

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

**Faktory ovlivňující kvalitu života u nemocných v průběhu
chemoterapie.**

Bc. Barbora Duchoňová

Diplomová práce

2013

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Barbora Duchoňová**
Osobní číslo: **Z11272**
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech**
Název tématu: **Faktory ovlivňující kvalitu života u nemocných v průběhu chemoterapie.**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

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

1. Sběr informací a studium literatury.
2. Stanovení cílů práce.
3. Stanovení výzkumných otázek a pracovních hypotéz.
4. Stanovení metodiky výzkumu.
5. Realizace výzkumu.
6. Analýza a interpretace získaných výsledků.
7. Kritické zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

ABRAHÁMOVÁ, J.; POVÝŠIL, C.; DUŠEK, L. a kol. Nádory varlat. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2349-5.
ADAM, Z.; VORLÍČEK, J.; KOPTÍKOVÁ, J. Obecná onkologie a podpůrná léčba. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0677-6.
ADAM, Z.; KREJČÍ, M.; VORLÍČEK, J. et al. Speciální onkologie: příznaky, diagnostika a léčba maligních chorob. 1. vyd. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-648-9.
PAYNE, J. Kvalita života a zdraví. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.
VORLÍČEK, J.; ABRAHÁMOVÁ, J.; VORLÍČKOVÁ, H. a kol. Klinická onkologie pro sestry. 2. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3742-3.

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

Datum zadání diplomové práce: **1. října 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **2. května 2013**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Martina Jedlínská
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2013

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 podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 25. 4. 2013

.....
Bc. Barbora Duchoňová

Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. MUDr. Jaroslavu Vaňáskovi, CSc. za cenné rady a profesionální vedení mé diplomové práce. Dále také patří poděkování vrchním sestřám za pomoc s dotazníkovým šetřením a respondentům za ochotné vyplnění dotazníků.

Anotace

Tématem této diplomové práce jsou Faktory ovlivňující kvalitu života u nemocných v průběhu chemoterapie. Cílem práce je zjistit a porovnat hodnocení kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po léčbě chemoterapií. Teoretická část práce se zabývá problematikou kvality života, chemoterapií a testikulárními nádory. Výzkumný celek je zaměřen na vyhodnocení výzkumných otázek a testování zvolené hypotézy. Při výzkumném šetření byl použit standardizovaný dotazník EORTC QLQ – C30.

Klíčová slova

Kvalita života, testikulární nádory, chemoterapie, dotazník EORTC QLQ – C30

Title

Factors affecting life quality of patients during chemotherapy.

Annotation

Topic of this diploma thesis is Factors affecting life quality of patients during chemotherapy. Aim of the thesis is to find out and compare life quality evaluations of patients with testicular tumours before, during and after the chemotherapy treatment. Theoretical part of the thesis deals with issues of life quality, chemotherapy and testicular tumours. The research part is aimed at evaluation of research questions and testing of the chosen hypothesis. For the purposes of the research was used the standardized questionnaire EORTC QLQ – C30.

Key words

Life quality, testicular tumours, chemotherapy, EORTC QLQ – C30 questionnaire

Obsah

Úvod.....	10
Cíle práce	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1. Anatomie a fyziologie reprodukčního systému muže.....	12
2. Testikulární nádory	14
2.1 Incidence rakoviny varlat	14
2.2 Etiologické a rizikové faktory	14
2.3 Dělení testikulárních nádorů	15
2.3.1 Germinální nádory	15
2.3.2 Nádory ze specifického gonadálního mezodermu – nádory gonadostromální ...	17
2.3.3 Smíšené gonadostromální nádory	18
2.3.4 Ostatní nádory varlete	18
2.3.5 Nádory rete testis	18
3. Diagnostika testikulárních nádorů	19
3.1 Lokální příznaky	19
3.2 Systémové příznaky	19
3.3 Příznaky způsobené metastázami	19
3.4 Staging a vyšetřovací metody	20
3.4.1 Stanovení kategorie T	20
3.4.2 Stanovení kategorie N.....	21
3.4.3 Stanovení kategorie M	21
3.4.4 Stanovení kategorie S	21
4. Léčebné možnosti testikulárních nádorů a jejich nežádoucí účinky.....	22
4.1 Chirurgická léčba	22
4.2 Chemoterapie	22
4.2.1 Adjuvantní chemoterapie	23

