

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Tereza Bartoníčková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Fyzioterapie B0915P360008

Tereza Bartoníčková

**EFEKT FYZIOTERAPIE PO ROBOTICKOASISTOVANÉ
RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Ingrid Palaščíková Špringrová, Ph.D.

PLZEŇ 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2022

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Bartoníčková Tereza

Katedra: Katedra rehabilitačních oborů

Název práce: Efekt fyzioterapie po robotickoasistované radikální prostatektomii

Vedoucí práce: PhDr. Ingrid Palašáková Špringrová, Ph.D.

Počet stran – číslované: 43

Počet stran – nečíslované: 24

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 29

Klíčová slova: karcinom prostaty, radikální prostatektomie, svaly pánevního dna, inkontinence

Souhrn:

Únik moči neboli inkontinence je jedním z důsledků radikální prostatektomie, při které dochází k odstranění celé prostaty, včetně semenných váčků, nejčastěji vlivem zhoubného nádoru. Inkontinence u mužů po dlouhá léta byla tabu, ale v současné době se k tomuto tématu dostáváme z důvodu možného řešení úniku konzervativní terapií, která mnohdy zlepší každodenní život muže.

K vypracování této studie byly použity data z rehabilitačního střediska v Čelákovících. Do studie bylo zařazeno 23 pacientů, kteří byli rozděleny do dvou skupin. Skupina A, ti, kteří podstoupili vyšetření a dostali verbální i praktické instrukce k cvičební jednotce před operací. Skupina B, ti, kteří přišli na vstupní vyšetření po asistované radikální prostatektomii bez předešlého zacvičení.

Pro získání informací byly využity dotazník ICIQ-SF, protokol Rehaspring konceptu biofeedback pomocí ultrazvuku a rektální závaží. Četnost vložek a hodnoty byly zapsány a získány během každého vyšetření (minimálně byly tři návštěvy).

K vyhodnocení výsledků byly použity statické metody pro výpočet míry variability statického souboru. Dále bylo provedeno zjišťování aritmetického průměru, rozptylu a směrodatné odchylky. Kontrola byla provedena přes metodu kvartilů rozpětí.

U skupin A, B byly zaznamenány poklesy středních hodnot ICIQ-SF u každého vyšetření. Nejvýraznější pokles byl mezi vstupním vyšetření (sk. A – $9,8 \pm 6,8$ bodů; sk. B – $18,5 \pm 4,97$) a 2. (3.) kontrolním vyšetření (sk. A – $6,3 \pm 4,9$ bodů; sk. B – $9,64 \pm 5,7$ bodů) a došlo také k snížení četnosti inkontinenčních pomůcek, při 2. (3.) vyšetření pacienti používali 0-2 vložky.

Výsledky studie ukázali, že pravidelné cvičení a posílení svalů pánevního dna má vliv na snížení inkontinence a počtu potřebných vložek. Také vyšlo, že předoperační příprava pacienta urychluje navrácení do normální funkce mikce.

Abstract

Surname and name: Bartoníčková Tereza

Department: Department of rehabilitation disciplines

Title of thesis: Physiotherapy effect after robotic-assisted radical prostatectomy

Consultant: PhDr. Ingrid Palašćáková Špringrová, Ph.D.

Number of pages – numbered: 43

Number of pages – unnumbered: 24

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 28

Keywords: prostate cancer, radical prostatectomy, pelvic floor muscles, inkontinence

Summary:

Urinary leakage or incontinence is a radical consequence of a condition that involves the removal of the entire prostate, most commonly caused by cancer. Incontinence in men has been taboo for many years, but it is now gaining ground due to the possibility of escape therapy, which often preserves a man's daily life.

Data from the Čelákovice rehabilitation center was used in the creation of this study. The study included 23 patients, who were divided into two groups, who underwent examinations and received verbal and practical instruction in the exercise unit before surgery. Group B: those who arrived for the initial examination after a robotic-assisted radical prostatectomy with no prior training.

The ICIQ-SF questionnaire, the Rehaspring concept using biofeedback ultrasound, and rectal weights were used to obtain information. The frequency of inserts and values were recorded during each examination (there were at least three visits).

The main methods for calculating the degree of variability of static file were used to evaluate the results. Furthermore, the arithmetic mean, variance, and standard deviation were determined. The control was performed using the range quartile method.

The most significant reduction was between the initial examination (group A - $9,8 \pm 6,8$ points, group B - $18,5 \pm 4,97$ points) and the second (3rd) control examination (group

A $6,3 \pm 4,9$ points; group. B – $9,64 \pm 5,7$ points) and there was also a decrease in the frequency of incontinence aids. In the 2nd (3rd) examination, the patients used 0-2 inserts.

The results of the study showed that regular exercise and strengthening of the pelvic floor have the effect of reducing incontinence and the number of inserts. It has also been found that preoperative preparation of a patient accelerates the return to normal micturition function.

Předmluva

V úvodu mé bakalářské práce bych chtěla přiblížit léčebnou metodu jako možnost výběru či právě efektu fyzioterapie po robotickoasistované prostatektomii u mužů. Tento efekt terapie má ukázat jak odbornou, tak praktickou léčbu a dokázat tím, že i cvičební metodou se pacient dostane na hodnoty inkontinence až nulové. Mě samotnou zajímá, jaký efekt má tato metoda pro zkvalitnění života všech pacientů.

Poděkování

Děkuji PhDr. Ingrid Palašákové Špringrové, Ph.D. za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji Ing. Josefu Ulbrychovi, za statické zpracování výsledků.

OBSAH

SEZNAM GRAFŮ	12
SEZNAM OBRÁZKŮ	13
SEZNAM TABULEK	14
SEZNAM ZKRATEK	15
ÚVOD.....	16
TEORETICKÁ ČÁST	17
1 FUNKČNÍ ANATOMIE PROSTATY.....	17
2 KARCINOM PROSTATY	19
2.1 Incidence a mortalita karcinomu prostaty.....	19
2.2 Příznaky karcinomu prostaty	20
2.3 Rizikové faktory	20
2.4 Vyšetření karcinomu prostaty.....	21
2.4.1 Vyšetření per rectum	21
2.4.2 Diagnostika krve – stanovení hladiny PSA.....	21
2.4.3 Ultrasonografie	22
2.4.4 Biopsie prostaty	22
2.4.5 Nukleární magnetická rezonance – NMR	22
2.4.6 PET-CT.....	22
2.4.7 Cystoskopie	23
2.5 Léčba karcinomu prostaty.....	23
2.5.1 Léčba lokalizovaného karcinomu prostaty.....	23
2.5.1.1 Metoda přísného sledování (watchful waiting).....	23
2.5.1.2 Radikální prostatektomie.....	23
2.5.1.3 Radioterapie	24
2.5.2 Léčba lokálně pokročilého karcinomu	25
2.5.2.1 Hormonální léčba	25
2.5.3 Léčba metastazujícího karcinomu	25
2.5.3.1 Chemoterapie	25
2.5.3.2 Paliativní léčba	25
3 FUNKČNÍ ANATOMIE KONTINENCE	26
3.1 Močová inkontinence.....	26
3.1.1 Postprostatektomická inkontinence (PPI).....	27
3.1.1.1 Léčba inkontinence	27

4	FYZIOTERAPIE PO RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII	28
4.1	Předoperační příprava	28
4.2	Cvičení svalů pánevního dna	28
4.3	Zpětná vazba	28
	PRAKTICKÁ ČÁST	30
5	CÍL PRÁCE	30
6	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	31
7	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	32
8	METODIKA PRÁCE	33
9	VÝSLEDKY	35
9.1	Výsledky k výzkumné otázce číslo 1	35
9.2	Výsledky k výzkumné otázce číslo 2	40
9.3	Výsledky k výzkumné otázce 1 a 2	45
9.4	Výsledky k výzkumné otázce 3	47
	DISKUZE	54
9.5	Diskuze k výzkumné otázce 1	54
9.6	Diskuze k výzkumné otázce 2	55
9.7	Diskuze k výzkumné otázce 3	56
	ZÁVĚR	57
	SEZNAM LITERATURY	59
	SEZNAM PŘÍLOH	63
	PŘÍLOHY	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence skupiny A.....	36
Graf 2 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními skupiny A	37
Graf 3 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence skupiny B.....	39
Graf 4 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními skupiny B.....	40
Graf 5 Výsledky počtů vložek a vyhodnocení jejich použití mezi jednotlivými vyšetřeními skupiny A.....	42
Graf 6 Porovnání středních hodnot počtu vložek skupiny A	42
Graf 7 Výsledky počtů vložek a vyhodnocení jejich použití mezi jednotlivými vyšetřeními skupiny B.....	44
Graf 8 Porovnání středních hodnot počtu vložek skupiny B.....	45
Graf 9 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními mezi skupinou A a skupinou B	46
Graf 10 Porovnání středních hodnot počtů vložek mezi vyšetřeními mezi skupinou A a skupinou B.....	47
Graf 11 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence při použití závaží.....	49
Graf 12 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními při použití závaží	50
Graf 13 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence bez použití závaží.....	52
Graf 14 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními bez použití závaží	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pohled z boku – anatomie prostaty a vylučovací soustavy muže	18
Obrázek 2 Pohled z předu – anatomie prostaty	18
Obrázek 3 Incidence a mortalita karcinomu prostaty	20
Obrázek 4 Pohled z boku – anatomie orgánů po výkonu RARP.....	24
Obrázek 5 Ultrazvukové vyšetření v Rehaspring centru v Čelákovících	29

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Hodnoty PSA v závislosti na věku	21
Tabulka 2	Základní informace a hodnoty ICIQ-SF u všech pacientů skupiny A.....	35
Tabulka 3	Výsledné hodnoty ICIQ-SF skupiny A	36
Tabulka 4	Základní informace a hodnoty ICIQ-SF u všech pacientů ze skupiny B	38
Tabulka 5	Výsledné hodnoty ICIQ-SF skupiny B.....	39
Tabulka 6	Souhrn počtů použitých vložek u všech pacientů skupiny A.....	40
Tabulka 7	Výsledné hodnoty počtů vložek u skupiny A.....	41
Tabulka 8	Souhrn počtů použitých vložek u všech pacientů skupiny B	43
Tabulka 9	Výsledné hodnoty počtů vložek u skupiny B.....	44
Tabulka 10	Hodnoty ICIQ-SF při použití rektálního závaží	48
Tabulka 11	Výsledné hodnoty ICIQ-SF při použití rektálního závaží.....	48
Tabulka 12	Hodnoty ICIQ-SF bez použití rektálního závaží	50
Tabulka 13	Výsledné hodnoty ICIQ-SF bez použití rektálního závaží.....	51
Tabulka 14	Stupeň síly SPD po použití rektálního závaží	53

SEZNAM ZKRATEK

atd.	a tak dále
DNA	deoxyribonukleová kyselina
et al.	a kolektiv
GS	Gleasonovo skóre
ICIQ-SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form
LRHR	analoga
MR	magnetická rezonance
např.	například
PMFT	pelvic floor muscle training; cvičení svalů pánevního dna
PSA	prostatický specifický antigen
RARP	roboticko asistovaná prostatektomie
RZ	rektální závaží
SPD	svaly pánevního dna
tj.	to jiné
TRUS	transrektální ultrasonografie
ZN	zhoubný nádor

ÚVOD

Zhoubný nádor neboli karcinom prostaty je jedním z nejčastějších onkologických onemocnění u mužů. S narůstajícím věkem se jeho výskyt zvyšuje. Jedním z léčebných postupů tohoto onemocnění je tzv. radikální prostatektomie, která se provádí ne jedním operačním přístupem. V poslední době se více pracuje s robotem asistovanou radikální prostatektomií (RARP), která nejen u nás, ale i světě má vynikající výsledky. V mnoha zemích, zvláště v EU je RARP provedena až u 90 % mužských pacientů. V České republice odstranění karcinomu prostaty touto metodou podstoupilo více jak tisíc mužů. (Brodřák, 2017)

Jednou z komplikací po radikální prostatektomii je porucha kontinence moči neboli inkontinence. Vlivem odnětí prostaty z těla muže jsou zapotřebí správně fungující svaly, které jsou součástí vylučovacího systému, pro podporu orgánů, které jsou zodpovědní za hlavní produkci moči. Při nesprávné aktivaci svalů pánevního dna dochází tak k úniku a tím spojené komplikace a psychické potíže při každodenních činnostech muže.

Jako terapie se využívá posílení a aktivace svalů pánevního dna (SPD). Koncept, se kterým pacienti v této bakalářské práci spolupracovali založila paní PhDr. Ingrid Palaščíková Špringrová, Ph.D., která se zabývá právě touto současnou problematikou. Výsledky, které Rehaspring koncept přináší jsou pozitivním signálem pro muže, kteří trpí negativním následkem po operaci prostaty. Díky vyšetřením, které absolvují, se naučí, jak postupovat při úniku při stresových situacích, jak správně posílit a nepřetížit SPD a získají zpětnou vazbu pomocí ultrazvukového vyšetření, kde je zcela vidět přesný posun k lepšímu zdravotnímu stavu.

Cílem bakalářské práce je vyhodnotit efekt fyzioterapie po radikální prostatektomii a zjistit, zdali instrukce a pravidelné cvičení SPD má vliv na snížení hodnot inkontinence a snížení počtu inkontinenčních pomůcek v podobě vložek či plen.

Při prostatektomii dochází také k ovlivnění erekce a vzniká tak erektilní dysfunkce. Společně s odnětím prostaty dochází také k odstranění semenných váčků a nervu zde přiložených, které mohou být zasaženi nádorem. V bakalářské práci se s hodnotami erektilní dysfunkce nebude počítat.

TEORETICKÁ ČÁST

1 FUNKČNÍ ANATOMIE PROSTATY

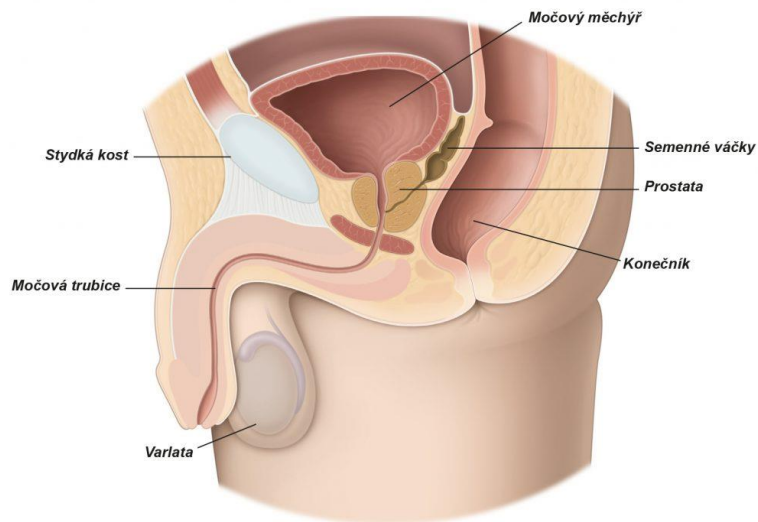
Z hlediska anatomie je prostata neboli žláza předstojná přídatná mužská pohlavní žláza (viz obrázek 1,2). Velikostí připomíná vlašský ořech a u dospělého zdravého muže může vážit až 30 g. Místem uložení je oblast malé pánve. Nachází se v těsné blízkosti pod močovým měchýřem a obklopuje močovou trubici. Prostata je tvořena hladkou svalovinou, vazivem a obsahuje 30–50 tuboalveolárních žláz, které jsou do vaziva zanořeny. Touto přídatnou žlázou probíhá ejakulační vývod, který je složen z chámovodu a semenných váčků a ústí do močové trubice. Vývod tak prostatu rozděluje na dvě poloviny. Přední polovina nahlá na stydkou sponu, zadní plocha přiléhá ke konečníku a při vyšetření per rektum je tato část prostaty hmatná. Vzdálenost mezi žlázou a řitním otvorem je cca 4 cm. (Čihák, 2013; Dylevský, 2009)

Prostata je členěna na tři oblasti – periurethrální, vnitřní (centrální) a vnější (periferní). V periurethrální oblasti jsou uloženy žlázy sliznice a tvoří vnější obal močové trubice. V centrální zóně jsou uloženy submukosní žlázy a v periferní části prostaty jsou žlázy hlavní. Tyto žlázy produkují prostatický sekret, který je velmi významný pro tvorbu ejakulátu. Obsahuje zinek, kyselinu citronovou polyaminy, imunoglobuliny a další prospěšné látky, které mají velký vliv při tvorbě spermií. Ovlivňují pohyblivost spermií a jejich způsobilost k oplození vajíčka. Hodnota pH sekretu je 6,4 a je slabě kyselý. Prostata, stejně tak jako i jiné pohlavní žlázy, citlivě reaguje na hormony. Testosteron, který je obsažen ve tkáni se vlivem 5 α -reduktázy mění v účinnější látku, a to v dihydrotestosteron, který ovlivňuje žlázové buňky a dbá na správnou činnost prostaty. (Čihák, 2013; Dylevský,2009)

Prostatický specifický antigen neboli PSA je důležitý glykoprotein, který je přítomen v buňkách prostaty a pracuje jako serinová proteáza. Je obsažen ve dvou formách. Pomáhá k vyživování a transportovat spermie. Malé množství antigenu se vyskytuje i u zdravých jedinců. Hodnoty PSA jsou důležitým měřítkem k včasnému odhalení onemocnění prostaty. (Matoušková,2008; Henderson,2006)

Mezi onemocnění prostaty patří prostatitida, benigní hyperplazie prostaty neboli BPH a karcinom prostaty. (Henderson,2006)

