

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Ovlivnění kvality života léčbou karcinomu prostaty

Bc. Petra Plšková

Diplomová práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petra Plšková**
Osobní číslo: **Z12201**
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Ošetrovatelská péče v interních oborech**
Název tématu: **Ovlivnění kvality života léčbou karcinomu prostaty**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

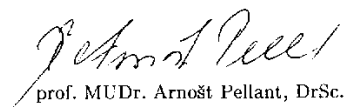
1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:


1. LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. Chorobné znaky a příznaky 2: 35 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 32 kapitolách s prologem a epilogem. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4737-287.
2. LÜLLMANN-RAUCH, Renate. Histologie. Přeložil Radomír ČIHÁK. 1. české vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-802-4737-294.
3. MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ. Patologie. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-802-4735-306.
4. VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ. Klinická onkologie pro sestry. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-802-4737-423.
5. ŽALOUDÍK, Jan. Vyhněte se rakovině, aneb, prevence zhoubných nádorů pro každého. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4723-075.

Vedoucí diplomové práce: **doc. MUDr. Jaroslav Vaňásek, CSc.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **1. října 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **5. května 2014**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 18. března 2014

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Portu dne 24. 4. 2014

Poděkování

Ráda bych poděkovala všem, kteří svými cennými radami přispěli k vypracování této diplomové práce. Především vedoucímu práce doc. MUDr. Jaroslavu Vaňáskovi, CSc., za odborné rady a konzultace, paní PhDr. Kateřině Čermákové za její cenné názory, ochotu a pomoc při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat paní Ing. Janě Holé, Ph.D., za konzultaci statistického zpracování.

Zvláštní poděkování patří mojí rodině, obzvláště mojí mamce Mgr. Martině Plškové, bez které by nebylo možné tuto práci dokončit. V neposlední řadě mé poděkování patří mým kamarádům, kteří mi svými radami usnadnili zpracování této diplomové práce. Všichni vyjádřili neskutečně velkou podporu, které si velmi cením.

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá problematikou kvality života pacientů, kteří onemocněli karcinomem prostaty a prošli onkologickou léčbou na různých úrovních. Práce je teoreticko-výzkumného charakteru. Cílem bylo zmapovat problematiku onemocnění karcinomem prostaty a zjistit, jak léčba karcinomu prostaty ovlivňuje kvalitu života pacientů.

Teoretická část předkládá informace o zhoubných nádorech v obecné rovině, jejich biologii, etiologii a prevenci. Dále je věnována problematice karcinomu prostaty a možných komplikacích při léčbě tohoto onemocnění.

V empirické části jsou uvedeny výzkumné otázky a metodika prováděného výzkumu.

V závěru je uvedeno zhodnocení dosažených výsledků a celé práce.

KLÍČOVÁ SLOVA:

zhoubný nádor, karcinom prostaty, pacient, kvalita života

TITLE

Affecting the Quality of Life of Prostate Cancer Treatment

ANNOTATION

This thesis deals with the issue of life quality of prostatic gland cancer patients who went through oncological treatment on various levels. This thesis is of theoretical-research character. The objective of this thesis is to map out the situation and issue of prostatic gland cancer and find out how the treatment of prostatic gland tumours influences life quality of patients.

The theoretical part gives information about malignant tumours on general level, their biology, aetiology and prevention. Next it is focused on the issue of prostatic gland tumour and possible complications while being treated.

In the empirical part, research methodology and questions are given.

In conclusion there is the assessment of the achieved results and assessment of the whole thesis.

KEYWORDS:

malignant tumor, prostate cancer, patient, quality of life

OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍLE PRÁCE.....	13
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 BIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	14
1.1 Podstata maligního onemocnění	14
1.2 Základní fáze maligního onemocnění.....	14
1.2.1 Maligní transformace a onkogeny	14
1.2.2 Proonkogeny	15
1.2.3 Antionkogeny.....	15
1.2.4 Geny odpovídající za stabilitu a opravy DNA.....	16
1.2.5 Invazivita a neangiogeneze.....	16
1.2.6 Metastatický proces	16
1.2.7 Růstové faktory nádorových buněk	17
2 ETIOLOGIE NÁDORŮ	18
2.1 Zevní faktory.....	18
2.1.1 Tabák, kouření	18
2.1.2 Pohybová aktivita	18
2.1.3 Alkohol	18
2.1.4 Záření	18
2.1.5 Chemické látky	19
2.2 Vnitřní faktory	19
2.2.1 Infekční agens	19
2.3 Genetické faktory.....	19
3 PREVENCE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	20
3.1 Primární prevence	20
3.2 Sekundární prevence.....	20
3.3 Terciární prevence	20
3.4 Kvartérní prevence.....	20
3.5 Screening	21
4 NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ REGISTR.....	22

4.1	TNM klasifikace	22
5	OBECNÉ VLASTNOSTI NÁDORŮ	23
5.1	Třídění nádorů.....	23
5.1.1	Dělení nádorů podle biologických vlastností.....	23
5.1.2	Dělení nádorů podle původu (histogeneze)	24
5.1.3	Grading a staging maligních nádorů	24
5.2	Diagnostika nádorových chorob	25
5.2.1	Anamnéza	25
5.2.2	Celkové vyšetření	25
5.2.3	Laboratorní vyšetření	25
5.2.4	Endoskopické vyšetření	25
5.2.5	Zobrazovací metody	26
5.2.6	Rentgenový snímek.....	26
5.2.7	Počítačová tomografie (CT).....	26
5.2.8	Tomografie magnetickou rezonancí (MR)	26
5.2.9	Ultrazvuk (monografie)	27
5.2.10	Radionuklidová diagnostika	27
5.2.11	Pozitronová emisní tomografie (PET)	27
5.3	Principy léčby	27
5.3.1	Přesné stanovení diagnózy	28
5.3.2	Interdisciplinární léčebné koncepty	28
5.3.3	Dělení léčby podle jejího cíle	28
5.3.4	Hodnocení výsledku léčby	30
6	KARCINOM PROSTATY.....	31
6.1	Epidemiologie	31
6.2	Etiopatogeneze.....	32
6.2.1	Genetické vlivy	32
6.2.2	Dietetické návyky	32
6.2.3	Profesionální expozice.....	32
6.2.4	Rizikové faktory	32
6.3	Symptomy nemoci	33
6.4	Vyšetření vedoucí ke stanovení diagnózy	33
6.4.1	Vyšetření per rektum	33

6.4.2	Nádorové markery	33
6.4.3	Vyšetření k posouzení tumoru (T kategorie TNM klasifikace).....	35
6.4.4	Vyšetření uzlin (N kategorie TNM klasifikace)	35
6.4.5	Vyšetření metastáz (M kategorie TNM klasifikace).....	36
6.5	Morfologie a klinická stadia	36
6.5.1	Lokalizovaný karcinom	36
6.5.2	Lokálně pokročilý karcinom.....	36
6.5.3	Diseminovaný karcinom	36
6.5.4	Karcinom prognosticky signifikantní nebo nesignifikantní.....	36
6.5.5	Okultní karcinomy prostaty	37
6.5.6	Incidentální karcinom prostaty	37
6.5.7	Latentní karcinom prostaty	37
6.5.8	Klinický karcinom prostaty	37
6.6	Léčba karcinomu prostaty.....	37
6.6.1	Chirurgická léčba.....	38
6.6.2	Radioterapie	38
6.6.3	Hormonální léčba.....	39
6.6.4	Chemoterapie	40
6.6.5	Bisfosfonáty	40
6.6.6	Imunoterapie	40
6.6.7	Genová terapie	41
6.7	Sledování pacientů.....	41
7	KVALITA ŽIVOTA	42
7.1	Definice kvality života.....	42
7.2	Faktory ovlivňující kvalitu života.....	43
7.2.1	Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného	43
8	KVALITA ŽIVOTA NEMOCNÝCH S KARCINOMEM PROSTATY	45
8.1	Vedlejší účinky a komplikace hormonální léčby.....	45
8.1.1	Osteoporóza	46
8.1.2	Návaly horka.....	46
8.1.3	Sexuální dysfunkce (erektilní dysfunkce a ztráta libida).....	46
8.1.4	Poruchy kognitivních funkcí.....	46
8.1.5	Metabolický syndrom	46

8.1.6	Změny tělesného vzhledu	47
8.1.7	Gynekomastie	47
8.1.8	Anemie.....	47
8.2	Komplikace po radikální prostatektomii.....	47
8.2.1	Močová inkontinence.....	47
8.2.2	Erektální dysfunkce	47
8.2.3	Komplikace po ozáření a kryoablaci	48
8.3	Bolest	48
II. VÝZKUMNÁ ČÁST.....		50
9	VÝZKUM	50
9.1	Hypotézy a výzkumné otázky.....	50
9.2	Metodika výzkumu	51
9.2.1	Charakteristika výzkumného vzorku	51
9.2.2	Výzkumné metody	51
9.2.3	Průběh výzkumného šetření.....	52
9.3	Analýza výsledků a jejich interpretace	52
9.3.1	Analýza demografických údajů	52
9.3.2	Vyhodnocení dotazníku zaměřeného na případné potíže způsobené vlivem léčby onemocnění prostaty.	54
9.3.3	Terapie spojená s onemocněním.....	58
9.3.4	Potíže se zažíváním v období posledních čtyř týdnů.....	60
9.3.5	Potíže se sexuální funkcí v období posledních čtyř týdnů.....	64
9.3.6	Vyhodnocení standardizovaného zdravotnického dotazníku EQ-5D-3L	66
9.4	Vyhodnocení testovaných hypotéz	72
10	DISKUZE.....	82
11	ZÁVĚR.....	85
12	POUŽITÁ LITERATURA.....	86
13	SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK	90
14	SEZNAM TABULEK.....	91
15	SEZNAM OBRÁZKŮ	92
16	PŘÍLOHY	94

ÚVOD

Onkologická onemocnění patří mezi nejzávažnější a nejobávanější skupinou chorob. Jsou na druhém místě v příčině smrti, nejen u dospělých, ale i u dětí. Zhoubné nádory vzbuzují obavy jak v oblasti fyzického utrpení a možnou smrt, ale navozují u nemocných i řadu psychologických, sociálních a duchovních problémů (Vorlíček et al., 2000).

V současné době je pro zdravotníky i nemocné k dispozici stále více informací o prevenci, diagnostice a léčbě zhoubných nádorů. Onkologická problematika vyžaduje práci multidisciplinárního týmu, který představuje spolupráci od praktického lékaře, přes kvalifikovaného onkologa až po úzce zaměřeného specialistu na klinice či ústavu (Vorlíček et al., 2000).

Nádorový růst a jeho rozmanité formy jsou dány rozdílnými etiologickými faktory a různorodou patogenezi. Léčba tohoto typu onemocnění je velmi obtížná. Ve většině případů nestačí k úspěšnému léčení nebo dokonce vyléčení jediná, byť velmi účinná léčebná metoda. Větší naději na úspěch má komplexní přístup, vyjádřený možnou kombinací základních terapeutických metod. Chirurgické léčby, léčby zářením, chemoterapie, do níž se zahrnuje i hormonální léčba, biologická léčba, u některých typů nádorů i imunoterapie a genová terapie (Klener, 1996).

Mezi nejčastější nádorové onemocnění u mužů je karcinom prostaty. Je to velmi heterogenní onemocnění s různorodým biologickým chováním. Řada mužů může přežívat desítky let bez léčby či dlouhodobě reagovat na androgenní deprivaci, jiní nemocní mohou ve velmi krátké době podlehnout navzdory agresivní léčbě. Standardní diagnostickou metodou je transrektální biopsie prostaty, kdy diagnóza karcinomu by vždy měla být potvrzena histologicky.

Incidence karcinomu prostaty činila v roce 2008 103,81/100 000 mužů a mortalita 29,61/100 000 mužů podle dat z Národního onkologického registru, spravovaného ÚZIS ČR. V absolutních číslech to znamená 5 332 nových případů karcinomu prostaty a 1 521 úmrtí v roce 2008. V roce 2012 to bylo téměř 6 000 nových případů. Tato čísla dokazují nárůst incidence karcinomu prostaty, a proto by měl screening onemocnění představovat hlavní mechanismus sekundární prevence (Študentová a Študent, 2012).

Karcinom prostaty představuje nejen velký zdravotní problém, ale také významnou socioekonomickou zátěž pro celou společnost. Karcinomu prostaty se věnuje celosvětově

velká pozornost nejen pro jeho velkou prevalenci a incidenci, ale také pro trvající nejasnosti v optimální léčbě. Léčbu komplikuje heterogenita onemocnění s nutností individuálního přístupu u každého pacienta. Každoročně se upravují doporučené postupy léčbě karcinomu prostaty, technická vybavenost a s tím související léčba. Porozuměním biologii karcinomu prostaty lze zvolit optimální léčebné možnosti s ohledem na pacientovy preference a zachování co nejlepší kvality pacientova života (Študentová a Študent, 2012).

CÍLE PRÁCE

Cíl teoretické části

Zmapovat problematiku onemocnění karcinomu prostaty

Cíl části empirické

1. Zjistit kvalitu života u pacientů s karcinomem prostaty

Výzkumné otázky

1. Ovlivňuje únik moči kvalitu života pacienta?
2. Ovlivňují poruchy sexuálních funkcí kvalitu života pacienta?
3. Ovlivňuje spokojenost s léčbou karcinomu prostaty kvalitu života pacienta?

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ

1.1 Podstata maligního onemocnění

Podstatou zhoubného bujení je nekontrolovatelný růst buněk. Proliferační aktivita jednotlivých tkání je za normálních okolností regulována homeostatickými mechanismy, které jsou zprostředkovány jednak faktory humorální povahy (hormony, cytokiny) nebo kontaktem buněk s okolními buňkami nebo extracelulární hmotou. Všechny tyto faktory za normálních okolností usměrňují proliferaci nádorových buněk tak, aby odpovídala potřebám organismu jako celku. Při zhoubném bujení dochází k proliferaci buněk, která nereaguje nebo velmi omezeně reaguje na regulační podněty z okolí.

Rozdílem mezi nádorem a normální tkání je autonomie regulace růstu nádoru, nikoliv jeho rychlost. Nádorové buňky ve většině případů proliferují pomaleji než zdravé tkáně. Kromě deregulované proliferace jsou za maligní chování nádoru odpovědné invazivita (schopnost nádorových buněk pronikat anatomickými bariérami, které jsou tvořeny extracelulární hmotou nebo vrstvami buněk) a především schopnost tvořit metastázy v jiných orgánech (Petera et al., 2005).

1.2 Základní fáze maligního onemocnění

1.2.1 Maligní transformace a onkogeny

Deregulace proliferace, invazivita a schopnost tvořit metastázy jsou podmíněny změnami DNA buňky. Změny struktury DNA buňky, které vedou ke zhoubnému bujení, mohou být dědičné, většina těchto změn však vzniká účinkem zevního prostředí. Jsou to tzv. mutageny, které mohou být fyzikální (záření), chemické nebo biologické (onkogenní viry) povahy. Změny struktury DNA mohou mít povahu záměny jedné báze za jinou, dalece báze nebo větší části DNA, inserce virové DNA, amplifikace genů, změny metylace genů, translokace či změny počtu chromozomů. Onkogeneze představuje několikastupňový proces, který lze rozdělit do 3 fází: iniciace, promoce a progresse (Petera et al., 2005).

Geny, jejichž změny vedou k maligní transformaci, nazýváme onkogeny. Tyto geny (bílkoviny) vznikají translací a jsou za normálních okolností odpovědné za regulaci buněčného růstu nebo integritu genomu. V případě poškození těchto genů je produkována funkčně odlišná bílkovina – onkoprotein. Onkogeny můžeme rozdělit do 3 skupin: proonkogeny, antionkogeny a geny kontrolující stabilitu DNA (Petera et al., 2005).

1.2.2 Proonkogeny

Proonkogeny jsou geny, jejichž změna má dominantní vliv na fenotyp buňky. Mezi tuto skupinu genů patří geny, které kódují následující typy proteinů:

- receptory růstových faktorů,
- proteiny odpovědné za přenos signálu,
- proteiny jádra,
- antagonisté apoptózy,
- antagonisté antionkogenů.

1.2.3 Antionkogeny

Funkcí antionkogenů (tumor supresorových genů, genů potlačujících nádor) je negativní regulace buněčné proliferace. Tyto geny mohou utlumit nebo zastavit nádorovou transformaci. Potlačení těchto genů nebo jejich dalece (ztráta) umožňuje výrazně pokročit v nádorové transformaci buňky. Ztráta jedné alely příslušného supresorového genu karcinom nevyvolá, teprve mutace druhé alely je signálem pro transformaci v karcinom. Mezi antionkogeny patří:

- proteiny regulující buněčný cyklus (např. p53),
- negativní regulátory přenosu signálu (APC),
- bílkoviny odpovědné za interakci mezi buňkami a mezibuněčnou hmotou,
- bílkoviny indukující apoptózu,
- bílkoviny cytoskeletu

(Mačák et al., 2012).

1.2.4 Geny odpovídající za stabilitu a opravy DNA

Tyto geny jsou nazývány „strážci genomu“. Rovněž i zde je podmínkou maligní transformace vyřazení obou kopií genu. Mutace těchto genů se neprojeví v maligním fenotypu bezprostředně, významně však zvyšuje pravděpodobnost mutací protoonkogenů a antionkogenů, které pak vedou k maligní transformaci (Petera et al., 2005).

1.2.5 Invazivita a neangiogeneze

Invazivita

Invazivita je jednou z vlastností definujících nádorové onemocnění jako maligní. Je to schopnost nádorových buněk šířit se bez ohledu na mikroskopické a makroskopické anatomické bariéry. Tyto buňky musí ztratit kontaktní inhibici, získat schopnost rozrušovat anatomické bariéry a zvýšit svou pohyblivost. Rozrušení anatomických bariér je dosaženo účinkem různých proteáz (např. kolagenáz, elastáz). Zdrojem těchto enzymů může být sama nádorová buňka, ale i leukocyty, zejména neutrofilů a makrofágy hostitele (Petera et al., 2005).

Neoangiogeneze

Neoangiogeneze (novotvorba cév) je nutný předpoklad nádorové progresi. Průnik živin a kyslíku prostou difúzí je možný pouze pro několik vrstev buněk. Novotvorba cév je proto pro růst nádoru klíčovým faktorem. Indukce angiogeneze je jedním z klíčových momentů pro progresi nádorového onemocnění. Tento moment bývá nazýván angiogenní přesmyk. Vlivem faktorů produkovaných nádorovými buňkami i buňkami nádorového stromatu dochází k proliferaci a migraci endotelií cév z okolí nádoru. Byla charakterizovaná řada faktorů, které jsou odpovědné za proliferaci endotelií nádorových cév (Petera et al., 2005).

1.2.6 Metastatický proces

Schopnost tvořit metastázy je základní vlastností maligního bujení. K tvorbě metastáz může docházet cestou krevní cirkulace (hematogenně), cestou lymfatických cév (lymfogenně) nebo implantací v tělních tekutinách. Nejčastější cestou metastatické diseminace je cesta hematogenní (Petera et al., 2005).

1.2.7 Růstové faktory nádorových buněk

Pro proliferaci normálních a nádorových buněk jsou růstové faktory. Jsou to látky bílkovinné povahy, které stimulují proliferaci a v řadě případů i určitý směr diferenciaci buněčných populací. Mohou to být hormony (inzulin), většinou jsou růstovými faktory cytokiny. Cytokiny jsou látky, které jsou produkovány i fyziologicky, u nádorového onemocnění jsou nádorové buňky zvýšeně vnímavé k stimulaci růstu vyvolané těmito působky. Růstové faktory působí na specifické receptory. Příkladem růstových faktorů, které hrají významnou roli v progresi nádorového onemocnění mohou být EGF, IGF, IGF-1 nebo TGF- α (Petera et al., 2005).

2 ETIOLOGIE NÁDORŮ

Etiologie (příčiny vzniku) nádorů mají komplexní příčiny. Část z nich je zděděná po rodičích, ale část příčin je v okolním světě. Tyto zevní příčiny můžeme ovlivnit, tedy zvyšovat či snižovat riziko vzniku maligní choroby. Příčiny maligních chorob se dělí do následujících skupin: faktory zevní, faktory vnitřní a genetické (Vorlíček et al., 2012).

2.1 Zevní faktory

2.1.1 Tabák, kouření

Kouření způsobuje 90 % úmrtí na karcinom plic u mužů a 75-80 % úmrtí u žen. Významný je i pronádorový vliv kouření na jiné tkáně a orgány v těle. Kuřáci a kuřačky mají vyšší výskyt karcinomu močového měchýře, ledvin, pankreatu a děložního čípku. Postiženi jsou i pasivní kuřáci (Vorlíček et al., 2012).

2.1.2 Pohybová aktivita

Fyzická aktivita vede ke snížení hmotnosti, jedním z vysvětlení příznivého vlivu cvičení na výskyt nádoru je redukce hmotnosti. Většina studií prokázala, že zvýšená fyzická aktivita je spojená se 40% snížením rizika vzniku karcinomu tlustého střeva a snížení o 20 až 40 % snížení výskytu karcinomu prsu. Výsledky studií hovoří pro ochranný vliv fyzické aktivity před karcinomem endometria a prostaty, ale souvislost je méně jasná (Vorlíček et al., 2012).

2.1.3 Alkohol

Konzumace alkoholických nápojů zvyšuje riziko nádorů úst, hltanu, hrtanu, jícnu, jater, tlustého střeva a prsu.

2.1.4 Záření

Ionizující záření je rizikovým faktorem pro zhoubná onemocnění kostní dřeně, prsu, štítné žlázy, plic, pojivové a kostní tkáně. Radon v interiérech budov je zodpovědný za karcinom plic a UV záření se uplatňuje při vzniku melanomu, spinocelulárního a basocelulárního karcinomu kůže (Vorlíček et al., 2012).

2.1.5 Chemické látky

Mnohé chemické látky mají potenciál vyvolávat maligní choroby. Seznamy těchto látek se neustále rozšiřují. Informace o tom, které chemické látky mají potenciál vyvolávat nádorové onemocnění, získáváme z pokusů na buněčných kulturách, kde se prokazuje jejich schopnost poškozovat genetickou informaci (Vorlíček et al., 2012).

2.2 Vnitřní faktory

2.2.1 Infekční agens

Skutečnost, že viry mohou vyvolávat maligní choroby, byla zjištěna nejdříve u zvířat, u nichž jak DNA tak RNA viry způsobují typické poruchy. Jde především o tyto viry: HPV-lidský papilomavirus (karcinom děložního čípku), Virus hepatitidy B a C (heptocelulární karcinom), *Helicobacter pylori* (karcinom žaludku), EB virus (maligní lymfom a nasofaryngeální karcinom) a další viry (Vorlíček et al., 2012).

