cit. 2014-11-16]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001843.pub3/abstract;jsessionid=8E37E3F155CBCA8271205C39612B95E2.f04t01?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>.
19. LAURIENZO, Carla Elaine, et al. Results of preoperative electrical stimulation of pelvic floor muscles in the continence status following radical retropubic prostatectomy. *International braz j urol*, [online]. 2013, 39.2: 182-188 [cit. 2015-02-12]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23683683>.

20. LENOCHOVÁ, Eva. Inkontinence u pacientů v domácí péči. *Sestra*, [online]. 2010, roč. 20, č. 4, s. 48-50. [cit. 2014-10-14]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/inkontinence-u-pacientu-v-domaci-peci-450954>.
21. LOUDA, Miroslav. Inkontinence močí - možnosti léčby. *Sestra*, [online]. 2014, roč. 24, č. 3, s. 42-43 [cit. 2014-12-12]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/inkontinence-moci-moznosti-lecby-474625>.
22. MACEK, Petr. Úloha radikální prostatektomie v léčbě karcinomu prostaty. *Onkologie*, [online]. 2014, roč. 8, č. 1, s. 11-14 [cit. 2014-11-17]. ISSN: 1802-4475. Dostupné z: <http://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2014/01/03.pdf>.
23. MARIOTTI, Gianna, et al. Early recovery of urinary continence after radical prostatectomy using early pelvic floor electrical stimulation and biofeedback associated treatment. *The Journal of urology*, [online]. 2009, 181.4: 1788-1793 [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19233390>.
24. MOORE, Katherine N., et al. Urinary incontinence in men: current status and future directions. *Nursing research*, [online]. 2004, 53.6S: S36-S41 [cit. 2014-10-17]. Dostupné z: http://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2004/11006/Urinary_Incontinence_in_Men__Current_Status_and.6.aspx
25. Muži a chlapci [online] © 2010 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.coloplast.cz/Products/continencecare/Documents/Muziachlapci-2012.pdf>.
26. NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie. 2., dopl. a přeprac. vyd.* Editor Lubomír Houdek. Praha: Karolinum, 2009, xi, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
27. NOVÁK, Květoslav. Inkontinence moči u mužů. *Postgraduální medicína*, [online]. 2011, roč. 13, č. 1, s. 72-76 [cit. 2014-10-10]. ISSN: 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/inkontinence-moci-u-muzu-457068>.
28. OVERGÅRD, Mari, et al. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training reduce urinary incontinence after radical prostatectomy?: A randomised controlled trial. *European urology*, [online]. 2008, 54.2: 438-448 [cit. 2014-12-12]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0302283808004715>.
29. RAJKOWSKA-LABON, Elżbieta, et al. Efficacy of Physiotherapy for Urinary Incontinence following Prostate Cancer Surgery. *BioMed research international*, [online]. 2014. [cit. 2015-02-12]. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/785263/>.

30. RIBEIRO, Lúcia Helena S., et al. Long-term effect of early postoperative pelvic floor biofeedback on continence in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. *The Journal of urology*, [online]. 2010, 184.3: 1034-1039 [cit. 2014-11-26]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022534710035597>.
31. ROMŽOVÁ, Miroslava. Prevence onemocnění močového traktu. *Praktické lékařství*, [online]. 2014, roč. 10, č. 4, s. 142-145 [cit. 2014-12-15]. ISSN: 1801-2434. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/04/06.pdf>.
32. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní gynekologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, xviii, 508 s. ISBN 978-802-4728-322.
33. SKALKA, P. Možnosti léčebné rehabilitace v léčbě močové inkontinence. *Urologie pro praxi*. [online]. 2002, roč. 2, č. 3, s. 94–100 [cit. 2015-02-23]. ISSN: 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2002/03/02.pdf>.
34. SOCHOROVÁ, Nataša. Inkontinence moči a jednorázové absorpční pomůcky. In: *Sestra v praxi: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc: Solen, 2009. 2009, Suppl. D, D71-D78. ISBN: 978-80-87327-11-1.
35. STANĚK, Roman. Inkontinence moči v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi*, [online]. 2012, roč. 9, č. 8-9, s. 347-353 [cit. 2014-11-9]. ISSN: 1214-8687. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/09/08.pdf>.
36. THÜROFF, Joachim W., et al. EAU guidelines on urinary incontinence. *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*, [online]. 2011, 35.7: 373-388 [cit. 2014-10-15]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173578611000394>.
37. TIENFORTI, Daniele, et al. Efficacy of an assisted low-intensity programme of perioperative pelvic floor muscle training in improving the recovery of continence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *BJU international*, [online]. 2012, 110.7: 1004-1010 [cit. 2014-11-23]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2012.10948.x/full>.
38. VILHELMOVÁ, Libuše. Inkontinence moči, diagnostika a léčba. *Urologie pro praxi*, [online]. 2011, roč. 12, č. 2, s. 97-99 [cit. 2014-11-11]. ISSN: 1213-1768. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/02/04.pdf>.
39. YAMANISHI, Tomonori, et al. Randomized, placebo controlled study of electrical stimulation with pelvic floor muscle training for severe urinary incontinence after radical prostatectomy. *The Journal of urology*, [online]. 2010, 184.5: 2007-2012 [cit. 2014-10-24]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022534710040255>.