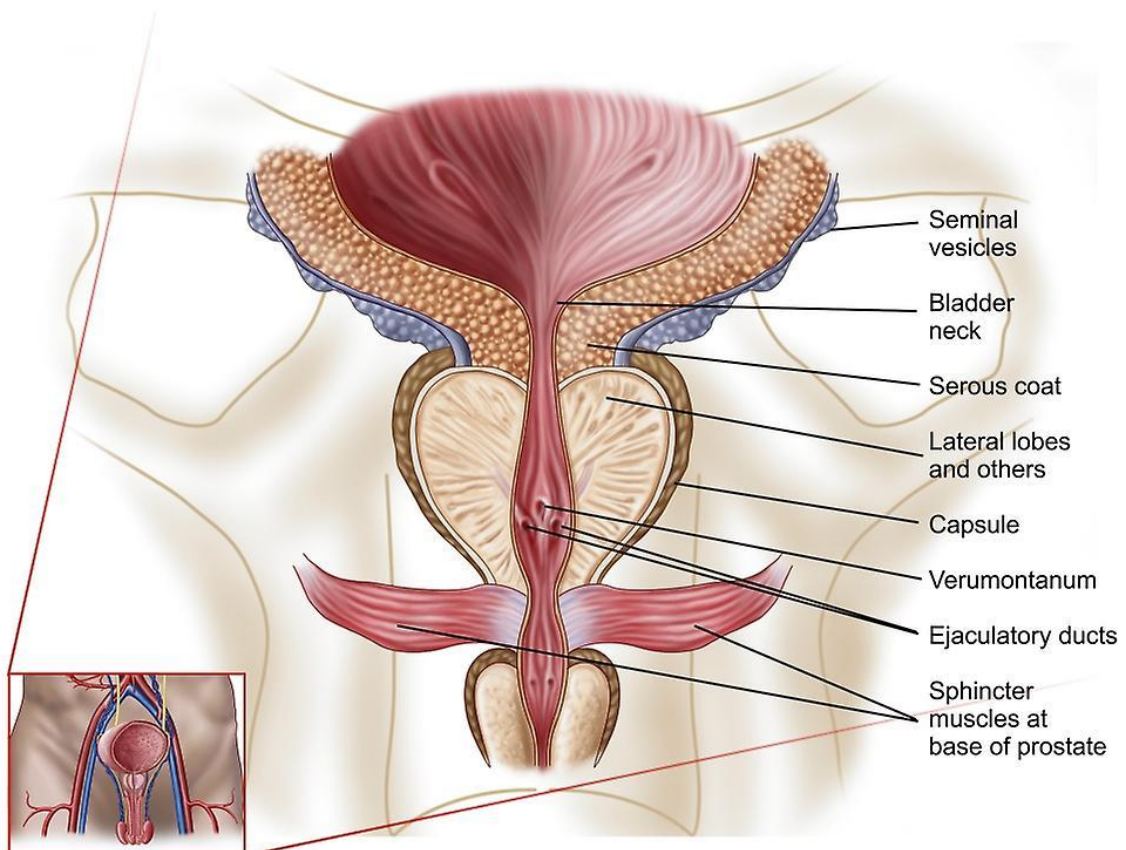
Obrázek 1 Pohled z boku – anatomie prostaty a vylučovací soustavy muže



© 2017 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Zdroj: <https://patients.uroweb.org/cz/co-je-prostata/>

Obrázek 2 Pohled z předu – anatomie prostaty



Zdroj: <https://www.fruugo.cz/anatomie-proate-letaku-tisk/p-9011330-19382212>

2 KARCINOM PROSTATY

Je jedním z nejčastějších onkologických onemocnění, které postihuje muže ve středním a vyšším věku. Obvykle se jedná o lokalizovaný adenokarcinom, který je zjištěn při histopatologickém vyšetření a nachází se zejména v periferní části prostaty. Od jiných nádorů se liší pomalým růstem a v počátečním stádiu nevykazuje žádné subjektivní příznaky. (Dušek, 2006; Vipfarm, 2016)

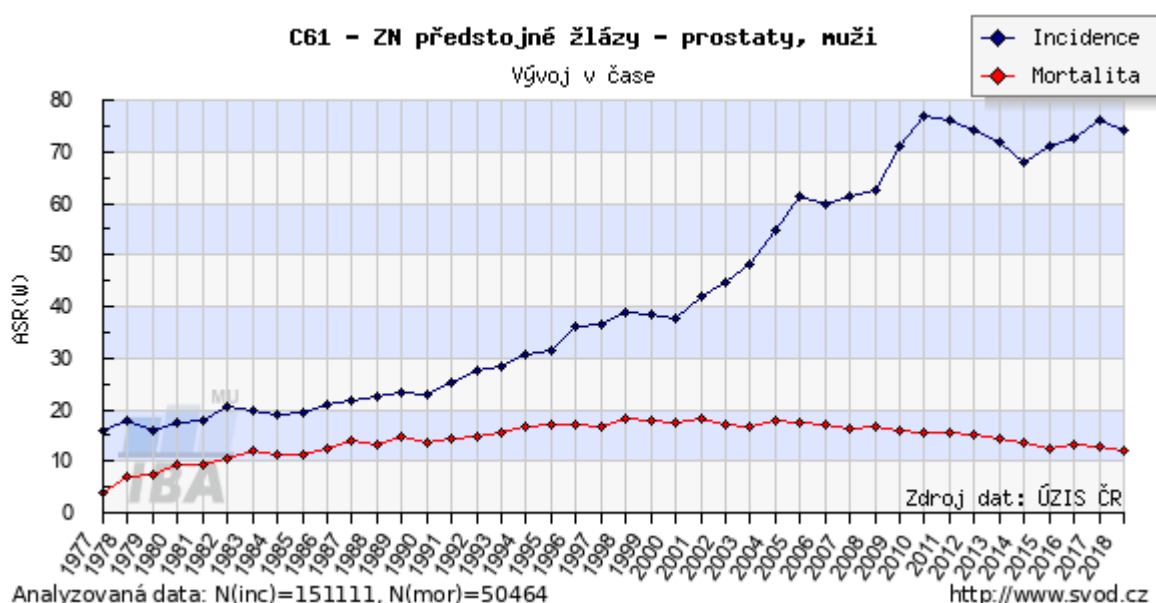
Karcinom prostaty, lze rozdělit na:

- a) Časný lokalizovaný karcinom prostaty
 - Nachází se uvnitř žlázy a její pouzdro není tak porušeno. (Dušek, 2006)
- b) Lokálně pokročilý karcinom prostaty
 - Dochází k poškození pouzdra a může napadnout i okolní struktury prostaty. (Dušek, 2006)
- c) Metastatický karcinom prostaty
 - Nádor, který tvoří metastázy v lidském těle. Velmi často postihuje lymfatické uzliny, především mízní uzliny v pánvi a skelet. Následkem může dojít k útlaku míchy nebo k bolestem zad, které se propagují do končetin. Vzácně se ložiska karcinomu mohou vykytovat v jiných orgánech např.: v plicích. (Dušek, 2006)

2.1 Incidence a mortalita karcinomu prostaty

V České republice v roce 2018 byl karcinom prostaty nejčastějším zhoubným novotvarem u mužů, tvořil až 25 % všech nových onemocnění v mužské populaci. Incidence onemocnění bylo 115 na 100 000 mužů a v dlouhodobém měřítku stále narůstá. Mortalita oproti incidenci je stabilní a výrazně se nezvyšuje, v roce 2018 podlelo 26 na 100 000 mužů (viz obrázek 2). Tímto onemocněním jsou nejvíce postihnuti muži mezi 70. – 75. rokem života. Karcinom prostaty je třetí nejčastější příčina úmrtí v ČR. (Úzis, 2021)

Obrázek 3 Incidence a mortalita karcinomu prostaty



Zdroj: <https://www.svod.cz/>

2.2 Příznaky karcinomu prostaty

Ranné stádium karcinomu prostaty se obvykle projevuje asymptomaticky. Většina mužů, kteří jsou na počátku tohoto onemocnění nepocítují žádné příznaky, které jsou s tím spojeny. (Dušek, 2006)

Porucha kontinence moči je jednou ze symptomů u pokročilých zhoubných nádorů prostaty. Vlivem karcinomu dojde k utlačení močových cest a pacient může trpět polakisurií, nykturií či dysurií. U polakisurie pacient vymočí malé množství, ale frekvence močení je zvýšená. Bolest, pocit řezání a pálení při mikci je charakteristické pro dysurii a nykturie je označení pro obtížné močení během noci. (Dušek, 2006)

Metastazující karcinomy se projevují bolestmi v oblasti páteře, kyčlí a končetin, které jsou způsobeny ložisky zde uloženými a zřídka mohou muži trpět hematourii, kdy je krev nemocného přítomna v moči. (Dušek, 2006)

2.3 Rizikové faktory

Ačkoliv primární příčina není zcela objasněná, existuje řada rizikových faktorů, které mohou ovlivnit vývoj zhoubného nádoru prostaty. Mezi tyto rizikové příčiny zařídíme.: (Bujdák, 2004)

- Výskyt onemocnění před 40. rokem života je vzácné a s narůstajícím věkem přítomnost karcinomu prostaty se zvyšuje. (Bujdák, 2004)

- Dle studií je větší riziko vzniku karcinomu prostaty u mužů, kteří mají pozitivní rodinnou anamnézu, tzn. výskyt onemocnění v příbuzenském vztahu – otec, bratr. (Bujdák, 2004)
- Nadměrná konzumace živočišných tuků a masitých výrobků také přispívá k vzniku zhoubného nádoru prostaty. (Bujdák, 2004)
- U příslušníků afroamerické rasy je prokazatelně častější riziko vzniku karcinomu prostaty. (Bujdák, 2004)
- Jedním z rizikových faktorů je opakované střídání sexuálních partnerů, kdy se muž může nakazit přenosnou pohlavní chorobou. (Bujdák, 2004)
- U lidí, kteří pracují s toxickými látkami, rentgenovým zářením a těžkými kovy se zvyšuje incidence onemocnění. (Bujdák, 2004)
- Tabákový kouř má také vliv na přítomnost nádoru. (Bujdák, 2004)

2.4 Vyšetření karcinomu prostaty

2.4.1 Vyšetření per rectum

Jedná se o základní diagnostickou metodu, kdy lékař v rukavicích svým prstem přes konečník pacienta vyhodnocuje stav prostaty. V prvopočátcích nádor nemusí být zcela hmatný a prostata se může jevit jako zdravá. V pokročilém stádiu onemocnění je prostata tvrdá a hrbolatá vlivem rostoucího nádoru. Tato metoda vyšetření není bolestivá, ale pro vyšetřovaného pacienta nepříjemná. (Stáhalová)

2.4.2 Diagnostika krve – stanovení hladiny PSA

Stanovení hladiny PSA v krvi umožňuje včasnou diagnostiku onemocnění karcinomem. Doporučená věková hranice pro zjištění hodnot je 50 let, při pozitivní rodinné anamnéze je okolo 40. věku života. Minimální množství PSA se v krvi objevuje i při zdravě fungující prostatě. Hodnota, kdy je pozitivní nález karcinomu přesahuje 10 µg/ml. Pro každí věkové rozmezí je hodnota PSA jiná (viz tabulka 1). (Dušek, 2006; Stáhalová)

Tabulka 1 Hodnoty PSA v závislosti na věku

Hodnota PSA v závislosti na věku	
Věk	PSA [µg/ml]
40 – 49	< 2,5
50 - 59	< 3,5
60 - 69	< 4,5
70 - 79	< 6,5

Zdroj: <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/145/3375.pdf>

2.4.3 Ultrasonografie

Transrektální ultrasonografie (TRUS) je vyšetření, které se využívá k diagnostice onemocnění prostaty. Umožňuje zpřesnit a zrychlit morfologické vyšetření zhoubného nádoru. Provádí se v leže na boku, kdy lékař zavede přes konečník malou sondu a hodnotí se tvar, velikost, okolní struktury prostaty a semenné vázky. (Matoušková, 2008; Stáhalová)

2.4.4 Biopsie prostaty

K prokázání nádoru je třeba histopatologického vyšetření, které se nejčastěji vykonává transrektální či transperitoneální cestou. K odběru jsou třeba speciální jehly, které jsou ovládané lékařem nebo mechanickou silou. Vzorek tkáně se nejvíce odebírá z periferní části prostaty, pro zkvalitnění výsledků odběr může být proveden z tranzitorní neboli přechodné zóny. Následně je odeslán do laboratoře, patologem vyšetřen a výsledky tkáně jsou známé během pár dnů. (Matoušková, 2008; Stáhalová)

Biopsie tkáně, která je vykonána mechanickou jehlou není bolestivá a výkon je proveden v ambulanci lékaře. (Matoušková, 2008)

Po biopsii prostaty, kdy je potřeba diferenciovat nádory se používá tzv. Gleasonovo skóre (GS). Vybírají se dva vzorky, které se hodnotí podle stupnice od 1 do 5. Gleasonovo skóre je výsledek součtu těchto hodnot. Čím nižší je výsledné číslo, tím bude lepší prognóza nádoru a naopak. (Dušek, 2006)

2.4.5 Nukleární magnetická rezonance – NMR

Tato diagnostická metoda se využívá pro přesnější stanovení léčby zhoubného nádoru. Výhodou je, že negativně neovlivní lidský organismus, jako je tomu tak u klasického rentgenového záření. (Stáhalová)

MR spektroskopie je další vyšetřovací postup. Umožňuje rozlišit jednotlivé složky v buňce a buněčném prostoru. Postup provedení je velmi podobný jako u ultrasonografie. (Stáhalová)

2.4.6 PET-CT

Metoda, která se využívá pro zobrazení karcinomu prostaty pomocí radiofarmaka. V ČR se využívá radiofarmakum 18F-fluoromethylcholin, které je více citlivější k lidskému organismu. Aplikuje se nitrožilně a přes počítačovou tomografii lze sledovat metastáze ve skeletu, lymfatických uzlinách a v pánvi. (Ptáčník, 2016)

2.4.7 Cystoskopie

Je doplňkové endoskopické vyšetření urologem, který dle předchozích vyšetření má podezření na růst nádoru mimo prostatu. Častým místem nálezu je močový měchýř a močová trubice. Při této metodě dojde k znecitlivění močové trubice a je zde zaveden optický nástroj pro jasnější určení. (Stáhalová)

2.5 Léčba karcinomu prostaty

Terapie zhoubného nádoru prostaty závisí na míře stádia onemocnění. Dle diagnostických vyšetření se zjistí hodnota PSA, GS, stav a chování nádoru. Závisí také na míře spolupráce pacienta, jeho věku a poučení. Po vyhodnocení všech vyšetřovacích kritérií se stanoví vhodná léčba. Každý z níže uvedených karcinomů má odlišné možnosti terapie.

2.5.1 Léčba lokalizovaného karcinomu prostaty

2.5.1.1 Metoda přísného sledování (watchful waiting)

Jedná se o léčebnou metodu, která se využívá zejména u pacientů s vyšší věkovou hranicí a neagresivním chování nádoru tzv. latentní karcinom prostaty. Jde o nádor malého rozměru, který nepřerůstá pouzdro prostaty, je dobře rozlišený, má nízké hodnoty GS a PSA a nevykazuje metastáze. (Matoušková, 2008; Dušek, 2006)

2.5.1.2 Radikální prostatektomie

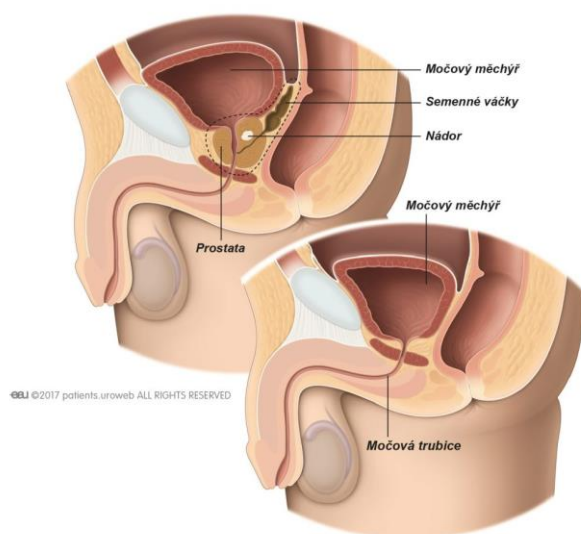
Je jednou z voleb terapie lokalizovaného karcinomu prostaty. Jedná se o chirurgický zákrok, kdy dochází k odstranění celé prostaty včetně semenných váčků. Tato léčba je především určena mladším jedincům s minimální dobou přežití 10 let, kteří netrpí jiným závažným onemocněním. Nejčastěji se provádí retropubickým přístupem, avšak je možné použít i přístup peritoneální. Operace je vykonávána jako otevřená, laparoskopická nebo roboticky – asistovaná prostatektomie. (Matoušková, 2008; Grepl, 2010)

Při otevřené operaci operatér provede řez přes břišní stěnu pod pupíkem. U laparoskopické operace jsou zavedeny skrz přední stranu břicha operační nástroje s kamerou pro lepší viditelnost obrazu. Roboticky-asistovaná prostatektomie (RARP) a její provedení je velmi shodné s laparoskopickým přístupem. Chirurg vykonává operaci pomocí robotických ramen s kamerou, které ovládá přes počítačovou techniku. Tento operační přístup oproti otevřené a laparoskopické operaci je vhodnější. Mezi výhody této metody patří – nižší poškození tkáně a minimum krevní ztráty, precizní odstranění prostaty a dočasný únik moči s rychlou návratností. (Broďák et al, 2017, Kočárek et al, 2017)