4. 2. 2	Neoadjuvantní chemoterapie	23
4. 2. 3	Kurativní chemoterapie.....	24
4. 2. 4	Paliativní chemoterapie.....	24
4. 2. 5	Nežádoucí účinky chemoterapie	25
4. 3	Radioterapie	25
4. 4	Možnosti prevence testikulárních nádorů	26
4. 4. 1	Role sestry v prevenci onkologického onemocnění	26
4. 4. 2	Samovyšetření.....	27
4. 5	Implantace testikulárních protéz	28
5.	Kvalita života.....	30
5. 1	Kvalita života ve zdravotnictví	30
5. 2	Faktory ovlivňující kvalitu života	31
5. 3	Měření kvality života v onkologii	32
6.	Problematika psychiky v onkologii	34
	VÝZKUMNÁ ČÁST	36
7.	Hypotézy a výzkumné otázky.....	36
8.	Metodika výzkumu	38
8. 1	Výběr zkoumaného vzorku	38
8. 2	Technika výzkumu	38
8. 3	Výzkumné šetření.....	39
9.	Analýza a interpretace výsledných dat	41
9. 1	Vyhodnocení nestandardizovaného dotazníku.....	41
10.	Testování hypotéz	48
11.	Vyhodnocení výzkumných otázek.....	57
12.	Diskuze	80
13.	Návrhy pro praxi.....	84
14.	Závěr	85

Seznam bibliografických citací.....	87
Seznam grafů	92
Seznam tabulek	94
Seznam použitých zkratk	96
Seznam příloh	97
Přílohy.....	98

Úvod

„Zdraví je vzácná věc, je to popravdě jediná věc, která si zaslouží, abychom v úsilí o ni obětovali nejen čas, pot, námahu, jmění, ale i život; tím spíše, že bez něj se pro nás život stává trápením a strastí. Není-li zdraví, potemní a vyprchají i rozkoše, moudrost, učení a ctnost.“

Michael De Montaigne

Závažnost problematiky testikulárního nádorového onemocnění spočívá hlavně ve výskytu tohoto onemocnění v reprodukčním období života mužů. Při včasném zachytu je ale velká šance na vyléčení. Samotné onemocnění s sebou nese řadu problémů, může ohrozit potenci, zdraví a také může ohrozit i život muže. Léčba a její vedlejší účinky mohou negativně působit na psychiku nemocného, a také ovlivnit kvalitu života. Prevence, která je bohužel u mužů nedostatečná, může zajistit včasné odhalení onemocnění a dopomoci ke včasnému zahájení léčby a dát tak šanci na úplné vyléčení.

Diplomová práce se dělí na dva celky. První celek práce je teoretický, kde je stručně popsána anatomie mužského pohlavního ústrojí, testikulární nádory, následná diagnostika a léčba s možnými nežádoucími účinky. Dále je zde popsána kvalita života, faktory co ji ovlivňují a její měření v onkologii. V neposlední řadě je zde zmínka o problematice psychiky v onkologii. Druhý celek práce je výzkumný. Popisuje stanovené cíle výzkumu, hypotézy, metodiku a organizaci výzkumu a výsledky dotazníkového šetření. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo 12 respondentů, kteří vyplňovali standardizovaný dotazník zjišťující celkovou kvalitu života před zahájením léčby, během a po ukončení chemoterapeutické léčby.

Hlavním důvodem, proč jsem si vybrala toto téma, je, že kvalita života je velmi důležitá a nejen u nemocného člověka, ale také u zdravého. Je pojata jako individuální chápání vlastního života s kontextem kulturního a hodnotového systému, ve kterém žijeme a vnímáme naše vztahy k cílům, očekáváním, normám a zájmům. A důvodem pro zaměření na testikulární nádory bylo, že si myslím, že toto téma patří k aktuálním, ale nemluví se o něm jako např. o rakovině prsu u žen. Spousta mužů, ať už mladšího věku, tak staršího věku neví, jak důležitá je prevence, která zabere maximálně 5 minut jedenkrát měsíčně z jejich života.

Cíle práce

1. V teoretické části zmapovat a popsat problematiku testikulárních nádorů a kvalitu života.
2. Porovnání celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po léčbě chemoterapií.
3. Zmapovat samovyšetření varlat u mužů.
4. Zhodnocení celkového zdraví u pacientů s testikulárními nádory před, během a po chemoterapii.
5. Zmapování afektivních funkcí (obav) u pacientů s testikulárními nádory před během a po chemoterapii.
6. U jednotlivých pacientů porovnat hodnocení funkční škály z dotazníku EORTC QLQ-C30 před, během a po chemoterapii.
7. U jednotlivých pacientů porovnat hodnocení symptomatické škály z dotazníku EORTC QLQ-C30 před, během a po chemoterapii.
8. Vytvoření informačního letáku o samovyšetření varlat.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Anatomie a fyziologie reprodukčního systému muže

Reprodukční systém muže tvoří párové pohlavní žlázy - varlata (lat. testes), která produkují spermie (pohlavní buňky) a testosteron (pohlavní hormon) (Dylevský, 2009).

Varlata jsou ovoidního tvaru o délce 4 – 5 cm a šířce 2 – 3 cm. Jejich uložení u dospělého muže je v šourku, mimo břišní dutinu. Povrch tvoří vazivová blána bělavé barvy, od ní odstupují přepážky, které rozdělují vnitřní prostor na několik oddílů. V těchto prostorech se nacházejí stočené semenotvorné kanálky, ty se při zadním okraji varlete spojují a jako vývodné kanálky ústí do nadvarlete, které tvoří první úsek vývodných pohlavních cest (Dylevský, 2009).