2.3 Genetické faktory

Každé nádorové onemocnění je způsobeno genetickými změnami na buněčné úrovni. Existují vrozené mutace, které jsou přítomny na všech buňkách organismu a vytvářejí vysokou predispozici ke vzniku určitého nádoru nebo více typů nádoru. Genetikové je nazývají familiární nádory.

Geneticky podmíněné nádory s familiárním výskytem mají jednu společnou vlastnost – postihují osoby v mladším věku. Pokud z rodinné anamnézy vznikne podezření na geneticky podmíněné nádorové onemocnění, měl by tento člověk být poslán do speciální genetické poradny (Vorlíček et al., 2012).

3 PREVENCE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ

Nejúčinnější a nejlevnější opatření proti onkologickým chorobám je prevence.

3.1 Primární prevence

Je zaměřena proti vzniku onemocnění. Primární prevence je z velké části záležitostí každého jedince. Významně se na ní podílí i stát, např. ve zlepšování životního prostředí. Primární prevence je zaměřena na zdravé lidi a jejím cílem je předcházet zdravotním problémům. Nezabývá se jenom prevencí vzniku chorob, ale také pozitivním zlepšováním zdravotního stavu, což vede ke zvyšování kvality života. Její snahou je ovlivnit vnější faktory (dietní návyky, požívání alkoholu, kouření, pohyb) (Vorlíček et al., 2012).

3.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence se definuje jako včasné vyhledávání nemocí a jejich včasné léčení.

3.3 Terciární prevence

Vztahuje se k doléčování a návratné péči. Funkční rehabilitace a psychosociální adaptace představují komplex činností, které vedou k navrácení zdraví ve všech jeho dimenzích: biologické, pracovní, behaviorální. Na terciární prevenci můžeme pohlížet jako na opatření, jimiž se má zabránit vzniku nežádoucích, trvalých nebo dlouhodobých následků nemoci (Vorlíček et al., 2012).

3.4 Kvartérní prevence

O kvartérní prevenci se hovoří v posledních letech. Spočívá v předcházení důsledkům progredujícího onemocnění, které mohou zhoršovat kvalitu života nemocného a vést i k předčasnému úmrtí. Představuje včasné zajištění analgetické léčby, včasnou indikaci

derivačních chirurgických výkonů, zajištění ortopedické péče při postižení skeletu, a především řešení psychické podpory a sociálního zázemí (Klener, 2011).

3.5 Screening

Znamená aktivní vyhledávání klinicky němého, časného a léčitelného onemocnění u určité populace. Screening je vhodný pro nádory s vysokou incidencí, kde je k dispozici účinná léčba časných stádií a jednoduchý test umožňuje detekci onemocnění. Screening se v současné době testuje u karcinomu prsu, kolorektálního karcinomu, karcinomu děložního čípku, prostaty a maligního melanomu (Petera et al., 2005).

4 NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ REGISTR

V roce 1951 zavedlo Ministerstvo zdravotnictví povinné hlášení každého zhoubného novotvaru. Od roku 1975 působí v České republice Národní onkologický registr (NOR) splňující kritéria Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny (IARC) v Lyonu, který umožňuje sledovat základní údaje nádorové epidemiologie, stav nemocných, úroveň jejich diagnostiky, terapie a dispenzarizace.

Hlášení novotvaru podává lékař zdravotnického zařízení, ve kterém byl případ diagnostikován, na předepsaném tiskopise, v písemné nebo elektronické podobě, do jednoho měsíce od stanovení diagnózy. Hlášení obsahuje identifikaci pacienta, parametrický popis novotvaru, jeho diagnostiku a léčbu, další průběh nemoci a příčinu smrti, adresu dispenzárního pracoviště. Vývoj nemoci je sledován kontrolním hlášením, které zasílá dispenzarizující lékař spádovému centru NOR v intervalu 1, 2, 3, 4, 5, 7 a 10 let a dále po 5 letech a při úmrtí pacienta (Petera et al., 2005).

4.1 TNM klasifikace

Rozsah nemoci se určuje pomocí klinické TNM klasifikace. Tímto mezinárodním systémem se určuje rozsah primárního ložiska (kategorie T), metastatického postižení regionálních mízních uzlin (kategorie N), přítomnost či absence vzdálených metastáz (kategorie M). TNM se používá u morfoloicky ověřených nádorů. Pro určení TNM jsou stanovena povinná vyšetření (fyzikální, laboratorní, rentgenologické, endoskopické). Pooperační pTNM klasifikace je založena na předléčebných nálezech, doplněných nebo pozměněných dalšími nálezy, získaných při chirurgickém výkonu a patologickém vyšetření (Petera et al., 2005).

5 OBECNÉ VLASTNOSTI NÁDORŮ

Nádory se objevují v každém věku. Větší množství se jich vyskytuje v dospělosti a ve stáří. Existují rozdíly mezi pohlavími.

U žen bývají velmi časté nádory prsu, tlustého střeva, cervixu, plic a ovaria, u mužů pak karcinomy plic, tlustého střeva, žaludku a prostaty. Některé nádory se vyskytují stále častěji, např. karcinomy plic, tlustého střeva, slinivky břišní, štítné žlázy a melanomy.

Vlivem léčby u některých nádorů poklesla křivka úmrtnosti. Současné léčebné postupy dovedou nádory vyléčit nebo nádor natolik potlačit, že se pacient může vrátit do normálního života (Mačák et al., 2012).

5.1 Třídění nádorů

Nádory dělíme podle:

- biologických vlastností nádorů,
- podle původu (histogeneze) – tzn. podle histologického vzhledu nádorů.

5.1.1 Dělení nádorů podle biologických vlastností

Benigní nádory

Rostou pomalu, jsou ohraničené, zvětšují svůj objem a stlačují okolní buňky nebo tkáň. Bývají opouzdřené, jsou snadno operovatelné, neopakují se a netvoří metastázy.

Intermediální nádory

Tvoří rozhraní mezi benigními a maligními nádory. Obecně mají lepší prognózu než maligní nádory, ale na rozdíl od benigních nádorů někdy recidivují a v některých případech mohou i metastazovat do regionálních lymfatických uzlin nebo vzdálených míst.

Maligní nádory

Rostou rychle, nejsou ohraničené, rostou infiltrativně (invazivně) a destruktivně. Pronikají do okolních tkání a šíří se do okolí bez souvislosti s hlavní masou nádoru, jejich vyoperování není snadné, velmi často recidivují a tvoří metastázy (Mačák et al., 2012).

5.1.2 Dělení nádorů podle původu (histogeneze)

V praxi se posuzují nádory podle jejich histologického (mikroskopického vzhledu). Z pohledu histogenetického – tj. z jaké tkáně nádor vychází, kterým směrem se nádorové buňky diferencují a tedy jakou tkáň v konečném důsledku napodobují, rozlišujeme tyto kategorie nádorů:

- mezenchymové,
- epitelové,
- z nervové tkáně,
- smíšené,
- teratomy,
- postgestační trofoblastická nemoc-nádory trofoblastu

(Mačák et al.,2012).

5.1.3 Grading a staging maligních nádorů

Stanovení stupně diferenciace (grading) a stanovení stupně pokročilosti maligních nádorů (staging) reprezentují snahu blíže kvantifikovat stupeň agresivity nádoru pro potřeby vhodného terapeutického postupu.

Grading nádorů vychází ze snahy určit stupeň diferenciace (a tím i agresivity) nádoru podle toho, do jaké míry nádorové buňky napodobují původní tkáň, ze které nádor vychází. Nádory jsou tak klasifikovány jako dobře, středně, málo diferencované, nebo zcela nediferencované (anaplastické) – stupeň (grade) I-IV.

Staging nádorů je založen na hodnocení tří faktorů – primárního nádoru (kategorie tumor – T), postižení regionálních či vzdálených lymfatických uzlin (kategorie node – N) a přítomnost vzdálených orgánových metastáz (kategorie metastasi – M). Všechny tři kategorie jsou pak sumarizovány v konečném hodnocení TNM klasifikace a nádor je klasifikován jako stádium (stage) I-IV. Srovnání gradingu a stagingu má význam pro volbu adekvátní terapie (Peters et al., 2005).

5.2 Diagnostika nádorových chorob

Včasná diagnostika zhoubných nádorů je velmi obtížná. Na začátku onemocnění nemá nemocný většinou žádné obtíže, které by ho donutily vyhledat lékařské vyšetření. Zhoubné onemocnění na začátku nevyvolává laboratorní změny, podle kterých by se dalo určit. Zhoubné onemocnění v pokročilém stadiu diagnostikujeme zpravidla bez problémů. Včasná diagnóza je pro vyléčení zhoubného nádoru nejdůležitější (Vorlíček et al., 2012).

5.2.1 Anamnéza

Anamnéza má velký vliv pro včasné zjištění nádoru. K anamnéze se přistupuje velice citlivě a důsledně, někteří nemocní ze strachu z nádorového onemocnění zlehčují nebo zatajují svoje obtíže.

5.2.2 Celkové vyšetření

Při vyhledávání časných stadií zhoubných nádorů musí lékař podrobně vyšetřit nemocného. Zaměřuje se především na krk a dutinu ústní, prsy u žen, kůži a lymfatické uzliny po celém těle a digitální vyšetření konečníku a prostaty. Dále se provádí gynekologické vyšetření a odebrání nátěru na cytologii, odebrání stolice na okultní krvácení, rentgen srdce a plic, krevní obraz a vyšetření moči (Vorlíček et al., 2012).

5.2.3 Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření má v diagnostice maligních nádorů, pro stanovení rozsahu choroby a pro zhodnocení celkového stavu nemocného velký význam. Laboratorní vyšetření umožňují vyhledávat nepoznané nádory v populaci, upřesňovat diagnózu a rozsah choroby, sledovat nežádoucí účinky a výsledky léčby. Sběr a odesílání vzorků znamená získat požadované množství tkáně nebo tekutin pro laboratorní vyšetření (hematologické, biochemické, cytologické, histologické, mikrobiologické) (Vorlíček et al., 2012).

5.2.4 Endoskopické vyšetření

Jde o přímé vyšetřování dutých systémů těla pomocí speciální techniky. Rozvoj endoskopických metod znamená velký přínos v diagnostice zhoubných nádorů, zvláště pak jejich časných stadií. Při endoskopii získáme materiál na vyšetření hlavně cytologická.

Endoskopie slouží nejen jako cenná diagnostická metoda, ale také ji využíváme ke zjištění efektu prováděné léčby (Vorlíček et al., 2012).

5.2.5 Zobrazovací metody

Zobrazovací metody mají pro diagnostiku nádorů velký význam. Dá se jimi prokázat přítomnost nádoru, jeho uložení, velikost, rozšíření do okolí, krevní zásobení nádoru, postižení lymfatického systému (Vorlíček et al., 2012).

5.2.6 Rentgenový snímek

Základním zůstává nativní vyšetření rentgenem. Prosté snímky se uplatňují hlavně v diagnostice kostních nádorů, nádorů plic a mediastina. Podrobnější vyšetření skýtá tzv. prostá tomografie (vrstvé snímky), která je postupně nahrazována výpočtovou tomografií – CT- computerová tomografie) (Vorlíček et al., 2012).

5.2.7 Počítačová tomografie (CT)

CT umožňuje zobrazení anatomických struktur v různých vrstvách. Rentgenolog snímá sérii tenkých transverzálních řezů hlavy nebo těla, které se potom počítačově zpracují. CT využívá počítačově digitální zobrazování, stejně jako ultrasonografie a magnetická rezonance (Vorlíček et al., 2012).

5.2.8 Tomografie magnetickou rezonancí (MR)

Při MR se využívá kombinace silného magnetického pole, radiových vln a počítačového zpracování k vytváření průřezových obrazů tělesných struktur. V této oblasti diagnostiky dochází k velkému rozvoji. Využitím MR lze nejen tomograficky zobrazit tělesné vrstvy, ale nahlédnout i do jejich biochemické struktury. Každý bod obrazu je definován nakupením atomových jader. Výhodou metody je, že se nepoužívá ionizační záření (Vorlíček et al., 2012).

5.2.9 Ultrazvuk (monografie)

Jde o akustické vidění s vysokým kmitočtem, takže je lidský zvukový orgán nevnímá. Principem je zachycení a grafické znázornění ultrazvukových rozdílů, které vyplývají z rozdílné hustoty vyšetřovaných tkání (Vorlíček et al., 2012).

5.2.10 Radionuklidová diagnostika

Metodami nukleární medicíny sledujeme funkci orgánů – funkční vyšetření a zobrazení orgánů – scintigrafie, gamagrafe). Princip zobrazení spočívá v tom, že orgán vycytá příslušné radiofarmakum, jehož záření se pak detekuje a převádí na grafický záznam.

Scintigrafie umožňuje získat informaci o tvaru, velikosti, uložení a případně patologické změny vyšetřovaného orgánu (Vorlíček et al., 2012).

5.2.11 Pozitronová emisní tomografie (PET)

PET patří mezi nové přístupy k průkazu maligní tkáně. Na rozdíl od jiných zobrazovacích metod PET zhodnotí metabolickou aktivitu buněk a upozorní s vysokou přesností na funkční změny orgánů.

Principem vyšetření je podání značené glukózy radionuklidem emitujícím pozitrony – kladné elektrony. Nádorové buňky mají obecnou vlastnost- rychle vycytávají glukózu. Proto dojde k vycytání této radioaktivní látky v nádorech a jejich znázornění.

S pomocí vyšetření PET je velmi dobře možné získat informace, že je přítomna maligní tkáň, ale ne vždy musí být jasné, kde je přesně umístěna. Spojení PET a CT do jednoho přístroje a společné zobrazení umožní tak optimálně lokalizovat místo, kde je nádorová tkáň s vyšším vycytáváním glukózy ve srovnání se zdravými buňkami (Vorlíček et al., 2012).

5.3 Principy léčby

Léčba maligních chorob se zásadně liší od léčby jiných chorob. Pro pacienta znamená podstatně větší zátěž než u jiných chorob. Terapie infekcí je cílená proti mikrobům, na člověka většinou nemívá větší nežádoucí dopady. Naproti tomu onkologická léčba je zaměřena proti části lidského těla, proti jeho vlastním buňkám, které se transformovaly

v buňky nádorové. Tím dochází vždy při ničení nádorových buněk i k ničení či poškozování některých fyziologických buněk a tkání, a tedy k závažnějším nežádoucím účinkům. Vlivem léčby je dočasně a někdy i trvale zhoršována kvalita života pacienta.

5.3.1 Přesné stanovení diagnózy

Přesná diagnóza nemoci obsahuje informaci o typu nádoru a o tkáni, ze které vznikl (histopatologická klasifikace nádoru), informaci o stupni jeho malignity a informaci o rozsahu postižení těla nemocného. Tyto informace jsou zásadní pro vytvoření definitivního plánu léčby.

Stanovení rozsahu nemoci a klinického stadia má svoje pravidla, mezinárodní klasifikaci TNM.

5.3.2 Interdisciplinární léčebné koncepty

Onkologická léčba má čtyři pilíře:

- operační léčba
- radiační léčba
- medikamentózní léčba
- podpůrná léčba

U většiny nádorů jsou postupně použity všechny dostupné léčebné možnosti, léčba je interdisciplinární.

5.3.3 Dělení léčby podle jejího cíle

Protinádorová léčba

Využívá jednotlivých léčebných modalit (chirurgie, radioterapie, medikamentózní léčby, v budoucnu i genové terapie) k maximální redukci, popřípadě odstranění všech nádorových buněk. Cílem protinádorové léčby je smrt nádorových buněk.

Kurativní protinádorová léčba

Klade si nejvyšší cíl-vyléčit nemocného, totální odstranění nemoci. Léčba s tímto cílem je prováděna v případě, že rozsah a charakter nádoru a celkový stav nemocného dávají předpoklad pro úplné odstranění nádoru z organismu.

Cíl kurativní léčby (uzdravení) převáží i poměrně výrazné zhoršení kvality života vlivem léčby. Kurativní léčbou se u solidních nádorů většinou rozumí léčba operační, která je případně doplněna dalšími postupy (Vorlíček et al., 2012).

Adjuvantní léčba

Chemoterapie nebo radioterapie jsou nejčastěji používány u těch nádorů, u kterých na základě jejich biologických znalostí předpokládáme, že při klinicky lokalizovaném a operací odstranitelném stadiu jsou již přítomny mikrometastázy. Ty nejsou běžnými zobrazovacími metodami rozpoznatelné, ale zvyšují riziko vytvoření vzdálených metastáz a generalizaci nemoci. Adjuvantní léčba je podávána s kurativním cílem, protože může mikrometastázy zničit. Standardně je spojena se zhoršením kvality života.

Neadjuvantní léčba

Předoperační neadjuvantní léčba se podává s cílem zmenšit primární nádor a také s cílem zničit mikrometastázy. Tento postup může zlepšit proveditelnost operačního výkonu a vést k zachování funkce orgánu či tkáně.

Tato léčba je spojena s rizikem její neúčinnosti a oddálení operačního výkonu. Nepředstavuje standardní postup pro všechny nádory. Je používána v indikacích, kde je klinickými studiemi prokázán její přínos (Vorlíček et al., 2012).

Nekurativní léčba

Cílem této léčby je zabít nádorové buňky, ale nevyhubí se všechny nádorové buňky. Tato léčba je používána tam, kde dostupnými prostředky není možné dosáhnout vyléčení. Důvodem je charakter a stupeň pokročilosti nádoru či nemoci, přirozená rezistence na léčbu, ale i celkový stav pacienta.

Podpůrná léčba

Podpůrná, symptomatická léčba usiluje o co nejlepší kvalitu života pacienta. Jejím cílem není smrt nádorových buněk. Je zaměřena na mírnění obtíží vyvolaných nádorem (bolest, dušnost)

a protinádorovou léčbou (mukozidita po chemoterapii nebo radioterapii, infekční komplikace při chemoterapii, trombocytopenie, anémie) (Vorlíček et al., 2012).

Paliativní léčba

Paliativní léčba je podpůrná léčba nemocných s pokročilým onemocněním v posledních fázích jejich života.

5.3.4 Hodnocení výsledku léčby

Uzdravení

Uzdravením se rozumí normální průběh dalšího života až do jeho přirozeného konce, nezávisle na proběhlé nemoci. Tato definice není pro maligní choroby vhodná pro vyhodnocování účinku léčby. Počty pozdních recidiv se s přibývajícím časem od ukončení léčby zmenšují, ale nemizí.

Bezpriznakové přežití (disease free survival)

Vyjadřuje, kolik % pacientů žije po určité době (3, 5, 10 let) od ukončení léčby bez známek onemocnění.

Celkové přežití (overall survival)

Vyjadřuje, kolik % pacientů ještě žije po určité době od zahájení léčby ať s příznaky nemoci nebo bez nich po 3, 5, 10 letech.

Remise

Znamená vymizení příznaků nemoci při klinickém a běžném laboratorním vyšetření. Remisi lze rozdělit na kompletní (nemoc není běžnými postupy detekovatelná) nebo parciální (velikost nádoru se zmenšila o 50%) .

Relaps a progres

Relapsem či recidivou, progresí se nazývají nové příznaky nemoci, které se objevily u člověka v remisi (Vorlíček et al., 2012).

6 KARCINOM PROSTATY

Jako karcinom prostaty bývá klinicky nejčastěji označován adenokarcinom prostaty, který je z patologického hlediska charakterizován jako nekoordinovaný růst epiteliálních prostatických buněk. Tyto buňky ztratí svoji původní funkci. Vyznačuje se lokálně invazivním růstem a schopností zakládat vzdálené metastázy. Typickým znakem karcinomu prostaty je jeho hormonální (androgenní) dependence, kterou lze využít při léčbě zvláště pokročilého onemocnění (Kawaciuk, 2009).

Histologicky jde ve většině případů o acinární karcinom s různým stupněm diferenciací. Dobře diferencované karcinomy infiltrují stroma (Mačák et al., 2012).

Nejvíce nádorů vzniká v periferní zóně prostaty, 10-20 % v zóně přechodné. Méně častý je intralobulární nádor nebo duktální karcinom (Novotný et al., 2012).

Kromě invazivního karcinomu se někdy může objevit i karcinom *in situ*. V prostatě se označuje jako prostatická intraepitelová neoplazie (PIN) a považuje se za prekursor invazivního karcinomu (Mačák et al., 2012).

6.1 Epidemiologie

Karcinom prostaty patří mezi nejčastější nádorová onemocnění u mužů, bývá nejčastějším nádorem urogenitálního systému. Jeho incidence stoupá s věkem s maximem v 7. a 8. dekádě. V porovnání s jinými nádory roste karcinom prostaty relativně pomalu. Objem lokalizovaného nádoru se zdvojnásobí za 2-4 roky.

S rozvojem diagnostiky na základě PSA se doba mezi detekcí karcinomu a klinickou diagnostikou snížila a věk v době diagnózy poklesl na přibližně 60 let.

Onemocnění postihuje především starší muže s četnou komorbiditou, je riziko specifického ohrožení zdraví a života karcinomem prostaty obtížně kvantifikovatelné. Od zavedení PSA do klinické praxe se zvýšil výskyt lokalizovaných a snížil výskyt metastatických karcinom (Kawaciuk, 2009).

6.2 Etiopatogeneze

Etiopatogeneze karcinomu prostaty není zcela známa. Riziko vzniku nádoru mohou podmiňovat genetické vlivy, dietní zvyklosti a faktory životního prostředí.

6.2.1 Genetické vlivy

Na genetickém podkladě vzniká asi 9 % karcinomů prostaty, pravděpodobně se jedná o autozomálně dominantní dědičnost. Mechanismus vzniku je nejčastěji spojován se ztrátou supresorového genu p53 nebo přítomností onkogenu Bcl-2 (Adam et al., 2004).

6.2.2 Dietetické návyky

Byla zjištěna pozitivní korelace s příjmem nasycených mastných kyselin a negativní korelace s vyšší konzumací zeleniny.

6.2.3 Profesionální expozice

Jedinou profesí, u níž bylo prokázáno vyšší riziko karcinomu prostaty je farmářství. Není zcela jasné, zda hraje roli vyšší příjem nenasycených mastných kyselin v potravě nebo expozice pesticidů a umělých hnojiv. Uvažuje se i o vlivu nitrosaminů a těžkých kovů.

6.2.4 Rizikové faktory

Nedostatek stopového prvku selenu v některých oblastech prokazatelně souvisí s vyšším rizikem karcinomu prostaty. Vitamín E chrání buněčné membrány před poškozením volnými radikály. Zejména kuřáci mají spolu s významně nižší koncentrací vitamínu E vyšší riziko karcinomu prostaty.