Po radikální prostatektomii operovaní často trpí inkontinencí, erektilní dysfunkcí či neplodností. Inkontinence je téměř vždy důsledkem operace prostaty. V době hospitalizace je zaveden močový katetr, který se po týdnu vyjímá. Následně dochází k úniku moči a k potřebě inkontinenčních pomůcek. (Matoušková, 2008; Grepl, 2010)

Erektilní dysfunkce vzniká po přetnutí nervů, které následkem zvětšeného karcinomu museli být odstraněny. Pokud je karcinom lokalizovaný pouze na prostatu nervy šetřící technikou nejsou ovlivněny. Před výkonem operace je pacient informován o možné erektilní dysfunkci. Neplodnost je součástí pooperačních stavů. Pacient, pokud je schopný, může dosáhnout orgasmu, ale bez ejakulace z důvodu odstranění prostaty, která zajišťuje funkci spermií. (Matoušková, 2008; Grepl, 2010)

Obrázek 4 Pohled z boku – anatomie orgánů po výkonu RARP



Zdroj: <https://patients.uroweb.org/cz/radikalni-prostatektomie-lokalizovany-karcinom-prostaty/>

2.5.1.3 Radioterapie

Mezi léčebnou metodu radioterapie se řadí externí radioterapie a novější technika brachyterapie. Externí radioterapie používá techniky trojrozměrné konformní, intenzitně modulované a obrazem řízené radioterapie. Ionizující záření se aplikuje povrchově. (Soumarová, 2010)

Brachyterapie oproti externí radioterapii je šetrnější k okolním zdravým tkáním. V současné době se využívají zrna jodu a palladia, kdy jod se používá pro pomalé rostoucí nádory, zatímco palladium se uplatňuje u rychle rostoucích. Brachyterapie je efektivní jako

monoterapie, ale může být použita v i kombinaci s doplňkovou léčbou. (Soumarová, 2010; Stish et al,2018)

2.5.2 Léčba lokálně pokročilého karcinomu

2.5.2.1 Hormonální léčba

Je základní léčebný postup u pokročilých a generalizovaných zhoubných nádorů. Cílený výsledek terapie je snížení hladiny testosteronu a dihydrotestosteronu. Hormonální terapie se podává formou farmakologických steroidních i nesteroidních látek nebo chirurgicky. Za chirurgickou léčbu se považuje kastrace neboli orchiektomie, kdy dochází k odnětí varlat. Pro mnohé pacienty tato metoda může přinést řadu komplikací, především v sexuální životě, což může vést k psychickým problémům. (Matoušková, 2008)

Nejčastější farmakologickou látkou jsou LHRH analoga a antiandrogeny, které tlumí hormony, jež jsou produkovány varlaty. Jenou z výhod této terapie je zachování sexuální činnosti a libida. (Matoušková, 2008)

2.5.3 Léčba metastazujícího karcinomu

2.5.3.1 Chemoterapie

Je typ léčby, která využívá cytostatika neboli látky, které jsou pro lidské buňky jedovaté. Tyto látky, které se vpraví do těla poškodí DNA nebo buňky dělení a tím se přeruší či plně zastaví růst nádoru. Nevýhodou chemoterapie je, že látky neovlivňují pouze buňky zasažené nádorem, ale i zdravé buňky v okolí poškozené tkáně. Obsahuje mnoho nežádoucích účinků např.: nechutenství, vypadávají vlasů a ztráta ochlupení, nevolnost atd. Cytostatika se aplikují samostatně nebo v kombinaci s jinou léčbou. (Sláma,2008)

2.5.3.2 Paliativní léčba

Poslední stádium léčby karcinomu prostaty je paliativní terapie. Tento typ léčebného postupu se používá v případě rozsáhlého onemocnění, kdy karcinom tvoří metastáze po těle, hlavně v kostech a skeletu. Stav onemocnění se nedá vyléčit a paliativní léčba umožňuje především zmírnit bolesti a prodloužit tak kvalitu života jedince v rámci možností. (Sláma, 2008)

3 FUNKČNÍ ANATOMIE KONTINENCE

Funkční anatomie neboli fyziologie schopnosti udržet moč není zcela objasněna. U mužské populace se vedou diskuze o neurovaskulárním zásobení, které vede k udržení močové kontinence. Hoyland et al. popisují, že kontinence je závislá na pěti anatomických faktorech, kterými jsou detruzovaný sval, vnitřní svěrač, ureterotrigonální svaly, svaly zvedací a rhabdosfinkter. Vnitřní svěrač, který je tvořen hladkou svalovinou, obklopuje močovou trubici, svým stahem ovlivní trubici a dojde tak k udržení moči a následné mikci. (Hoyland et al., 2014)

Močový měchýř je jedním z orgánů, které se podílejí na mikci. Jedná se o dutý pružný orgán, který slouží jako nádoba pro sběr moči. Skládá se z těla, hrotu, fundus a cervixu. Důležitou roli hraje musculus detrusor, který se nachází v podslizniční dutině. V místě krčku močového měchýře se spojí a tvoří tak vnitřní svěrač urethry. (Vascović, 2022)

Močová trubice neboli urethra je u mužů 20 cm dlouhá trubice a je tvořena m. sphincter urethrae internus a externus. Rhabdosfinkter neboli m. sphincter externus je velmi významný pro odtok a udržení moči. Při jeho kontrakci dochází k udržení moči, naopak v době relaxace tohoto svalu dojde k mikci. (Hoyland et al, 2014; Vascović,2022)

Reflex mikce způsobuje fyziologické odstranění moči z těla ven při naplnění močového měchýře. Inervací míchy dojde ke kontrakci detrusoru a k povolení vnitřního svěrače urethry, což v jednom případě způsobí vyprázdnění a v tom druhém udržení moči. (Vascović,2022)

Mezi svaly pánevního dna (SPD) patří m. levator ani a m. coccygeus, zatímco m. levator ani se dělí na m. puborectalis, m. pubococcygeus a m. iliococcygeus. Nervy, kterými jsou tyto svaly vedeny vychází ze sakrálního plexu. SPD jsou velmi významné pro správnou funkci orgánů v malé pánvi, kde slouží jako svaly podpůrné. Jsou součástí vyprazdňovací funkce. (Crumbie,2022)

3.1 Močová inkontinence

Inkontinence moči je charakterizována jako samovolný únik moči. Takto definovaná je podle Mezinárodní společnosti pro kontinenci. Příčin a důvodů, které souvisí s únikem je několik. Je možné ji konkretizovat do několika kategorií např.: stresová, urgentní, kombinovaná, posturální atd. (Ryšánková, 2015)

3.1.1 Postprostatektomická inkontinence (PPI)

Únik moči, který souvisí s odstraněním prostaty při radikální chirurgické léčbě. Ve valné většině vzniká po jakémkoli přístupu operace. (Ryšánková, 2015)

Po provedené operaci je důležité zhodnotit stav detruzoru a močové trubice. Doba trvání příchodu inkontinence je závislá na výkonu operace. Dělí se na časný a pozdní únik moči. U časně močové inkontinence je doba charakterizována ihned po operaci prostaty do jednoho roku, tj. může trvat až jeden rok, ale vlivem správného cvičení lze dobu zkrátit až o polovinu. Pozdní únik moči přichází až po 12 měsících po operaci. (Ryšánková,2015)

3.1.1.1 Léčba inkontinence

Mezi léčebné postupy inkontinence lze zařadit fyzioterapii, farmakoterapii a behaviorální terapii. (Ryšánková,2015)

Behaviorální terapie je první volbou léčby úniku moči. Jedná se o jednoduché úpravy návyků např.: vyvarovat se pálivých či ostrých jídel a nápojů. (Ryšánková,2015)

Mezi postupy fyzioterapie se řadí cvičení svalů pánevního dna. Důležitá je správná instrukce a pravidelné provádění cviků, které fyzioterapeut sestaví na míru pro každého pacienta, dle potřeby. Včas zahájená terapie může snížit inkontinenci až o polovinu (Ryšánková,2015)

Farmakoterapie je další možností léčby. Mezi léky, které jsou podávány patří látky s parasimpatolytickým či kombinovaným účinkem. Při užívání těchto léčiv dochází k uvolnění močového měchýře, zejména jeho hladké svaloviny, a tím se tak zvýší kapacita objemu měchýře. Jako další léčivé přípravky lze využít sympatomimetika nebo antidepresiva. (Ryšánková,2015)

4 FYZIOTERAPIE PO RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII

4.1 Předoperační příprava

Předoperační příprava dle mnoha výzkumných studií je velmi významná v době operace prostaty. V mnoha zahraničních projektech se tato předpříprava jeví jako velmi přínosná a vycházejí tak lepší výsledky pacientů. Dle studie Sayilan a Özbas, kteří pacienty rozdělili na dvě skupiny (před a po) jasně vyšlo, že skupina, která absolvovala první vyšetření ještě před plánovanou operací se dostala na hodnoty inkontinence nižší než skupina, která nebyla informována (Sayilan a Özbas, 2018). Sathianathen et al. publikovali, že muži, kteří se zúčastnili léčebného programu, včetně prvního vyšetření před chirurgickým výkonem, dosáhli hodnot inkontinence nízkých v krátkém časovém úseku jedenácti týdnů (Sathianathen et al 2017). Výsledky, které byly naměřeny Milios et al. prokazují vliv předoperační přípravy na snížení úniku moči (Milios et al, 2019). Opačné výsledky, kdy nedošlo k rozdílu snížení inkontinence u pacientů s předoperačním procesem uvedli De Lira et al. (De Lira, 2019)

4.2 Cvičení svalů pánevního dna

V zahraničí označovány také jako PMFT neboli pelvic floor muscle training, je hlavním konzervativním léčebným postupem při prostatektomii u mužů. Ve výzkumné studii Tienforti et al. bylo vyžito posílení svalů pánevního dna společně s biofeedbackem ve fázi před vykonáním operace po dobu jednoho či dvou sezení. U této skupiny po půl měsíčním měření došlo u dvou mužů k nulové inkontinenci. Došli k závěru, že tato kombinovaná terapie je účelnější a rychlejší postup při navrácení plné funkce kontinence (Tienforti et al, 2012). Pan et al. studovali vliv cvičení SPD s gumou či therabandem na snížení inkontinence u mužů po RARP. Cvičení bylo započato týden po operaci. Pacienti byli nejdříve zaučeni a následně posilování vykonávali samostatně. Výsledky ukázali, že cvičení v této modifikaci je účinné a má i pozitivní dopad na psychickou stránku muže (Pan et al, 2019). Výzkumníci Park et al. pracovali na posílení vlivem odporových testů. Zjistili, že pravidelným cvičením muži dosáhli větší síly pánevního dna a tím se ovlivnila i síla natahovačů kyčle (Park et al, 2018).

4.3 Zpětná vazba

Zpětná vazba neboli biofeedback je důležitým faktorem pro muže, kteří vykonávají cvičení SPD. Díky této metodě, která má mnoho podob, zjistí, jak dobře aktivují svaly a míru zlepšení. Výzkumní pracovníci Tienforti et al. jako biofeedback použili rektální sonda. Část

účastníku studie s tímto zavedením nesouhlasili, proto nejsou podrobnější informace (Tienforti et al, 2012). Nejužívanější formou zpětné vazby je ultrazvuk, který využívali také Milios et al., Sathianathen et al. ve svých výzkumných pracích (Milios et al, 2019, Sathianathen et al 2017).

Obrázek 5 Ultrazvukové vyšetření v Rehaspring centru v Čelákovicích



Zdroj: vlastní

PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍL PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je zjistit, zdali konzervativní terapie, pravidelné posilování SPD, má vliv na snížení inkontinence po radikální prostatektomii u mužů. Dále pak vyhodnotit počet inkontinenčních vložek, které byly použity v průběhu léčby, kdy pacienti navštěvovali rehabilitační zařízení v Čelákovících.

6 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Má fyzioterapie vliv na inkontinenci u mužů po RARP?
2. Dochází vlivem cvičení SPD ke snížení počtu inkontinenčních vložek?
3. Má využití rektálního závaží vliv na snížení úniku moči?

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Data, která jsou uvedena ve studii byla poskytnuta rehabilitačním zařízením Rehaspring v Čelákovících.

Do studie bylo zařazeno 23 mužů s diagnózou karcinomu prostaty, kteří navštěvovali Rehaspring centrum. Jednalo se o muže ve věkovém rozmezí od 46 do 79 let, kteří byli operováni v období 2018-2021. Ze souboru byli vyřazeni 3 pacienti, z důvodu neabsolvání následných kontrolních vyšetření. Protože probandi chodili na vstupní vyšetření v různých časových intervalech, byli pacienti rozděleny do dvou skupiny.

Pro přehlednější charakteristiku daného souboru jedna skupina byla označována jako skupina A, druhá skupina B.

Skupina A zahrnovala všechny pacienty, kteří navštívili Rehaspring centrum a podstoupili první vstupní vyšetření ještě před plánovanou radikální prostatektomií. Všichni na začátku léčby byli kontinentní. Absolvovali dvě sezení, kde byli informováni o operaci, cvičení SPD a možných problémech po prostatektomii. Dále byli zainstruováni ke cvičení, které měli vykonávat do datumu chirurgického výkonu. Po RARP navštívili fyzioterapii nejméně dvakrát jako kontrolní vyšetření.

Do **skupiny B** byli zařazeni ti, kteří nejprve podstoupili RARP a následně v intervalu 3-9 týdnů po výkonu přicházeli na vstupní vyšetření k fyzioterapeutovi. Všichni z probandů trpěli únikem moči. Byli zacvičeni, měli daný cvičební program a na kontrolní vyšetření docházeli opět nejméně dvakrát.

Každý z probandů, při vstupní prohlídce, vyplnili společně s fyzioterapeutem vstupní protokol Rehaspring® konceptu, dotazník ICIQ-SF a následně bylo vyšetření doplněno ultrazvukovou diagnostikou svalové síly SPD.

8 METODIKA PRÁCE

Pro získání všech potřebných dat ke studii bylo zapotřebí dotazníkového setření.

Protokol Rehaspring® konceptu

Jedná se o protokol, kde jsou shrnuta všechna potřebná data o pacientovi (viz příloha 1). Obsahuje základní anamnestické údaje – jméno, věk, výšku a váhu. Datum o provedené či plánované operaci. Zahrnuje údaje o sportovní aktivitě, příjmu tekutin nebo informace o bolestech zad. Jsou zde zaznamenány informace o inkontinenci moči – stupeň úniku moči, počet vložek/plen či kalhotek, pokud pacient jednu z inkontinenčních pomůcek používá. Dále jsou do protokolu zapsány výsledné hodnoty z dotazníku ICIQ-SF, údaje o erektilní dysfunkci a výsledky ultrazvukové diagnostiky svalů pánevního dna. V závěru protokolu se zapisuje celkové vyhodnocení, cíle a návrhy terapie.

Dotazník ICIQ-SF

ICIQ-SF neboli International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form je dotazníkový formulář, který obsahuje data potřebná k vyhodnocení inkontinence moči (viz příloha 2). Obsahuje čtyři otázky na dané téma. Pacienti odpovídají na frekvenci inkontinence, množství úniku moči a jak únik moči ovlivňuje každodenní život tázaného. Poslední otázka je zaměřena na aktivity, při kterých dochází k úniku např.: únik před návštěvou toalety, při spánku, při fyzické aktivitě atd. V celkovém hodnocení maximální počet nasbíraných bodů je 21 a minimální 0 v prvních třech otázkách. Čtvrtá je hodnocená samostatně a přičítá se k předchozímu výsledku. Čím menší je výsledná hodnota, tím únik moči je malý.

Ultrazvukové vyšetření

Během vstupního vyšetření byl pacient informován o svalech pánevního dna, jak vypadají a jakou mají funkci. Pro představu proběhlo upřesnění na modelu pánve. Pomocí ultrazvuku byla vyhodnocena funkce ve třech polohách – v leže na zádech s pokrčenými DK, v sedě a ve stoje. Ultrazvuková sonda byla ovládaná fyzioterapeutem a přiložena nad symfýzu pacienta. Pacient dostal pokyn k aktivaci SPD a následně k relaxaci. Na monitoru byly sledovány kontrakce a jejich počet, relaxace a byla vyhodnocena svalová síla SPD. Pacient měl zpětnou vazbu.

Rektální závaží

Jedná se o závaží, které je upevněné na provázku. Váží 100 g a může se navýšit na 300 g dle potřeby pacienta. Druhým koncem se zavede per rectum ve stoje.

Individuální cvičební jednotka byla sestavena na základě vyhodnocených dat z protokolů a ultrazvukového vyšetření. Zahrnovala nácvik cvičení pro posílení pánevního dna – vytrvalostní kontrakce, relaxace a rychlostní kontrakce SPD. Takto naučené cviky měli provádět denně, při běžných denních činnostech (vaření, čištění zubů aj.) i sportovní aktivitě (chůze). Ideální interval cvičení byl 10 kontrakcí, po dobu 10 sekund a 5 sekund pauza. Dále byl proveden nácvik při stresových situacích, zejména při kýchání, kašlání a smrkání, aby nedocházelo k samovolnému úniku moči. Při cvičení svalů pánevního dna bylo třeba dodržovat určitá pravidla. Nezadržovat dech, aktivovat břišní a zádové svaly a nezatínat hýždě.

Po prvním vyšetření následovaly kontroly. Pacienti docházeli na další sledování v rozmezí 2-5 měsíců. Na každé jednotlivé kontrole opět vyplnili protokoly Rehaspring® konceptu, dotazník ICIQ-SF a proběhlo ultrazvukové vyšetření. V závislosti na výsledcích z dotazníkového setření a míry spolupráce pacienta fyzioterapeut určil počet nutných kontrol. Minimální počet kontrol byly dvě.