40. YOKOYAMA, T., et al. Comparative study of effects of extracorporeal magnetic innervation versus electrical stimulation for urinary incontinence after radical prostatectomy. *Urology*. [online]. 2004, vol. 63, no. 2, pp. 264–267 [cit. 2015-02-22]. ISSN: 0090-4295. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0090429503010124>.
41. ZACHOVAL, R., et al. Metody chirurgické léčby stresové inkontinence po radikální prostatektomii. *Praktický lékař*, [online]. 2014, roč. 94, č. 3, s. 120-125. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 0032-6739. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/metody-chirurgicke-lecby-stresove-inkontinence-po-radikalni-prostatektomii-477097>.
42. ZACHOVAL, Roman. Léčba inkontinence po radikální prostatektomii. *Lékařské listy*, [online]. 2013, roč. 2013, č. 5, s. 16-20 [cit. 2015-3-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/lecba-inkontinence-po-radikalni-prostatektomii-470394>.
43. ZÁMEČNÍK, Libor. Léčebné řešení inkontinence moči u mužů. *Lékařské listy*, [online]. 2010, roč. 59, č. 6, s. 24-25 [cit. 2014-11-19]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/lecebne-reseni-inkontinence-moci-u-muzu-450512>.
44. ŽENÍŠEK, Jaroslav. Inkontinence moči u muže. *Sestra*, [online]. 2010, roč. 20, č. 11, s. 52-53 [cit. 2015-02-9]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/inkontinence-moci-u-muze-451555>.
45. ŽENÍŠEK, Jaroslav. Novinky v léčbě stresové inkontinence u mužů. *Urologie pro praxi*, [online]. 2014, roč. 15, č. 2, s. 68-71 [cit. 2015-02-10]. ISSN: 1213-1768. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2014/02/04.pdf>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Mužská močová trubice.....	14
Obrázek 2: Sagitální řez mužskou pánví.....	16
Obrázek 3: Svaly pánevního dna.....	18
Obrázek 4: Prostory a fascie malé pánve	19
Obrázek 5: Navlékací plenkové kalhotky	94
Obrázek 6: Urinální lýtkový sběrný sáček	94
Obrázek 7: Přístroj pro anální elektrostimulaci.....	95
Obrázek 8: Přístroj pro zevní elektrostimulaci.....	95

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1: Kineziologický rozbor vstupní pacienta č. 1	64
PŘÍLOHA 2: Kineziologický rozbor výstupní pacienta č. 1	68
PŘÍLOHA 3: Vstupní dotazník pacienta č. 1	72
PŘÍLOHA 4: Výstupní dotazník pacienta č. 1	73
PŘÍLOHA 5: Kineziologický rozbor vstupní pacienta č. 2	74
PŘÍLOHA 6: Kineziologický rozbor výstupní pacienta č. 2	79
PŘÍLOHA 7: Vstupní dotazník pacienta č. 2	84
PŘÍLOHA 8: Výstupní dotazník pacienta č. 2	85
PŘÍLOHA 9: Individuální cvičení	86
PŘÍLOHA 10: Obrázky č. 5, 6, 7, 8	94
PŘÍLOHA 11: Informovaný souhlas	96

PŘÍLOHA 1: Kineziologický rozbor vstupní pacienta č. 1:

Vyšetření postavy pohledem:

zepředu:

Stoj o úzké bázi

Hlava symetricky postavená

HKK: Levé rameno výše

Hrudník (sternum, žebra, bradavky) symetrický

Ochablá břišní stěna

Thorakobrachiální trojúhelníky symetrické

Pupek posunut více vlevo

Cristae iliacae symetrické

SIAS symetrické

DKK: kolena ve varózním postavení

Hlezna ve valgózním postavení

zezadu:

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Levé lopatka odstává více než pravá

Dolní úhly lopatek vzdáleny od páteře stejně daleko

Thorakobrachiální trojúhelníky symetrické

SIPS symetrické

Infragluteální rýhy symetrické

Pravá podkolenní rýha výše než levá

Hlezna ve valgózním postavení

zboku:

Protrakce hlavy a ramen

Mírná prominence břišní stěny: mírná

Pánev v antevertzi

Výrazná hrudní kyfóza

Pánev v rovině

Palpační vyšetření:

Přítomen hypertonus v oblasti paravertebrálních svalů a m. trapesius bilaterálně, fascie na HKK i DKK posunlivé, bez otoků, teplota i prokrvení v normě, jizva pevná, klidná, per rectum vyšetřeno fyzioterapeutkou - hypertonus.

Stoj: Stabilní o úzké bázi, s protrakcí hlavy a ramen, patrná výrazná hrudní kyfóza

Chůze: Rytmus chůze pravidelný, stejná délka kroku. Chůze bez kompenzačních pomůcek, rychlá, bez zadýchávání, bez bolestí, správný souhyb HKK i DKK. Při chůzi předsun hlavy a ramen a zatížení více na zevní plochu nohou.

.

Dechový stereotyp: Převažuje dýchání břišní.

Hodnocení svalové síly:

m. gluteus maximus bilaterálně - 4

m. rectus femoris bilaterálně - 4

abduktory bilaterálně - 4

adduktory bilaterálně - 4

m. rectus abdominis - 4

m. obliquus abdominis internus a externus - 4

Ostatní segmenty na HKK i DKK stupeň 5

ROM kyčelní kloub (SFTR):

LDK	PDK
Aktivně	Aktivně
S 15 - 0 - 115	15 - 0 - 110

F 40 - 0 - 20	35 - 0 - 20
R 40 - 0 - 40	40 - 0 - 35
Pasivně:	Pasivně
S 20 - 0 - 120	20 - 0 - 115
F 45 - 0 - 25	40 - 0 - 25
R 45 - 0 - 45	45 - 0 - 40

Vyšetření zkrácených svalů:

- m. trapezius bilaterálně - 2
- m. pectoralis major bilaterálně - 2
- m. iliopsoas bilaterálně - 1
- adduktory bilaterálně - 1
- m. piriformis vpravo - 1
- m. rectus femoris bilaterálně - 1
- hamstringy bilaterálně - 2

Oslabené svaly: břišní svaly (m. rectus abdominis, m. obliquus externus a internus, m. transversus abdominis)

Vyšetření pohybových stereotypů:

Flexe trupu - pacient během pohybu nadzvedává paty od podložky, což svědčí o oslabení břišních svalů

Extenze kyčelního kloubu - špatný stereotyp, nezapojuje se m. gluteus maximus, zapojují se ischiokrurální svaly, poté špatně paravertebrální svaly na stejné straně a až poté paravertebrální svaly na opačné straně

Abdukce kyčelního kloubu – chybné - unožení začíná elevací pánve, zapojuje se m. quadratus lumborum

Vyšetření kostrče (prováděno fyzioterapeutkou): per rectum hypertonus, kontrakce silná, izolovaná relaxace v normě

Testy na HSS dle Koláře: extenční test pozitivní

Test flexe trupu pozitivní

Brániční test negativní

Vyšetření ligament: 1. sacroiliacum - nebolestivé

1. iliolumbale - bolestivé - nebolestivé

1. sacrotuberale - nebolestivé

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 12 cm

Stiborova vzdálenost: 7 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: - 5 cm

Forestierova fleche: 0 cm

Úklony: vpravo 6 cm, vlevo 7 cm

Závěr vstupního kineziologického rozboru:

Pacient je při vědomí, komunikující, spolupracující, orientován časem místem, osobou. Pacientův životní styl je správný, nekouří, sportuje a pravidelně cvičí. Nepracuje, věnuje se jen příležitostně hře na kontrabas, při které ho inkontinence velmi omezuje. Používá 2 - 3 vložky denně, v noci 1 pro jistotu. Z hlediska aspekce pacient stojí o úzké bázi, s protrakcí hlavy a ramen, na pacientovi je také patrná výrazná hrudní kyfóza, ochablé břišní svalstvo a varozita kolen. Palpačně u pacienta přetížen m. trapezius a paravertebrální svaly. Chůze bez zadýchávání a bez kompenzačních pomůcek. Pacient má oslabené břišní svalstvo a zkrácené některé svaly (m. trapezius, m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. pectoralis major atd.). Jeho rozsahy jsou minimálně sníženy ve všech rovinách v kyčelním kloubu, snížení rozsahů výraznější na PDK, svalová síla snížena ve svalech: abduktory, adduktory, m. rectus femoris, m. gluteus maximus a na břišních svalech. Pacient chybně provádí pohybové stereotypy, bylo mu ukázáno a doporučeno správné provádění těchto pohybů. Pacient má dobrou oporu ve svém hlubokém stabilizačním systému zejména díky tomu, že pravidelně cvičí. Dynamické vyšetření v normě a nebolestivé vyšetření ligament.

PŘÍLOHA 2: Kineziologický rozbor výstupní pacienta č. 1:

Vyšetření postavy pohledem:

zepředu:

Stoj o širší bázi

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Hrudník (sternum, žebra, bradavky) je symetrický

Ochablá břišní stěna

Thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické

Pupek umístěn uprostřed břicha

Cristae iliacae symetrické

SIAS symetrické

DKK: kolena jsou v rovině

Hlezna ve valgózním postavení

zezadu:

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno umístěné výš

Levá lopatka odstává více než pravá

Dolní úhly lopatek jsou od páteře vzdáleny stejně daleko

Thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické

SIPS symetrické

Infragluteální rýhy postaveny symetricky

Pravá podkolenní rýha výš než levá

Hlezna ve valgózním postavení

zboku:

Protrakce hlavy a ramen

Mírná prominence břišní stěny

Pánev v antevertzi

Hrudní kyfóza méně výrazná

Pánev v rovině

Palpační vyšetření:

Hypertonus v oblasti paravertebrálních svalů a m. trapezius bilaterálně, fascie na HKK i DKK posunlivé, bez otoků, teplota i prokrvení v normě, jizva pevná, klidná, per rectum vyšetřeno fyzioterapeutkou- tonus v normě.

Chůze: Rytmus chůze pravidelná, stejná délka kroku. Chůze bez kompenzačních pomůcek, rychlá, bez zadýchávání, bez bolestí, správný souhyb HKK i DKK. Při chůzi předsun hlavy a ramen, zatížení více na zevní plochu nohou.

Stoj: Stabilní o širší bázi, s protrakcí hlavy a ramen.

Dechový stereotyp: Převažuje dýchání břišní.

Hodnocení svalové síly:

m. gluteus maximus bilaterálně - 5

m. rectus femoris bilaterálně - 5

abduktory bilaterálně - 4

adduktory bilaterálně - 4

m. rectus abdominis - 4

m. obliquus abdominis internus a externus - 4

Ostatní segmenty na HKK i DKK stupeň 5

ROM kyčelní kloub (SFTR):

LDK	PDK
Aktivně	Aktivně
S 15 - 0 - 115	15 - 0 - 115

F 40 - 0 - 20	35 - 0 - 20
R 40 - 0 - 40	40 - 0 - 40
Pasivně:	Pasivně
S 20 - 0 - 120	20 - 0 - 115
F 45 - 0 - 25	40 - 0 - 25
R 45 - 0 - 45	45 - 0 - 40

Vyšetření zkrácených svalů:

- m. trapezius bilaterálně - 2
- m. pectoralis major bilaterálně - 1
- adduktory bilaterálně - 1
- m. piriformis vpravo - 1
- m. rectus femoris bilaterálně - 1
- hamstringy bilaterálně - 1

Oslabené svaly: břišní svaly (m. rectus abdominis, m. obliquus externus a internus, m. transversus abdominis)

Vyšetření pohybových stereotypů:

- Flexe trupu - pacient edukován a již provádí správně
- Extenze kyčelního kloubu - edukaci chápe a již provádí správně
- Abdukce kyčelního kloubu - chybné- stále pacient unožení začíná elevací pánve, zapojuje se m. quadratus lumborum

Vyšetření kostrče (prováděno fyzioterapeutkou): per rectum tonus v normě, kontrakce silná, izolovaná relaxace v normě

Testy na HSS dle Koláře: extenční test pozitivní

Test flexe trupu pozitivní

Brániční test pozitivní

Vyšetření ligament: l. sacroiliacum - nebolestivé

l. iliolumbale- bolestivé - nebolestivé

l. sacrotuberale - nebolestivé

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 12 cm

Stiborova vzdálenost: 7 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: 0 cm

Forestierova fleche: 0 cm

Úklony: vpravo 7 cm, vlevo 7 cm

Závěr výstupního kineziologického rozboru:

Pacient je při vědomí, komunikující, spolupracující, orientován časem místem, osobou. Pacientův životní styl je správný, nekouří, sportuje a pravidelně cvičí. Pacient již nepoužívá vložky, občasné minimální úniky jen při náhlých změnách poloh, při zpěvu a hře na kontrabas. Z hlediska aspekce pacientův stoj je stabilní, korigovaný, o širší bázi, s protrakcí hlavy a ramen, na pacientovi již není tak patrná výrazná hrudní kyfóza, ochablé břišní svalstvo. Palpačně u pacienta přetížen m. trapesius a paravertebrální svaly. Chůze bez zadýchávání a bez kompenzačních pomůcek. Pravidelná rychlost i délka kroku. Pacient již nemá oslabeny hamstringy a m. rectus femoris a zkrácen m. iliopsoas. Jeho rozsahy jsou minimálně sníženy ve všech rovinách v kyčelním kloubu. Rozsahy se zvětšily na PDK v kyčelním kloubu. Pacient již správně provádí většinu pohybových stereotypů. Pacient má ještě lepší oporu ve svém hlubokém stabilizačním systému zejména díky tomu, že pravidelně cvičí a díky tomu, že jak při skupinovém, tak při individuálním cvičení zlepšoval správnou aktivaci svého hlubokého stabilizačního systému. V rámci dynamického vyšetření zlepšeny úklony a Thomayerova vzdálenost. Nebolestivé vyšetření ligament beze změn.