Mezi další rizikové faktory patří možný kontakt s kadmíem, rtutí, izotopy kobaltu, železa, chromu, zinku a radioaktivním materiálem.

Růstový faktor podobný inzulinu (IGF-1) má mitogenní a antiapoptické účinky na prostatické epiteliální buňky (Kawaciuk, 2009).

6.3 Symptomy nemoci

Reduplikační doba karcinomu prostaty (čas potřebný ke zdvojení objemu) je dlouhý (více než 2 roky), bývá klinická symptomatologie často známkou již pokročilého onemocnění. Bývá shodná se symptomatologií benigní hyperplazie prostaty, jak v mikční sféře obstrukční (slabý proud, jeho přerušování, retardace mikce), tak ve sféře iritační (urgentní mikce až inkontinence, nykturie).

Karcinom prostaty vychází nejčastěji z periferní části žlázy. Benigní hyperplazie prostaty se rozvíjí od počátku periuretrálně, mikční příznaky vznikají relativně pozdě, až při značné velikosti karcinomu nebo při infiltraci hrdla močového měchýře nádorem (Adam et al., 2004).

Prvním příznakem karcinomu prostaty někdy bývá močová retence či hemospermie, někdy jsou prvními příznaky kostní bolesti způsobené kostními metastázami jinak symptomatického karcinomu. Diagnóza může být někdy stanovena až na základě patologické fraktury, otoky dolních končetin svědčí pro postižení pánevních lymfatických uzlin (Adam et al., 2004).

6.4 Vyšetření vedoucí ke stanovení diagnózy

Prováděná vyšetření lze rozdělit na ta, která vedou k podezření na karcinom prostaty (vyšetření per rektum, stanovení hladiny PSA) a na ta, která jej histologicky potvrdí (transrektální monografie s biopsií prostaty) a ostatní, která slouží k určení pokročilosti onemocnění – stagingu (CT, scintigrafie a další).

6.4.1 Vyšetření per rektum

Vyšetření je dostupné každému lékaři a hraje významnou roli ve screeningu mužů starších 50 let a může odhalit zcela symptomatický nádor (Adam et al., 2004).

6.4.2 Nádorové markery

Markery korelující s objemem nádorové tkáně prostaty dosud nejsou známy. Jako nejvýznamnější prostatický marker se používá prostatický specifický antigen – PSA.

Prostatický specifický antigen (PSA)

PSA není přímým markerem karcinomu prostaty, ale obecným markerem aktivity prostatické tkáně. Je produkován epiteliálními buňkami prostaty. Ve vysoké koncentraci (mg/ml) je PSA secernován do spermatu, kde se podílí na likvefakci spermatického gelu. V séru se za normálních okolností vyskytuje ve velmi malých koncentracích (ng/ml). Sekrece PSA je ovlivňována androgeny.

PSA v séru existuje ve dvou formách. Více než 80 % cirkuluje jako komplex PSA s α_1 -antichymotripsinem nebo α_2 -makroglobulinem (v poměru 1:1) a zbytek jako volný – free PSA.

Elevace PSA je většinou výsledkem narušení buněčné integrity prostaty, které dovoluje PSA difundovat do prostatické tkáně a posléze do krevní cirkulace. Provází onemocnění prostaty (BHP, prostatitida nebo karcinom) a také manipulaci s prostatou (masáž, biopsie).

Prahové hodnoty PSA se vztahují k riziku vývinu karcinomu prostaty. Normální hodnoty jsou 0-4 ng/ml, podezřelé (šedá zóna) 4-10 ng/ml a velmi suspektní jsou hodnoty > 10 ng/ml. Věkově specifická střední hodnota PSA se s přibývajícím věkem fyziologicky zvyšuje.

PSA denzita (PSAD) určuje vztah PSA a velikosti prostaty a je poměrem koncentrace celkového PSA a ultrazvukem změřeného objemu prostaty.

PSA velocida (PSAV) je jedním z používaných kritérií při rozhodování o indikaci bioptického vyšetření prostaty. Představuje růst hodnoty celkového PSA za jednotku času.

Poměr fPSA/cPSA (volný/celkový) představuje hodnotu k odlišení karcinomu a BHP. Koncentrace volného PSA se mění s přímo věkem a rozměrem prostaty a nepřímo s koncentrací celkového PSA (Kawaciuk, 2009).

Prostatický specifický membránový antigen (PSMA)

PSMA je membránový protein exprimovaný normálními epiteliálními buňkami v prostatě. U nemocných s karcinomem prostaty jsou jeho hodnoty zvýšené, především u nádorů špatně diferencovaných, metastatických a hormonálně refrakterních. PSMA se zatím jako marker rutinně nepoužívá (Kawaciuk, 2009).

Antigen časného karcinomu prostaty (EPAC)

EPAC – early prostate cancer antigen je jaderný protein stanovitelná metodou ELISA v séru nemocných. Stanovení antigenu je schopné odlišit nemocné s karcinomem od nemocných s BHP (Kawaciuk, 2009).

Další markery

Alkalická fosfatáza (ALP) má jistý prognostický význam ve vztahu ke kostní diseminaci.

Testosteron není nádorovým markerem, ale jeho nízká hodnota může svědčit o primárně špatné hormonální dependenci.

Transurektální ultrasonografie (TRUS)

Bývá prováděna sondou vybavenou bioptickým naváděčem. TRUS se využívá k výpočtu objemu prostaty, nádorového ložiska nebo k posouzení penetrace tumoru do okolních struktur. Hraje jedinečnou roli v cíleném odběru bioptických vzorků (Adam et al., 2004).

Biopsie prostaty

Slouží k definitivnímu stanovení diagnózy. Provádí se za ultrazvukové kontroly transrektálním přístupem. Standardně se odebírá 6 nebo 8 vzorků dle určitého anatomicko-topografického plánu. Na některých pracovištích se odebírá vzorků více, jde o tzv. bioptické mapování.

6.4.3 Vyšetření k posouzení tumoru (T kategorie TNM klasifikace)

Základem je transrektální digitální vyšetření a případně transrektální sonografie.

6.4.4 Vyšetření uzlin (N kategorie TNM klasifikace)

Rozsah vyšetřování uzlin je závislý na stanoveném léčebném postupu. U pacientů s přítomností vzdálených metastáz se neprovádí. U nemocných indikovaných k radikální prostatektomii je informace o stavu lymfatických uzlin získána pelvickou lymfadenektomií, pooperačním histologickým vyšetřením (Adam et al., 2004).

6.4.5 Vyšetření metastáz (M kategorie TNM klasifikace)

Pokud se zvažuje kurativní léčba, musí být vyloučeny vzdálené metastázy. Pro častost kostních metastáz je obligátním vyšetřením scintigrafie skeletu. Rentgen plic a ultrazvuk jater patří k rutinním vyšetřením. Vzdálené metastázy jsou málo pravděpodobné u pacientů s koncentrací PSA do 10 ng/ml (Adam et al., 2004).

6.5 Morfologie a klinická stadia

Nejčastějším histologickým typem karcinomu prostaty je adenokarcinom, vycházející z acinárních buněk. Vzácně se vyskytuje duktální adenokarcinom, mucinózní adenokarcinom z přechodného epitelu, malobuněčný karcinom, adenoskvamózní karcinom, dlaždicobuněčná karcinom a vysoce maligní sarkomatoidní karcinom.

Pro určení stadia nemoci je používána mezinárodní TNM klasifikace. Prognostický význam má histopatologický grading. Nejčastěji je používáno Gleasonovo desetistupňové skóre nebo třístupňová klasifikace WHO (Adam et al., 2004).

6.5.1 Lokalizovaný karcinom

Je ohraničen na vlastní žlázu bez penetrace mimo hranice prostatického pouzdra.

6.5.2 Lokálně pokročilý karcinom

Penetruje do okolních struktur (semenné váčky, močový měchýř).

6.5.3 Diseminovaný karcinom

Je charakterizován uzlinovými nebo vzdálenými metastázami, nejčastěji to jsou metastázy kostní.

6.5.4 Karcinom prognosticky signifikantní nebo nesignifikantní

Signifikantní karcinom ve vztahu k prognóze ohrozí život nemocného v důsledku progresu choroby, nesignifikantní karcinom život nemocného neohrozí. Signifikace se posuzuje vzhledem k očekávané délce života pacienta, tumor může být nesignifikantní pro pacienta

s perspektivou dalšího života méně než 5 let a přitom vysoce signifikantní pro pacienta s prognózou života 10 let nebo 20 let.

Kromě věku pacienta je signifikace závislá na klinickém stadiu a gradingu tumoru.

6.5.5 Okultní karcinomy prostaty

Za okultní karcinom prostaty je označován nádor, který je diagnostikován náhodně při vyšetření kvůli jiným zdravotním problémům. Častou příčinou vyšetření bývají bolesti skeletu, které mohou být způsobeny metastázami.

6.5.6 Incidentální karcinom prostaty

Incidentálním karcinomem je nazýván nález maligních změn při histologickém vyšetření prostaty u pacienta operovaného pro jinou diagnózu, nejčastěji BHP nebo v pitevním preparátu.

6.5.7 Latentní karcinom prostaty

Latentní karcinom prostaty je nádor nalezený při autopsii nemocných zemřelých z jiné příčiny.

6.5.8 Klinický karcinom prostaty

Do této skupiny patří karcinomy prostaty, které nespadají do definice latentních nebo okultních karcinomů (Adam et al., 2004).

6.6 Léčba karcinomu prostaty

Důležitou podmínkou pro zahájení léčby se znalost histologického nálezu včetně gradingu a následně stadia nemoci. V podstatě existuje omezený počet léčebných alternativ (radikální prostatektomie, kurativní ozáření prostaty a přilehlých uzlin, hormonální terapie, paliativní radioterapie a chemoterapie) (Adam et al., 2004).

6.6.1 Chirurgická léčba

Chirurgickou léčbu karcinomu prostaty lze rozdělit na kurativní a paliativní. Za radikální výkon považujeme radikální prostatektomii spočívající v odstranění prostaty včetně pouzdra semenných váčků a ve vytvoření vezikouretrální neoanastomózy.

Mezi nejzávažnější pozdní komplikace patří močová inkontinence a erektilní dysfunkce.

Radikální prostatektomie je nejrozšířenější metodou léčby lokalizovaného karcinomu prostaty.

Za paliativní výkon je považována transuretrální resekce prostaty (TURP), která slouží k rekanalizaci prostatické uretry v případě obstrukční a iritační mikční symptomatologie, ale i retence močové nebo hematurie, zapříčiněné karcinomem prostaty (Adam et al., 2004).

6.6.2 Radioterapie

Kurativní radioterapie

Zevní radioterapie byla považována dlouhou dobu za jedinou kurativní metodu léčby lokalizovaného karcinomu prostaty. Možností, jak zvýšit ložiskovou dávku, je ozáření v hypoxii. Toto vychází z poznatku, že nádorová buňka je sama o sobě chronicky hypoxická a tudíž vůči radioterapii rezistentnější než zdravá tkáň. Uměle navozená hypoxie chrání do jisté míry normální buňky před účinky radioterapie.

Brachyradioterapie je moderní metodou, která spočívá v dočasné nebo trvalé implantaci radioaktivního zdroje do prostaty perkutánní transperineální cestou za transrektální ultrazvukové kontroly. Nejčastěji se užívají izotopy jód-125 a palladium-103, které mají odlišný poločas rozpadu: 50 dní u jódu-125 a 17 dní u palladia-103. Brachyterapie se dělí do tří fází: plánování léčby, samotná implantace a kontrolní fáze.

Pooperační radioterapie bývá indikována při pozitivně resekčních okrajů při radikální prostatektomii.

Paliativní radioterapie

Bývá indikována u lokálně pokročilého onemocnění s progresí primárního nádoru a u kostních metastáz s cílem dosáhnout analgetického efektu. Jde o beta zářič a jsou ozářeny převážně metastazující buňky v kosti, ostatní buňky nejsou radiací zasaženy.

Profylaktická radioterapie se používá při ozáření prsních žláz. Jde o prevenci a léčbu bolestivé gynekomastie, která vzniká jako vedlejší účinek hormonální terapie karcinomu prostaty (Adam et al., 2004).

6.6.3 Hormonální léčba

V době diagnózy bývá více než 80 % všech karcinomů prostaty citlivých na endokrinní manipulaci. Jejím principem je blokování produkce nebo eliminace vlivu androgenů. Blokadou androgenních receptorů navodíme apoptózu androgen dependentních buněk. Léčba karcinomu prostaty orchiektomií znamenala začátek hormonální terapie a pozorování efektu kastrace u diseminovaného karcinomu prostaty přineslo Hugginsovi a Hodgesovi v roce 1966 Nobelovu cenu (Huggins a Hodges, 1941).

Princip hormonální terapie vychází z poznatků o přímé souvislosti růstu rakovinných buněk prostaty na hladině testosteronu. Při snížení hodnot testosteronu pod kritickou mez (tzv. kastrální hodnoty testosteronu) se růst nádorových buněk zpomaluje nebo se může i zcela zastavit (Matoušková a Hanuš, 2010).

Základním stimulem replikace prostatické buňky je testosteron, androgen produkovaný Leydigovými buňkami varlete. Produkce testosteronu je řízena hypotalamo-hypofyzárně-testikulární osou přestřednictvím gonadotropinn releasing hormonů (GnRH, gonadorelin, LHRH-hormon uvolňující LH), následně lutropinem (LH) s folikuly stimulujícím hormonem (FSH) a zpětnovazebnými mechanismy (Matoušková a Hanuš, 2010).

Možnosti hormonální léčby

Poklesu hladin testosteronu je možné dosáhnout cestou chirurgickou nebo farmakologickou. Za standard hormonální léčby karcinomu prostaty byla po dlouhá léta bilaterální orchiektomie. Orchiektomie navodí kastrální hladiny testosteronu během 3-12 hodin po operaci, klinickou odpověď můžeme očekávat již za 24 hodin u symptomatických nemocných s generalizací. Absolutní indikací k provedení orchiektomie nemocnému s karcinomem prostaty je hrozící léze míšni. Obvykle se volí u nemocných, kde je obtížnější kooperace a nízká compliance při farmakoterapii. Nevýhodou je ireverzibilita výkonu a velká část pacientů považuje orchiektomii za psychicky deprivující (Hanusš a Matoušková, 2007).

V roce 1977 získal Nobelovu cenu v léčbě karcinomu prostaty profesor Andrew Schally. Izoloval a popsal strukturu GnRH, který se podílí na řízení sekrece LH a FSH. Postupně byla

syntetizována analoga LHRH (LHRH – hormon uvolňující LH, LH-releasing hormone, gonadorelin, GnRH). Od přirozeného dekaeptidu GnRH se liší změnou aminokyselin na pozici 6 a 10. Účinnost syntetických agonistů je výrazně vyšší než účinnosti přirozeného LHRH (Matoušková a Hanuš, 2010).

Poslední skupinou hormonálních přípravků podávaných k léčbě karcinomu prostaty jsou antiandrogeny. V České republice se používají léky ze skupiny nesteroidních antiandrogenů. Mechanismus účinku spočívá v kompetitivní vazbě na androgenní receptory. Tím blokuje působení testosteronu a dihydrotestosteronu na prostatickou buňku (Matoušková a Hanuš, 2010).

6.6.4 Chemoterapie

Chemoterapie je používána u diseminovaného, hormonálně refrakterního onemocnění s časově omezenou odpovědí. Využívá se spíše ve smyslu zlepšení subjektivních potíží pacienta. Výsledky nejsou uspokojivé, jedná se o paliativní léčbu pokročilého onemocnění prodlužující život nemocného jen o několik málo měsíců (Adam et al., 2004).

6.6.5 Bisfosfonáty

Kostní metastázy karcinomu prostaty mají osteoplastický charakter. Pro jejich vznik a zvětšování v kostní tkáni je nutná osteolýza v okolní zdravé kosti, aby byl vytvořen prostor pro růst osteoplastické metastázy. Bisfosfonáty zpomalují tuto osteolýzu a tím zpomalují růst osteoplastických metastáz.

Dlouhodobé podávání bisfosfonátů představuje standardní paliativní léčebný postup u pacientů s kostními metastázami (Adam et al., 2004).

6.6.6 Imunoterapie

Podstatou je podpora imunity. Asi 70 % pacientů s karcinomem prostaty má významný pokles počtu lymfocytů a sníženou schopnost vlastní imunitní reakce. Pacientům je podáván granulome macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF), růstový faktor, který stimuluje imunitní systém a funguje jako růstový faktor T-lymfocytů (Pacík, 2007).

6.6.7 Genová terapie

Cílem genové terapie je velmi selektivně a cíleně zasáhnout a zlikvidovat pouze nádorové buňky. Bylo testováno několik virů, jedním z nich je adenovirus modifikovaný tak, že je aktivován tzv. promotorem PSA. Znamená to, že napadá pouze buňky produkující PSA, a tím je vysoce selektivní ke karcinomu prostaty (Pacík, 2007).

6.7 Sledování pacientů

U pacientů pouze sledovaných, bez léčby, se PSA kontroluje v šestiměsíčním intervalu spolu s digitálním vyšetřením. V ročním intervalu by se měla provádět biopsie prostaty.

Pacienti po léčebném výkonu (radikální prostatektomie, kurativní radioterapie, paliativní hormonoterapie) jsou zváni na kontroly po 6 měsících u lokalizovaného onemocnění, po 3 měsících u diseminovaného onemocnění s hormonální léčbou. Provádí se vyšetření PSA a digitální vyšetření.

U pacientů s hormonoterapií se navíc kontroluje aktivita transamináz pro možnou hepatotoxicitu léků.

U hormonálně refrakterního onemocnění je třeba pacientovi kontrolovat a upravovat léčbu přibližně v měsíčních intervalech (Adam et al., 2004).

7 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života představuje komplexní veličinu, která odráží úsilí jednotlivce i společnosti o naplnění představ o životní pohodě. Zahrnuje objektivní faktory, především snižování sociálních rozdílů a materiální blaho. O kvalitě života můžeme též uvažovat jako o dynamickém směřování o naplnění života, plnění životních úkolů a dosahování životních cílů. Je to důležitá komponenta, orientace na budoucnost, důležitý zdroj zdraví člověka. Také souvisí se smyslem života jako takovým. Lidé, kteří vnímají svůj život jako smysluplný, jsou ve větší duševní pohodě (Čeledová a Čevela, 2010).

Koncepce kvality života má dvě dimenze, subjektivní a objektivní. Objektivní kvalita života znamená naplnění požadavků, které se týkají sociálních a materiálních podmínek života a fyzického zdraví. Subjektivní kvalita života je spojena s psychickou pohodou a všeobecnou spokojeností se životem (Ondrušová, 2009).

7.1 Definice kvality života

Kvalita života je velmi složitý a široký pojem. Dotýká se pochopení lidské existence, samotného bytí a smyslu života. Zahrnuje hledání klíčových faktorů sebepochopení a bytí. Zabývá se zkoumáním materiálních, sociálních, psychologických a dalších podmínek pro šťastný a zdravý život člověka (Křížová, 2005).

Kvalita života se nejčastěji definuje podle jiných charakteristických znaků a pojmů. Důležité je objasnění vzájemných souvislostí mezi jednotlivými pojmy a znaky. Mezi základní pojmy většiny definic kvality života jedince patří pohoda (well-being), spokojenost (satisfaction), očekávání (expectation) a význam (meaning) (Gurková, 2011).

Definice kvality života vychází z Maslowovy teorie potřeb, která se zabývá tím, že naplnění základních fyziologických potřeb (potřeba nasycení, spánek, úleva od bolesti) je předpokladem aktualizace a uspokojení potřeb subtilnějších (potřeba bezpečí, potřeba sebeúcty, potřeba blízkosti jiných). V současné době existuje celá řada definic kvality života, ale je zřejmé, že žádná z nich není všeobecně akceptována. Všechny mají však jedno společné, a to, že pojem „kvalita života“ by měl zahrnovat údaje o fyzickém, psychickém a sociálním stavu jedince (Slováček et al., 2004).

7.2 Faktory ovlivňující kvalitu života

Na kvalitu života se pohlíží jako na vícerozměrnou veličinu. Obvykle je definována jak „subjektivní posouzení vlastní životní situace“. Zahrnuje nejen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale v širokém pohledu také psychickou kondici, společenské uplatnění a náboženské a ekonomické aspekty (Slováček et al., 2004).

WHO rozeznává čtyři základní oblasti, které vystihují dimenze lidského života bez ohledu na věk, pohlaví, etnikum nebo postižení:

- Fyzické zdraví a úroveň samostatnosti – energie a únava, bolest, odpočinek, mobilita, závislost na lékařské pomoci, schopnost pracovat, každodenní život
- Psychické zdraví a duchovní stránka – pozitivní a negativní pocity, sebepojetí, sebehodnocení, myšlení, paměť, učení, víra, vyznání, koncentrace
- Sociální vztahy – osobní vztahy, sexuální aktivita, sociální podpora
- Prostředí – svoboda, bezpečí, finanční zdroje, dostupnost zdravotní a sociální péče, domácí prostředí, příležitost pro získávání nových dovedností a vědomostí, fyzikální prostředí (klíma, hluk) (Vařurová a Mühlpachr, 2005).

7.2.1 Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného

Funkční zdatnost – zahrnuje stav tělesné aktivity (performace status). Jeho posouzení je většinou prováděno podle stupnice WHO nebo stupnice navržené Karnofským. Dále se jedná o schopnosti komunikace s rodinou, se spolupracovníky, schopnost uplatnění v rodinném životě, zaměstnání.

Fyzická kondice – je určována výskytem různých symptomů onemocnění i nežádoucími účinky léčby.

Psychický stav – je hodnocen především podle převládající nálady, postoje k životu a nemoci, způsoby vyrovnání se s nemocí a léčbou, prožívání bolesti, dále do této skupiny patří i osobnostní charakteristiky.

Sociální stav – je hodnocen na základě údajů o vztazích nemocného k blízkým lidem, údajů o roli ve společenských skupinách, způsobech komunikace s lidmi.

Spokojenost s léčbou - jedná se především o komplexní posouzení prostředí, ve kterém je nemocný léčen, dále pak technickou zručnost ošetřujícího personálu při provádění diagnostických a léčebných výkonů, sdílnost personálu, způsob komunikace s nemocným včetně podávání objektivních informací o zdravotním stavu nemocného (Slováček et al., 2006).