Z výsledných hodnot výše uvedených protokolů a vyšetření byly zpracovány informace pacientů a následně přehledně dosazeny do tabulek, které jsou v následující kapitole.

9 VÝSLEDKY

Pro vyhodnocení výsledků byly použity statické metody pro výpočet míry variability statického souboru. Dále bylo provedeno zjišťování aritmetického průměru, rozptylu a směrodatné odchylky. Kontrola byla provedena přes metodu kvartilů rozpětí.

U výsledků jednotlivých výzkumných otázek jsou přiloženy tabulky se základními informacemi o pacientech, hodnotami ICIQ-SF, počet vložek, či rektální závaží. Tyto tabulky jsou přiloženy z důvodu lepší orientace čtenáře.

9.1 Výsledky k výzkumné otázce číslo 1

1. Má fyzioterapie vliv na únik moči u mužů po RARP ve skupině A a B?

Tabulka 2 Základní informace a hodnoty ICIQ-SF u všech pacientů skupiny A

Pacient	Věk	Vstupní vyšetření		Operace	1. kontrola	2. kontrola	3. kontrola
č.	-	dd.mm.rrrr	ICIQ-SF	dd.mm.rrrr	ICIQ-SF	ICIQ-SF	ICIQ-SF
1.	57	10.07.2020	0	01.09.2020	18	8	11
2.	57	31.08.2021	0	07.10.2020	8	12	4
3.	46	18.09.2020	0	29.09.2020	12	15	12
4.	58	15.06.2020	0	04.08.2020	20	17	14
5.	52	11.11.2020	0	20.11.2020	11	9	5
6.	62	05.02.2021	0	24.02.2021	0	0	0
7.	55	10.08.2020	0	22.09.2020	0	0	0
8.	73	10.07.2020	0	10.08.2020	14	10	8
9.	57	28.06.2021	0	09.08.2021	5	3	3

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

ICIQ-SF – hodnoty inkontinence

1. kontrola – 1. kontrolní vyšetření, 1. vstupní po operaci

2. kontrola – 2. kontrolní vyšetření

3. kontrola – 3. kontrolní vyšetření

- není určeno

V tabulce 2 jsou uvedeny základní údaje a hodnoty ICIQ-SF u mužů skupiny A. Můžeme sledovat, že všichni z dotázaných před operací netrpěli únikem moči. I přes cvičení SPD, kdy byli zainstruováni před operací, po operaci se hodnoty ICIQ-SF výrazně změnili u 7 probandů. Modře jsou vyznačeni ti, kteří mají hodnoty z dotazníku nulové, tudíž netrpěli

únikem moči po vykonané operaci. Průměrný věk zúčastněných v této skupině je $57,4 \pm 6,9$ let. Průměrná hodnota inkontinence při 1. vstupní kontrole po operaci je $9,8 \pm 6,8$ bodů. U 2. kontroly je $8,2 \pm 5,8$ a u 3. kontroly $6,3 \pm 4,9$ bodů.

Tabulka 3 Výsledné hodnoty ICIQ-SF skupiny A

A	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
1. Vstupní vyš.	9,8	6,8	69,20%	5	11	14
2. kontrolní vyš.	8,2	5,8	70,80%	3	9	12
3. kontrolní vyš.	6,3	4,9	77,40%	3	5	11

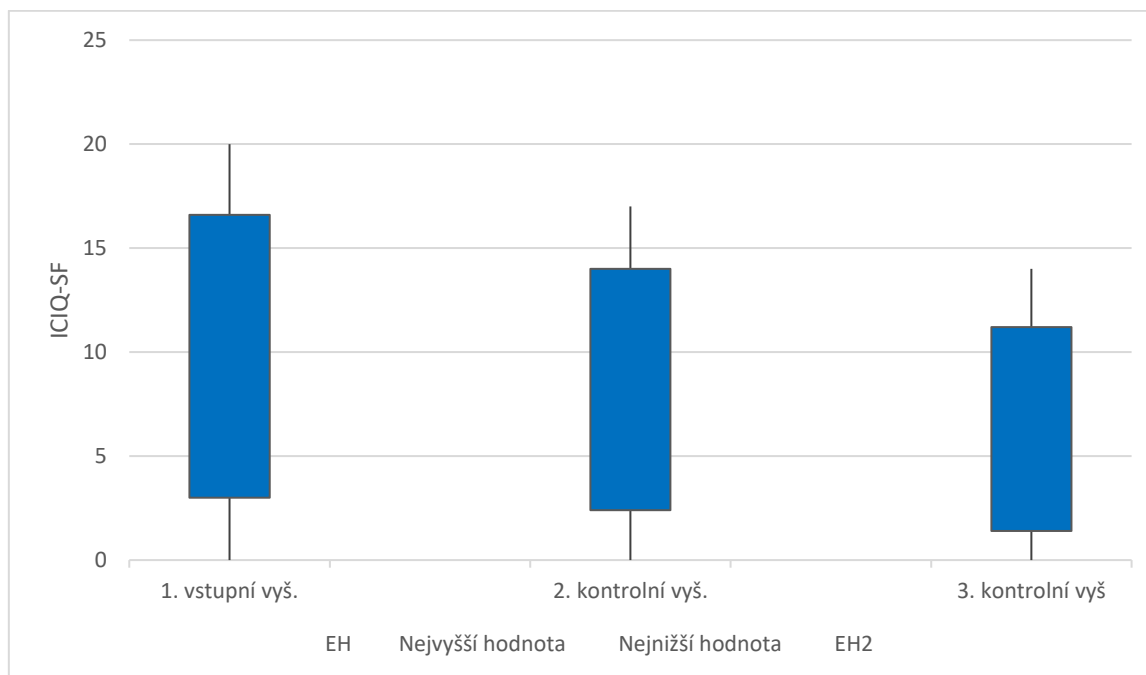
Legenda:

Zdroj: vlastní

1. vstupní vyš. – vstupní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii
2. kontrolní vyš. – kontrolní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii
3. kontrolní vyš. – kontrolní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii

Výsledná data ICIQ-SF z tabulky 3 byly převedeny do krabicového grafu (viz graf 1). a střední hodnota ICIQ-SF byla znázorněna do burzovního grafu (viz graf 2).

Graf 1 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence skupiny A



Legenda:

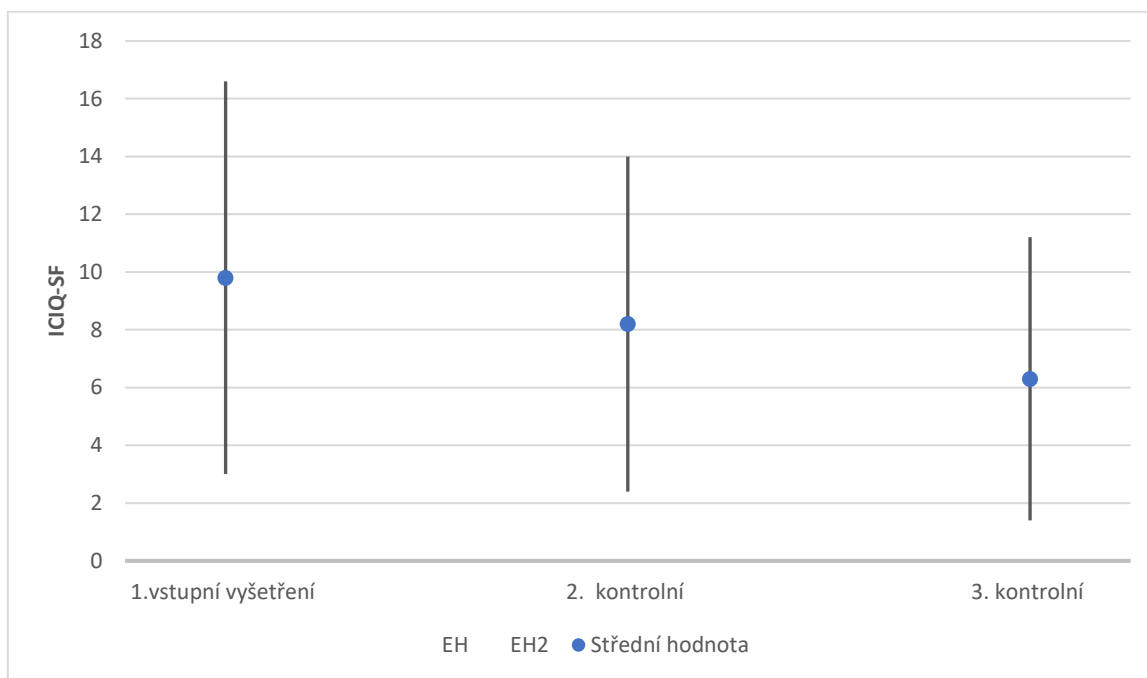
Zdroj: vlastní

Nejvyšší hodnota – nejvyšší hodnota z ICIQ-SF dotazníku

Nejnižší hodnota – nejnižší hodnota z ICIQ-SF dotazníku

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Graf 2 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními skupiny A



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejnižší a nejvyšší)

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku při kontrolách

Z grafů 1 a 2 vyplývá, že střední hodnota mezi jednotlivými vyšetřeními klesá a tím klesá i četnost hodnot ICIQ-SF. Rozdíl střední hodnoty mezi 1. vstupním vyšetření a 3 kontrolním je výraznější než u 2. kontrolního vyšetření.

Tabulka 4 Základní informace a hodnoty ICIQ-SF u všech pacientů ze skupiny B

Pacient č.	Věk -	Operace dd.mm.rrrr	Vstupní vyšetření		1. kontrola	2.kontrola
			dd.mm.rrrr	ICIQ-SF	ICIQ-SF	ICQ-SF
10.	72	18.08.2020	19.10.2020	24	8	8
11.	54	01.10.2018	26.07.2021	11	8	5
12.	67	28.05.2021	02.09.2021	23	-	-
13.	47	24.06.2021	27.08.2021	21	-	-
14.	78	01.11.2020	17.06.2021	14	12	11
15.	63	18.02.2020	19.06.2020	15	10	10
16.	55	20.03.2019	15.11.2019	21	21	16
17.	70	05.12.2018	08.10.2020	15	16	14
18.	72	03.09.2020	26.10.2020	16	13	10
19.	79	24.11.2019	30.01.2020	17	9	0
20.	55	08.12.2020	08.01.2021	12	9	0
21.	74	20.04.2020	20.08.2020	27	23	18
22.	79	17.03.2020	06.04.2020	26	13	-
23.	63	09.05.2018	03.06.2019	17	12	12

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

ICIQ-SF – hodnoty inkontinence

1. kontrola – 1. kontrolní vyšetření, 1. vstupní po operaci

2. kontrola – 2. kontrolní vyšetření

3. kontrola – 3. kontrolní vyšetření

- není určeno

V tabulce 4 jsou uvedeny údaje a hodnoty úniku moči u mužů skupiny B. Každý při vstupním vyšetření trpěl inkontinencí. U třech pacientů nejsou přítomna data první a druhé kontroly, jsou vyznačeni oranžově a do studie nejsou zařazeni. Průměrný věk pacientů je $66,3 \pm 10$ let. Průměrná hodnota ICIQ-SF při vstupní prohlídce je $18,5 \pm 4,97$. Při 1. kontrole je hodnota $13 \pm 4,7$ bodů a u 2. kontroly $9,64 \pm 5,7$ bodů.

Tabulka 5 Výsledné hodnoty ICIQ-SF skupiny B

B	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
Vstupní vyš.	18,5	4,97	26,87%	15	17	23
1. kontrolní vyš.	13	4,7	36,21%	9	12,5	15
2. kontrolní vyš.	9,64	5,7	59,15%	5	11	14

Legenda:

Zdroj: vlastní

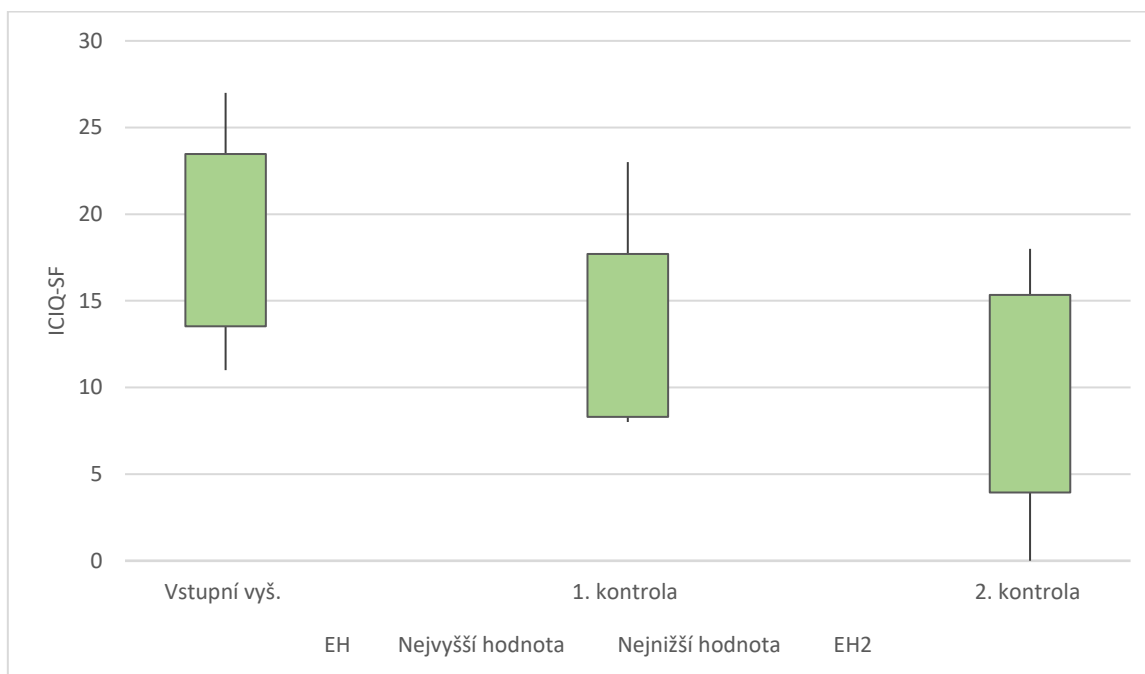
Vstupní vyš. – vstupní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii

1. kontrolní vyš. – kontrolní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii

2. kontrolní vyš. – kontrolní vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a fyzioterapii

Výsledné hodnoty ICIQ-SF z tabulky 5 byly převedeny do krabicového grafu (viz graf 3) a střední hodnota ICIQ-SF byla znázorněna do burzovního grafu (viz graf 4).

Graf 3 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence skupiny B



Legenda:

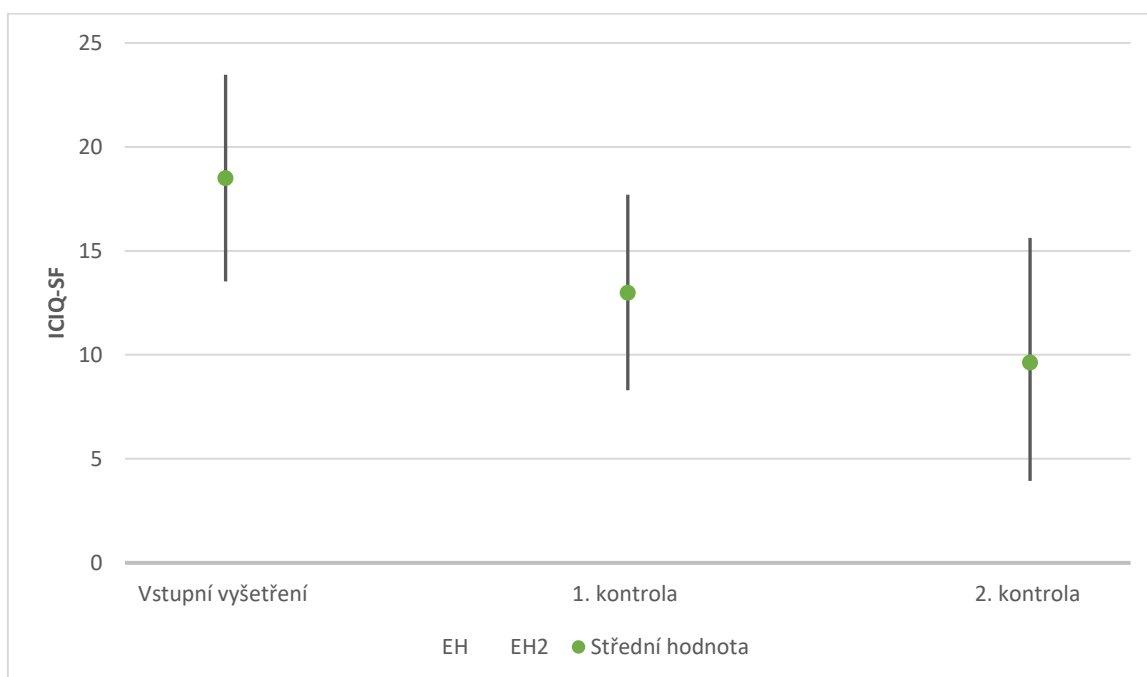
Zdroj: vlastní

Nejvyšší hodnota – nejvyšší hodnota z ICIQ-SF dotazníku

Nejnižší hodnota – nejnižší hodnota z ICIQ-SF dotazníku

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Graf 4 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními skupiny B



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku při kontrolách

Grafy 3 a 4 vypovídají o tom, že střední hodnota mezi jednotlivými vyšetřeními opět klesá a tím klesá i četnost hodnot ICIQ-SF. Výrazný rozdíl můžeme pozorovat u vstupního vyšetření a 2. kontrolního vyšetření. Rozdíl je znát i u 1. kontrolního a 2. kontrolního vyšetření, i přesto, že není tak velký.