PŘÍLOHA č. 3: Vstupní dotazník pacienta č. 1

Pacient č. 1
Vstupní dotazník o inkontinenci (vyplněn dne 14. 10. 2014):
1. Zvolil byste v této chvíli, kdy máte problém s pooperační inkontinencí chirurgickou nebo konzervativní léčbu, především fyzioterapii? Zvolil bych určitě nejdříve neinvazivní možnost léčby a tou je fyzioterapie, až jako krajní řešení v případě nezlepšení mého stavu bych musel přistoupit k chirurgické léčbě. Budu se snažit dělat vše proto, aby k tomu nedošlo.
2. Jak často Vám nechtěně uniká moč? Příležitostně, jen při určitých pohybech.
3. Jak velké množství moči vám uniká? Jen několik kapek.
4. Jak moc Vám vadí a omezuje Vás unikání moči? Unikání moči mi vadí velmi, nemohu provádět mé oblíbené aktivity naplno bez omezení, stále musím nosit vložky. Musel jsem přerušit zpěv i hru na kontrabas v orchestru.
5. V jakých situacích Vám uniká moč? Moč mi uniká při chůzi po schodech, při změně poloh, při kýchání, kašlání, při delší chůzi, při hře na kontrabas a při zpěvu.
6. Jak často musíte denně močit? 1 - 2 krát za hodinu.
7. Musíte močit i v noci? 2 - krát za noc.
8. Uniká Vám moč cestou na toaletu? Jen zřídka.
9. Cítíte-li nutkání na močení, musíte se jít vymočit okamžitě nebo můžete ještě počkat? Musím jít brzy, během 10 - 15 minut
10. Uniká Vám moč i v noci ve spánku? Ne, neuniká.
11. Máte pocit, že je močový měchýř po vymočení zcela prázdný? Ano, mám.
12. Dokážete vůlí přerušit proud moče? Ano, dokáži.
13. Kolik vložek používáte přes den a kolik v noci? Přes den používám 2 - 3 vložky a v noci jednu pro jistotu.

PŘÍLOHA 4: Výstupní dotazník pacienta č. 1

Pacient č. 1
Výstupní dotazník o inkontinenci (vyplněn dne 15. 1. 2015):
1. Zvolil byste v této chvíli, kdy máte problém s pooperační inkontinencí chirurgickou nebo konzervativní léčbu, především fyzioterapii? Zvolil bych určitě fyzioterapii, s léčbou jsem velmi spokojený a sám vidím, že když se člověk snaží a pravidelně cvičí, že se výsledky dostaví, i když ne tak rychle jak by člověk chtěl. Pro to je důležité vytrvat a pravidelně cvičit.
2. Jak často Vám nechtěně uniká moč? Jen zřídka kdy.
3. Jak velké množství moči vám uniká? Jen několik kapek.
4. Jak moc Vám vadí a omezuje Vás unikání moči? Unikání moči mi vadí o hodně méně než na začátku terapií, mohu již provádět většinu aktivit bez úniků. Dokáži již udržet moč při kýchání a kašlání a úniky se snížili při zpěvu a při hře na kontrabas, ale přesto se těmto činnostem raději vyhýbám.
5. V jakých situacích Vám uniká moč? Moč mi uniká při náhlých změnách poloh, při hře na kontrabas a při zpěvu.
6. Jak často musíte denně močit? 1 krát za hodinu.
7. Musíte močit i v noci? 1 - 2 krát za noc.
8. Uniká Vám moč cestou na toaletu? Jen zřídka.
9. Cítíte-li nutkání na močení, musíte se jít vymočit okamžitě nebo můžete ještě počkat? Musím jít brzy, během 10 - 15 minut.
10. Uniká Vám moč i v noci ve spánku? Ne, nikdy mi neuniká.
11. Máte pocit, že je močový měchýř po vymočení zcela prázdný? Ano, mám.
12. Dokážete vůlí přerušit proud moče? Ano, dokáži.
13. Kolik vložek používáte přes den a kolik v noci? Přes den ani v noci nepoužívám žádnou vložku.

Srovnání počtu používaných vložek u pacienta č. 1 v průběhu léčby:

Datum návštěvy	Pacient č. 1 (počet vložek den / noc)
09. 10. 2014	2 – 3 / 1 pro jistotu
16. 10. 2014	2 / 1 pro jistotu
19. 11. 2014	1 / 1 pro jistotu
08. 12. 2014	1 na 48 hodin / 1 pro jistotu
15. 01. 2015	0 / 0

PŘÍLOHA 5: Kineziologický rozbor vstupní pacienta č. 2:

Vyšetření postavy pohledem

zepředu:

Stoj o široké bázi

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Hrudník (sternum, žebra, bradavky) je symetrický

Ochablá břišní stěna

Thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické

Pupek posunut více vlevo

Cristae iliacae jsou symetrické

SIAS symetrické

DKK: kolena ve valgózním postavení

Hlezna ve valgózním postavení

Kladívkové prsty

zezadu:

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Pravá lopatka odstává více

Dolní úhly lopatek od páteře stejně daleko

Thorakobrachiální jsou symetrické

Hyperlordóza bederní páteře

SIPS jsou symetrické

Infragluteální rýhy jsou symetrické

Levá podkolenní rýha výš

Hlezna ve valgózním postavení

zboku:

Protrakce hlavy a ramen

Výrazná prominence břišní stěny

Pánev v retroverzi

Pánev v rovině

Palpační vyšetření:

Hypertonus v oblasti m. trapezius bilaterálně, břicho měkké, nebolestivé, diastáza v oblasti břicha, fascie na HKK i DKK posunlivé, bez otoků, teplota i prokrvení v normě, jizva pevná, klidná, per rectum vyšetřeno fyzioterapeutkou - hypotonus svěrače, pokus o provedení kontrakce provádí s anteverzí pánve, kontrakce i relaxace patrné.

Chůze: Rytmus chůze pravidelný, stejná délka kroku, pomalá chůze bez kompenzačních pomůcek, bez souhybu HKK. Při chůzi se zadýchává, viditelný přesun hlavy a protrakce ramen. Nášlap na zevní plochu nohy.