8 KVALITA ŽIVOTA NEMOCNÝCH S KARCINOMEM PROSTATY

Léčba rakoviny s sebou přináší řadu vedlejších příznaků a klade vysoké nároky na psychiku postiženého i na jeho nejbližší okolí. K psychologickým aspektům, které ovlivňují průběh nádorového onemocnění, můžeme zařadit zpracování diagnózy, psychické přizpůsobení zahrnující faktory stresu, sociální opory, partnerských vztahů, rodiny, sexuální a funkční schopností a pracovní výkonnosti.

Význam kvality emocionální podpory a sociálního zajištění je spolurozhodujícím faktorem dalšího průběhu nemoci. Partnerské či manželské vztahy procházejí během léčby nádorového onemocnění množstvím zásadních změn, a není proto ojedinělé, že končí rozchodem nebo rozvodem (Janáčková, 2014).

V současné době patří karcinom prostaty mezi hlavní problémy medicíny u mužů. Prostata je svalově-žláznatý orgán, který se podobá houbě skládající se z pěti zón – anteriorní, centrální, přechodové, periferní a preprostatické (v periferní, nacházející se těsně u rekta, potom nejčastěji vzniká karcinom a v přechodové, obklopující uretru, vzniká BHP). Její hlavní úlohou je vytvořit asi třetinu semenné tekutiny, někteří vědci se domnívají, že její hlavní úlohou je ochrana reprodukčního systému před infekcí ze systému močového.

Prostata je uložena hluboko v pánvi, na křižovatce mužských močových a reprodukčních cest a je obklopena důležitými strukturami (močový měchýř, rektum, svěrače zodpovědné za močovou kontingenci, velké tepny a žíly i delikátní nervy zodpovědné za přenos vzruchů nezbytných pro vznik erekce a další). Proto jakákoliv terapie zasahující prostatu může vést k nežádoucím účinkům spojených s poškozením těchto struktur (Pacík, 2007).

8.1 Vedlejší účinky a komplikace hormonální léčby

U většiny nemocných existuje v průběhu onemocnění fáze, kdy je karcinom prostaty pod vlivem androgenů, stav hormonální dependence. Cílem hormonální léčby je zabránit proliferaci hormonálně senzitivních buněk nádoru supresí tvorby androgenů nebo jejich vazby na hormonální receptory v cílovém orgánu (Dušek, 2010).

8.1.1 Osteoporóza

Osteoporóza je průvodním znakem chronické androgenní ablace. Více než polovina mužů splňuje denzitometrická kritéria osteopenie nebo osteoporózy. S délkou léčby se zvyšuje riziko zlomenin. U nemocných s trvalou androgenní ablací je doporučováno pravidelně provádět denzitometrické vyšetření a podle výsledku podávat bisfosfonáty, aby se předešlo zlomeninám (Dušek, 2010).

8.1.2 Návaly horka

Návaly horka (hot flushes) jsou jako důsledek ablace androgenů. Jsou pocíťovány jako subjektivně vnímaný pocit horka v blasti trupu a hlavy a provázený zjevným pocením. Intenzita a frekvence návalů se obvykle postupně snižuje, ale někdy mohou obtěžovat trvale. Tyto návaly lze tlumit podáváním léků s progesteronovým účinkem (Dušek, 2010).

8.1.3 Sexuální dysfunkce (erektilní dysfunkce a ztráta libida)

Sexuální dysfunkce je přirozeným důsledkem ablace androgenů, nemusí být přítomna vždy. Větší dopad má ztráta libida, u některých nemocných je erekce zachována. Ztráta sexuální funkce závisí na délce ADT.

8.1.4 Poruchy kognitivních funkcí

V souvislosti s nízkou hladinou testosteronu jsou poruchy kognitivních funkcí zjevné a byly popsány v rámci syndromu mužského stárnutí (Dušek, 2010).

8.1.5 Metabolický syndrom

Androgenní deprivace je spojena s nepříznivými metabolickými komplikacemi, způsobuje zvýšení objemu tuku, pokles senzitivity insulinu a zvýšení hladiny lipoproteinů v séru (Braga-Basaria et al., 2006).

8.1.6 Změny tělesného vzhledu

V souvislosti s ablací androgenů dochází ke změnám tělesného vzhledu, které se projevují úbytkem svalové hmoty a přírůstkem tukové tkáně (Dušek, 2010).

8.1.7 Gynekomastie

Gynekomastie je citlivost nebo bolestivost prsních žláz, která se vyskytuje nejen u léčby vedoucí k ablací androgenů, ale i při podívání nesteroidních antiandrogenů.

8.1.8 Anemie

V souvislosti ADT je přítomna normochromní a normocytární anémie. Pokles hemoglobinu o 10 % je pozorován u 90 % mužů s maximální androgenní blokadou. (Dušek, 2010).

8.2 Komplikace po radikální prostatektomii

Radikální prostatektomie představuje metodu s největší šancí na trvalé vyléčení pacienta s karcinomem prostaty ohraničeným na prostatickou žlázu. Cílem operace je odstranit prostatu s nádorem a semennými vajíčky a rekonstruovat kontinuitu močových cest anastomotickým spojením mezi uretrou a močovým měchýřem při zachování kontinence a snaze o zachování erektilní funkce. Přesto může dojít ke komplikacím, které mohou ovlivnit kvalitu života pacienta.

8.2.1 Močová inkontinence

Močová inkontinence představuje jednu z nejobávanějších komplikací, která vyřazuje pacienta z mnoha běžných aktivit. Kontinence je u muže zabezpečována tzv. vnitřním svěračem, přítomností prostaty a příčně pruhovaným zevním svěračem.

8.2.2 Erektilní dysfunkce

Za erektilní dysfunkci je považována trvalá či opakovaná porucha erekce. Muži, kteří mají po RAPE erektilní dysfunkci, mají normální libido, senzitivitu i schopnost dosáhnout orgasmu, ale to, co jim chybí je schopnost dosáhnout rigidního penisu. Pooperační výsledky uchování erekce závisí na věku mužů (čím mladší, tím lepší), na stavu schopnosti dosáhnout erekce

před operací, na operační technice a na rozsahu nádoru. Dnes je doporučováno začít se sexuální aktivitou (i podporovanou medikamentózně) tak časně po operaci, jak je to jen možné (Pacík, 2007).

8.2.3 Komplikace po ozáření a kryoablaci

Radioterapie představuje excelentní terapeutickou možnost pro celou řadu mužů s karcinomem prostaty. Výhodou je, že nevyžaduje operaci, ale mohou ji provázet některé komplikace. Nežádoucí účinky radioterapie se dostavují za několik týdnů až měsíců po zahájení ozáření. Pozorovaná je únava s mírnou až střední intenzitou. Většinou nezabraňuje muži vykonávat běžné aktivity (řízení automobilu, cvičení, sexuální život). Nejčastěji popisované nežádoucí účinky se týkají střevních obtíží (průjem, pálení, urgence, tenesmy apod.) a obtíží mikčních (dysurie, strangurie, urgence až inkontinence, nykturie).

Sexuální funkce (především erekce) mohou být ozářením rovněž postiženy, ale jejich hodnocení záleží na věku, rozsahu nádoru a stavu sexuálních funkcí před léčbou. K postižení erekce dochází pomaleji než po RAPE (Pacík, 2007).

Kryoablace karcinomu prostaty spočívá v hlubokém ochlazení tkáně prostaty. Ochlazení se provádí cirkulujícím argonovým plynem pomocí perkutánně perineálně zavedených sond za transrektální ultrazvukové sondy. Studie udávají nízký výskyt komplikací (erektilní dysfunkce, inkontinence, obstrukce hrdla močového měchýře, píštěl) (Pacík, 2007).

8.3 Bolest

Bolest je nepříjemný smyslový a emoční zážitek, který je spojen se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně. Podle mechanismu vzniku rozeznáváme bolest nocicepční, neuropatickou a psychickou. Podle lokalizace se rozlišuje bolest somatická a viscerální. Podle charakteru se rozlišuje bolest akutní, chronická a průlomová. Podle mechanismu vzniku charakteru se rozlišuje bolest na akutní, chronickou a průlomovou.

Akutní bolest je definována tím, že její nástup souvisí se subjektivními i objektivními příznaky onemocnění. Pokud trvá déle (dny), lze mluvit o bolesti subakutní, epizodické nebo intermitentní.

Chronická bolest trvá déle než tři měsíce. Může mít vliv na změnu osobnosti, životního stylu a funkčních schopností nemocného.

Průlomová bolest je charakterizována u nemocných s chronickou nemocí, kdy se mohou objevovat ataky prudkého zhoršení bolesti (Dušek, 2010).

Bolest je nejčastějším příznakem onkologických onemocnění. Zpravidla je způsobena přímým nádorovým růstem. Na prvním místě je bolest lokalizovaná do skeletu, na druhém místě bolest při dráždění nervu a na třetím při infiltraci viscerální dutiny (Dušek, 2010).

Klinické hodnocení intenzity bolesti je problematické. V praxi se používají škály bolesti, na kterých nemocný při jednotlivých návštěvách u lékaře vyznačí subjektivní míru hodnocení bolesti. Záznamy poté slouží k hodnocení vývoje bolestivého stavu a odpovědi na léčbu.

Taktika a metody léčby bolesti u nemocných s karcinomem prostaty jsou v zásadě stejné jako u nádorových onemocnění v jiných lokalizacích. Jen v některých případech jsou odlišnosti dané charakterem onemocnění.

V léčbě bolesti se využívá především farmakologická léčba. Není jedinou léčebnou možností. Cílem farmakologické léčby u onkologických pacientů je, aby bolest pacienta výrazně neomezovala v jeho aktivitách a aby bolest pacienta významně neomezovala jeho prožívání. Farmakologie by měla vést k zajištění bezbolestného spánku, k úlevě od bolesti v klidu i při pohybu. Především u chronické bolesti nádorového původu je nezbytné při farmakologické léčbě dodržovat WHO principy léčby bolesti – orální aplikace, pravidelné časové intervaly, přiměřené dávkování a stupňovité podávání s využitím adjuvantních přípravků (Dušek, 2010).

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumnou část diplomové práce tvoří z metodologického hlediska kvantitativní výzkumné šetření formou dotazníkové studie. Výzkumné šetření má za cíle zjistit, zda problémy při močení, sexuální funkce a spokojenost s léčbou karcinomu prostaty ovlivňují kvalitu života u pacientů s tímto onemocněním.

9 VÝZKUM

9.1 Hypotézy a výzkumné otázky

Výzkumná otázka č. 1: Jak ovlivňuje kvalitu života únik moče?

Pracovní hypotéza: Problémy s únikem moči ovlivňují kvalitu života.

Hypotéza nulová (H_0): Mezi kvalitou života a únikem při močení není statisticky významný rozdíl. Únik při močení neovlivňuje kvalitu života.

Hypotéza alternativní (H_A): Mezi kvalitou života a únikem při močení je statisticky významný rozdíl. Únik při močení ovlivňuje kvalitu života.

Výzkumná otázka č. 2: Jak ovlivňují poruchy sexuálních funkcí kvalitu života?

Pracovní hypotéza: Poruchy sexuálních funkcí ovlivňují kvalitu života.

Hypotéza nulová (H_0): Mezi kvalitou života a sexuálními funkcemi není statisticky významný rozdíl. Sexuální funkce neovlivňují kvalitu života.

Hypotéza alternativní (H_A): Mezi kvalitou života a sexuálními funkcemi je statisticky významný rozdíl. Sexuální funkce ovlivňují kvalitu života.

Výzkumná otázka č. 3: Jak ovlivňuje spokojenost s léčbou karcinomu prostaty kvalitu života?

Pracovní hypotéza: Spokojenost s léčbou karcinomu prostaty ovlivňuje kvalitu života.

Hypotéza nulová (H_0): Mezi kvalitou života a spokojeností s léčbou není statisticky významný rozdíl.

Hypotéza alternativní (H_A): Mezi kvalitou života a spokojeností s léčbou je statisticky významný rozdíl.

9.2 Metodika výzkumu

9.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Předkládaná výzkumná část diplomové práce se zaměřuje na pacienty s diagnózou karcinomu prostaty. Pro zjištění potřebných dat a informací bylo zvoleno anonymní dotazníkové šetření zaměřené na kvalitu života po léčbě karcinomu prostaty.

Výzkumný vzorek obsahuje 37 záměrně vybraných respondentů léčících se s karcinomem prostaty v pardubickém kraji. Potřebné informace o pacientech poskytlo jedno nejmenované zdravotnické zařízení, které s tímto výzkumem souhlasilo. Dotazníky byly klientům zaslány poštou. Celkový počet zaslaných dotazníků byl 50, z toho návratnost byla 40. Z celkového počtu navrácených dotazníků bylo nezbytné 3 vyloučit, jelikož nesplňovaly požadované kritéria tzn., že byly chybně vyplněny, nebo nebyly vyplněny kompletně.

9.2.2 Výzkumné metody

Byly použity dva dotazníky. Jeden mnou vytvořený dotazník, který je zaměřený na případné obtíže způsobené vlivem léčby karcinomu prostaty, který obsahuje 16 otázek. První 3 otázky se týkají demografických údajů, otázky 4-7 byly věnovány potížím při močení v období posledních 4 týdnů, otázky 8-10 byly zaměřeny na terapii spojenou s onemocněním. Otázky 11-14 jsou věnovány potížím se zažíváním v období posledních 4 týdnů a poslední 2 otázky se zabývají potížemi sexuálních funkcí v období posledních 4 týdnů.

Dále byla hodnocena kvalita života podle standardizovaného dotazníku EQ-5D-3L-zdravotní dotazník verze pro Českou republiku.

9.2.3 Průběh výzkumného šetření

Výzkumné šetření probíhalo na onkologickém úseku jednoho nejmenovaného zdravotnického zařízení v období od 1. 11. 2013 do 1. 1. 2014. Zkoumaným vzorkem byli muži, kteří mají stanovenou diagnózu karcinom prostaty.

Pro zpracování dotazníků jsou jednotlivé otázky zpracovány do tabulek a grafů. Ke zpracování byl použit program Microsoft Office Word 2007 a Microsoft Office Excel 2007. Výsledky jsou v tabulkách vyjádřeny v absolutních číslech, relativní četnosti jsou zobrazeny v procentech. Grafy jsou v procentuálním vyjádření.

9.3 Analýza výsledků a jejich interpretace

9.3.1 Analýza demografických údajů

Tabulka 1 Váš věk

Věk	absolutní četnost	relativní četnost v %
40 let	0	0
41-50 let	0	0
51-59 let	0	0
60-69 let	5	14
70-79 let	14	38
80 let a více	18	49
celkem	37	100

Z celkového počtu dotazovaných 37 respondentů (100 %) tvoří nejpočetnější věkovou skupinu s karcinomem prostaty skupina 80 let a více 18 respondentů (49 %), hned po ní následuje věková skupina 70-79 let s četností 14 dotazovaných (38 %) a dále následuje věková skupina 60-69 let, kterou tvoří 5 respondentů (14 %). Rozmezí 40-59 let nezastupuje žádný z respondentů.

Tabulka 2 Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	absolutní četnost	relativní četnost v %
základní	5	14
střední odborné bez maturity	15	41
středoškolské s maturitou	11	30
vysokoškolské	6	16
celkem	37	100

Z celkového počtu 37 dotazovaných respondentů (100 %) má základní vzdělání pouze 5 mužů (14 %). Střední odborné vzdělání bez maturity tvoří nejpočetnější část dotazovaných a to 15 respondentů (41 %). Vzdělání středoškolské s maturitou zahrnuje 11 pacientů (30 %) a vysokoškolské vzdělání představuje 6 respondentů (16 %).

Tabulka 3 Rodinný stav

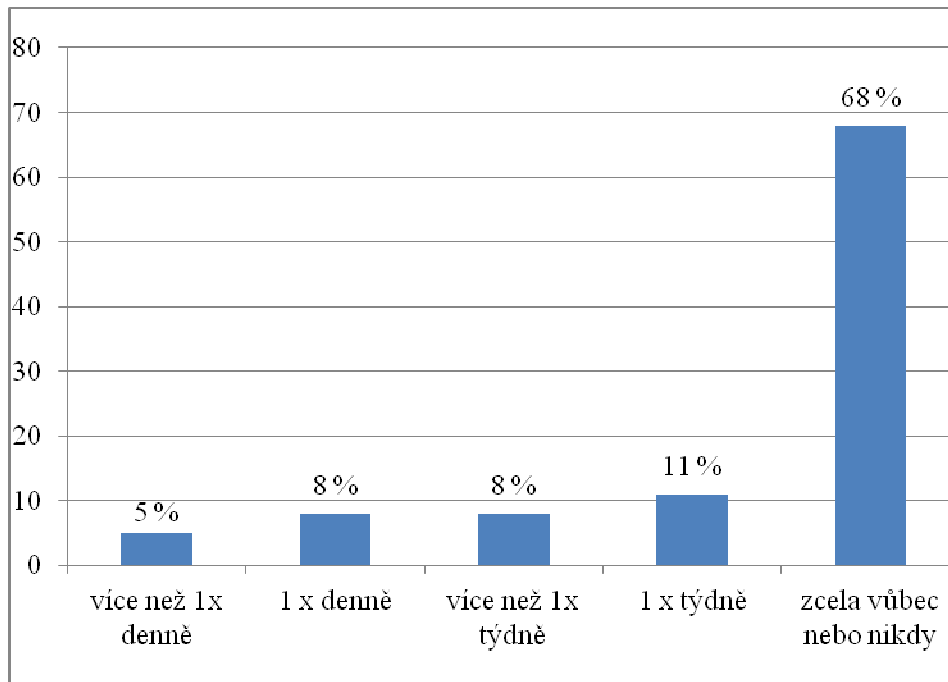
Rodinný stav	absolutní četnost	relativní četnost v %
svobodný	0	0
ženatý	27	73
žiji s družkou	0	0
rozvedený	1	3
vdovec	9	24
celkem	37	100

Z tabulky č. 3 je patrné, že největší část zkoumaného vzorku tvoří klienti, kteří jsou ženatí a to v počtu 27 (73 %), po nich následuje 9 respondentů (24 %), kteří jsou ovdovělí. Dále 1 respondent (3 %) spadá do skupiny rozvedený a skupinu svobodný a žiji s družkou, neobsadil žádný z dotazovaných.

9.3.2 Vyhodnocení dotazníku zaměřeného na případné potíže způsobené vlivem léčby onemocnění prostaty.

Potíže s močením v období posledních čtyř týdnů

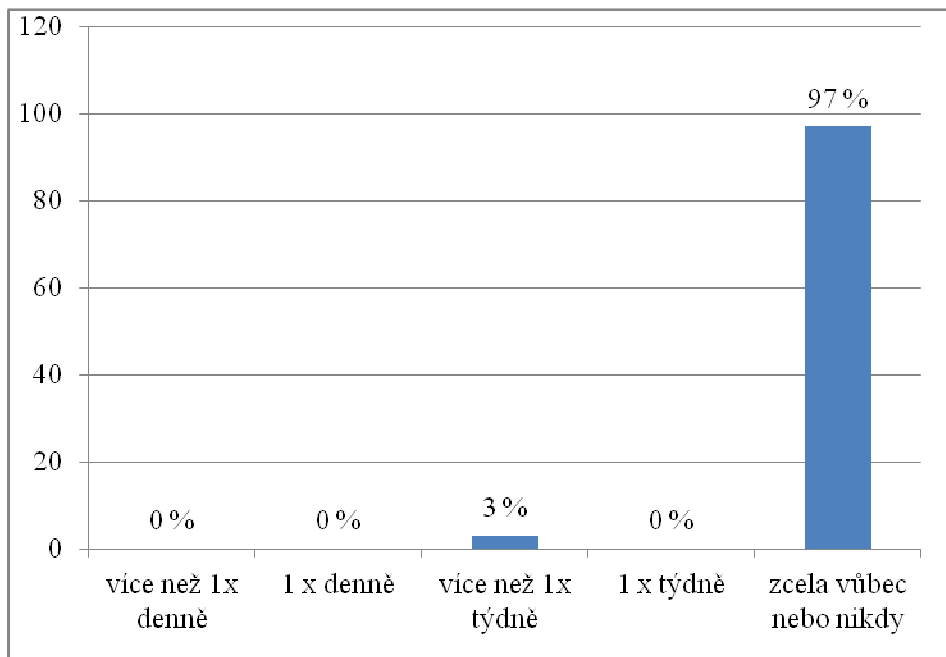
Otázka č. 1 Jak často jste měl únik moče?



Obrázek 1 Graf intenzity úniku moče

Potížemi s únikem moči v intenzitě více než 1x denně trpí pouze 2 pacienti (5 %). V období 1x denně mají obtíže 3 muži (8 %), více než 1x týdně také 3 muži (8 %). V intervalu 1x týdně 4 klienti (11 %) a nejpočetnější skupina zcela vůbec nebo nikdy je zastoupena 25 muži (68 %). Z grafu vyplývá, že problémy s únikem moči nejsou příliš časté.

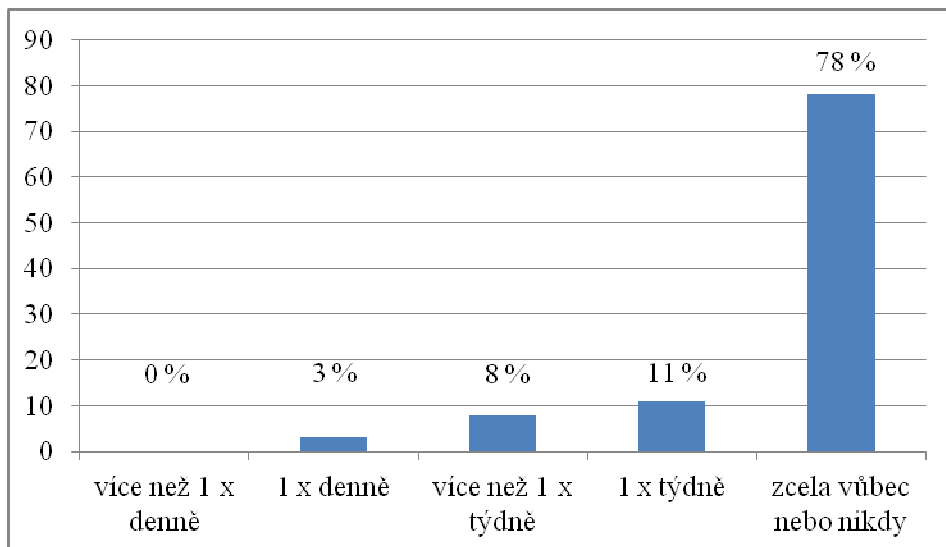
Otázka č. 2 Jak často jste měl krev v moči?