9.2 Výsledky k výzkumné otázce číslo 2

2. Dochází vlivem cvičení SPD k snížení počtu inkontinenčních vložek u skupin A a B?

Tabulka 6 Souhrn počtů použitých vložek u všech pacientů skupiny A

Pacient č.	Věk -	Operace dd.mm.rrrr	Počet vložek		
			1. kontrola	2. kontrola	3. kontrola
1.	57	01.09.2020	4	3	1
2.	57	07.10.2020	2	1	1
3.	46	29.09.2020	2	2	1
4.	58	04.08.2020	6	3	1
5.	52	20.11.2020	2	2	1
6.	62	24.02.2021	1	1	1
7.	55	22.09.2020	0	0	0
8.	73	10.08.2020	8	6	3
9.	57	09.08.2021	0	0	0

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

1. kontrola – 1. kontrolní vyšetření, 1. vstupní po operaci

2. kontrola – 2. kontrolní vyšetření

3. kontrola – 3. kontrolní vyšetření

V tabulce 6 jsou zapsány počty vložek u jednotlivých vyšetření skupiny A. Lze si povšimnout, že dva pacienti, kteří od začátku terapie nepoužili žádnou inkontinenční vložku. Většina pacientů končí na jedné vložce u posledního kontrolního vyšetření.

Tabulka 7 Výsledné hodnoty počtů vložek u skupiny A

A	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
1. vstupní vyš.	2,8	2,6	91,80%	1	2	4
2. kontrolní vyš.	2	1,76	88,20%	1	2	3
3. kontrolní vyš.	1	0,82	82%	1	1	1

Legenda:

Zdroj: vlastní

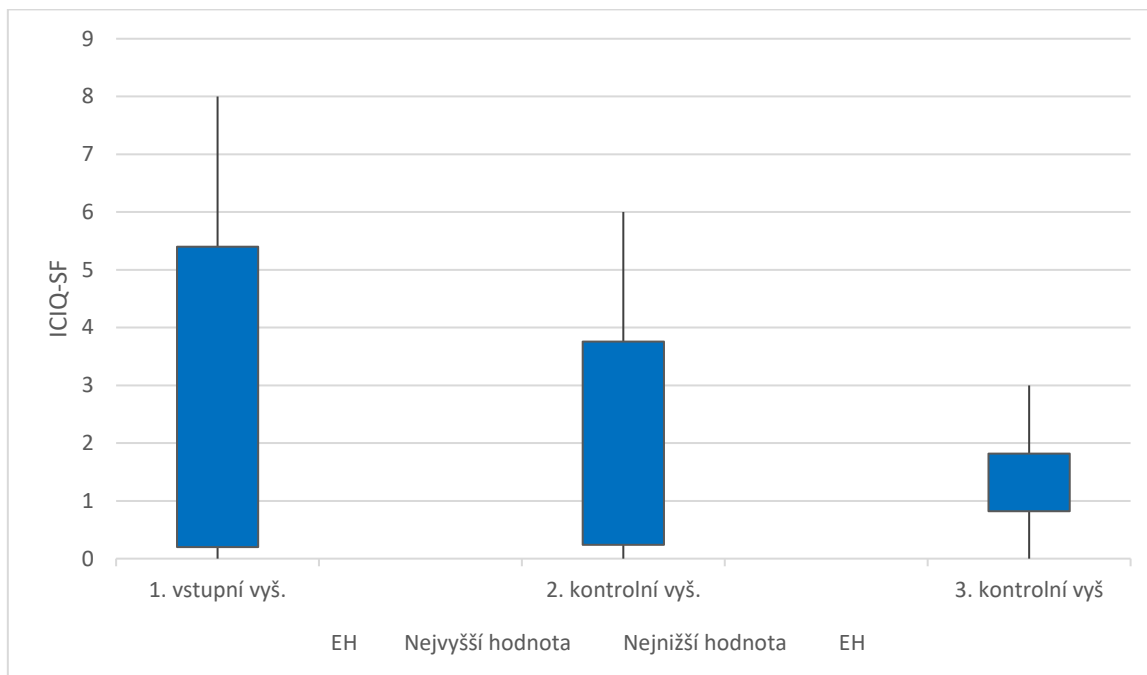
1. vstupní vyš. – počet vložek u vstupního vyš. po RARP a fyzioterapii

2. kontrolní vyš. – počet vložek při kontrolním vyšetření po RARP a fyzioterapii

3. kontrolní vyš. – počet vložek při kontrolním vyšetření po RARP a fyzioterapii

Výsledná data počtů vložek z tabulky 7 byly vizualizována do krabicového grafu (viz graf 5) a střední hodnota počtů vložek do grafu burzovního (viz graf 6).

Graf 5 Výsledky počtů vložek a vyhodnocení jejich použití mezi jednotlivými vyšetřeními skupiny A



Legenda:

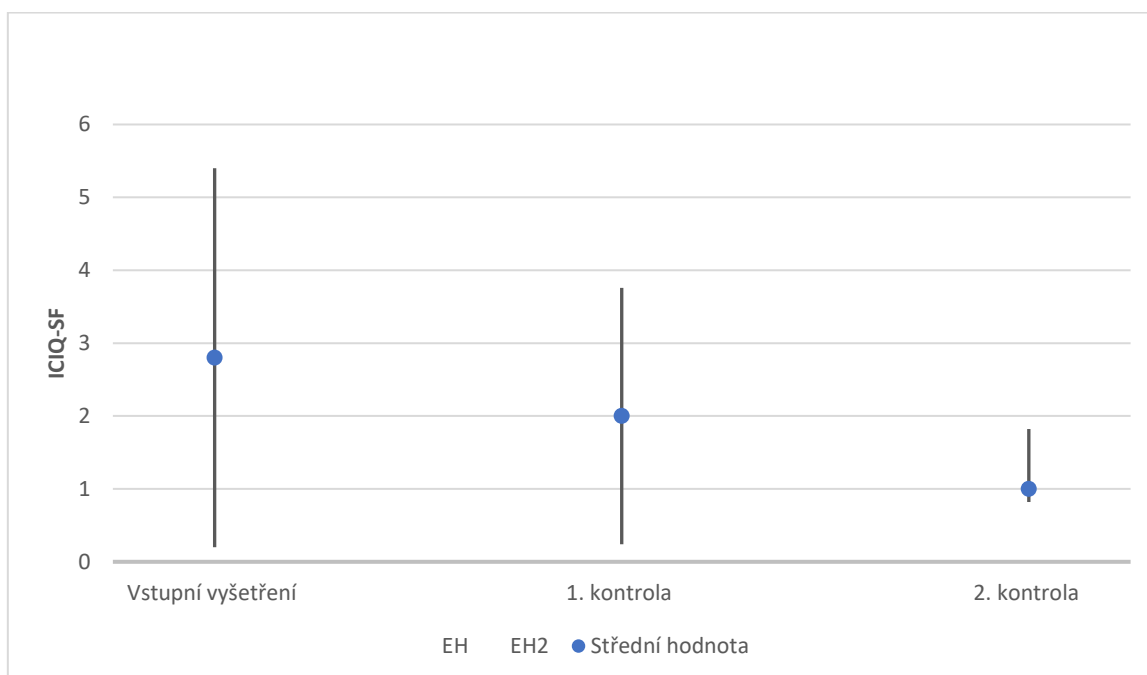
Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Nejvyšší hodnota – nejvyšší počet vložek

Nejnižší hodnota – nejnižší počet vložek

Graf 6 Porovnání středních hodnot počtu vložek skupiny A



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Střední hodnota počtu vložek

Z grafů 5 a 6 je zřejmé, že střední hodnota v počtu vložek při jednotlivých kontrolách mírně klesá. V grafu 5 a tabulce 6 můžeme pozorovat, že při 3. kontrolním vyšetření velká většina pacientů končí na jedné či žádné inkontinenční vložce.

Tabulka 8 Souhrn počtů použitých vložek u všech pacientů skupiny B

Pacient č.	Věk -	Operace dd.mm.rrrr	Počet vložek		
			Vstupní vyš.	1. kontrola	2. kontrola
10.	72	18.08.2020	3	2	1
11.	54	01.10.2018	0	0	0
12.	67	28.05.2021	4	-	-
13.	47	24.06.2021	4	-	-
14.	78	01.11.2020	4	2	1
15.	63	18.02.2020	3	2	1
16.	55	20.03.2019	3	6	2
17.	70	05.12.2018	3	2	2
18.	72	03.09.2020	2	2	1
19.	79	24.11.2019	1	0	0
20.	55	08.12.2020	3	1	0
21.	74	20.04.2020	3	3	2
22.	79	17.03.2020	9	1	-
23.	63	09.05.2018	3	0	1

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

1. kontrola – 1. kontrolní vyšetření, 1. vstupní po operaci

2. kontrola – 2. kontrolní vyšetření

3. kontrola – 3. kontrolní vyšetření

- není určeno

V tabulce 8 jsou zapsány počty používaných vložek v jednotlivých fázích vyšetření. Jeden muž nepožil žádnou vložku od začátku, další muž byl bez vložek od 1. kontroly. U třech nejsou potřebná data, v tabulce vyznačení oranžově.

Tabulka 9 Výsledné hodnoty počtů vložek u skupiny B

B	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
Vstupní vyš.	3,1	1,7	55,70%	3	3	4
1. kontrolní vyš.	2	2,3	116%	1	2	3
2. kontrolní vyš.	1	0,74	74%	0	1	2

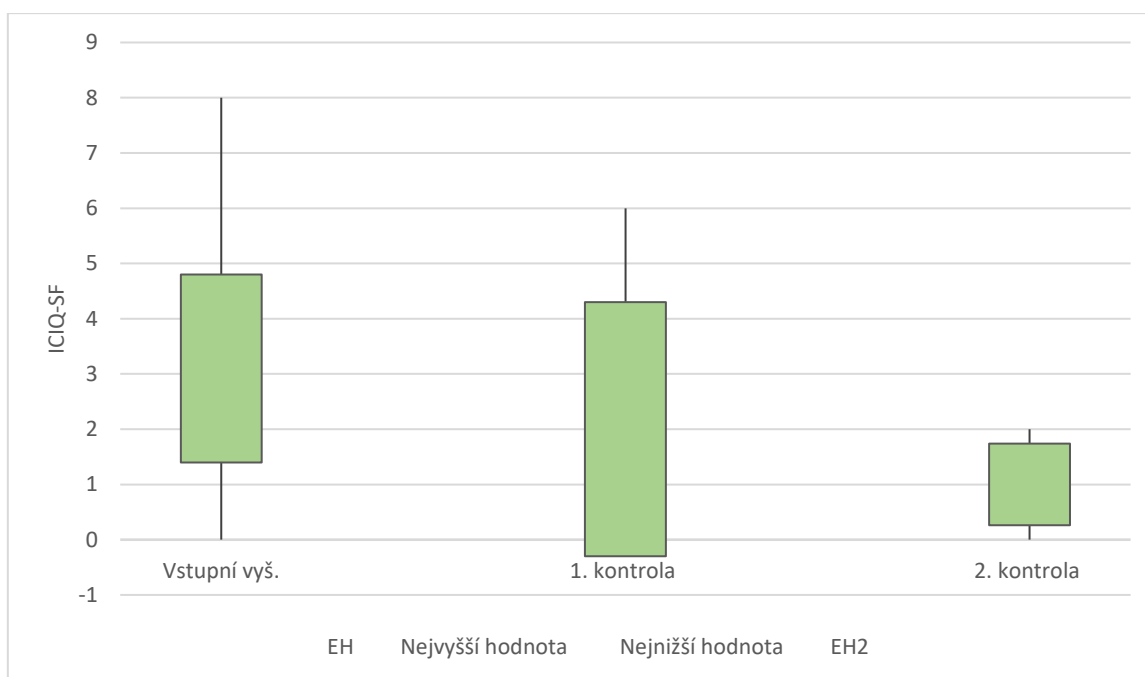
Legenda:

Zdroj: vlastní

1. vstupní vyš. – počet vložek u vstupního vyš. po RARP a fyzioterapii
2. kontrolní vyš. – počet vložek při kontrolním vyšetření po RARP a fyzioterapii
3. kontrolní vyš. – počet vložek při kontrolním vyšetření po RARP a fyzioterapii

Výsledná data počtů vložek z tabulky 9 byly vizualizována do krabicového grafu (viz graf 7) a střední hodnota počtů vložek do burzovního grafu (viz graf 8).

Graf 7 Výsledky počtů vložek a vyhodnocení jejich použití mezi jednotlivými vyšetřeními skupiny B

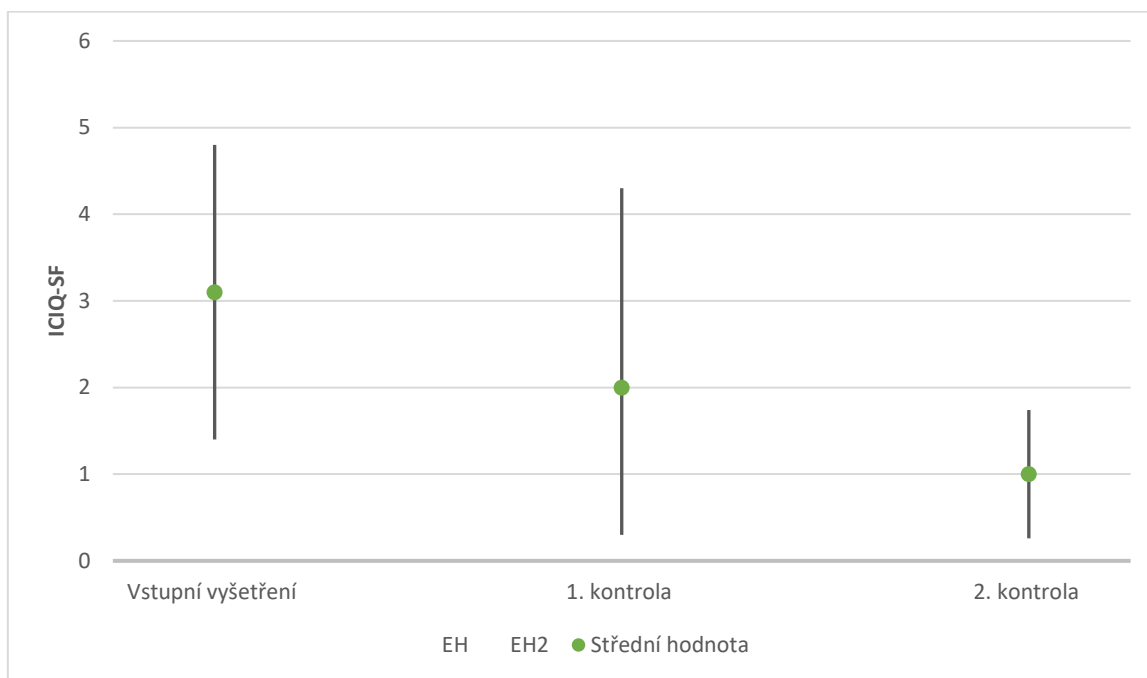


Legenda:

Zdroj: vlastní

- EH – extrémní hodnota (nejvyšší a nejnižší)
 Nejvyšší hodnota – nejvyšší počet vložek
 Nejnižší hodnota – nejnižší počet vložek

Graf 8 Porovnání středních hodnot počtu vložek skupiny B



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

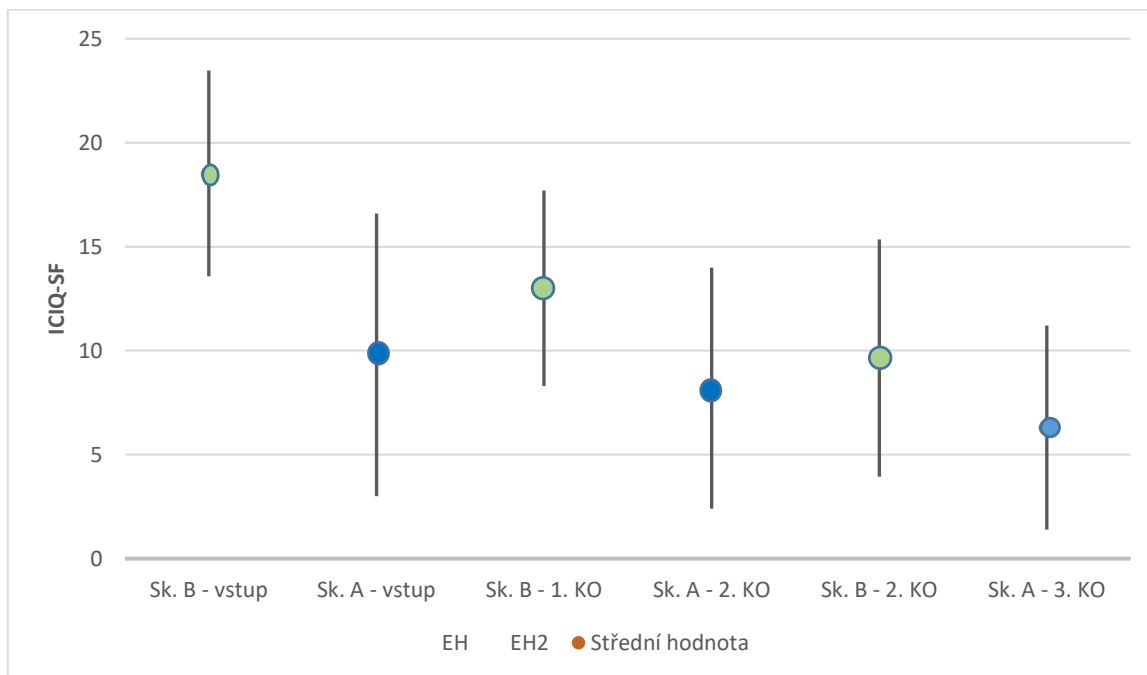
Střední hodnota počtu vložek

Grafy 7 a 8 ukazují střední hodnotu počtu použitých vložek po fyzioterapii při každé kontrole. Opět je vidět pokles střední hodnoty a u 2. kontroly se hodnoty dostávají na 1 vložku za den.