Stoj: Stabilní o široké bázi, s protrakcí hlavy a ramen, patrné výrazné oslabení břišní stěny, hyperlordóza bederní páteře a obezita abdominální.

Dechový stereotyp: Převažuje dýchání břišní.

Hodnocení svalové síly:

m. gluteus maximus bilaterálně - 4

m. rectus femoris bilaterálně - 4

abduktory bilaterálně - 4
 adduktory bilaterálně - 4
 hamstringy bilaterálně - 4
 m. rectus abdominis- 3
 m. obliquus abdominis internus a externus- 3
 Ostatní segmenty na HKK i DKK stupeň 5

ROM kyčelní kloub (SFTR):

LDK	PDK
Aktivně	Aktivně
S 10 - 0 - 110	10 – 0 - 100
F 35 - 0 - 20	30 - 0 - 20
R 40 - 0 - 35	35 – 0 - 35
Pasivně:	Pasivně
S 15 – 0 - 115	15 – 0 - 110
F 40 – 0 – 25	35 – 0 - 25
R 40- 0 – 40	40 – 0 – 40

Vyšetření zkrácených svalů:

m. trapezius bilaterálně - 1
 m. pectoralis major bilaterálně - 2
 m. iliopsoas bilaterálně - 2
 adduktory bilaterálně - 2
 m. piriformis bilaterálně- 1
 m. rectus femoris bilaterálně - 2
 hamstringy bilaterálně – 2

Oslabené svaly: břišní svaly (m. rectus abdominis, m. obliquus externus a internus, m. transversus abdominis)

Vyšetření pohybových stereotypů:

Flexe trupu - pacient během pohybu nadzvedává paty od podložky, což svědčí o oslabení břišních svalů, pacient zvládne flexi jen s velkým úsilím a se zadýcháváním, po 5 flexích si musí pomáhat rukama, aby pohyb zvládl

Extenze kyčelního kloubu - špatný stereotyp, zapojí m. gluteus maximus, i ischiokrurální svaly, poté, ale špatně zapojí paravertebrální svaly na stejné straně a až poté paravertebrální svaly na opačné straně

Abdukce kyčelního kloubu – chybné - pohyb začíná s flexí se zevní rotací, zapojují se svaly m. rectus femoris, m. tensor fasciae latae a m. iliopsoas

Vyšetření kostrče (prováděno fyzioterapeutkou): per rectum hypotonus svěrače, pokus o provedení kontrakce provádí s anteverzí pánve, kontrakce i relaxace patrné

Testy na HSS dle Koláře: extenční test - negativní

Test flexe trupu - negativní

Brániční test negativní - výrazná diastáza rectu abdominis - naznačená kýla

Test břišního lisu- negativní

Vyšetření ligament: l. sacroiliacum – nebolestivé (v SI skloubení)

l. iliolumbale - nebolestivé (v třísele)

l. sacrotuberale – nebolestivé

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 10 cm

Stiborova vzdálenost: 7 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: - 15 cm

Forestierova fleche: 0 cm

Úklony: vpravo 8 cm, vlevo 8 cm

Závěr vstupního kineziologického rozboru:

Pacient je při vědomí, komunikující, spolupracující, orientován časem místem, osobou. Převažuje u něj abdominální obezita, velmi vysoké BMI, ochablá břišní stěna a protrakce hlavy a ramen. Pacientův styl života není ideální vzhledem k úspěchu léčby (kouření, alkohol, obezita, náročná práce v terénu). Pacientovi byla doporučena změna životního stylu. Palpačně přetížený m. trapezius bilaterálně, omezeny rozsahy v kyčelních kloubech ve všech rovinách, více omezeny rozsahy na PDK, snížena svalová síla břišního svalstva, dále m. gluteus maximus, m. rectus femoris, hamstringů, abduktorů i adduktorů. Dle dynamického vyšetření páteře omezení předlonu, zkrácení paravertebrálních svalů, chybné rozvíjení bederní páteře, značná hyperlordóza v této oblasti. Výrazné zkrácení některých svalů (např: hamstringy, m. iliopsoas, m. rectus femoris a m. pectoralis major). Pacient používá špatné pohybové stereotypy jednotlivých pohybů. Flexe trupu, abdukce i extenze kyčelního kloubu provedeny chybně. Chyby byly pacientovi vysvětleny a bylo mu doporučeno správné provádění těchto pohybů. Dle testů na HSS dle Koláře výsledky negativní, pacientův hluboký stabilizační systém se nezapojuje. Je jen minimální možnost zlepšení HSS, když pacient nebude dodržovat režimová opatření, nebude se hýbat a cvičit. Nebolestivé vyšetření ligament sacroiliacum, iliolumbale i sacrotuberale. Pacient doufá ve zlepšení svého stavu.

PŘÍLOHA č. 6: Kineziologický rozbor výstupní pacienta č. 2:

Vyšetření postavy pohledem:

zepředu:

Stoj o široké bázi

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Hrudník (sternum, žebra, bradavky) je symetrický

Ochablá břišní stěna

Tthorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické

Pupek je umístěn symetricky

Cristae iliacae jsou symetrické

SIAS symetrické

DKK: kolena: valgozita

Hlezna ve valgózním postavení

Kladívkové prsty

zezadu:

Hlava postavená symetricky

HKK: Levé rameno výš

Pravá lopatka odstává více než levá

Dolní úhly lopatek jsou od páteře vzdáleny stejně daleko

Thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické

Přítomná méně výrazná hyperlordóza bederní páteře

SIPS jsou symetrické

Infragluteální rýhy jsou symetrické

Levá podkolenní rýha výš

Hlezna ve valgózním postavení

zboku:

Protrakce hlavy a ramen

Výrazná prominence břišní stěny

Pánev v retroverzi

Pánev v rovině

Palpační vyšetření:

Hypertonus v oblasti m.trapezius bilaterálně, břicho měkké, nebolestivé, diastáza v oblasti břicha, fascie na HKK i DKK posunlivé, bez otoků, teplota i prokrvení v normě, jizva pevná, klidná, per rectum vyšetřeno fyzioterapeutkou- funkce svěrače v normě, kontrakci i relaxaci provádí správně

Chůze: Rytmus chůze pravidelný, stejná délka kroku, pomalá chůze bez kompenzačních pomůcek, bez souhybu HKK. Při chůzi se zadýchává, viditelný přesun hlavy a protrakce ramen. Nášlap na zevní plochu nohy.