Obrázek 2 Graf intenzity krve v moči

Obrázek č. 2 nám ukazuje, že problém s krví v moči se vyskytl pouze u 1 pacienta (3 %) v intervalu více než 1x týdně, skupiny více než 1x denně, 1x denně a 1x týdně nemají žádné zastoupení. Nejvíce obsáhlou skupinu tvoří 36 (97 %) respondentů a to zcela vůbec nebo nikdy.

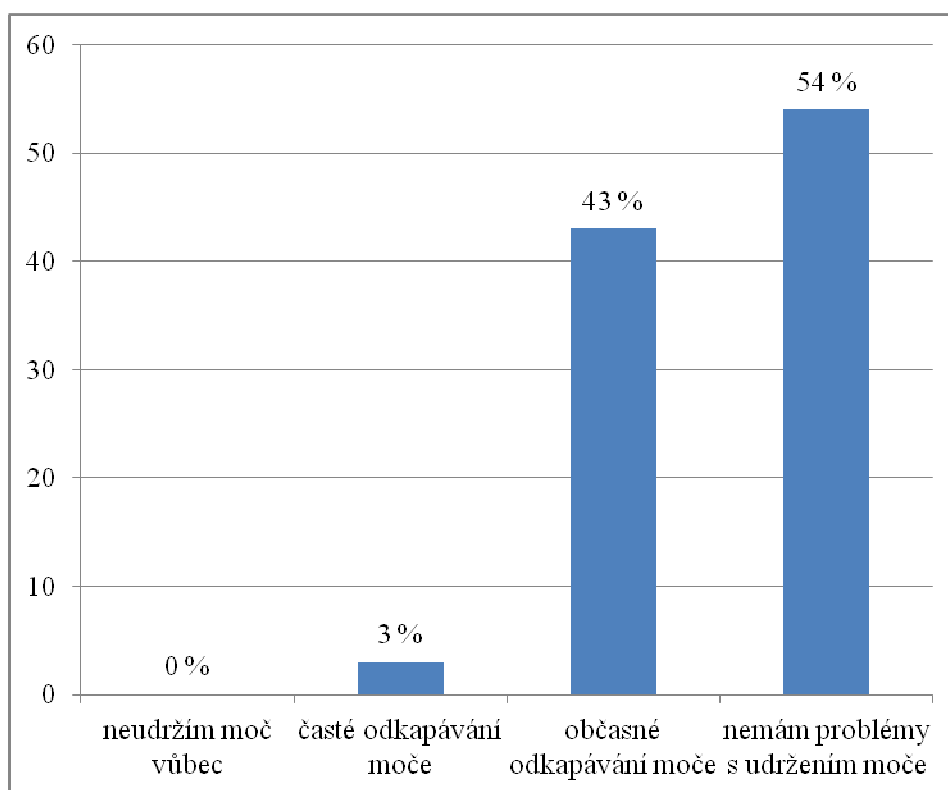
Otázka č. 3 Jak často jste měl bolest nebo pálení při močení?



Obrázek 3 Graf bolesti nebo pálení při močení

Bolestmi nebo pálením moči více než 1x denně netrpí žádný z dotazovaných klientů. Obtíže 1x denně má 1 respondent (3 %), skupinu více než 1x týdně zastupují 3 respondenti (8 %). Dále 4 respondenti (11 %) trpěli bolestmi nebo pálením moči 1x týdně. Nejobsáhlejší skupinu představuje 29 respondentů (78 %), kteří obtíže neudávají vůbec.

Otázka č. 4 Které z následujících tvrzení nejlépe popisuje vaše problémy při udržení moči?

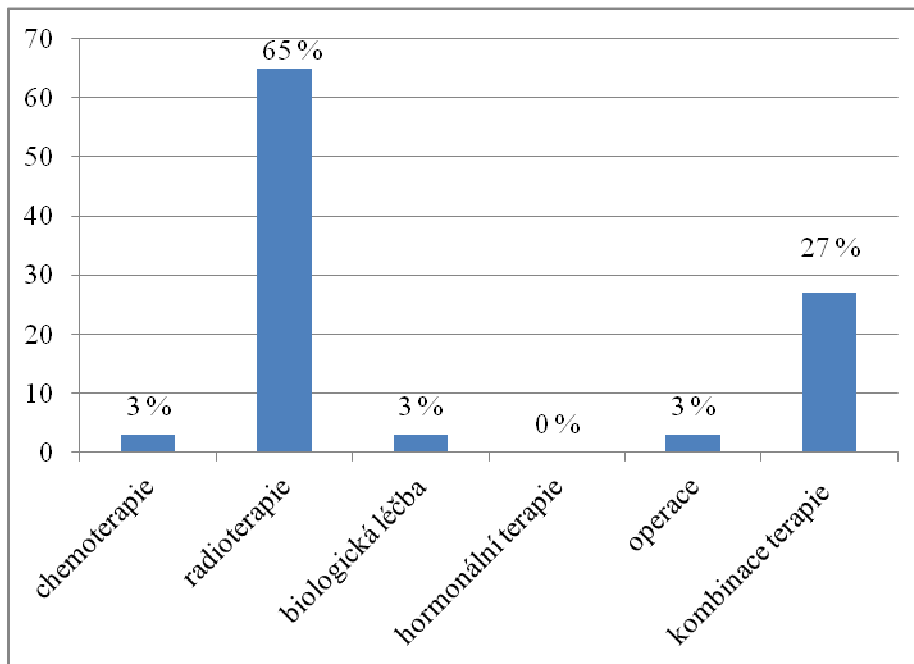


Obrázek 4 Graf problémů při udržení moče

Z dotazovaného vzorku neuvedl žádný z respondentů, že neudrží moč vůbec, dále 1 muž (3 %) uvedl, že má časté odkapávání moče, 16 respondentů (43 %) uvedlo, že mají občasné odkapávání moče a zbylých 20 (54 %) klientů nemá problémy s udržením moče vůbec.

9.3.3 Terapie spojená s onemocněním

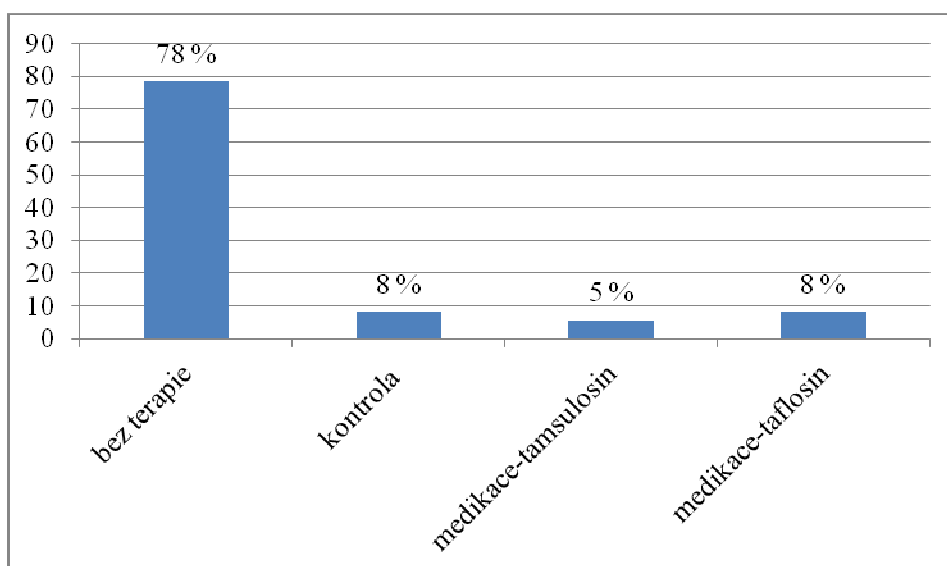
Otázka č. 5 Vaše prodělaná terapie po celou dobu onemocnění?



Obrázek 5 Graf prodělané terapie po celou dobu onemocnění

Z celkového počtu dotazovaných respondentů 37 (100 %), podstoupil 1 klient (3 %) chemoterapii, v největším zastoupení a to 24 klientů (65 %) je radioterapie, dále 1 klient (3 %) prodělal biologickou léčbu, hormonální terapie je v nulovém zastoupení, operaci podstoupil 1 muž (3 %) a kombinaci léčby mělo 10 respondentů (27 %).

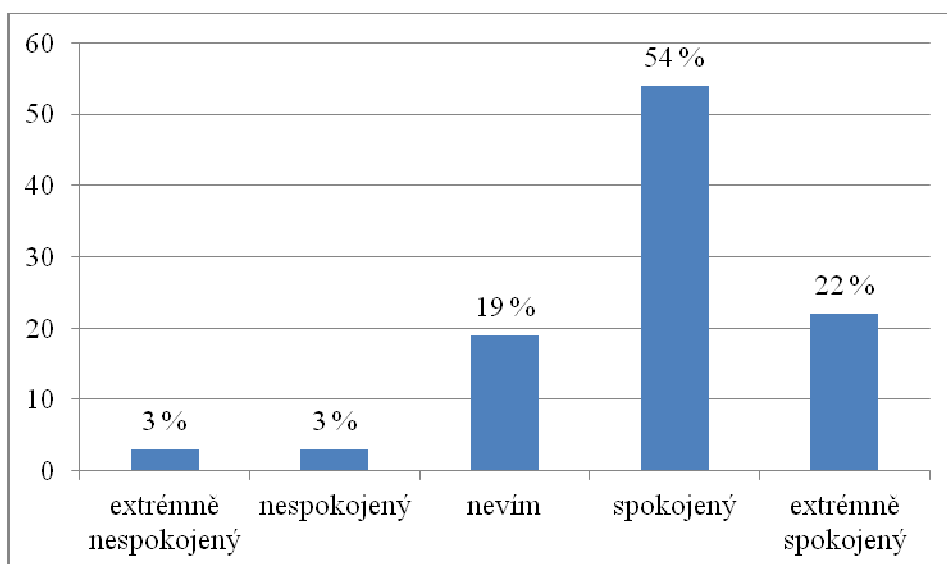
Otázka č. 6 Vaše současná terapie



Obrázek 6 Graf současné terapie

Z grafu číslo šest vidíme, že 29 (78 %) respondentů jsou v současné době bez terapie, 3 (8 %) respondenti chodí na kontroly, 2 (5 %) klientů užívá medikaci – tamsulosin a 3 (8 %) mužů užívá medikaci – taflosin.

Otázka č. 7 Jak jste spokojen s dosavadní léčbou Vašeho karcinomu prostaty?

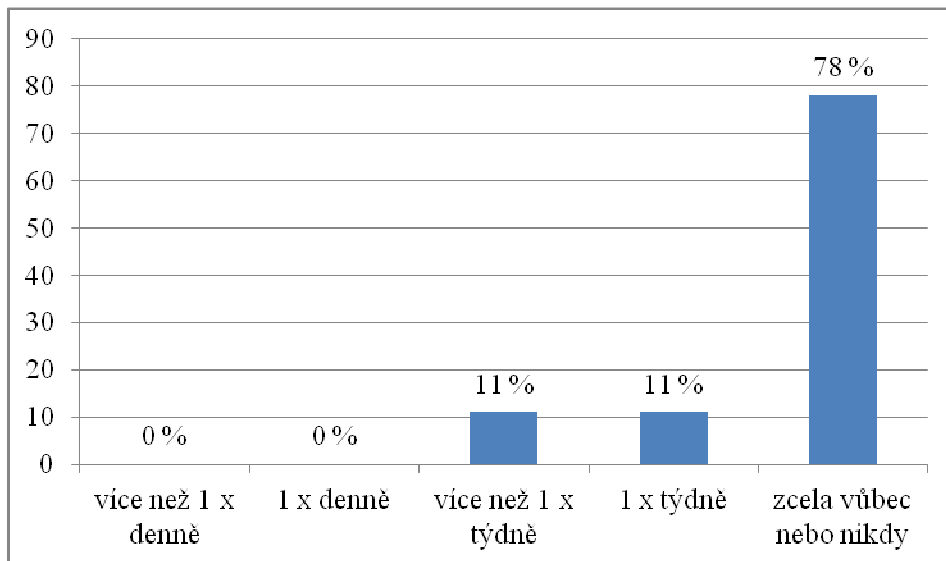


Obrázek 7 Graf spokojenosti s léčbou karcinomu prostaty

Tento graf nám ukazuje, že 1 pacient (3 %) je extrémně nespokojený s léčbou, 1 klient (3 %) je nespokojený s léčbou, 7 (19 %) respondentů neví, zda jsou spokojeni s terapií, 20 (54 %) respondentů je spokojeno s léčbou a 8 (22 %) respondentů je extrémně spokojeno s léčbou.

9.3.4 Potíže se zažíváním v období posledních čtyř týdnů

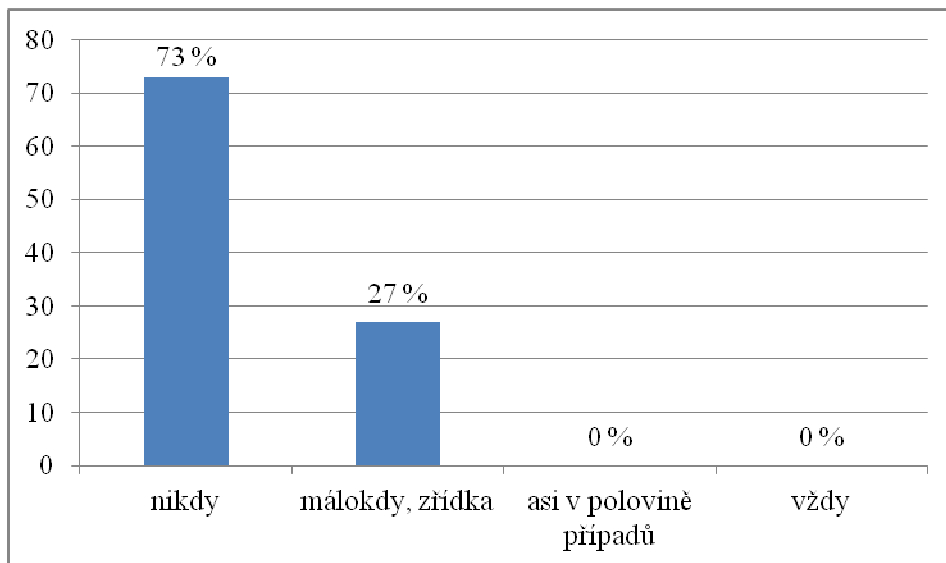
Otázka č. 8 Jak často jste měl nekontrolovatelný odchod stolice?



Obrázek 8 Graf nekontrolovaného odchodu stolice

Na otázku nekontrolovaného odchodu stolice v intervalu více než 1x denně a 1x denně neodpověděl žádný respondent. Více než 1x týdně měli nekontrolovatelný odchod stolice 4 respondenti (11 %), stejně tak 1x týdně 4 respondenti (11 %) a 29 (78 %) respondentů uvedlo zcela vůbec nebo nikdy.

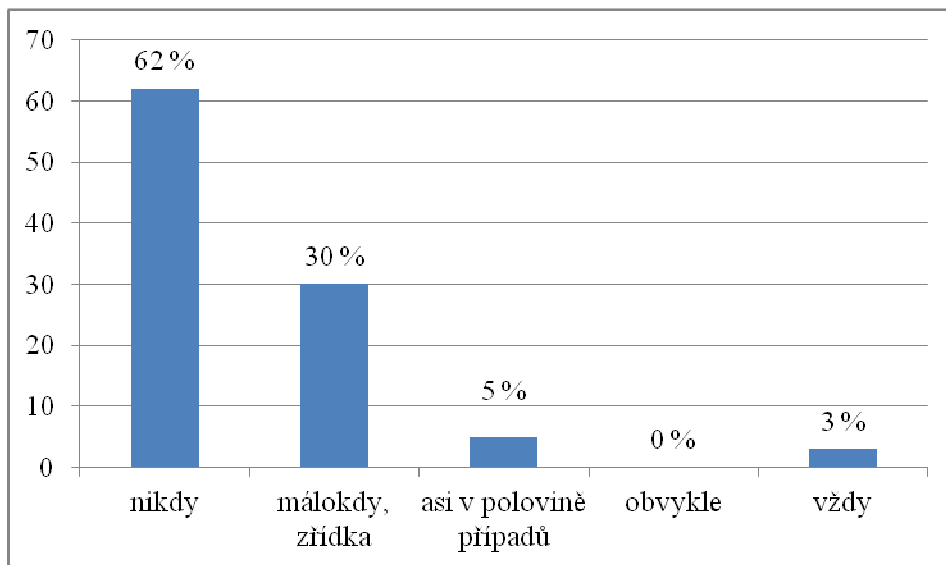
Otázka č. 9 Jak často jste měl krev ve stolici?



Obrázek 9 Graf intenzity krve ve stolici

Z tohoto grafu lze říci, že 27 respondentů (73 %) nemělo krev ve stolici nikdy, 10 klientů (27 %) málokdy nebo zřídka, možnosti asi v polovině případů nebo vždy nezvolil žádný z dotazovaných respondentů. Můžeme tedy říci, že krev ve stolici není častý problém u pacientů s tímto onemocněním.

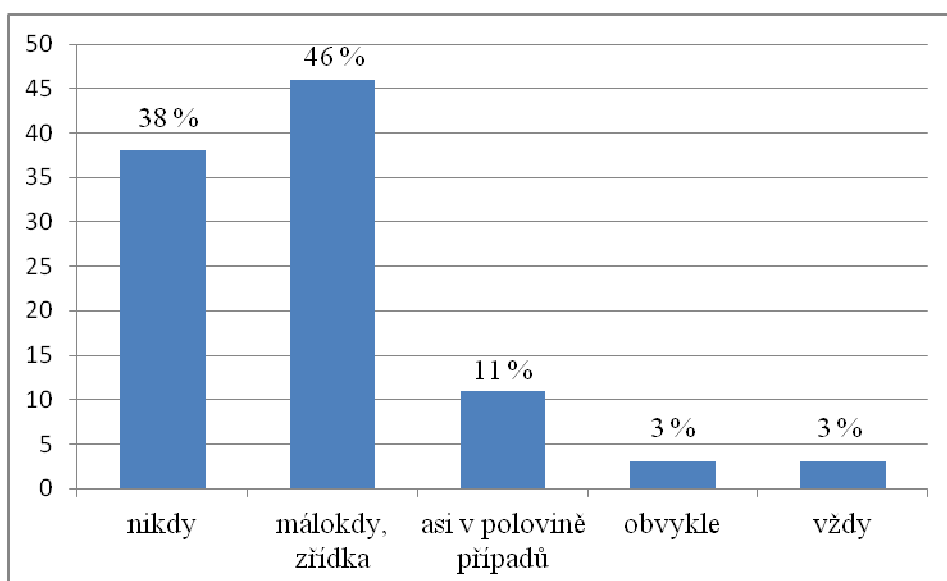
Otázka č. 10 Jak často jste měl bolestivé vyměšování stolice?



Obrázek 10 Graf bolestivého vyměšování stolice

Na otázku, jak často jste měl bolestivé vyměšování stolice, odpovědělo 23 (62 %) respondentů nikdy, 11 (30 %) respondentů uvedlo málokdy, zřídka. Dále 2 respondenti (5 %) zvolili odpověď asi v polovině případů, možnost obvykle neudal žádný z dotazovaných mužů a 1 respondent (3 %) uvedl možnost vždy.

Otázka č. 11 Jak často jste měl stolicí, která byla průjmovitá (vodnatá, neformovaná)?

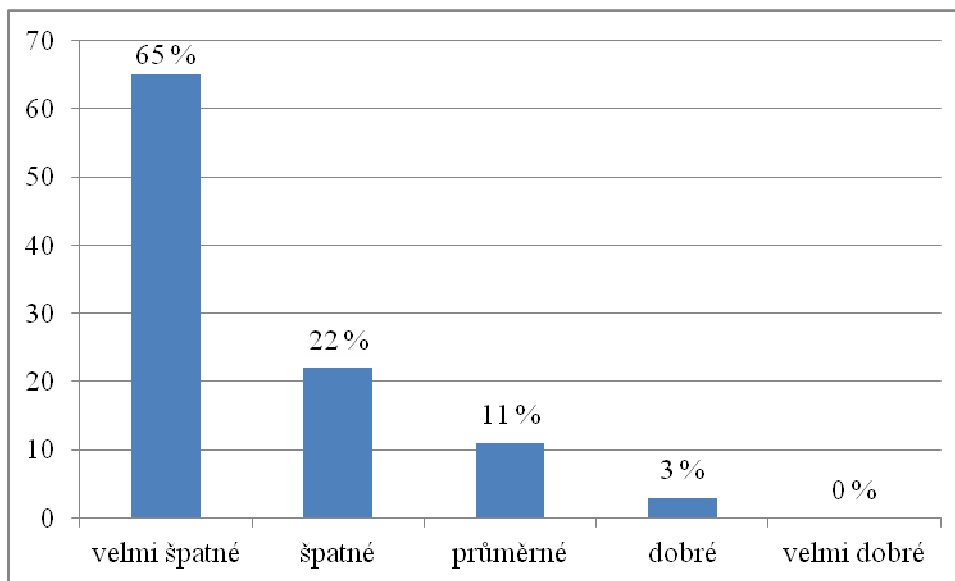


Obrázek 11 Graf intenzity průjmovité stolice

Z tohoto grafu je zřejmé, že 14 (38 %) respondentů zvolilo odpověď nikdy, nejpočetnější skupinu tvoří skupina málokdy, zřídka 17 (46 %) mužů, dále 4 (11 %) respondentů zvolilo možnost asi v polovině případů, 1 respondent (3 %) udal obvykle a stejně tak 1 respondent (3 %) udává vždy.