9.3 Výsledky k výzkumné otázce 1 a 2

Porovnání hodnot ICIQ-SF po fyzioterapii u jednotlivých kontrol u skupiny A a B

Graf 9 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními mezi skupinou A a skupinou B



Legenda:

Zdroj: vlastní

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku při kontrolách

Vstup – hodnoty ICIQ-SF u vstupního vyšetření pro skupiny A,B

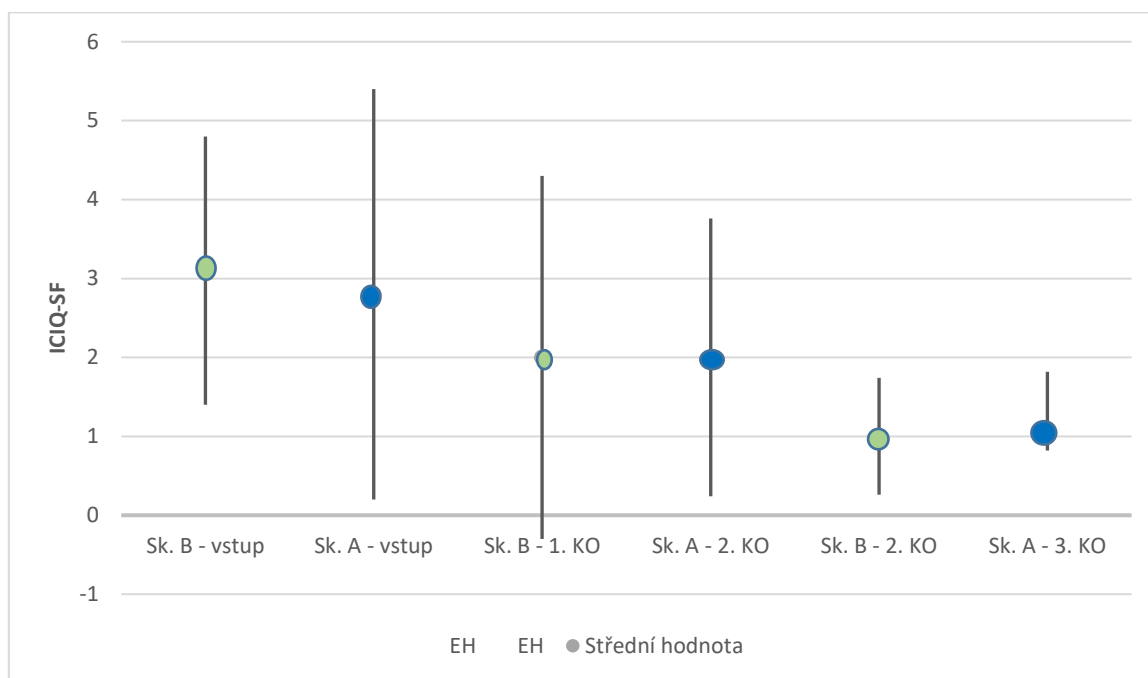
KO – hodnoty ICIQ-SF při kontrolách pro skupiny A, B

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

V grafu 9 je znázornění středních hodnot ICIQ-SF obou skupin pacientů. Je patrné, že výrazný pokles je zaznamenán mezi skupinou A a skupinou B ve vstupním vyšetření. Tím se ukazuje, že muži, kteří byli seznámeni se cvičením ještě před operací mají lepší hodnoty ICIQ-SF než probandi, kteří začali cvičit až po operaci RARP.

Porovnání četností použitých vložek v době jednotlivých vyšetření mezi skupinou A a skupinou B

Graf 10 Porovnání středních hodnot počtů vložek mezi vyšetřeními mezi skupinou A a skupinou B



Legenda:

Zdroj: vlastní

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku při kontrolách

Vstup – hodnoty ICIQ-SF u vstupního vyšetření pro skupiny A,B

KO – hodnoty ICIQ-SF při kontrolách pro skupiny A, B

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

V grafu 10 jsou znázorněny střední hodnoty pro počty vložek při jednotlivých kontrolách u obou skupin mužů. Výrazný pokles středních hodnot je mezi vstupním vyšetřením a 2. či 3. kontrolou. Počty vložek mezi skupinami jsou v kontrolách na stejné střední hodnotě jedna.

9.4 Výsledky k výzkumné otázce 3

Dalšími zaznamenanými hodnotami, které byly vypracovány jsou četnosti inkontinence u rektálního závaží. V tomto souboru se nerozlišují skupiny probandů. Rozlišuje se pouze to, zdali pacient použil závaží či nikoliv. Z tohoto důvodu jsou v této části pacienti z obou skupin dohromady (Čísla pacientů odpovídají tomu, jak jsou rozděleny do skupin)

3. Má využití rektálního závaží vliv na snížení úniku moči?

Tabulka 10 Hodnoty ICIQ-SF při použití rektálního závaží

Pacient č.	Věk -	Datum operace dd.mm.rrrr	Závaží		ICIQ-SF	
			-	dd.mm.rrrr	před	po
1.	57	01.09.2020	ANO	16.12.2020	8	11
2.	57	07.10.2020	ANO	30.11.2020	12	4
3.	46	29.09.2020	ANO	08.02.2021	15	12
4.	58	04.08.2020	ANO	30.11.2020	17	14
5.	52	20.11.2020	ANO	08.03.2021	9	5
19.	79	24.11.2019	ANO	22.04.2020	9	0
20.	55	08.12.2020	ANO	29.03.2021	9	0
21.	74	20.04.2020	ANO	08.02.2021	23	18
22.	79	17.03.2020	ANO	06.04.2020	26	13
23.	63	09.05.2018	ANO	10.02.2020	12	11

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

dd. mm. rrrr – kdy bylo závaží nasazeno

před – hodnoty naměřené před použitím

po – hodnoty naměřené po použití

V tabulce 10 jsou všichni, kteří využili volby zapůjčeného závaží. V terapii probíhalo jak cvičení SPD, tak cvičení s rektálním závažím. Rektální závaží využívali ve většině případů od datumu zavedení do poslední tedy 2. kontroly. U dvou pacientů je možné pozorovat rozdíl hodnot ICIQ-SF před a po použití. Dostali se na hodnoty 0. Využití závaží lze hodnotit kladně, snižuje se hodnota ICIQ-SF.

Tabulka 11 Výsledné hodnoty ICIQ-SF při použití rektálního závaží

Se závaží	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
1. kontrolní vyš.	13,8	6,13	44,40%	8	12	17
2. kontrolní vyš.	8,8	5,84	66,40%	4	11	13

Legenda:

Zdroj: vlastní

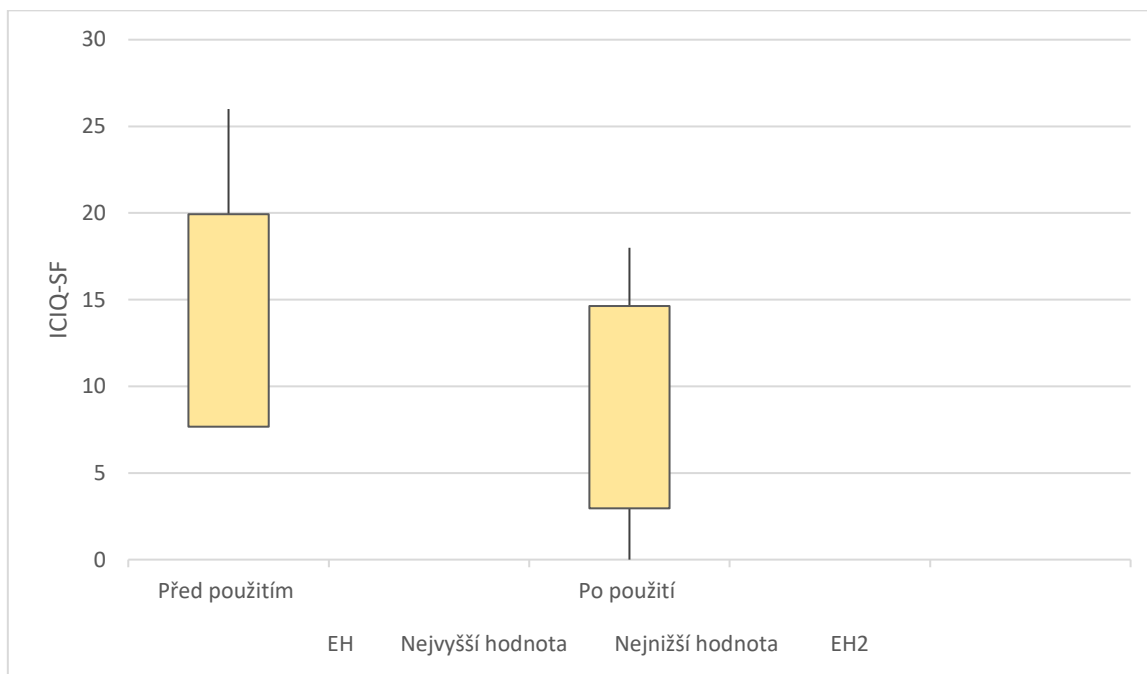
1. vstupní vyš. – vstupního vyš. a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a použití závaží

2. kontrolní vyš. – kontrolním vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a použití závaží

3. kontrolní vyš. – kontrolním vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP a použití závaží

Výsledné hodnoty ICIQ-SF při použití RZ z tabulky 11 byly zaznamenány do krabicového grafu (viz graf 11) a střední hodnoty ICIQ-SF do grafu burzovního (viz graf 12).

Graf 11 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence při použití závaží



Legenda:

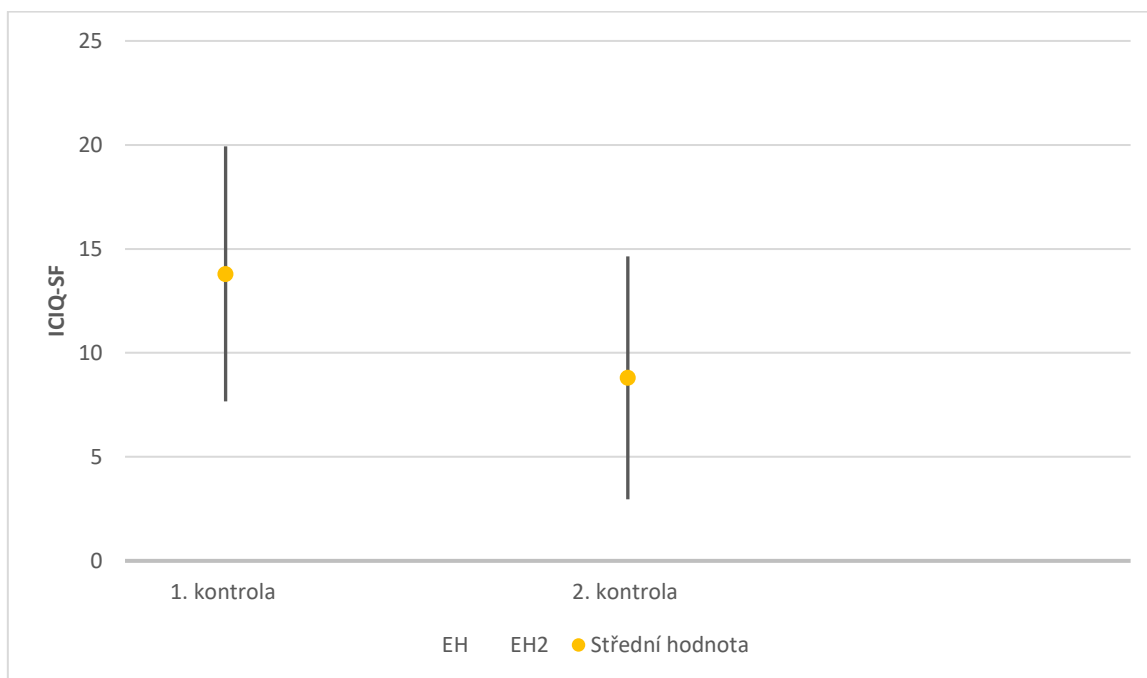
Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Nejvyšší hodnota – nejvyšší hodnota ICIQ-SF

Nejnižší hodnota – nejnižší hodnota ICIQ-SF

Graf 12 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními při použití závaží



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku při použití závaží

Z grafů 11 a 12 lze vyčíst pokles středních hodnot v době před a po využití rektálního závaží. Rozdíl mezi 1. kontrolou a 2. kontrolou je výrazný. Střední hodnota se snížila o 5 jednotek. Procentuální snížení mezi těmito dvěma vyšetřeními je 36,2 %.

Tabulka 12 Hodnoty ICIQ-SF bez použití rektálního závaží

Pacient č.	Věk -	Datum operace dd.mm.rrrr	Závaží		ICIQ-SF	
			-	dd.mm.rrrr	před	po
6.	62	24.02.2021	NE	-	0	0
7.	55	22.09.2020	NE	-	0	0
8.	73	10.08.2020	NE	-	14	10
9.	57	09.08.2021	NE	-	5	3
10.	72	18.08.2020	NE	-	8	8
11.	54	01.10.2018	NE	-	8	5
12.	67	28.05.2021	NE	-	-	-
13.	47	24.06.2021	NE	-	-	-
14.	78	01.11.2020	NE	-	12	11
15.	63	18.02.2020	NE	-	10	10
16.	55	20.03.2019	NE	-	21	16
17.	70	05.12.2018	NE	-	16	14
18.	72	03.09.2020	NE	-	13	12

Legenda:

Zdroj: vlastní

č. – pořadové číslo pacienta

dd. mm. rrrr – den, měsíc, rok

dd. mm. rrrr – kdy bylo závaží nasazeno

před – hodnoty naměřené před použitím

po – hodnoty naměřené po použití

V tabulce 12 jsou ti, kteří nepodstoupili cvičení se závažím. Pokračovali pouze v léčebném plánu, který zahrnoval cvičení SPD. Modrá barva značí opět nulový výskyt, což je právě u pacientů, kteří měli nulové hodnoty už od 1. kontrolního vyšetření.

Tabulka 13 Výsledné hodnoty ICIQ-SF bez použití rektálního závaží

Bez závaží	Střední hodnota	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Kvartily		
	\bar{x}	s_x	v_x	$Q_{0,25}$	Medián	$Q_{0,75}$
1. kontrolní vyš.	9,7	6,16	63,50%	5	10	14
2. kontrolní vyš.	8,1	5,18	63,90%	3	10	12

Legenda:

Zdroj: vlastní

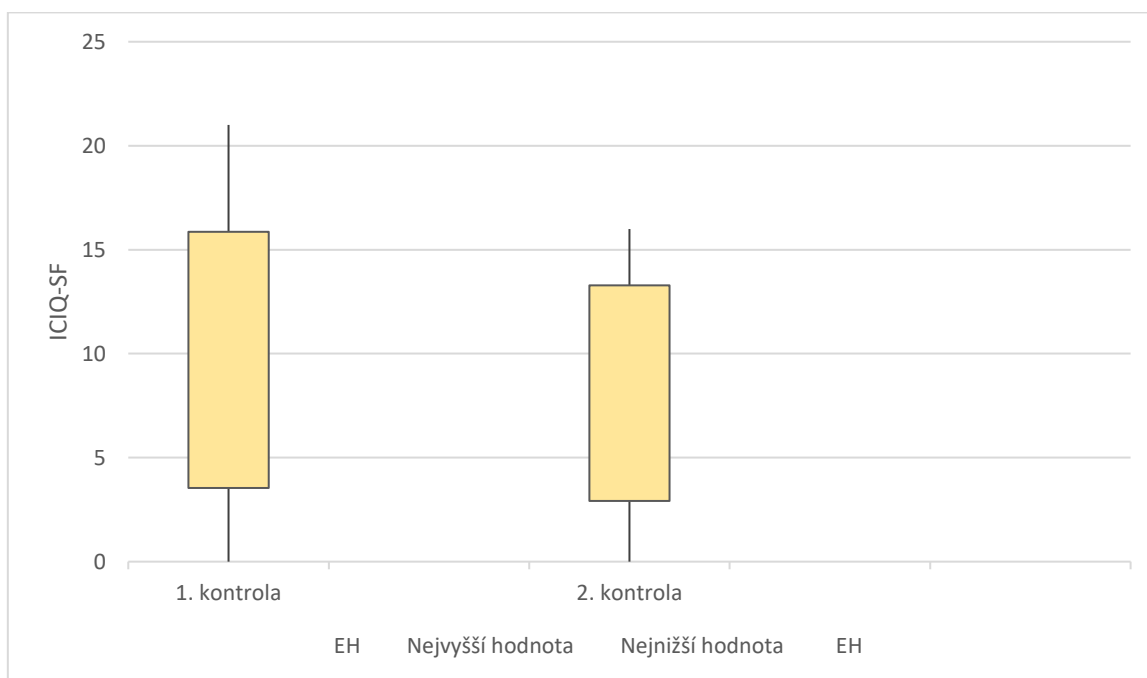
1. vstupní vyš. – vstupního vyš. a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP bez použití závaží

2. kontrolní vyš. – kontrolním vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP bez použití závaží

3. kontrolní vyš. – kontrolním vyšetření a výsledné hodnoty ICIQ-SF po RARP bez použití závaží

Výsledné hodnoty ICIQ-SF bez použití závaží z tabulky 13 byly zaznamenány do krabicového grafu (viz graf 13) a střední hodnoty ICIQ-SF do grafu burzovního (viz graf 14).