Stoj: Stabilní o široké bázi, s protrakcí hlavy a ramen, patrné výrazné oslabení břišní stěny, méně výrazná hyperlordóza bederní páteře a obezita abdominální.

Dechový stereotyp: Převažuje dýchání břišní.

Hodnocení svalové síly:

m. gluteus maximus bilaterálně - 5
m. rectus femoris bilaterálně - 5
abduktory bilaterálně - 4
adduktory bilaterálně - 4
hamstringy bilaterálně - 5
m. rectus abdominis - 3
m. obliquus abdominis internus a externus - 3
Ostatní segmenty na HKK i DKK stupeň 5

ROM kyčelní kloub (SFTR):

LDK	PDK
Aktivně	Aktivně
S 10 - 0 - 110	10 - 0 - 100
F 35 - 0 - 20	30 - 0 - 20
R 40 - 0 - 35	35 - 0 - 40
Pasivně:	Pasivně
S 15 - 0 - 115	15 - 0 - 110
F 40 - 0 - 25	35 - 0 - 25
R 40 - 0 - 40	40 - 0 - 45

Vyšetření zkrácených svalů:

m. trapezius bilaterálně - 1
m. pectoralis major bilaterálně - 2
adduktory bilaterálně - 2
m. piriformis vpravo- bilaterálně - 1
hamstringy bilaterálně - 1

Oslabené svaly: břišní svaly (m. rectus abdominis, m. obliquus externus a internus, m. transversus abdominis)

Vyšetření pohybových stereotypů:

Flexe trupu - pacient během pohybu nadzvedává paty od podložky, což svědčí o oslabení břišních svalů, pacient zvládne flexi jen s velkým úsilím a se zadýcháváním, po 10 flexích si musí pomáhat rukama, aby pohyb zvládl

Extenze kyčelního kloubu- po edukaci již provádí správně

Abdukce kyčelního kloubu- stále chybné- pohyb začíná s flexí se zevní rotací, zapojují se svaly m. rectus femoris, m. tensor fasciae latae a m. iliopsoas

Vyšetření kostrče (prováděno fyzioterapeutkou): per rectum funkce svěrače v normě, kontrakci i relaxaci provádí správně

Testy na HSS dle Koláře: extenční test negativní

Test flexe trupu - negativní

Brániční test negativní - výrazná diastáza rectu abdominis - naznačená kýla

Test břišního lisu - negativní

Vyšetření ligament: l. sacroiliacum - nebolestivé (v SI skloubení)

l. iliolumbale - nebolestivé (v třísele)

l. sacrotuberale - nebolestivé

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 10 cm

Stiborova vzdálenost: 7 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: - 10 cm

Forestierova fleche: 0 cm

Úklony: vpravo 8 cm, vlevo 8 cm

Závěr výstupního kineziologického rozboru:

Pacient je při vědomí, komunikující, spolupracující, orientován časem místem, osobou. Stále u něj převažuje abdominální obezita, velmi vysoké BMI, ochablá břišní stěna a protrakce hlavy a ramen. Pacient stále nezměnil svůj životní styl, stále kouří, pije větší množství alkoholu, ale i přesto mu léčba pomohla. Jeho úniky jsou minimální, především při kašli, kýchání a při náhlých změnách poloh. Již nemá úniky při delší chůzi a při nekoordinovaném pohybu. Používá již jen jednu vložku přes den a jednu v noci. Pacientovi byla ovšem opět doporučena změna životního stylu. Stále palpačně přetížený m. trapezius bilaterálně, omezeny rozsahy v kyčelních kloubech ve všech rovinách, více omezeny rozsahy na PDK, snížena svalová síla břišního svalstva, abduktorů i adduktorů. Dle svalového testu již není snížena svalová síla m. gluteus maximus, m. rectus femoris a hamstringů. Již není patrné zkrácení m. iliopsoas a m. rectus femoris a hamstringy jsou méně zkráceny. Dle dynamického vyšetření páteře stále omezení předklonu, zkrácení paravertebrálních svalů, chybné rozvíjení bederní páteře, již není tolik výrazná hyperlordóza v této oblasti. Pacient zlepšil svůj stereotyp extenze v kyčelním kloubu, ale ostatní pohybové stereotypy provádí i po edukaci chybně. Chyby byly opět pacientovi vysvětleny a bylo mu doporučeno správné provádění těchto pohybů. Dle testů na HSS dle Koláře výsledky stále negativní, pacientův hluboký stabilizační systém se nezapojuje, i když je vidět lehké zlepšení. Pacientovi byla doporučena změna životního stylu a pravidelné cvičení. Nebolestivé vyšetření ligament sacroiliacum, iliolumbale i sacrotuberale. Pacient je velmi spokojen se svým současným stavem.

PŘÍLOHA 7: Vstupní dotazník pacienta č. 2

Pacient č. 2
Vstupní dotazník o inkontinenci (vyplněn dne 14. 10. 2014):
1. Zvolil byste v této chvíli, kdy máte problém s pooperační inkontinencí chirurgickou nebo konzervativní léčbu, především fyzioterapii? Chirurgickou léčbu bych si vybral, jen v případě, kdybych měl velké potíže a věděl bych, že mi fyzioterapie nepomůže. Předpokládám zlepšení mých problémů jak pomocí cvičení, tak stimulace.
2. Jak často Vám nechtěně uniká moč? Několikrát denně, při určitých pohybech.
3. Jak velké množství moči vám uniká? Uniká mi malé množství moči, jen několik kapek.
4. Jak moc Vám vadí a omezuje Vás unikání moči? Únik moči mě omezuje jak v osobním životě, tak i v práci, kde je nepříjemné stále být s vložkami.
5. V jakých situacích Vám uniká moč? Moč mi uniká při změnách polohy, při nekoordinovaném pohybu, také při kašli, kýchání a při delší chůzi.
6. Jak často musíte denně močit? Každé 2 - 3 hodiny.
7. Musíte močit i v noci? 2 - 4krát za noc.
8. Uniká Vám moč cestou na toaletu? Jen zřídka.
9. Cítíte-li nutkání na močení, musíte se jít vymočit okamžitě nebo můžete ještě počkat? Musím jít brzy, během 10 - 15 minut.
10. Uniká Vám moč i v noci ve spánku? Jen při pohybu, při změně polohy.
11. Máte pocit, že je močový měchýř po vymočení zcela prázdný? Ano, mám.
12. Dokážete vůlí přerušit proud moče? Ano, dokáži.
13. Kolik vložek používáte přes den a kolik v noci? Přes den používám 4 - 6 vložek a v noci 2 - 3 vložky.