9.3.5 Potíže se sexuální funkcí v období posledních čtyř týdnů

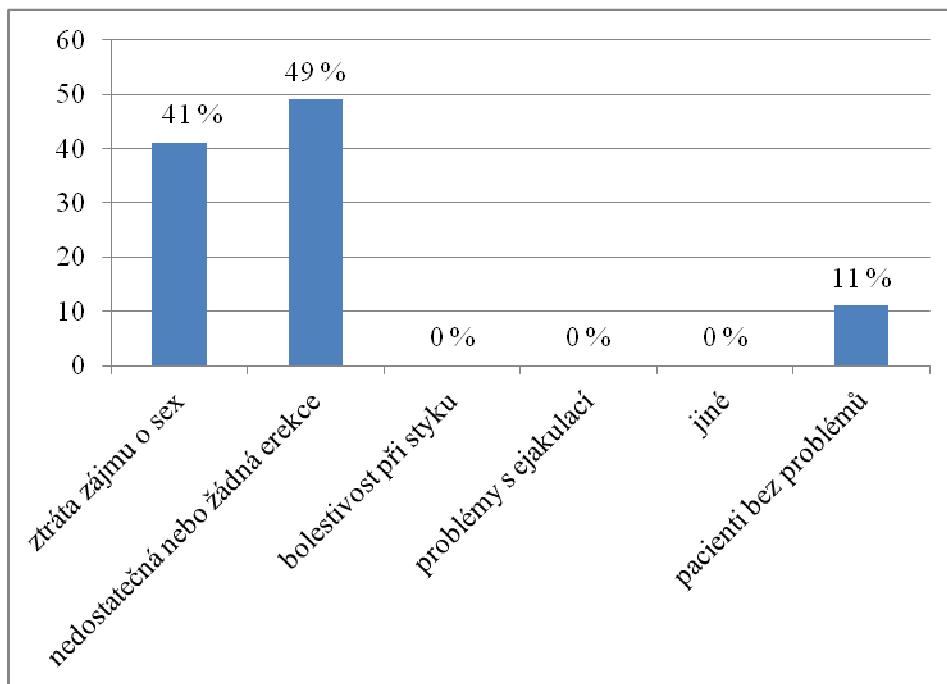
Otázka č. 12 Jak byste celkově zhodnotil Vaše sexuální funkce?



Obrázek 12 Graf funkčnosti sexuálních funkcí

Velká část dotazovaných u otázky jak byste zhodnotil Vaše sexuální funkce zvolila odpověď velmi špatné a to v zastoupení 24 (65 %) respondentů, menší část tvoří volba špatné 8 (22 %) respondentů. Možnost průměrné volili 4 muži (11 %), nabídku dobré udává 1 respondent (3 %) a možnost velmi dobré nezvolil žádný muž z výzkumného vzorku.

Otázka č. 13 Pokud uvedete variantu špatné nebo velmi špatné, tak v jaké oblasti?

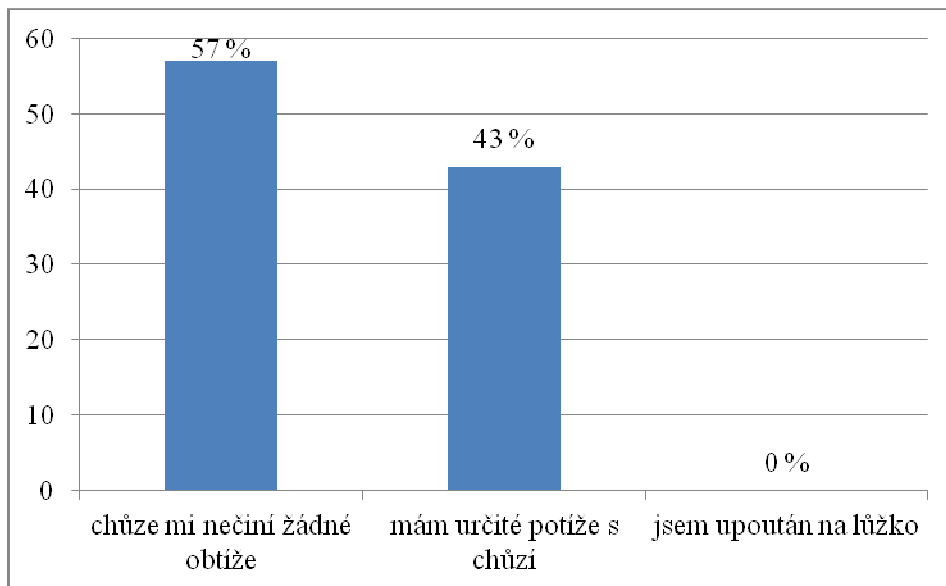


Obrázek 13 Graf poruch sexuálních funkcí

Tento graf udává, že 15 (41 %) respondentů ztratilo zájem o sex, největší skupinu respondentů 18 (49 %) má nedostatečnou nebo žádnou erekci, možnost bolestivost při styku, problémy s ejakulací nebo jiné ne zvolil žádný z dotazovaných respondentů a v nejmenším zastoupení 4 (11 %) respondentů je možnost bez problémů.

9.3.6 Vyhodnocení standardizovaného zdravotnického dotazníku EQ-5D-3L

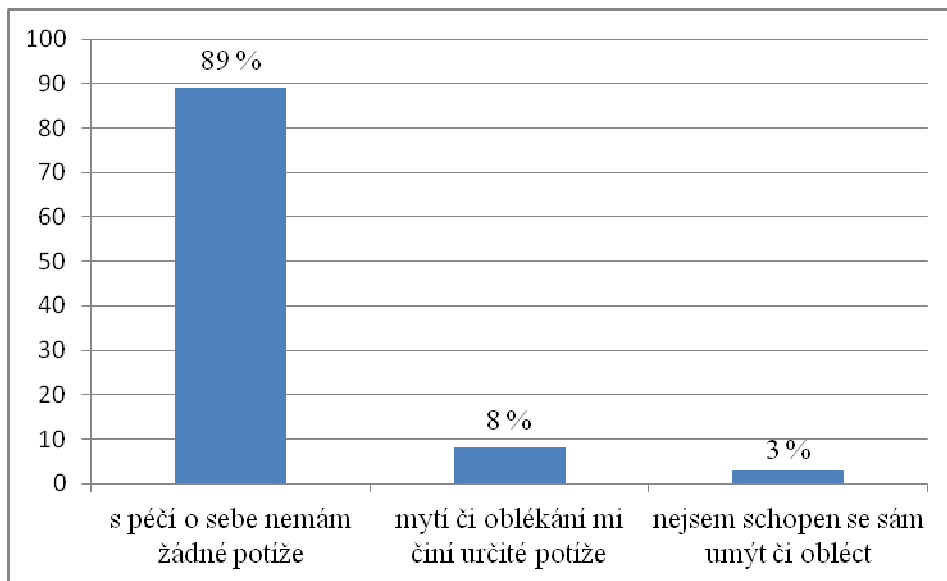
Otázka č. 1 Pohyblivost



Obrázek 14 Graf Pohyblivosti

Z grafu pohyblivosti lze říci, že nejpočetnější skupinu tvoří 21 (57 %) respondentů s odpovědí chůze mi nečiní žádné obtíže, hned za ní následuje odpověď mám určité potíže s chůzí v zastoupení 16 (43 %) respondentů a možnost jsem upoután na lůžko ne zvolil žádný z respondentů.

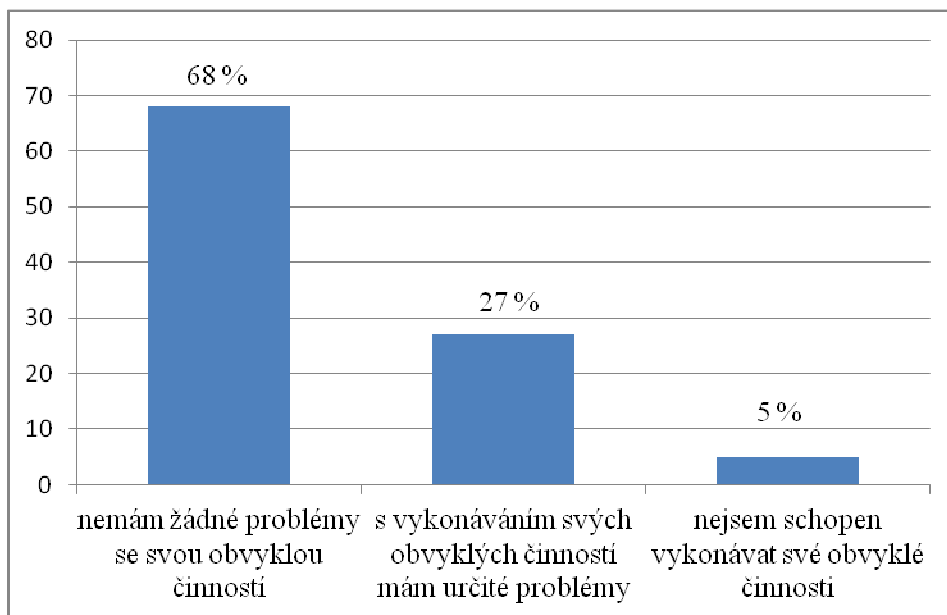
Otázka č. 2 Sebeobsluha



Obrázek 15 Graf Sebeobsluha

Graf sebeobsluhy nám říká, že 33 (89 %) dotazovaných nemá žádné potíže s péčí sám o sebe, 3 muži (8 %) udali, že jim mytí či oblékání činí určité potíže a 1 respondent (3 %) není schopen se sám umýt či obléci.

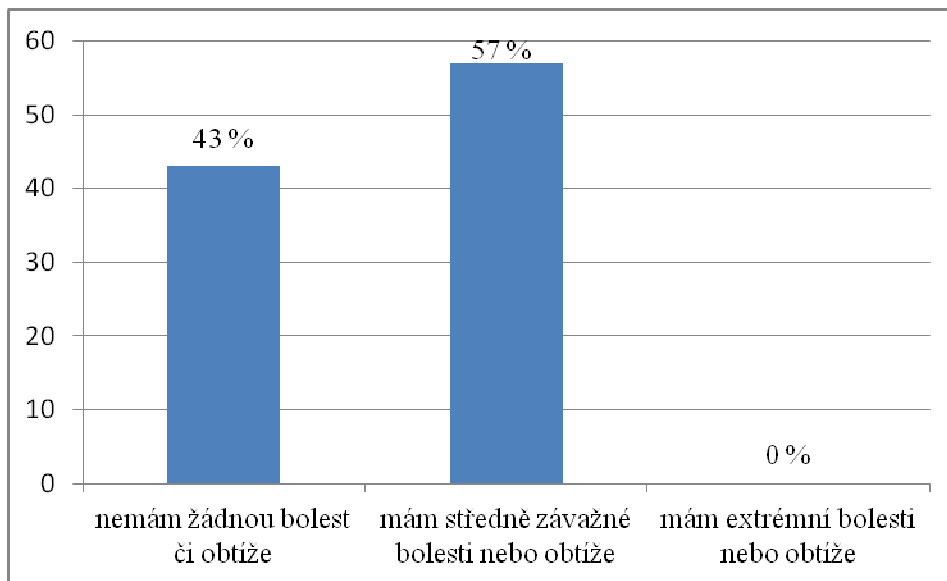
Otázka č. 3 Obvyklá činnost (např. práce, studium, domácí práce, rodinné či oddechové činnosti)



Obrázek 16 Graf obvyklých činností

Na grafu vidíme, že 68 % dotazovaných nemá žádné velké problémy se svou obvyklou činností, 27 % dotazovaných udává, že s vykonáváním svých obvyklých činností má určité problémy a 5 % dotazovaných nejsou schopni vykonávat svoje obvyklé činnosti.

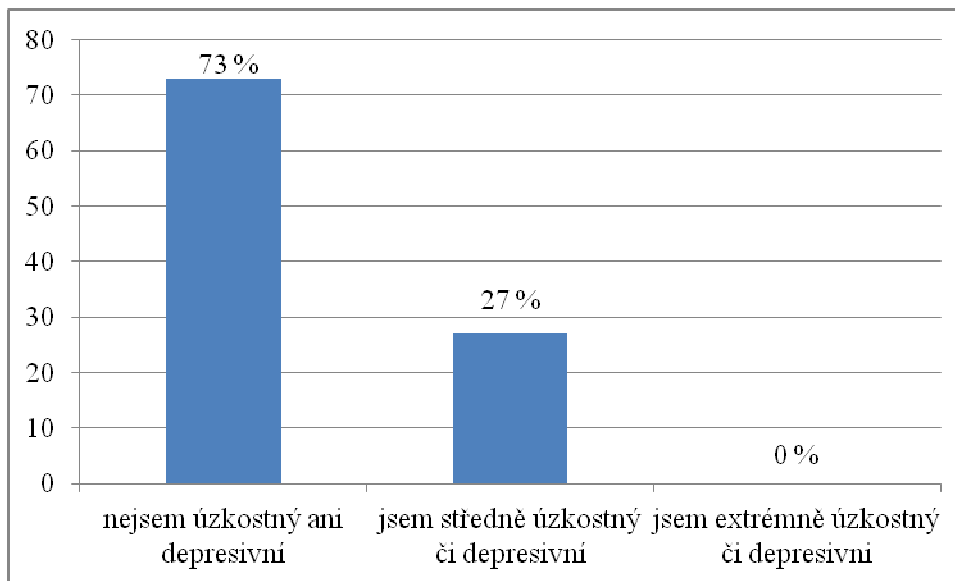
Otázka č. 4 Bolest/Obtíže



Obrázek 17 Graf Bolesti/Obtíží

Graf bolesti a obtíží udává, že 43 % respondentů nemá žádné obtíže a bolest, 57 % mužů má středně závažné bolesti nebo obtíže a nikdo z dotazovaných = 0 % nemá extrémní bolesti nebo obtíže.

Otázka č. 5 Úzkost/Deprese



Obrázek 18 Graf Úzkosti/deprese

Na problematiku úzkost/deprese odpovědělo 27 (73 %) respondentů, že nejsou úzkostní ani depresivní, menší část dotazovaných 10 (27 %) udala, že je středně úzkostná či depresivní a možnost extrémně úzkostný či depresivní ne zvolil žádný z respondentů.

Otázka č. 6 Abychom pomohli lidem vyjádřit jak dobrý nebo špatný je jejich zdravotní stav, namalovali jsme stupnici (na způsob teploměru), kde 100 odpovídá nejlepšímu stavu, jaký si lze představit.

Tabulka 4 Stupnice

stupnice od 0-100	absolutní četnost	relativní četnost v %
50	5	14
60	4	11
70	8	22
80	9	24
85	5	14
90	5	14
100	1	3
celkem	37	100

Tato stupnice ukazuje, že 50 stupňům odpovídá 5 (14 %) respondentů, 60 odpovídají 4 respondenti (11 %), v zastoupení 70 je 8 respondentů (22 %), 80 tvoří skupina o 9 respondentech (24 %), 85 a 90 zastupuje 5 respondentů (14 %) a 100 stupňů udal 1 respondent (3 %). Ze stupnice vyplývá, že zdravotní stav pacientů je dobrý.

9.4 Vyhodnocení testovaných hypotéz

Hypotéza č. 1

Pracovní hypotéza: Problémy s únikem moči ovlivňují kvalitu života.

Výzkumná otázka: Jak ovlivňuje kvalitu života únik moče?

Tabulka 5 Četnost kvality života

Kvalita života	Četnost	Kumulativní četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost v %
Dobrá	31	31	83,78	83,78
Zhoršená	6	37	16,22	100,00
Celkem	37		100,00	

Kvalita života byla hodnocena pomocí standardizovaného zdravotnického dotazníku pro českou verzi EQ-5D-3L. Dobrá kvalita života byla hodnocena 0-3 body, zhoršená kvalita života byla hodnocena 4-6 body a špatná kvalita života-7-10 bodů. Dobrou kvalitu života zvolilo 31 respondentů, zhoršenou kvalitu života udává 6 respondentů a špatnou kvalitu nezvolil žádný z dotazovaných.

Tabulka 6 Četnost úniku moče

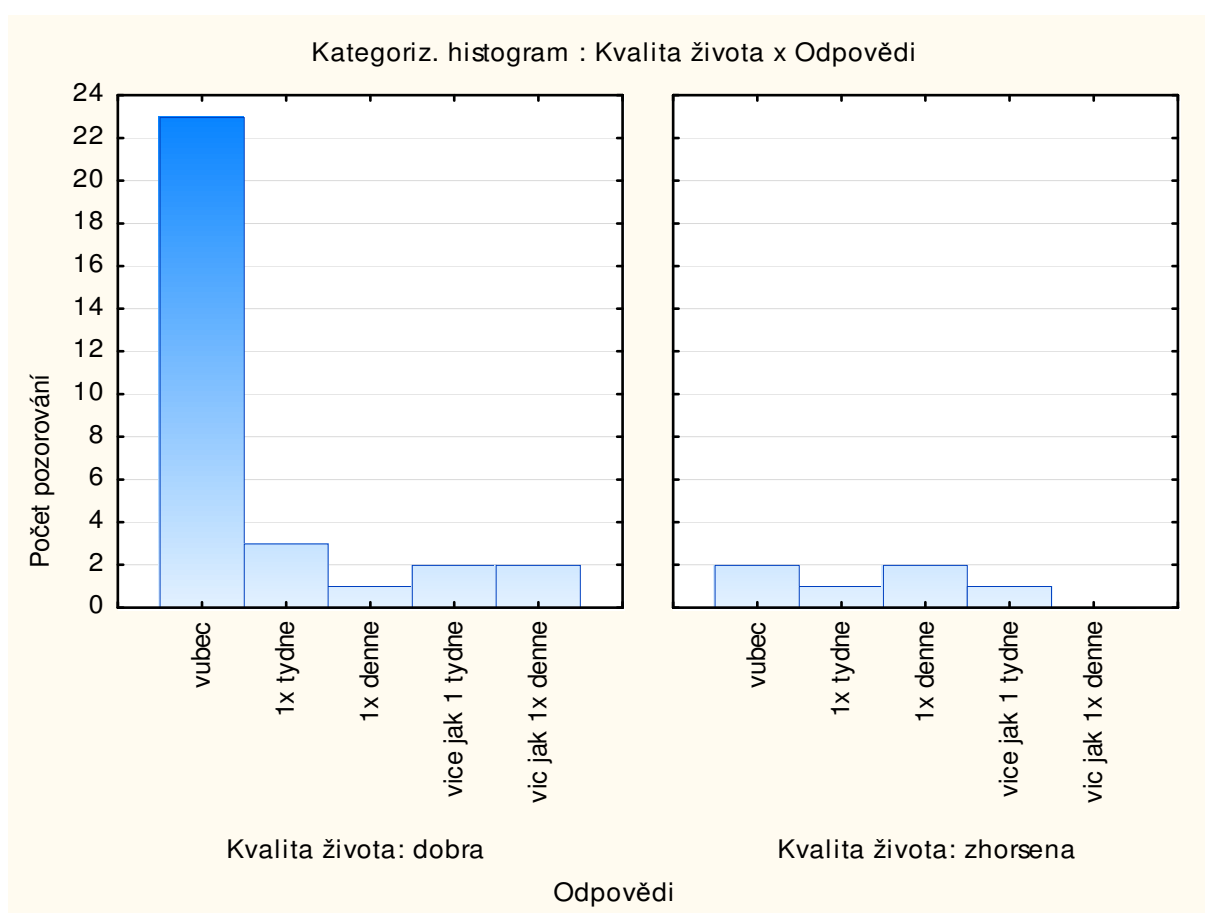
Únik moči	Četnost	Kumulativní četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost v %
Víc jak 1x denně	2	37	5,41	100,00
1x denně	3	35	8,11	94,59
Víc jak 1x týdně	3	32	8,11	86,49
1x týdně	4	29	10,82	78,38
Vůbec	25	25	67,55	67,57
Celkem	37		100,00	

V tabulce 6 jsou uvedeny četnosti odpovědí respondentů na únik moči.

Tabulka 7 Kontingenční tabulka

Kvalita života	Odpovědi (vůbec)	Odpovědi (1x týdně)	Odpovědi (1x denně)	Odpovědi (více než 1x týdně)	Odpovědi (více než 1x denně)	Celkem
Dobrá	23	3	1	2	2	31
Zhoršená	2	1	2	1	0	6
Celkem	25	4	3	3	2	37

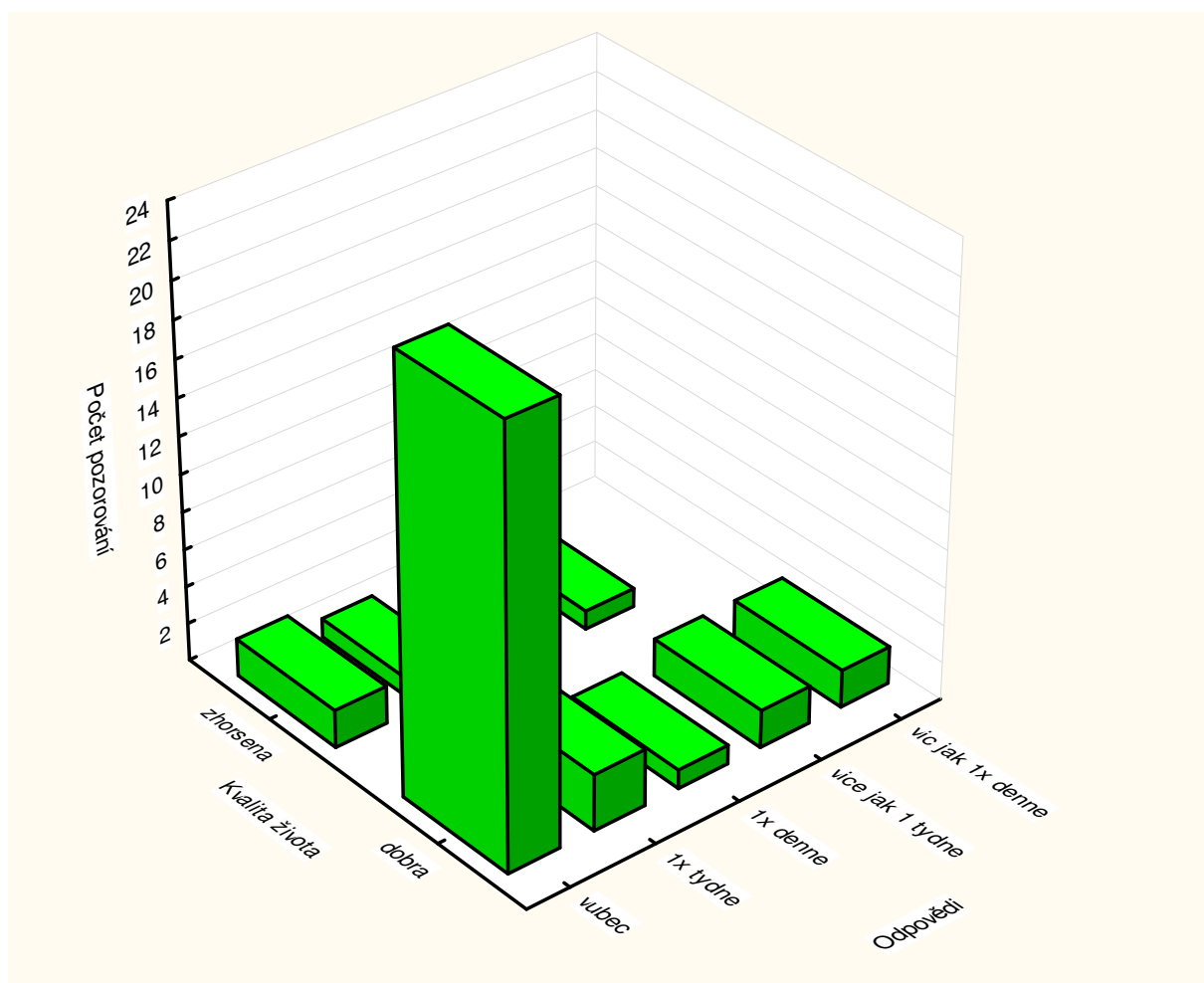
Kontingenční tabulka pro kvalitu života a únik moči nám ukazuje vzájemný vztah statistických znaků. V tabulce vidíme četnost případů.