Graf 13 Výsledky ICIQ-SF a vyhodnocení mezi jednotlivými vyšetřeními moč. inkontinence bez použití závaží



Legenda:

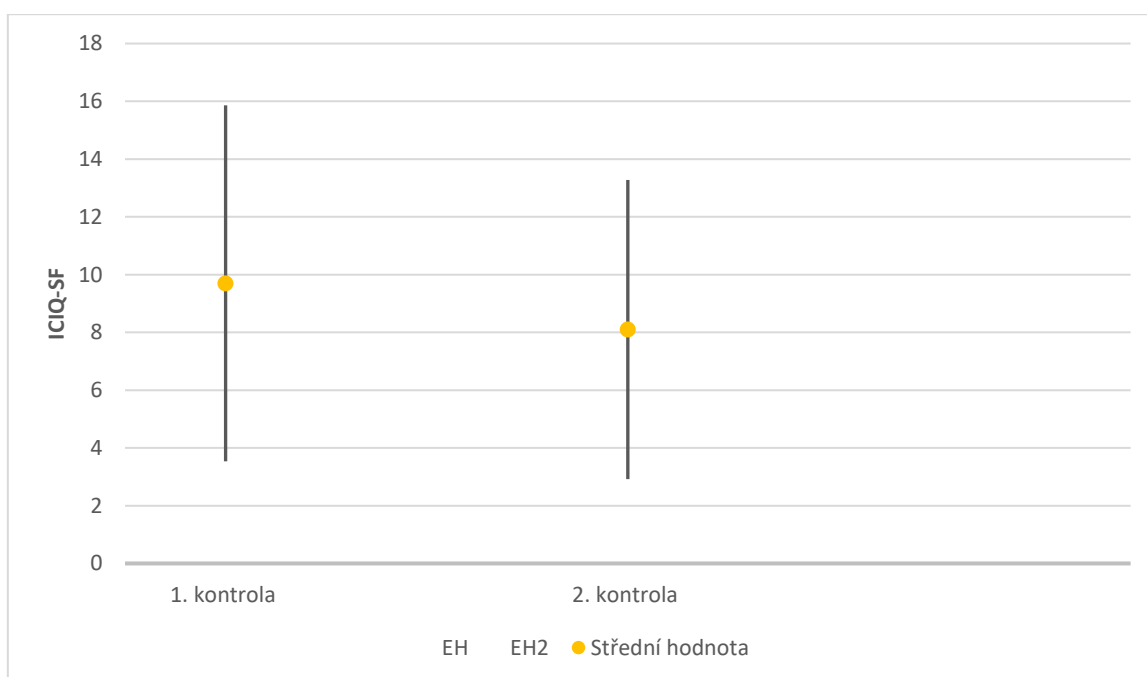
Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Nejvyšší hodnota – nejvyšší hodnota ICIQ-SF

Nejnižší hodnota – nejnižší hodnota ICIQ-SF

Graf 14 Porovnání středních hodnot ICIQ-SF mezi vyšetřeními bez použití závaží



Legenda:

Zdroj: vlastní

EH – extrémní hodnoty (nejvyšší a nejnižší)

Střední hodnota z ICIQ-SF dotazníku bez použití závaží

Z grafů 13 a 14 a z tabulky k nim přiložené je viditelné, že k poklesu středních hodnot dojde, ale ne v takové míře jako u předchozího šetření. Mezi 1. kontrolou a 2. kontrolou je pokles o necelé 2 jednotky. Mezi těmi kontrolami došlo k poklesu o 16,5 %.

Hodnoty, které vyšli v ICIQ-SF dotazníku před využitím a hned poté a bez jeho použití jsou označeny tabulce (viz tabulka 10,12). Lze říci, že vlivem rektálního závaží dojde ke značné míře snížení inkontinence. Metoda se závažím je 19,7 % účinnější než běžná metoda cvičení svalů pánevního dna.

Mezi poslední zpracované hodnoty patří svalová síla svalů pánevního dna. Síla byla vypracována jen u pacientů, kteří podstoupili na závěr své terapie rektální závaží.

Tabulka 14 Stupeň síly SPD po použití rektálního závaží

	SPD - před	SPD - po
1.	3	4
2.	3	4
3.	3	4
4.	3	3
5.	3	4
19.	3	3
20.	3	4
21.	2	3
22.	3	4
23.	3	4

Legenda:

Zdroj: vlastní

SPD před – svalová síla svalů pánevního dna před použitím RZ

SPD po – svalová síla svalů pánevního dna po použití RZ

Z tabulky 15 je možné pozorovat změnu svalové síly u mužů, kteří podstoupili posilování vlivem rektálního závaží. Většina absolventů na začátku měření měla hodnotu svalové síly 3, kromě jednoho pacienta (2), po užívání rektálního závaží, které ve valné většině používali do další kontrolní návštěvy se svalová síla posílila na číslo 4, hodnota 3–u probanda č. 21 a u pacienta č. 4, 19 nedošlo k posunu síly.

DISKUZE

9.5 Diskuze k výzkumné otázce 1

1. Má fyzioterapie vliv na snížení inkontinence u mužů po RARP?

Ve výzkumu De Lira et al. bylo několik mužů po radikální prostatektomii rozděleno do dvou skupin. Mezi první skupinu se řadili ti, kteří absolvovali pouze cvičení SPD po operaci a do druhé skupiny byli zařazeni ti, kteří byli se cvičením seznámeni před výkonem operace a měli zpětnou vazbu v podobě elektromyografie. Výsledky i po třech měsících neprokázali rozdíl snížení inkontinence mezi skupinami.

Parekh et al. ve své studii náhodně rozdělili pacienty do kontrolní a léčebné skupiny. Léčebná skupina zahrnovala cvičení svalů pánevního dna před operací, po operaci a byla doplněna fyzikální léčbou. Dále dostali instrukce o následném cvičení, které měli vykonávat alespoň dvakrát denně po operaci. Kontrolní skupina zahrnovala ty, kteří nepodstoupili cvičení SPD. Šetření o inkontinenci probíhalo minimálně čtyři týdny po každé poslední návštěvě. V celkovém hodnocení bylo zjištěno, že více jak polovina mužů z léčebné skupiny byla kontinentních už v 16. týdnu a obnovili ji dříve než muži v kontrolní skupině. Přibližně 80 % pacientů bylo znovu kontinentních do 52. týdnu. Závěrem bylo řečeno, že předoperační cvičení SPD má vliv na únik moči po radikální prostatektomii.

Ve výzkumné studii Tienforti et al. bylo provedeno rozdělení pacientů opět do dvou skupin. První skupina též intervenční byla slovně i prakticky seznámena s cvičením SPD dle Kegela, proběhl biofeedback a byl jim sestaven cvičební program po operaci a každý měsíc chodili na kontrolní vyšetření. Druhá neboli kontrolní skupina obdržela instrukce o cvičení po operaci, které měli cvičit doma. Na kontrolní návštěvy chodili po prvním, třetím a šestém měsíci. Výsledky ukázali, že deset mužů z intervenční skupiny dosáhlo hodnoty ICIQ-SF = 0 do šesti měsíců po zavedení konzervativní léčby. V kontrolní skupině byl jeden pacient, který se dostal na nulové hodnoty v dotazníku ICIQ-SF.

Sayilan a Özbas ve svém výzkumném projektu poukazují na rozdíl mezi jednotlivými trendy v léčbě po RARP. První skupina zahrnovala pacienty, kteří absolvovali předoperační vyšetření v podobě vysvětlení a předvedení správného zapojení SPD, byl proveden biofeedback ultrazvukem a měli vykonávat domácí cvičení (60 kontrakcí za jeden den). Kontrolní skupina nebyla informována o výše uvedených principech, pouze byla zacvičena

v dechovém cvičení. Výsledky prokázali, že se inkontinence výrazně snížila u první skupiny, naopak hodnoty ICIQ-SF vzrostly u kontrolní skupiny.

Během naší studie jsme pacienty také rozdělili na dvě skupiny, podle vstupního vyšetření, které bylo buď před operací nebo až po operaci prostaty. Z výsledků k výzkumné otázce, která byla zaměřena na hodnoty inkontinence, vyplývá, že střední hodnoty klesají po každé kontrole u fyzioterapeuta. Významné jsou rozdíly mezi vstupním vyšetřením po operaci a 2. či 3. kontrolou. U obou skupin můžeme tvrdit, že každodenní cvičení a posílení SPD může ovlivnit únik moči, které může zasáhnout do každodenního života muže. Tímto výzkumnou otázkou potvrzujeme.

9.6 Diskuze k výzkumné otázce 2

2. Dochází vlivem cvičení SPD ke snížení počtu inkontinenčních vložek?

Dle Sayilan a Özbas výzkumu se také změnil počet vložek u jednotlivých skupin. U první skupiny pacientů se počty významně lišily mezi prvním a šestým měsícem, přičemž v šestém měsíci buď vložky nebyly použity vůbec nebo používali max. 6 vložek do týdne. V kontrolní skupině pacientů byly zaznamenány poklesy počtu vložek o 2 vložky na den mezi prvním a šestým měsícem.

Milios, Ackland a Green ve své studii měřili počet inkontinenčních vložek po RARP pomocí 24 h skóre hmotnosti. Byli dvě skupiny – experimentální a kontrolní skupina, kdy kontrolní skupina nebyla instruována, tak jako experimentální. Rozdíly v počtu vložek se lišili při každé návštěvě a hodnoty vložek byly zaznamenány do 24 h deníku. U experimentální skupiny po 12. týdnech cvičení kontinentních bylo více jak 70 % mužů, zatím co u kontrolní skupiny bylo schopné udržet moč 40 % mužů.

Park et al. uvádějí ve svém výzkumném souboru počet inkontinenčních pomůcek u mužů, které rozdělili do skupin na kontinentní a inkontinentní pacienty. V závěru vyhodnotili, že více jak polovina respondentů po 12. týdnu cvičebního programu nepoužívali žádné vložky. Rozdíl, který zaznamenali v počtu používání u inkontinenčních pacientů byl vyšší než u pacientů schopné kontinence.

Autoři Dubbelman et al. ve svém projektu klasifikovali muže po radikální prostatektomii na skupinu A, B. Skupina A zahrnovala všechny, kteří prováděli fyzioterapeutem stanovená cvičení s jejich nácvikem, zatímco skupinu B tvoří pacienti, kteří o těchto cvičích byli informováni pouze verbální cestou. Pro závěrečné vyhodnocení četnosti vložek použili

1 h a 24 h pad-test. Po ukončení konzervativní terapie po 6. měsících 10 mužů ze skupiny A z celkového počtu 34 a 9 mužů ze skupiny B z celkového počtu 36, byli zcela bez potřeby použití inkontinenční pomůcky.

Ve většině případů těchto výzkumných projektů, autoři používali pro zhodnocení četnosti inkontinenčních vložek testy, zejména 1-hodinový a 24-hodinový pad test. Z výsledků vyplývá, že většina pacientů se přibližuje k nízkému počtu vložek po ukončení terapie. Především studie autorů Park et al. a Sayilan a Özbas vykazují téměř nulové využití inkontinenčních pomůcek.

V naší výzkumné otázce se dostáváme po každé kontrole na nižší hodnotu počtu používaných vložek. Po 2. kontrolním vyšetření většina probandů se dostává na četnost jedné vložky za den. Pět pacientů z našeho výzkumu po poslední kontrole nepoužívá žádné inkontinenční pomůcky pro únik moči. V závěru diskuze tuto výzkumnou otázku též potvrzujeme.

9.7 Diskuze k výzkumné otázce 3

3. Má využití rektálního závaží vliv na snížení úniku moči?

Výzkumná studie, která se zabývá tím, zdali rektální závaží má vliv na posílení SPD a snížení inkontinence není dostupná. Velká část studií a výzkumu zkoumá konzervativní terapii a fyzikální terapii, které pozitivně ovlivňují vývoj postprostatektomické inkontinence.

V naší studii jsme získali a vyhodnotili data, kde pacienti použili rektální závaží. Ve většině případů bylo použito na dobu 4-6 týdnů. Pro začátek bylo využito 100 g závaží a postupně se mohlo navyšovat na 300 g. Dle výsledků je zřejmý posun k snížení úniku moči (viz tabulka 10, graf 11, 12). Došli jsme k závěru, že metoda, kde se využívá rektálního závaží je o 19,7 % účinnější než cvičení, kde závaží použito nebylo.

Volba rektální závaží by mohla být také jednou z možností, jak zvýšit svalovou sílu pánevního dna. V naší studii je uvedena tabulka svalové síly SPD před a po využití RZ (viz tabulka 15). Poukazuje na možné zvýšení svalové síly, ale více se touto funkcí ve studii nezabývalo.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zdali pravidelné posilování svalů pánevního dna má vliv na snížení hodnot inkontinence v dotazníku ICIQ-SF u mužů po roboticko-asistované radikální prostatektomii. Dílčím cílem bylo vyhodnocení četnosti inkontinenčních vložek, které byly použity v době terapie.

V teoretické části práce byly popsány jednotlivé kapitoly, které se tohoto tématu týkají. Byla charakterizována funkční anatomie prostaty, funkční anatomie mikce, podrobněji rozepsán karcinom prostaty, inkontinence a fyzioterapie po prostatektomii.

V praktické části práce byla provedena studie a následně její vyhodnocení výsledků. Byl sledován soubor mužů po operaci prostaty, kdy se vyhodnocovala inkontinence po každé terapii, počet inkontinenčních pomůcek a vliv závaží na snížení úniku moči či zlepšení svalové síly.

Před vypracováním výzkumné části jsme si stanovili výzkumné otázky. Z výsledků práce jsme zjistili že:

1. Fyzioterapie, cvičení SPD má vliv na snížení míry inkontinence a tím tak spojené komplikace. Tím jsme potvrdili výzkumnou otázku 1.
2. Cvičení SPD má vysoký účinek na snížení počtu inkontinenčních pomůcek a opět jsme tím otázku 2 potvrdili.
3. Tato studie poukazuje na využití rektálního závaží a jeho spolehlivost na snížení úniku moči. Tím jsme potvrdili i následující výzkumnou otázku 3.

Každodenním cvičení a posilováním SPD se únik moči snížil. Vyhodnotili jsme také počet použitých vložek při jednotlivých návštěvách u fyzioterapeuta a zaznamenali tak, nižší četnost než po operaci. Nejvýraznější hodnoty ICIQ-SF jsou znatelné v době mezi vstupním vyšetřením a posledním, tedy 2. či 3. kontrolním vyšetřením. Při poslední návštěvě většina pacientů, kteří dbali na správné a pravidelné cvičení, končila na jedné vložce za den, ovšem v pěti případech jsme zaznamenali nulovou potřebu této pomůcky.

Zjistili jsme také hrající roli předoperačního vyšetření. Dle výsledků můžeme říci, že informace o operaci, včasný nácvik správného zapojení svalů pánve a ultrazvukový biofeedback mají vliv na zmenšení hodnoty v ICIQ-SF dotazníku. Je patrné, že pacienti, kteří přišli

na první vyšetření po RARP a byli zainstruováni, neměli takový únik moči jako ti, kteří zacvičení nebyli. Ve dvou případech jsou výsledky rovny nule už od první kontroly. Roli v těchto případech také hraje věk, schopnost a poctivost pacienta.

Význam této bakalářské práce může rozšířit povědomost o tomto citlivém tématu, které je v dnešní době řešené a diskutabilní. Přiblížit nejen odborníkům, ale i laické veřejnosti možnosti postupu konzervativní terapie, léčby i v závažných diagnózách.

SEZNAM LITERATURY

AYDIN SAYILAN, Aylin a Ayfer ÖZBAŞ. The Effect of Pelvic Floor Muscle Training On Incontinence Problems After Radical Prostatectomy. *American Journal of Men's Health* [online]. 2018, **12**(4), 1007-1015 [cit. 2022-03-25]. ISSN 1557-9883. Dostupné z: doi:10.1177/1557988318757242

BROŽÁK JOSEF KOŠINA MICHAL BALÍK LUKÁŠ HOLUB, Miloš a Jaroslav PACOVSKÝ PETR HUŠEK. Robot-assisted radical prostatectomy, the experience after performed the first 50 procedures. *Urologie pro praxi* [online]. 2017, **18**(3), 129-132 [cit. 2022-03-26]. ISSN 12131768. Dostupné z: doi:10.36290/uro.2017.031

BUJDÁK, Peter a Martina CUNINKOVÁ. KARCINÓM PROSTATY – TRENDY AR-CINÓM PROSTATY – TRENDY VÝSKYTU A RIZIKOVÉ FAKTORY ÝSKYTU A RI-ZIKOVÉ FAKTORY. *Urologie pro praxi* [online]. **2004**(4), 169-171 [cit. 2022-02-20]. Do-stupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2004/04/07.pdf>

CRUMBIE, Lorenzo. Muscles of the pelvic floor [online]. Kenhub, 2022[cit. 17.3.2022]. Dostupné z: <https://www.kenhub.com/en/dashboard>

ČIHÁK, Radomír. Anatomie 2. 3. vydání. Praha: Grand Publishing, 2013. 512 s. ISBN 978-80-247-4788-0.