PŘÍLOHA 8: Výstupní dotazník pacienta č. 2

Pacient č. 2
Výstupní dotazník o inkontinenci (vyplněn dne 8. 1. 2015):
1. Zvolil byste v této chvíli, kdy máte problém s pooperační inkontinencí chirurgickou nebo konzervativní léčbu, především fyzioterapii? Určitě bych zvolil fyzioterapii, velmi mi pomohla. Doma necvičím vůbec, nejvíce mi pomohla stimulace, po které se můj stav rapidně zlepšil.
2. Jak často Vám nechtěně uniká moč? Příležitostně, především při kašli, protože jsem kuřák, tak mě inkontinence při kašli hodně omezuje.
3. Jak velké množství moči vám uniká? Uniká mi malé množství moči, jen několik kapek.
4. Jak moc Vám vadí a omezuje Vás unikání moči? Únik moči mě omezuje již minimálně, můj stav se velmi zlepšil, unikání již není při delší chůzi a při nekoordinovaném pohybu.
5. V jakých situacích Vám uniká moč? Moč mi uniká při změnách polohy především při vstávání, hlavně z nižších poloh (pohovka, postel), také při kašli a kýchání.
6. Jak často musíte denně močit? Každé 2 - 3 hodiny.
7. Musíte močit i v noci? 2 - 3krát za noc.
8. Uniká Vám moč cestou na toaletu? Nikdy.
9. Cítíte-li nutkání na močení, musíte se jít vymočit okamžitě nebo můžete ještě počkat? Mohu počkat.
10. Uniká Vám moč i v noci ve spánku? Ne, nikdy.
11. Máte pocit, že je močový měchýř po vymočení zcela prázdný? Ano, mám.
12. Dokážete vůlí přerušit proud moče? Ano, dokáži.
13. Kolik vložek používáte přes den a kolik v noci? Přes den používám 1 vložku a v noci 1 vložku.

Srovnání počtu používaných vložek u pacienta č. 2 v průběhu léčby:

Datum návštěvy	Pacient č. 2 (počet vložek den / noc)
09. 10. 2014	5 – 6 / 2 – 3
16. 10. 2014	4 – 5 / 2
19. 11. 2014	3 / 1
08. 12. 2014	2 / 1
08. 01. 2015	1 / 1

PŘÍLOHA 9: Individuální cvičení

Cviky pro terapii pánevního dna

Leh na zádech + pokrčené dolní končetiny

1. stahy pánevního dna

a. v rychlém rytmu 4 sekundy trvá stah a 4 sekundy relaxace

b. v pomalém rytmu 8 sekund trvá stah a 16 sekund relaxace

Odezvu stahu pacient může kontrolovat nad stydkou kostí, kde ucítí pomalé vytlačování prstů směrem od spodu nebo na hrázi, která se při správném stahu lehce vtáhne dovnitř. Důležité je nezadržovat dech, nestahovat hýždě nebo břicho. Cvičení se může provádět několikrát denně v různých polohách (leh, sed, stoj) a jen do únavy.



2. Pacient položí ruce ze strany na spodní žebra a nadechne se tak, aby se ruce při nádechu lehce oddálily, přitom se také lehce vyklene břicho a on cítí i rozšiřování hrudníku předozadně. Žebra se nesmí vytahovat nahoru. Při vydechování směřují žebra směrem dolů.



3. Stejný jako cvik 2 + s výdechem pacient stahuje pánevní dno.



4. Ruce na přední straně stehů, s výdechem tlak dlaněmi proti stehnům.



Stahování pánevního dna pacient může cvičit také v sedu a ve stoji, podstatné je cvičit kdykoliv a kdekoliv.

5. Ruce volně podél těla - s výdechem lehce zatlačit bradu do krku a obloukem zvedat hlavu (pohled do třísel).



6. Při výdechu pacient aktivuje pánevní dno a zvedá pánev a záda od podložky. Po celou dobu zvedání pánve vydechuje, to zajistí, že v má v krajní poloze zpevněné břicho a neprohýbá bederní páteř.



Leh na břicho

7. Pacient má ruce položené pod pánví, hlavu opřenou o čelo, stáhne pánevní dno, lehce břišní svaly (bez podsazení pánve), aby se pánev nehýbala, a zvedne jednu nataženou dolní končetinu. Pohyb není velký, musí být provedený pouze v kyčli, nepokrčovat koleno. Rukama pod pánví pacient kontroluje, že se pánev nehýbá.



8. Pacient má ruce pod čelem, nohy lehce pokrčené a opřené o paty proti sobě, dýchá volně. Zatláčí patami proti sobě a pouze vnímá zatnutí hýžd'ových svalů a svalů pánevního dna.



Leh na boku

Klíčová je správná poloha na boku: trup je napříměný, hlava podložena tak, aby ležela v prodloužení páteře. Levá ruka leží volně před tělem nebo pod hlavou, pravá ruka je na pánvi a kontroluje její případný pohyb. Levá dolní končetina je pokrčená a zajišťuje tak stabilitu lehu, pravá dolní končetina cvičí. V poloze na boku je důležité nepřeklápět se na záda, udržovat páteř napříměnou a pánev bez pohybu. Stabilitu pánve zajistí stah pánevního dna a lehké stáhnutí břišních svalů. **Cviky provádíme také v poloze na opačném boku.**

9. Pacient lehce aktivuje pánevní dno a břicho, při nádechu zvedne nataženou pravou dolní končetinu (špička směřuje dolů) a s výdechem stáhne pánevní dno na maximum a nohu pokládá. Dolní končetina nesmí jít do přednožení.





10. Pacient stabilizuje pánev, pravou dolní končetinu zvedne do výšky kyčle. V této výšce nohu střídavě pokrčuje k břichu a natahuje až do mírného zanožení. Podstatné je neprohýbat se v bederní páteři.