Obrázek 19 Kategorizační histogram

Kategorizační histogram je ve formě sloupcových grafů a představuje grafické znázornění rozložení dat. Výška sloupců vyjadřuje četnost. Nejvyšší četnost vidíme u odpovědi vůbec, z toho vyplývá, že respondenti říkají, že mají dobrou kvalitu života.

Dvojrozměrné rozdělení: Kvalita života x Odpovědi



Obrázek 20 Histogram

Díky 3D histogramu vidíme celistvý pohled na rozložení dat. Jedná se o grafické znázornění pomocí sloupcových grafů. Výška sloupců vyjadřuje četnost.

Test hypotézy číslo 1

H_0 : Mezi kvalitou života a únikem moče při močení není statisticky významný rozdíl. Únik moči neovlivňuje kvalitu života.

H_A : Mezi kvalitou života a únikem moče při močení je statisticky významný rozdíl. Únik moči ovlivňuje kvalitu života.

Testujeme na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Pro testování vztahů mezi proměnnými použijeme pearsonův chí-kvadrát, jelikož se jedná o nominální proměnné.

Tabulka 8 Pearsonův chí-kvadrát

	Chí-kvadrát	Stupeň volnosti	Hodnota p
Pearsonův chí-kvadrát	8,123423	df=4	p=,08716
M-V chí-kvadrát	6,724286	df=4	p=,15120

Hodnota p je mnohem vyšší než zvolená hladina významnosti, proto H_0 přijímáme a zamítáme H_A .

Interpretace výsledků: Přehled četností vidíme v tabulkách četností, v kontingenční tabulce, v kategorizačním histogramu a trojrozměrného histogramu. Pro porovnání vztahů volíme pearsonův chí-kvadrát, jelikož se jedná o nominální proměnné. Vypočítaná hodnota p je mnohem vyšší, než zvolená hladina významnosti, proto H_A zamítáme a přijímáme H_0 . Mezi kvalitou života a únikem moči není statisticky významný rozdíl na hladině významnosti 5 %

Hypotéza č. 2

Pracovní hypotéza: Poruchy sexuálních funkcí ovlivňují kvalitu života.

Výzkumná otázka: Jak ovlivňují poruchy sexuálních funkcí kvalitu života?

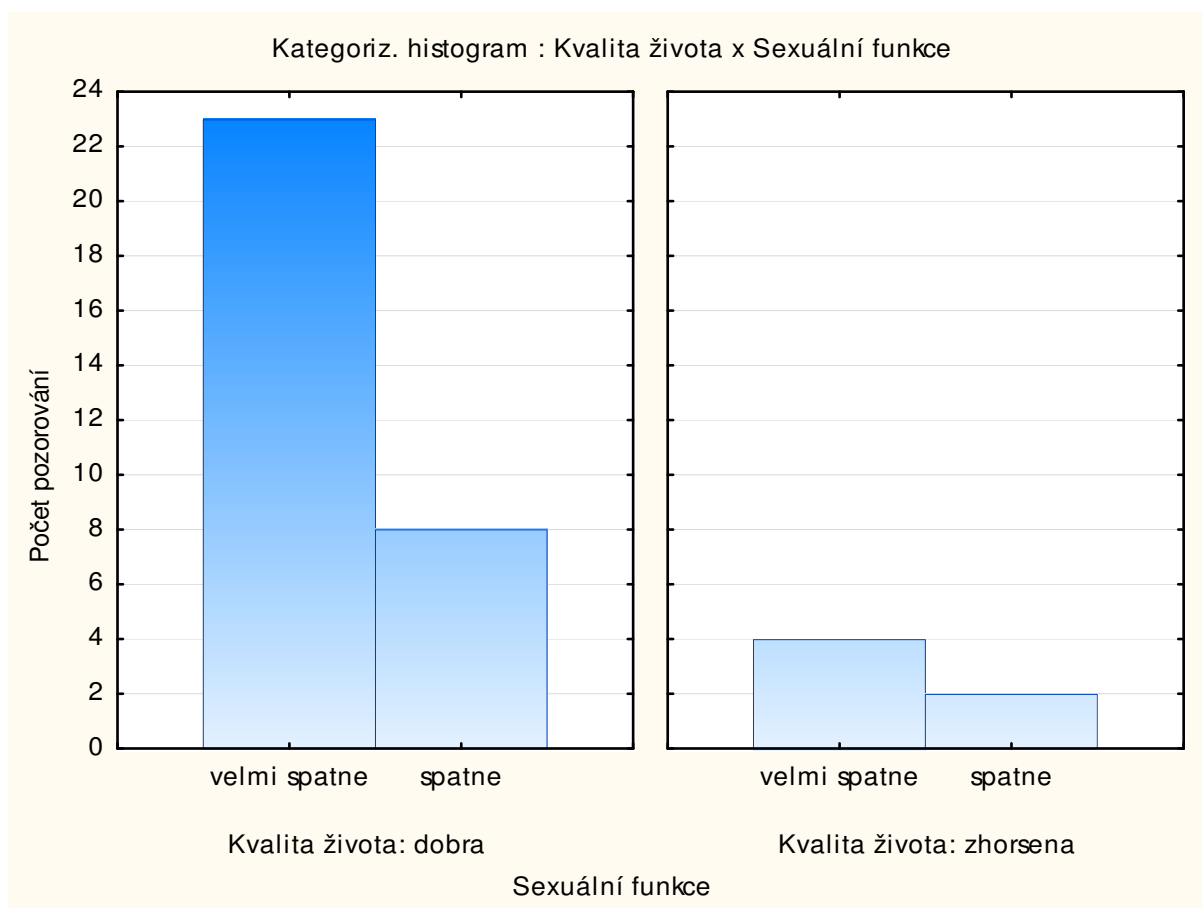
Tabulka 9 Četnost sexuálních funkcí

Únik při močení	Četnost	Kumulativní četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost v %
Velmi špatně	27	27	72,97	72,97
Špatně	10	37	27,03	100,00
Celkem	37		100,00	

Tabulka 10 Kontingenční tabulka

Kvalita života	Sexuální funkce velmi špatné	Sexuální funkce špatné	Celkem
Dobrá	23	8	31
Zhoršená	4	2	6
Celkem	27	10	37

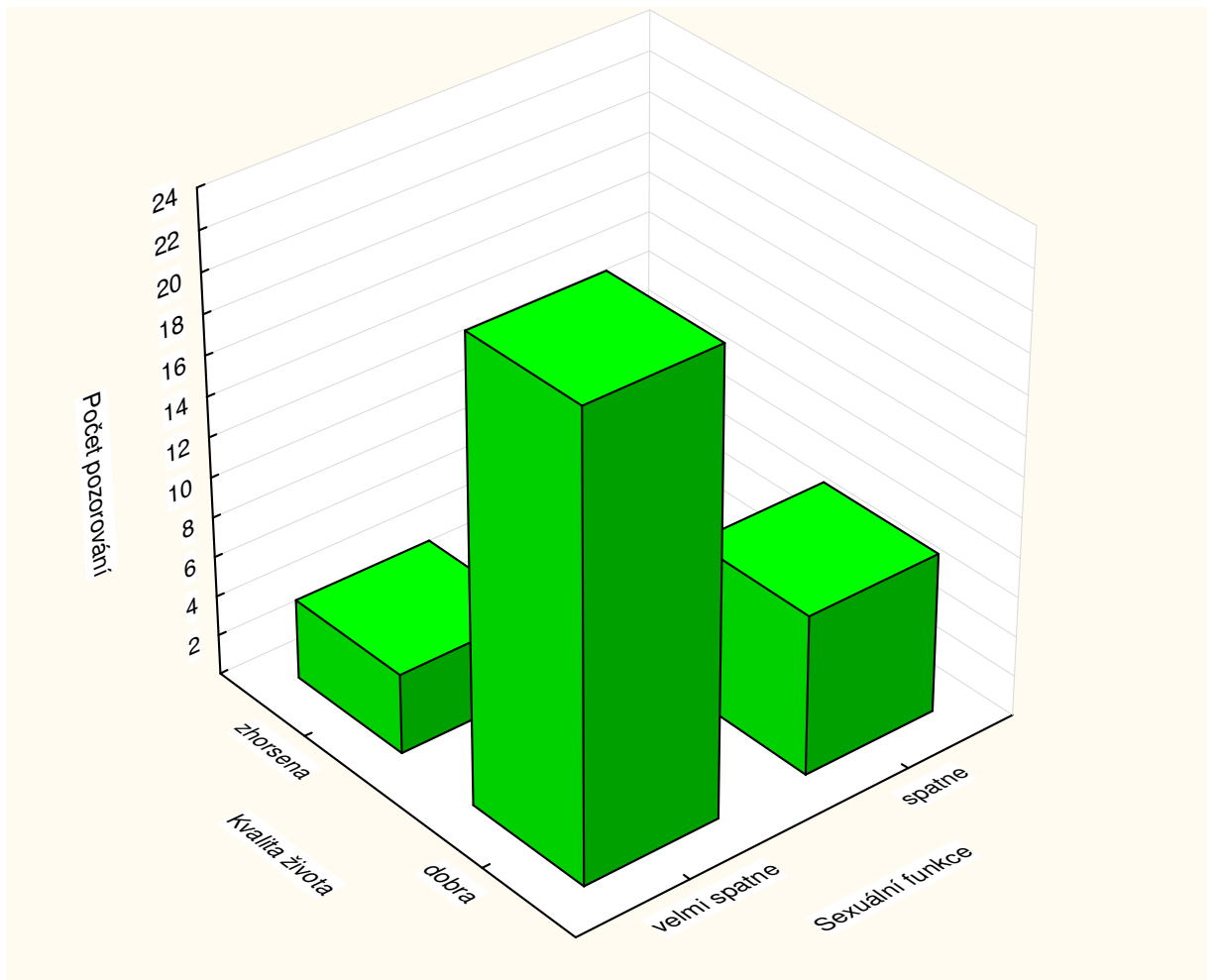
Kontingenční tabulka pro kvalitu života a poruchy sexuálních funkcí nám ukazuje vzájemný vztah statistických znaků. V tabulce vidíme četnost případů.



Obrázek 21 Kategorizační histogram

Kategorizační histogram je ve formě sloupcových grafů a představuje grafické znázornění rozložení dat. Výška sloupců vyjadřuje četnost. Nejvyšší četnost vidíme u odpovědi velmi špatné sexuální funkce, ale přitom tyto respondenti značí, že jejich kvalita života je dobrá.

Dvojměrné rozdělení: Kvalita života x Sexuální funkce



Obrázek 22 Histogram

Díky 3D histogramu vidíme celistvý pohled na rozložení dat. Jedná se o grafické znázornění pomocí sloupcových grafů. Výška sloupců vyjadřuje četnost.

Test hypotézy číslo 2

H_0 : Mezi kvalitou života a sexuálními funkcemi není statisticky významný rozdíl. Sexuální funkce neovlivňují kvalitu života.

H_A : Mezi kvalitou života a sexuálními funkcemi je statisticky významný rozdíl. Sexuální funkce ovlivňují kvalitu života.

Testujeme na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Tabulka 11 Pearsonův chí-kvadrát

	Chí-kvadrát	Stupeň volnosti	p
Pearsonův chí-kv.	,1444046	df=1	p=,70394
M-V chí-kvadr.	,1394548	df=1	p=,70882

Hodnota p je mnohem vyšší než zvolená hladina významnosti, proto H_0 přijímáme a zamítáme H_A .

Interpretace výsledků: Přehled četností vidíme v tabulkách četností, v kontingenční tabulce, v kategorizačním histogramu a v třírozměrném histogramu. Pro porovnání vztahů volíme Pearsonův chí-kvadrát, jelikož se jedná o nominální proměnné. Vypočítaná hodnota p je mnohem vyšší, než zvolená hladina významnosti, proto H_A zamítáme a přijímáme H_0 . Mezi kvalitou života a sexuálními funkcemi není statisticky významný rozdíl na hladině významnosti 5 %.

Hypotéza č. 3

Pracovní hypotéza: Spokojenost s léčbou karcinomu prostaty ovlivňuje kvalitu života.

Výzkumná otázka: Jak ovlivňuje spokojenost s léčbou karcinomu prostaty kvalitu života?

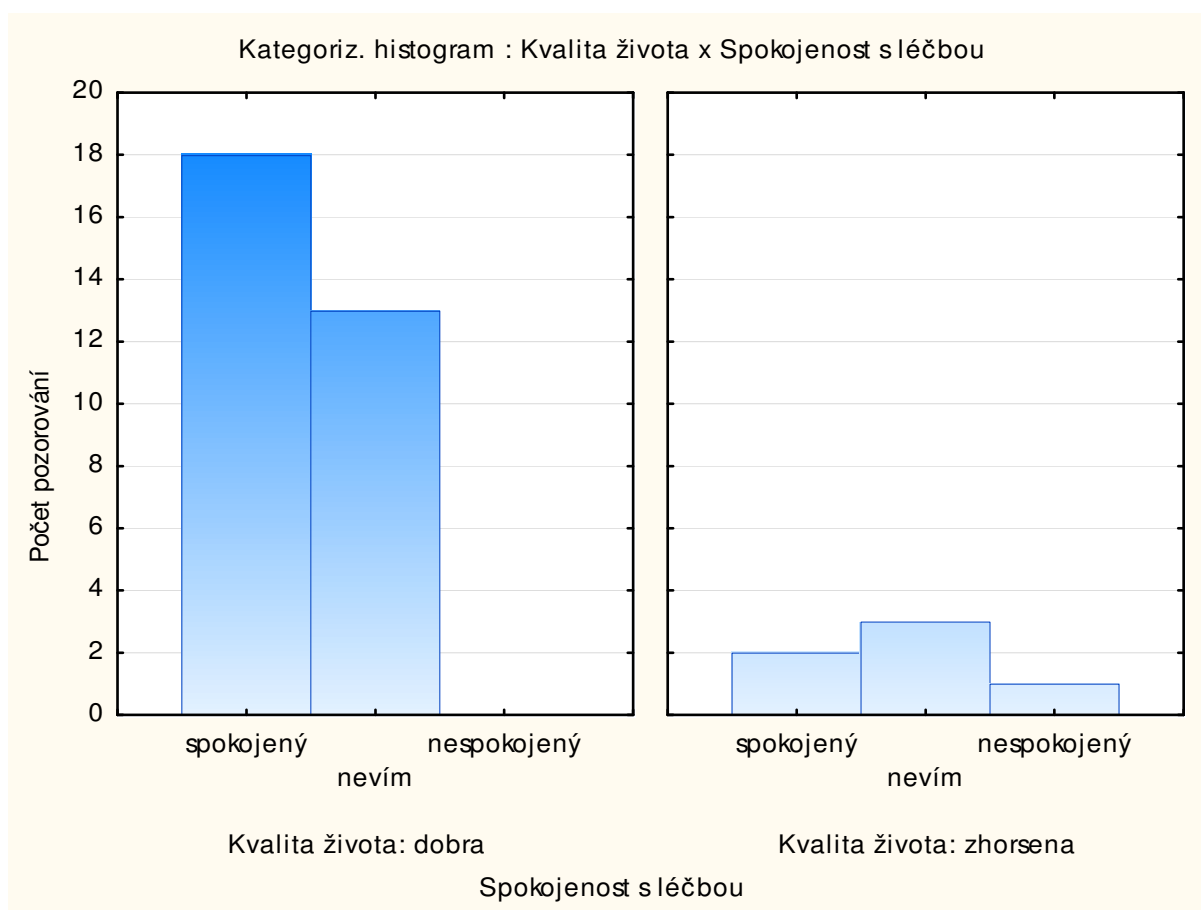
Tabulka 12 Četnost spokojenosti s léčbou

Únik při močení	Četnost	Kumulativní četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost v %
Spokojený	20	20	54,05	54,05
Nevím	16	36	43,24	97,30
Nespokojený	1	37	2,71	100,00
Celkem	37		100,00	

Tabulka 13 Kontingenční tabulka

Kvalita života	Spokojenost s léčbou - spokojený	Spokojenost s léčbou - nevím	Spokojenost s léčbou - nespokojený	Celkem
Dobrá	18	13	0	31
Zhoršená	2	3	1	6
Celkem	20	16	1	37

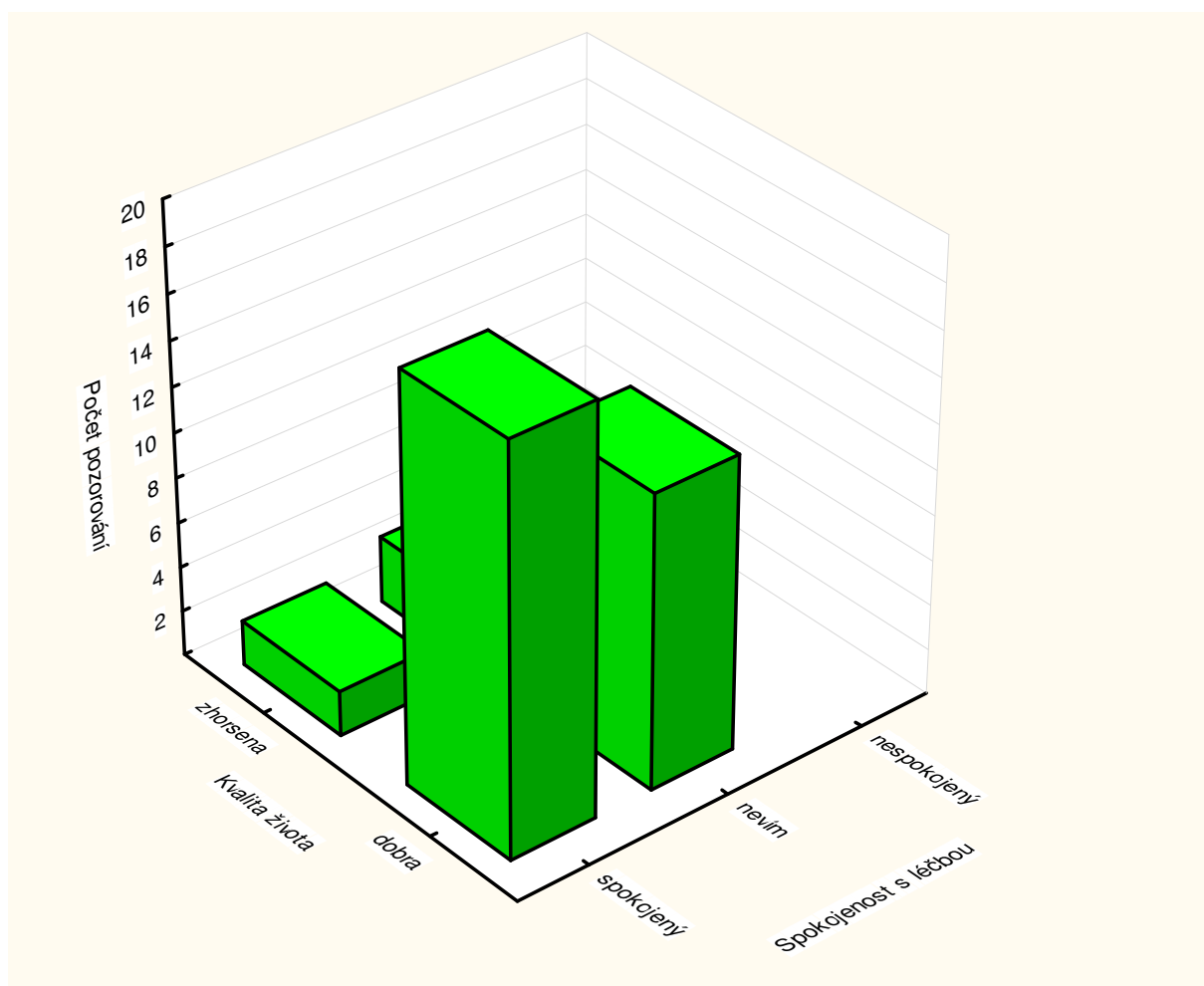
Kontingenční tabulka pro kvalitu života a spokojenost s léčbou nám ukazuje vzájemný vztah statistických znaků. V tabulce vidíme četnost případů.



Obrázek 23 Kategorizační histogram

Kategorizační histogram je ve formě sloupcových grafů a představuje grafické znázornění rozložení dat. Výška sloupců vyjadřuje četnost. Nejvyšší četnost vidíme u odpovědi spokojený a zároveň respondenti říkají, že jejich kvalita života je dobrá.

Dvojměrné rozdělení: Kvalita života x Spokojenost s léčbou



Obrázek 24 Histogram

Díky 3D histogramu vidíme celistvý pohled na rozložení dat. Jedná se o grafické znázornění pomocí sloupcových grafů. Výška sloupců vyjadřuje četnost.

Tabulka 14 Pearsonův chí-kvadrát

	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	5,811089	df=2	p=,05472
M-V chí-kvadr.	4,353804	df=2	p=,11339

Hodnota p je vyšší než zvolená hladina významnosti, proto H_0 přijímáme a zamítáme H_A .

Test hypotézy číslo 3

H_0 : Mezi kvalitou života a spokojeností s léčbou není statisticky významný rozdíl.

H_A : Mezi kvalitou života a spokojeností s léčbou je statisticky významný rozdíl.

Testujeme na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Interpretace výsledů: Přehled četností vidíme v tabulce četností, kontingenční tabulce, kategorizačním histogramu a třírozměrném histogramu. Pro porovnání vztahu mezi proměnnými použijeme pearsonův chí-kvadrát, protože se jedná nominální proměnné. Jelikož vypočítaná hodnota p je mnohem vyšší než zvolená hladina významnosti, proto H_0 přijímáme a zamítáme H_A . Mezi kvalitou života a spokojeností s léčbou není statisticky významný rozdíl na hladině významnosti 5 %.