Den boje proti rakovině a statistiky ÚZIS ČR. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8466>

DUBBELMAN, Yvette et al. The recovery of urinary continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial comparing the effect of physiotherapist-guided pelvic floor muscle exercises with guidance by an instruction folder only. *BJU International*. [online]. 2010, 106(4), [cit. 2022-03-26] 515-522. PMID 20201841.

DUŠEK, Pavel. O nádorech prostaty [online]. Linkos: Česká urologická společnost, 2006 [cit. 10.2.2022]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/>

DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. Praha: Grada, 2009. 531 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

GREPL, Michal. Radikální prostatektomie. *Onkologie* [online]. 2010(4), 72-74 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2010/02/04.pdf>

HENDERSON, Roger. Co trápí muže po padesátce. Praha: Práh, 2006, 171 s. ISBN 80-7252-134-9.

Hoyland K, Vasdev N, Abrof A, Boustead G. Post-radical prostatectomy incontinence: etiology and prevention. *Rev Urol.* [online]. 2014;16(4):181-8. [cit. 2022-03-26]. PMID: 25548545; PMCID: PMC4274175.

Karcinom prostaty. *Vipharm: Partner lékařů i pacientů* [online]. Praha, 2016 [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://vipharm.cz/karcinom-prostaty>

KOČÁREK, J., J. HERÁČEK, M. ČERMÁK, F. CHMELÍK a M. MATĚJKOVÁ. : *Roboticky asistovaná radikální prostatektomie – výsledky u 1500 operací* [online]. 2017, 96(2), 75-81 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2017-2-9/roboticky-asistovana-radikalni-prostatektomie-vysledky-u-1500-operaci-60750>

LIRA, Gislano Heverton Soares de, Alexandre FORNARI, Luiz Felipe CARDOSO, Magda ARANCHIPE, Carmem KRETISKA a Ernani Luis RHODEN. Effects of perioperative pelvic floor muscle training on early recovery of urinary continence and erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a randomized clinical trial. *International braz j urol* [online]. 2019, 45(6), 1196-1203 [cit. 2022-03-25]. ISSN 1677-6119. Dostupné z: doi: 10.1590/s1677-5538.ibju.2019.0238

MATOUŠKOVÁ, Michaela. Karcinom prostaty. *Klinická onkologie* [online]. 2008, 21(5), 280-287 [cit. 2022-02-18]. ISSN 1802-5307. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/145/3375.pdf>

MILIOS, Joanne E., Timothy R. ACKLAND a Daniel J. GREEN. Pelvic floor muscle training in radical prostatectomy: a randomized controlled trial of the impacts on pelvic floor muscle function and urinary incontinence. *BMC Urology* [online]. 2019, 19(1) [cit. 2022-03-26]. ISSN 1471-2490. Dostupné z: doi:10.1186/s12894-019-0546-5

PAN, Li-Hui, Mei-Hsiu LIN, See-Tong PANG, Jeng WANG a Whei-Mei SHIH. Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety With Modified Pelvic Floor Muscle Training After Radical Prostatectomy. *American Journal of Men's*

Health [online]. 2019, **13**(3) [cit. 2022-03-28]. ISSN 1557-9883. Dostupné z: doi:10.1177/1557988319851618

PAREKH, A.R., M.I. FENG, D. KIRAGES, H. BREMNER, J. KASWICK a S. ABOSEIF. The Role of Pelvic Floor Exercises on Post-Prostatectomy Incontinence. *Journal of Urology* [online]. 2003, **170**(1), 130-133 [cit. 2022-03-29]. ISSN 0022-5347. Dostupné z: doi:10.1097/01.ju.0000072900.82131.6f

PARK, Juhyun, Dong YOON, Sangjun YOO, Sung CHO, Min CHO, Ga-Young HAN, Wook SONG a Hyeon JEONG. Effects of Progressive Resistance Training on Post-Surgery Incontinence in Men with Prostate Cancer. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2018, **7**(9) [cit. 2022-03-28]. ISSN 2077-0383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm7090292

PTÁČNÍK, Václav a Jozef KUBINYI. PET/CT scanning in patients with prostate cancer. *Urologie pro praxi* [online]. 2016, **17**(1), 7-10 [cit. 2022-02-18]. ISSN 12131768. Dostupné z: doi:10.36290/uro.2016.002

RYŠÁNKOVÁ, Miroslava. Konzervativní léčba inkontinence moči po radikální prostatektomii. *Urologie pro praxi* [online]. **2015**(16), 157-158 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/uro/2015/04/06.pdf>

SATHIANATHEN, Niranjan Jude, Liana JOHNSON, Damien BOLTON a Nathan L. LAWRENTSCHUK. An objective measurement of urinary continence recovery with pelvic floor physiotherapy following robotic assisted radical prostatectomy. *Translational Andrology and Urology* [online]. 2017, **6**(S2), S59-S63 [cit. 2022-03-26]. ISSN 22234683. Dostupné z: doi:10.21037/tau.2017.04.11

SLÁMA, Ondřej a Jiří VORLÍČEK. Paliativní medicína. *Linkos* [online]. Brno, 2008 [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/patient-a-rodina/pece-o-pacienta/paliativni-pece-1/paliativni-medicina/>

SOUMAROVÁ, Renata. Brachyterapie karcinomu prostaty. *Onkologie* [online]. **2010**(4), 75-78 [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/xon/2010/02/05.pdf>

STÁHALOVÁ, Vladimíra. *Rakovina prostaty*. Liga proti rakovině. Praha. Staženo z: <https://www.lpr.cz/akce-a-projekty/cesky-den-proti-rakovine>

Stish BJ, Davis BJ, Mynderse LA, McLaren RH, Deufel CL, Choo R. Low dose rate prostate brachytherapy. *Transl Androl Urol*. 2018 Jun;7(3):341-356. doi: 10.21037/tau.2017.12.15. PMID: 30050795; PMCID: PMC6043740.

TIENFORTI, Daniele, Emilio SACCO, Francesco MARANGI, 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. 2022-03-25]. ISSN 14644096. Dostupné z: doi:10.1111/j.1464-410X.2012.10948.x

VASKOVIĆ, Jana. Urinary bladder and urethra [online]. Kenhub, 2022[cit. 17.3.2022]. Dostupné z: <https://www.kenhub.com/en/dashboard>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Rehaspring protokol.....	64
Příloha 2 ICIQ-SF dotazník.....	65
Příloha 3 Informovaný souhlas pacienta	66

PŘÍLOHY

Příloha 1 Rehaspring protokol



REHASPRING KONCEPT VYHODNOCENÍ FUNKCE SVALŮ PÁNEVNÍHO DNA

STRANA 1 / 2

PROTOKOL: VSTUPNÍ VÝSTUPNÍ KONTROLNÍ #

PŘÍJMENÍ, JMÉNO _____ **Věk** _____ **Porod** SC/spontánní, kg/cm _____
Datum narození _____ **Váha** _____ **Porod** SC/spontánní, kg/cm _____
Datum a čas vyšetření _____ Změny váhy za posl. rok: **Potrat** informace _____
Lékařská diagnóza _____ **Antikoncepce:** -- → délka užívání: _____
Sport (typ & frekvence) _____ **Výška** _____ **Men. kalíšek:** Ano / Ne **Aniball:** Ano / Ne
Poznámky _____

Stupeň inkontinence -- **Vložky** -- **Zácpa** Ano / Ne / Občas
Pleny _____ **Četnost** _____ **Příjem tekutin** _____
Vložky sliper & jiné _____ **Konzistence** _____ **Káva** _____ **Čaj** _____
Infekce _____ dle BCHS (Bristol Chart Stool): _____ **Ostatní** _____
Datum operace _____ **Poznámky** _____ **Poznámky** _____

Efekty terapie po _____ **týdnech** **Hodnota ICIQ-SF** _____ **Bolesti zad** _____
Cvičení SPD Necvičí Pouze ADL a SM 1 – 2× týdně (intermitentně) 3× týdně (nebo častěji)
Poznámky _____

© 2020 REHASPRING centrum s.r.o. | Čelákovice, nám. 5. května | PhDr. Ingrid Palašáková Špringrová, Ph.D. | rehaspring.cz | ppapelvic.com

REHASPRING®



REHASPRING KONCEPT VYHODNOCENÍ FUNKCE SVALŮ PÁNEVNÍHO DNA

STRANA 2 / 2

Vyšetření: PER RECTUM PER VAGINAM

POLOHA PACIENTKY	P Síla		E Výdrž		R Opakování		F Rychlost		Relaxace	SM	Zakašláni #1	Kýchnutí #2	Smrkání #3	Diastáza	Menstruační cyklus										
	P	L	P	L	P	L	P	L																	
LEH									Ano Ne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diastáza Obvod v pase: (přes pupík) cm Diastáza: (před otěhotněním) <input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne Diastáza – měření (ultrazvuk) <table border="1"> <tr> <th>Vleže</th> <th>Vestoje</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Linie #1 cm</td> <td><input type="checkbox"/> Linie #1 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Linie #2 cm</td> <td><input type="checkbox"/> Linie #2 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Linie #3 cm</td> <td><input type="checkbox"/> Linie #3 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Linie #4 cm</td> <td><input type="checkbox"/> Linie #4 cm</td> </tr> </table>	Vleže	Vestoje	<input type="checkbox"/> Linie #1 cm	<input type="checkbox"/> Linie #1 cm	<input type="checkbox"/> Linie #2 cm	<input type="checkbox"/> Linie #2 cm	<input type="checkbox"/> Linie #3 cm	<input type="checkbox"/> Linie #3 cm	<input type="checkbox"/> Linie #4 cm	<input type="checkbox"/> Linie #4 cm	Délka menstruačního cyklu: Pravidelnost: (počet dní) Posl. menstruace: Dysmenorea: Endometrióza: Tampony: <input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne Vložky: <input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne Pozn.:
Vleže	Vestoje																								
<input type="checkbox"/> Linie #1 cm	<input type="checkbox"/> Linie #1 cm																								
<input type="checkbox"/> Linie #2 cm	<input type="checkbox"/> Linie #2 cm																								
<input type="checkbox"/> Linie #3 cm	<input type="checkbox"/> Linie #3 cm																								
<input type="checkbox"/> Linie #4 cm	<input type="checkbox"/> Linie #4 cm																								
SED								Ano Ne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
STOJ								Ano Ne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
SYMPTOMY: <input type="checkbox"/> Močové <input type="checkbox"/> Střevní <input type="checkbox"/> Vaginální <input type="checkbox"/> Sexuální <input type="checkbox"/> Bolest														SPD – LIFT (ultrazvuk) ✓ X <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Leh mm <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Stoj mm SPD – Relaxace (ultrazvuk) ✓ X <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Leh mm <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Stoj mm Objem moč. měchýře ml											
ZÁVĚRY Návrh terapie _____ 01. 01. 2020 Datum vyšetření _____ Vyšetřující & autor protokolu _____																									

© 2020 REHASPRING centrum s.r.o.

01. 01. 2020

Datum vyšetření


Vyšetřující & autor protokolu

GUIDELINES

ICIQ-SF	
počáteční číslo <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	dnešní datum (den měsíc rok) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<p>Mnoha lidem občas mimovolně uniká moč. Pokoušíme se tímto způsobem zjistit, u kolika pacientů k úniku dochází a do jaké míry je tento stav obtěžuje. Budeme velmi vděční, pokud vyplníte následující dotazník. Odpovědi prosím vztahujte na průměrný stav za poslední 4 týdny.</p>	
1. Zde prosím vepište datum narození (den měsíc rok):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Jste	žena <input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/>
3. Jak často u vás dochází k úniku moči? (zaškrtněte jedno políčko)	
nikdy	<input type="checkbox"/> 0
přibližně jednou týdně nebo méně často	<input type="checkbox"/> 1
2krát nebo 3krát týdně	<input type="checkbox"/> 2
přibližně 1krát denně	<input type="checkbox"/> 3
několikrát za den	<input type="checkbox"/> 4
neustále	<input type="checkbox"/> 5
4. Dále bychom potřebovali vědět, kolik moči vám podle vlastního odhadu unikne. Kolik moči vám obvykle unikne (bez ohledu na to, zda nosíte ochranu nebo ne)? (zaškrtněte jedno políčko)	
žádná	<input type="checkbox"/> 0
malé množství	<input type="checkbox"/> 2
střední množství	<input type="checkbox"/> 4
velké množství	<input type="checkbox"/> 6
5. Jak moc narušuje únik moči váš každodenní život? Zakroužkujte prosím jedno číslo od 0 (vůbec) do 10 (velmi).	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
ICIQ skóre: sečtěte body za otázky 3 + 4 + 5	<input type="text"/> <input type="text"/>
6. Kdy u vás dochází k úniku moči? (Zaškrtněte prosím všechny položky, které pro vás platí.)	
nikdy – moč vám neuniká	<input type="checkbox"/>
uniká před návštěvou toalety	<input type="checkbox"/>
uniká při kašli nebo kýčání	<input type="checkbox"/>
uniká při spánku	<input type="checkbox"/>
uniká při fyzické aktivitě/cvičení	<input type="checkbox"/>
uniká po dokončení močení a po oblečení	<input type="checkbox"/>
uniká bez jakéhokoliv zjevného důvodu	<input type="checkbox"/>
uniká neustále	<input type="checkbox"/>
Velmi děkujeme za zodpovězení všech otázek.	

Schéma 1. Dotazník ECIQ-SF.

Příloha 3 Informovaný souhlas pacienta



REHASPRING[®] centrum
EDUCATION + PHYSIOTHERAPY

SOUHLAS PACIENTA S POSKYTNUTÍM ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB

Zdravotnické zařízení REHASPRING centrum s.r.o.
náměstí 5. května 2/12, 250 88, Čelákovice
IČ: 24200000

Pracoviště náměstí 5. května 2/12, Čelákovice

Fyzioterapeut
(který provedl poučení)

Pacient
jméno, příjmení, datum narození

Zákonný zástupce pacienta
jméno, příjmení, datum narození

Označení navrhované zdrav. služby / zdravotního výkonu / vyšetření

FYZIOTERAPIE
dále označován jako „výkon“

FYZIOTERAPIE + vyšetření per vaginam
dále označován jako „výkon“

A. PROHLÁŠENÍ FYZIOTERAPEUTA

Prohlašuji, že jsem pacientovi/pacientovi a jeho zákonnému zástupci jasně a srozumitelně vysvětlil/a účel, povahu, předpokládaný prospěch, jakož i následky a možná rizika výše uvedeného zdravotního výkonu, tak jak je uvedeno výše. Prohlašuji, že pacientovi byl vysvětlen průběh výkonu, jakož i dány (popsány) možné alternativní způsoby zdravotního výkonu. Pacient byl rovněž seznámen s předpokládaným omezením obvyklého způsobu života, potenciální pracovní neschopností a případnými změnami zdravotní způsobilosti. Prohlašuji, že jsem pacienta seznámil/a s léčebným režimem a doporučenými preventivními či dalšími opatřeními.

V Čelákovících, dne +

Fyzioterapeut +
jméno, příjmení podpis

SOUHLAS PACIENTA S POSKYTNUTÍM ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB
2020 © REHASPRING centrum s.r.o. nám. 5 května 2/12 | 250 88 Čelákovice | www.rehaspring.cz

strana 1/2

B. PROHLÁŠENÍ PACIENTA/ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCE PACIENTA A SOUHLAS S PROVEDENÍM VÝKONU

Tímto prohlašuji, že jsem byl ze strany výše uvedeného fyzioterapeuta podrobně seznámen s povahou navrhovaného zdravotního výkonu výše uvedeného, zejména potvrzují, že mi byl jasným a srozumitelným způsobem vysvětlen důvod, účel, povaha, předpokládaný prospěch, jakož i následky a možná rizika výše uvedeného zdravotního výkonu. Prohlašuji, že mi byl vysvětlen průběh výkonu, jakož i dány (popsány) možné alternativy. Potvrzují, že jsem byl seznámen s předpokládaným omezením obvyklého způsobu života, potenciální pracovní neschopnosti a případnými změnami zdravotní způsobilosti. Dále prohlašuji, že jsem byl seznámen s léčebným režimem a doporučenými preventivními opatřeními. Potvrzují, že mi byl dán prostor klást doplňující otázky a tyto mi byly řádně a srozumitelně zodpovězeny.

Prohlašuji, že jsem podanému poučení plně porozuměl a v návaznosti na toto tímto vyjadřuji svůj výslovný souhlas s poskytnutím zdravotních služeb a provedením výše uvedeného výkonu. Souhlasím výslovně s poskytnutím péče v rámci fyzioterapeutických procedur a dalších procedur poskytovaných v rámci odborné způsobilosti fyzioterapeuta v rozsahu uvedeném v ustanovení § 25 odst. 2 vyhl. Ministerstva zdravotnictví č. 55/2011 Sb., v platném znění, tedy v souladu s léčebnými postupy a standardizovanými postupy v oboru fyzioterapie bez indikace lékaře dle odborných znalostí fyzioterapeuta.

Potvrzují, že jsem byl/a seznámen/a s tím, že zdravotnické zařízení nemá smluvní vztah se zdravotní pojišťovnou, u které jsem přihlášen/a. Zároveň jsem byl/a seznámena s výší úhrady za poskytnutou fyzioterapii.

Potvrzují, že jsem se seznámil/a s podmínkami zpracování osobních údajů.

V Čelákovících, dne →

Pacient →
jméno, příjmení podpis

**Zákonný zástupce
pacienta** →
jméno, příjmení podpis