11. Pacient pokrčí obě dolní končetiny do 90 stupňů v kyčelních i v kolenních kloubech, pravou ruku si dá v bok, celou pravou dolní končetinu zvedne o 1 centimetr nad spodní DK, dále provádí malé unožení cca 1 centimetr a zpět (nepokládá).



Dále je nutné cvičit:

12. ošetření plosek - ježkování, masáž, uvolňování prstů, mobilizace drobných kloubů nohy

13. třibodová opora – podstatné je uvědomit si tři opěrné body na noze (na patě, palci a zevní části nohy) a zkusit je více přitlačit na podložku

Nácvik malé nohy - pacient zkouší tyto tři body přiblížit k sobě s tím, že nesmí krčit a zvedat prsty u nohou a neodlepovat žádný z bodů plosky od podložky

14. korigovaný stoj – plosky jsou rovnoměrně rozloženy na podložce, aktivní „malá noha“, kolena mírně pokrčená a lehce vytočená ven, pánev v ose, protažená páteř, lopatky stažené dolů a hlava v prodloužení páteře

15. protažení ohybačů kyčlí – vysoký klek na pravém kolenu, ploska levé dolní končetiny pokrčené před tělem je opřená o podložku, páteř je napřímená, podsazovat pánev tak, aby pacient cítil lehký tah v třísle a na přední straně stehna

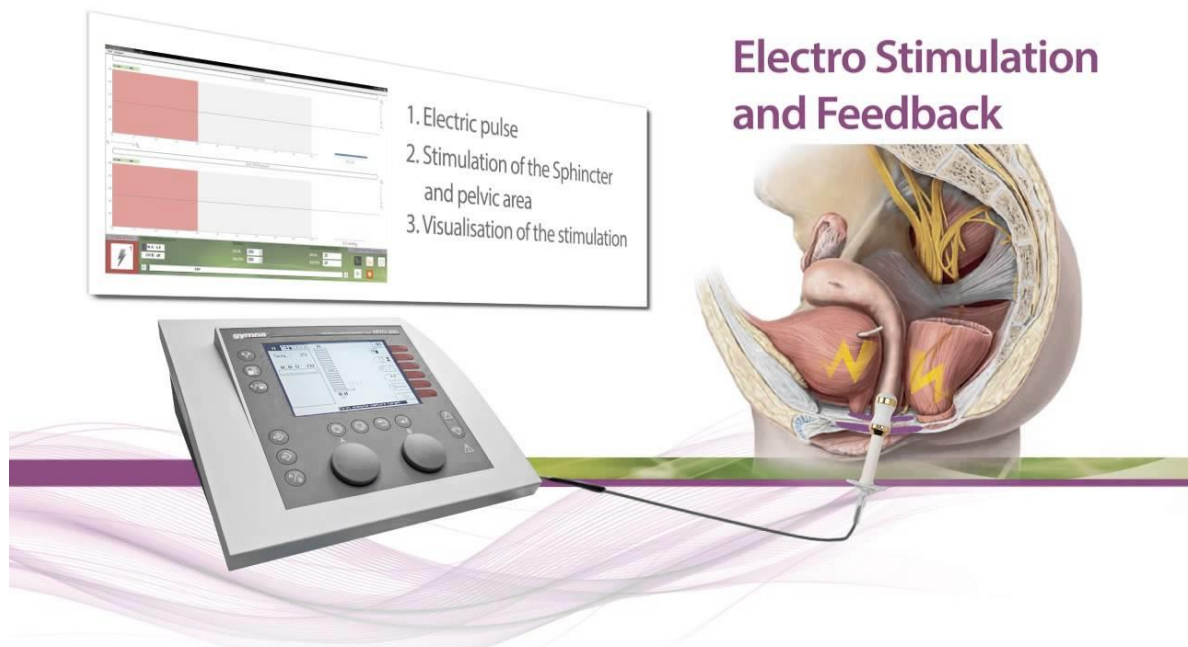
PŘÍLOHA 10: Obrázky č. 5, 6, 7, 8



Obr. 5: Navlékací plenkové kalhotky, <http://www.dentimedshop.cz/detail/inkontinence-vlozky-pleny-save-podlozky/plenkove-kalhotky-navlekaci/molicare-mobile-large-kalhotky-navlekaci-14ks.html> [cit. 2015-03-16]



Obr. 6: Urinální sběrný lýtkový sáček, <http://www.pomuckyprozdravi.cz/inkontinence-a-stomie/inko-pomucky/urinalni-sacky-a-kondomy/sacek-urin-sberny-lytkovy-conveen-diskretni-800ml-spoj-hadice-45-cm-10ks.html> [cit. 2015-03-15]



Obr. 7: Přístroj pro anální stimulaci, http://i.ytimg.com/vi/jHJE-d9L_48/maxresdefault.jpg
[cit. 2015-03-11]



Obr. 8: Přístroj pro zevní elektrostimulaci, <http://checkupandhealth.weebly.com/phyaction-787-elektrotherapie.html> [cit. 2015-03-19]

PŘÍLOHA 11: Informovaný souhlas

Informovaný souhlas

Název bakalářské práce:

Fyzioterapeutické přístupy u pacientů s močovou inkontinencí po radikální prostatektomii

Autor: Jiří Fiala

Vedoucí práce: Jana Hutáková

Vážený pane,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci na vypracování bakalářské práce, jejímž cílem je zjistit vliv fyzioterapie na močovou inkontinenci u mužů po radikální prostatektomii. Jedná se o anonymní zveřejnění údajů, které získám z Vašeho vstupního a výstupního vyšetření, z popisu průběhu individuálních terapií, elektrostimulací a skupinových cvičení, na kterých budu přítomen. Z této spolupráce pro Vás nevyplývají žádná rizika. Pokud s účastí souhlasíte, připojte prosím svůj podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s anonymním zveřejněním údajů o mé osobě a léčbě v rámci vypracování bakalářské práce panem Jiřím Fialou. Byl jsem informován o podstatě této práce, o metodách a postupech, které budou při jejím vypracování použity.

Měl jsem možnost si vše dostatečně zvážit a zeptat se na pro mne podstatné informace. Moje dotazy mi byly jasně a srozumitelně zodpovězeny. Jsem informován o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Jméno a příjmení studenta, který vypracovává bakalářskou práci: Jiří Fiala

Podpis pacienta, který se účastní spolupráce na vypracování bakalářské práce:

V Praze dne