10 DISKUZE

Karcinom prostaty je v současné době považován za jeden z hlavních medicínských, ale i společensky závažných problémů v mužské populaci. Incidence tohoto nádoru narůstá především kvůli prodlužování délky lidského života a vzrůstajícímu počtu mužů, u kterých je vyšetřován PSA v rámci screeningu. Před érou PSA byl karcinom prostaty diagnostikován na základě klinických příznaků (obstrukční močení, útlak močovodu nebo bolesti pánve a páteře z metastáz), což bylo již v pokročilém stadiu onemocnění. Díky PSA se diagnostika posunula do předklinického stadia. PSA je nyní nejlepší onkologický marker s vysokou senzitivitou, ale nižší specifitou (Dvořáček, 2008).

Jak uvádí Soumarová (2008), je výskyt onemocnění u mužů mladších 50 let vzácné, naopak výskyt výrazně stoupá v osmém a devátém deceniu, přičemž 80 % mužů starších 80 let má karcinom prostaty. Toto tvrzení se potvrdilo i v mém výzkumném šetření, protože z dotazovaných respondentů bylo 49 % respondentů ve věku 80 let a více.

Rozhodování o léčebné strategii karcinomu prostaty je v medicíně nejdůležitější a zároveň nejtěžší. Důvodem je to, že neexistuje účinná systémová terapie a jednoznačné postupy. Aktuální situace vyžaduje, aby byl každý nemocný posuzován individuálně. Pokud nelze zcela přesně předpovědět chování nádoru včetně existence jeho zvratu, jsou výchozími body věk nemocného a konkurenční závažné choroby (Dvořáček, 2008).

V článku o problematice karcinomu prostaty a její léčby Kubeš (2010) uvádí, že radioterapie má uplatnění ve všech fázích léčby onemocnění. Je indikována u lokalizovaného nebo lokálně pokročilého onemocnění, je provázena nízkou akutní morbiditou a téměř nulovou mortalitou. Není nutná celková anestézie a hospitalizace. Jak vyplývá z mého šetření, u 65 % respondentů byla zvolena jako základní léčba právě radioterapie. Karcinom prostaty je onemocnění, kde je jednoznačně prokázána závislost dávka-odpověď pro lokalizované onemocnění. Vztah mezi dávkou a odpovědí existuje i u kritických orgánů, které mohou být poškozeny ionizujícím zářením. Kubeš (2010) ve svém článku dále uvádí, že časné problémy po radioterapii mohou být v oblasti zažívání, vyprazdňování a močení. Z mého výzkumu vyplývá, že problémy s močením – únik moče mělo pouze 1 % dotazovaných a to více než 1x denně, 68 % respondentů nemělo problémy s močením zcela vůbec nebo nikdy, 3 % respondentů mělo problémy s hematurií, a to více než 1x týdně a 97 % respondentů zcela vůbec nebo nikdy. Problémy s bolestí nebo pálením při močení nemělo 78 % respondentů. Zažívací potíže

a potíže s vyprazdňováním – nekontrolovatelný odchod stolice mělo pouze 11 % dotazovaných a 78 % dotazovaných zcela vůbec nebo nikdy. Krev ve stolici uvádí 27 % respondentů a to málokdy, zřídka a 73 % respondentů uvádí, že nikdy nemělo krev ve stolici. Problémy s bolestí při vyměšování stolice nemělo 62 % dotazovaných.

Z uvedených výsledků je zřejmé, že radioterapie je metodou dosahujícího vysokého procenta vyléčení s minimem závažnějších nežádoucích účinků. Kubeš (2010) uvádí, že 90-95 % pacientů se vyléčí, v mém šetření je 78 % respondentů bez terapie, což považuji za vysoké procento a předpokládám, že jsou vyléčení.

V mém dotazníkovém šetření bylo podrobena chirurgické léčbě pouze 3 % dotazovaných, 3 % se podrobilo chemoterapii, 3 % respondentů mělo biologickou léčbu a 27 % dotazovaných mělo terapii kombinovanou. Z toho vyplývá, že u dotazovaných pacientů byla radioterapie nejvíce používanou léčebnou metodou (37 %).

Sexuální aktivita je velmi důležitou součástí spokojeného a plnohodnotného partnerského života. Ovlivňuje kvalitu života do vysokého věku. Bezproblémová erekce je nevyhnutelnou podmínkou k uspokojivému pohlavnímu životu muže. K nežádoucím účinkům léčby karcinomu prostaty v sexuální oblasti jsou poruchy erekce a ztráta libida. V mém dotazníkovém šetření 65 % respondentů zhodnotilo svoji sexuální funkci jako velmi špatně, 22 % špatně a jen 3 % dobře, přičemž 49 % uvádí nedostatečnou nebo žádnou erekci. V článku „Karcinom prostaty - lze zachovat erektilní funkci po radikální prostatektomii?“ Pacík a Khamzin (2008) uvádí, že erektilní dysfunkce vzniká asi u 16–82 % pacientů, což je ve shodě s mým výzkumem, 46 % pacientů hodnotí ztrátu erekce jako závažný problém, což vyplývá i z mého šetření.

Nejčastější příznak onkologicky nemocných je bolest. Dušek (2010) uvádí, že bolest spojená s protinádorovou léčbou (chemoterapií, radioterapií nebo chirurgickou léčbou) se vyskytuje u 15–25 % léčených nemocných. Z mých dotazovaných respondentů má středně závažnou bolest 57 % mužů, 43 % dotazovaných nemělo žádnou bolest a extrémní bolest nemá žádný respondent. Tyto data se příliš neshodují s daty, které uvádí Dušek. Zřejmě je to tím, že respondenti z mého výzkumu měli jiné léčebné postupy.

Léčebné režimy jsou nastaveny individuálně dle pacienta. Zatímco u pacienta s mnohočetnou kostní generalizací není pochyb o nutnosti okamžitého zahájení léčby, u ostatních je třeba

zvažovat rozsah onemocnění, věk, přítomnost rizikových faktorů i samotnou volbu poučeného muže a jeho blízkých (Matoušková, 2010).

11 ZÁVĚR

Karcinom prostaty představuje významný medicínský, společenský a ve svých dopadech i ekonomický problém. Vědecké studie dokazují, jak velký smysl má diagnostikovat onemocnění v časném stadiu, proto je velká pozornost upřena na screening a primární prevenci, která je plně v rukou každého z nás. V této souvislosti se hovoří o chemoprevenci, která spočívá buď v dietním režimu s nízkým obsahem tuků vysokým množstvím vlákniny a tzv. fytoestrogenů nebo podáváním vitamínů a jejich derivátů, hormonů a biologických prvků (Sabra et al., 2000).

Sekundární prevence představuje spolehlivou alternativu, jak získat trvalou kontrolu nad nádorem. Zlepšuje se šance zvyšovat senzitivitu a specifiku diagnostických testů, zlepšují se výsledky léčebných možností s kurativním záměrem, stejně jako jejich schopnost zachovat uspokojivou kvalitu života při dosažení požadovaného onkologického cíle. Správně indikovaná radiální prostatektomie představuje tu nejspolehlivější alternativu. I když onemocnění v pokročilejším stadiu dnes ještě nejsme schopni vyléčit, i v tomto směru došlo k pokroku a máme k dispozici chemoterapeutickou léčbu, které prodlužuje život. Na horizontu se objevují nové, velmi slibné léčebné alternativy, které přinášejí optimismus pro další pokroky v léčbě tohoto onemocnění (Pacík, 2007).

Příčiny vzniku nádorových onemocnění jsou předmětem neustálého výzkumu. Je zřejmé, že jde o působení více činitelů, které podporují nádorová onemocnění. Mnohé ovlivňuje jedinec sám nesprávným životním stylem. Je tedy jen na nás, abychom měli zodpovědný přístup k programům prevence a screeningu. Je stále vysoké procento mužů, kteří nenavštíví lékaře preventivně ještě před objevením potíží. Nejbližší spolupracovníci nejen praktického lékaře bývá všeobecná sestra. V ordinaci přichází zdravotní sestra do kontaktu jak s pacientem, tak i s jeho rodinou, proto by se měla aktivně podílet v preventivní činnosti v informování o nádorových rizicích, na edukaci pacientů v oblasti správné výživy a zvládnání nezdravých návyků a upozornění na první varovné příznaky nádorového onemocnění. Konečné rozhodnutí v návštěvě lékaře či změně životního stylu je ale na nás. Proto je velmi důležitý kladný přístup nejen k prevenci onemocnění, ale především kladný vztah k sobě samému.

12 POUŽITÁ LITERATURA

ADAM, Z. et al., 2004. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob. 2.*, aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. 684 s. ISBN 80-247-0896-5.

BAILEY, D., Jr. et al., 2011. Measuring illness uncertainty in men undergoing active surveillance for prostate cancer. *Applied nursing research*. 2011, **24**(4), 193-199. ISSN 0897-1897.

BRAGA-BASARIA, M., A. S. DOBS, D. C. MULLER et al., 2006. Metabolic syndrome in men with prostate cancer undergoing long-term androgen deprivation therapy. *Journal of clinical oncology*. 2006, **24**(24), 3979-3983. ISSN 0732-183X.

COCKLE-HEARNE, J. et al., 2013. The impact of supportive nursing care on the needs of men with prostate cancer: a study across seven European countries. *British journal of cancer*. 2013, **109**(8), 2121-30. ISSN 0007-0920.

ČELEDOVÁ, L. a R. ČEVELA, 2010. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. 126 s. ISBN 978-80-247-3213-8.

DUŠEK, P., 2010. *Farmakologická léčba karcinomu prostaty: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, ©2010. 156 s. ISBN 978-80-7345-215-5.

DVOŘÁČEK, J., 2008. Je opravdu u každého karcinomu prostaty nutný aktivní přístup? *Lékařské listy*. 2008, **57**(14), 12-13.

GURKOVÁ, E., 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.

HANUŠ, M. a M. MATOUŠKOVÁ, 2007. LHRH analoga v léčbě karcinomu prostaty (CaP) EAU Guidelines (EAUG) a realita denní praxe v Evropě a v České republice. *Česká urologie*. 2007, **11**(2), 98-102. ISSN 1211-8729.

HUGGINS, C. a C. V. HODGES, 1941. Studies of prostatic cancer. I. The effect of castration, of estrogen and of androgen injection on serum phosphatases in metastatic carcinoma of the prostate. *CA: cancer journal for clinicians*, 1941, **1**(4), s. 293-297. ISSN 0007-9235.

JANÁČKOVÁ, L., 2014. Vztahy a sexuální život onkologicky nemocných. *Sestra*. 2014, **24**(3), 40-41. ISSN 1210-0404.

- JOHANES, C. et al., 2013. Anxiety level of early- and late-stage prostate cancer patients. *Prostate International*. 2013, **1**(4), 177-82. ISSN 2287-8882.
- JONES, R. A. et al., 2013. Capturing treatment decision making among patients with solid tumors and their caregivers. *Oncology nursing forum*. 2013, **40**(1), E24-31. ISSN 0190-535X.
- KAWACIUK, I., 2009. *Urologie*. Praha: Galén, 2009. 308 s. ISBN 978-80-7262-626-7.
- KLENER, P., 1996. *Protinádorová chemoterapie*. Praha: Galén, [1996]. 614 s. ISBN 80-85824-36-1.
- KLENER, P., 2011. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén, ©2011. 96 s. ISBN 978-80-7262-716-5.
- KLENER, P. et al., 2011. *Vnitřní lékařství*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, ©2011. 1174 s. ISBN 978-80-7262-705-9.
- KUBEŠ, J., 2010. Postavení radioterapie v léčbě karcinomu prostaty. *Postgraduální medicína*. 2010, **12**(3), 300-304. ISSN 1212-4184.
- LUKÁŠ, K. a A. ŽÁK, 2011. *Chorobné znaky a příznaky 2: 35 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 32 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada, 2011. 328 s. ISBN 978-80-247-3728-7.
- LÜLLMANN-RAUCH, R., 2012. *Histologie*. Praha: Grada, 2012. 556 s. ISBN 978-80-247-3729-4.
- MAČÁK, J., J. MAČÁKOVÁ a J. DVOŘÁČKOVÁ, 2012. *Patologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 347 s. ISBN 978-80-247-3530-6.
- MATOUŠKOVÁ, M., et al., 2013. *Praktická urologie v kazuistikách*. Praha: Axonite CZ, 2013. 232 s. ISBN 978-80-904899-4-3.
- MATOUŠKOVÁ, M. a M. HANUŠ, 2010. Pokročilý karcinom prostaty, možnosti léčebného ovlivnění. *Remedia*. 2010, **20**(1), 30-38. ISSN 0862-8947.
- MIKŠOVÁ, Z. et al., 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Část I. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
- MIKŠOVÁ, Z., M. FROŇKOVÁ, a M. ZAJÍČKOVÁ, 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Část II. Praha: Grada, 2006. 171 s. ISBN 80-247-1443-4.

- NAVRÁTIL, L. et al., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
- NOVOTNÝ, J. et al., 2012. *Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů*. Praha: Mladá fronta, 2012. 531 s. ISBN 978-80-204-2663-5.
- ONDRUŠOVÁ, J., 2009. Měření kvality života u seniorů. *Česká geriatrická revue*, 2009, **7**, (1), 36-39. ISSN 1214-0732.
- PACÍK, D., 2007. *Karcinom prostaty pro praktického onkologa, urologa i rodinného lékaře*. Praha: We Make Media, 2007. 69 s. ISBN 978-80-254-0568-0.
- PACÍK, D., a A. KHAMZIN, 2008. Karcinom prostaty - lze zachovat erektilní funkci po radikální prostatektomii? *Postgraduální medicína*. 2008, **10**(4), 410-413. ISSN 1212-4184.
- PAYNE, J., 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
- PETERA, J., ed., et al., 2005. *Obecná onkologie: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum, 2005. 205 s. ISBN 80-246-0968-1.
- REUTER, H. J., M. A. REUTER, M. a EPPLE, W., 1994. *Prostata a její onemocnění: prevence, léčba a operace, poruchy potence*. Praha: Victoria, 1994. 141 s. ISBN 80-85605-63-5.
- SABRA, R. et al., 1996. *Karcinom prostaty do roku 2000: nová pojetí*. Praha: Maxdorf-Jessenius, 1996. 63 s. ISBN 80-85800-60-8.
- SLOVÁČEK, L., B. SLOVÁČKOVÁ, L. JEBAVÝ et al., 2004. Kvalita života nemocných - jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy*. 2004, **73**(1), 6-9. ISSN 0372-7025.
- SONG, L. et al., 2011. Assessing longitudinal quality of life in prostate cancer patients and their spouses: a multilevel modeling approach. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2011, **20**(3), 371-81. ISSN 0962-9343.
- SOUMAROVÁ, R., H. PERKOVÁ, a M. ŠTURSA, 2008. Karcinom prostaty. *Postgraduální medicína*. 2008, **10**(3), 302-311. ISSN 1212-4184.

- ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství I.* Praha: Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
- ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství II.* Praha: Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.
- ŠTUDENTOVÁ, H. a V. ŠTUDENT, 2012. Karcinom prostaty. *Postgraduální medicína.* 2012, **14**(6), 685-693. ISSN 1212-4184.
- VAĎUROVÁ, H. a P. MÜHLPACHR, 2005. *Kvalita života: teoretická a metodologická východiska.* Brno: Masarykova univerzita, 2005. 145 s. ISBN 80-210-3754-7.
- VORLÍČEK, J. et al., 2012. *Klinická onkologie pro sestry.* 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.
- VORLÍČEK, J., R. VYZULA a Z. ADAM., 2000. *Praktická onkologie: vybrané kapitoly.* Praha: Grada, 2000. [339 s]. ISBN 80-7169-974-8.
- ŽALOUDEK, J., 2008. *Vyhnete se rakovině, aneb, prevence zhoubných nádorů pro každého.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4723-075.

13 SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ADT	androgen deprivací terapie
ALP	alkalická fosfatáza
APC	anaphase promoting komplex (anafázi podporující komplex)
BHP	benigní hyperplazie prostaty
CT	computerová tomografie
DNA	deoxyribonukleová kyselina
EB virus	Epstein-Barrové virus
EGF	epidermal growth factor (epidermální růstový faktor)
ELISA	enzyme-linked immuno sorbent assay
EPAC	early prostate cancer antigen
FSH	folikulstimulační hormon
GM-CSF	granulome macrophage colony-stimulating factor
GnRH	gonadotropinreleasing hormon
HPV	human papilloma virus, lidský papilomavirus
IGF	insulin-like growth factor (insulinu podobný růstový faktor)
IGF-1	Insulin-like growth factor-1
IARC	International Agency for Research on Cancer
LH	luteinizační hormon, lutropin
LHRH	luteinizační hormon releasing hormon
MR	magnetické rezonance
NOR	Národní onkologický registr
PET	pozitronová emisní tomografie
PIN	prostatická intraepitelová neoplazie
PSA	prostatický specifický antigen
PSMA	prostatický specifický membránový antigen
RAPE	radikální prostatektomie
RNA	ribonukleová kyselina
TGF	transforming grow factor
TNM	Classification of Malignant Tumours
TRUS	transurektální ultrasonografie
UV záření	ultraviolet, ultrafialové záření
WHO	World Health Organization

14 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Váš věk	52
Tabulka 2 Nejvyšší dosažené vzdělání	53
Tabulka 3 Rodinný stav	53
Tabulka 4: Stupnice	71
Tabulka 5: Četnost kvality života	72
Tabulka 6: Četnost úniku moče	72
Tabulka 7: Kontingenční tabulka.....	73
Tabulka 8: Pearsonův chí-kvadrát	75
Tabulka 9: Četnost sexuálních funkcí.....	75
Tabulka 10: Kontingenční tabulka.....	76
Tabulka 11: Pearsonův chí-kvadrát	78
Tabulka 12: Četnost spokojenosti s léčbou.....	78
Tabulka 13: Kontingenční tabulka.....	79
Tabulka 14: Pearsonův chí-kvadrát	80

15 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Graf intenzity úniku moče	54
Obrázek 2 Graf intenzity krve v moči	55
Obrázek 3 Graf bolesti nebo pálení při močení	56
Obrázek 4 Graf problémů při udržení moče	57
Obrázek 5 Graf prodělané terapie po celou dobu onemocnění.....	58
Obrázek 6 Graf současné terapie	59
Obrázek 7 Graf spokojenosti s léčbou karcinomu prostaty	59
Obrázek 8 Graf nekontrolovaného odchodu stolice	60
Obrázek 9 Graf intenzity krve ve stolici	61
Obrázek 10 Graf bolestivého vyměšování stolice	62
Obrázek 11 Graf intenzity průjmovité stolice.....	63
Obrázek 12 Graf funkčnosti sexuálních funkcí	64
Obrázek 13 Graf poruch sexuálních funkcí	65
Obrázek 14 Graf Pohyblivosti	66
Obrázek 15 Graf Sebeobsluha	67
Obrázek 16 Graf obvyklých činností	68
Obrázek 17 Graf Bolesti/Obtíží	69
Obrázek 18 Graf Úzkosti/deprese	70
Obrázek 19 Kategorizační histogram	73
Obrázek 20 Histogram	74
Obrázek 21 Kategorizační histogram	76

Obrázek 22 Histogram	77
Obrázek 23 Kategorizační histogram	79
Obrázek 24 Histogram	80

16 PŘÍLOHY

Dotazník

Dobrý den,

jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, navazujícího magisterského programu oboru Ošetrovatelství v interních oborech.

Do rukou se Vám dostává dotazník zaměřený na Vaše případné obtíže způsobené vlivem léčby onemocnění prostaty. Dotazník je anonymní a bude sloužit pouze jako podklad k mé diplomové práci a po zpracování bude znehodnocen. Otázky z dotazníku jsou zaměřeny na obtíže z období posledních čtyř týdnů a na Vaši kvalitu života související s tímto onemocněním. U vybraných otázek zaškrtněte vždy jednu variantu, která nejvíce vystihuje Vaši odpověď. Záměrem tohoto výzkumu je zjistit míru obtíží a komplikací, které souvisejí s Vaším onemocněním.

Děkuji Vám za Váš čas a ochotu při vyplňování dotazníku.

Bc. Petra Plšková

Váš věk

- 40let
- 41 - 50 let
- 51 - 59 let
- 60 - 69 let
- 70 - 80 let
- 80 let

Nejvyšší dosažené vzdělání

- základní
- střední odborné bez maturity
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

Rodinný stav

- svobodný
- ženatý
- žiji s družkou
- rozvedený
- vdovec

První část dotazníku je zaměřená na potíže související s Vaším onemocněním

Potíže s močením v období posledních čtyř týdnů

1. Jak často jste měl únik moče?

- více než 1 x denně
- 1 x denně
- více než 1 x týdně
- 1 x týdně
- zcela vůbec nebo nikdy

2. Jak často jste měl krev v moči?

- více než 1 x denně
- 1 x denně
- více než 1 x týdně
- 1 x týdně
- zcela vůbec nebo nikdy

3. Jak často jste měl bolest nebo pálení při močení?

- více než 1 x denně
- 1 x denně
- více než 1 x týdně
- 1 x týdně
- zcela vůbec nebo nikdy

4. Které z následujících tvrzení nejlépe popisuje vaše problémy při udržení moči?

- neudržím moč vůbec
- časté odkapávání moče
- občasné odkapávání moče
- nemám problémy s udržení moče

Terapie spojená s onemocněním

5. Vaše prodělaná terapie po celou dobu onemocnění?

- chemoterapie
- radioterapie
- biologická léčba
- hormonální terapie
- operace
- kombinace terapie:

.....

6. Vaše současná terapie

.....

7. Jak jste spokojen s dosavadní léčbou Vašeho karcinomu prostaty?

- extrémně nespokojený
- nespokojený
- nevím
- spokojený
- extrémně spokojený

Potíže se zažíváním v období posledních čtyř týdnů

8. Jak často jste měl nekontrolovatelný odchod stolice?

- více než 1 x denně
- 1x denně
- více než 1 x týdně
- 1 x týdně
- zcela vůbec nebo nikdy

9. Jak často jste měl krev ve stolici?

- nikdy
- málokdy, zřídka
- asi v polovině případů
- vždy

10. Jak často jste měl bolestivé vyměšování stolice?

- nikdy
- málokdy, zřídka
- asi v polovině případů
- obvykle
- vždy

11. Jak často jste měl stolici, která byla průjmovitá(vodnatá, neformovaná)?

- nikdy
- málokdy, zřídka
- asi v polovině případů
- obvykle
- vždy

Potíže se sexuální funkcí v období posledních čtyř týdnů

12. Jak byste celkově zhodnotil Vaše sexuální funkce?

- velmi špatné
- špatné
- průměrné
- dobré
- velmi dobré

13. Pokud uvedete variantu špatné nebo velmi špatné, tak v jaké oblasti?

- ztráta zájmu o sex
- nedostatečná nebo žádná erekce
- bolestivost při styku
- problémy s ejakulací
- jiné.....