V semenotvorných kanálcích jsou dva typy buněk: semenné pohlavní buňky – spermie a Sertoliho buňky. Spermie prochází procesem, jenž se nazývá spermatogeneze, jde o přeměnu nezralé spermie na zralou. Počátek tohoto složitého děje nastává v pubertě, kdy se v adenohipofýze zvyšuje produkce atropinu, díky kterému pohlavní buňky dozrávají. Základem této reakce je opakované dělení nezralých buněk, kdy dochází ke snížení počtu chromosomů na 23, což je polovina normálního počtu chromosomů v buňce. Sertoliho buňky mají podpůrnou funkci. Vytváří prostředí, kde probíhá látková výměna pohlavních buněk. K dalším činnostem těchto buněk patří vytvoření komplexu, který je základem hematoorchické bariéry. Ta částečně chrání zárodečný epitel od buněk, jež jsou vývojově vyzrálější. Mají také výživovou roli a jsou schopné rozpoznat a fagocytovat poškozené zárodečné buňky (Dylevský, 2009; Langmeier a kol., 2009).

Testosteron, základní mužský hormon, je produkován Leydigovými buňkami, které tvoří endokrinní tkáň varlete. Účinek hormonu je androgenní, má vliv na mnoho procesů během celého života muže, k nimž patří např. vznik mužských pohlavních orgánů, podílí se na vývoji sekundárních pohlavních znaků, nezbytnou roli má ve tvorbě spermií, způsobuje zástavu růstu těla a působí na některé součásti CNS. V období puberty se zvyšuje tvorba testosteronu, která je řízena luteinizačním hormonem produkováným gonadotropními buňkami adenohipofýzy (Dylevský, 2009; Langmeier a kol., 2009; Vokurka, 2007).

Nadvarle (lat. epididymis) je uloženo v horní a zadní ploše varlete. Dozrávající spermie se v kanálku nadvarlete mísí s hlenovitým sekretem, který vytváří buňky vystýlající kanálek. Spermie se zde hromadí a také tu získávají způsobilost k samostatnému pohybu.

Sekret nadvarlete má důležitou roli pro jejich látkovou výměnu. Svoji funkčnost si zralé spermie v nadvarleti zachovají asi 40 dnů. Vývodem nadvarlete je chámovod, který spojuje nadvarle a močovou trubici (Dylevský, 2009).

2. Testikulární nádory

2.1 Incidence rakoviny varlat

Rakovina varlat patří mezi poměrně vzácná onemocnění, avšak její incidence stále stoupá. Vyšší výskyt, který činí 3 – 6/100 tisíc mužů, je u bílé rasy a především pak u evropské populace. Nejvyšší incidenci nalezneme v Norsku, Dánsku, Slovinsku, ale i ve Švýcarsku, Německu a Rakousku, která kolísá kolem 9 – 11/100 tisíc mužů. V příloze A na obrázku č. 27. můžeme vidět srovnání incidence v ČR s ostatními zeměmi světa. Oproti tomu nejnižší výskyt je u černé rasy, který se pohybuje v rozmezí 0,6 – 0,8/100 tisíc mužů (Abrahámová a kol., 2008; Büchler, 2009).

V České republice roste incidence a počet nově diagnostikovaných případů za rok, za posledních 25 let se počet pacientů více než zdvojnásobil. Nádory varlat se řadí mezi nejčastější zhoubné nádory postihující mladé muže ve věku 15 – 35 let. V ČR je diagnostikováno zhruba 64 % testikulárních nádorů ve věkové kategorii 20 – 40 let. Incidence rakoviny varlat klesá ve věkové kategorii 40 let a více, k mírnému zvýšení pak dochází u mužů v rozmezí 70 – 75 let (Abrahámová a kol., 2008; Büchler, 2009). V příloze B na obrázku č. 28. můžeme vidět regionální přehled dle přepočtu na světový standard. A dále v příloze C na obrázku č. 29. vývoj incidence ca varlat v čase.

2.2 Etiologické a rizikové faktory

I přes moderní možnosti dnešní medicíny bohužel není doposud známa příčina vzniku zhoubných testikulárních nádorů. S původem tohoto onemocnění souvisí řada nejrůznějších faktorů, které vymezují skupiny mužů s vyšším rizikem rozvoje. K těmto faktorům patří například:

- kryptorchizmus (porucha sestupu varlete)
- hypospadie (abnormální vyústění močové trubice)
- inguinální hernie (tříselná kýla)
- jiné anomálie urogenitálního traktu:
 - ureter fissus (částečně zdvojený močovod, vycházející ze dvou pánviček, který se ale v dalším průběhu spojuje)
 - ureter duplex (zdvojený močovod, vycházející ze dvou pánviček, který se ale v průběhu nespojuje)
 - renální ektopie (abnormální uložení ledviny)

- ostatní vzácné anomálie
 - polytelie – přítomnost nadpočetných prsních bradavek
- hormonální vlivy:
 - zevní
 - vnitřní
- skrotální trauma
- virové infekce
- genetické faktory:
 - rodinný výskyt
 - bilateralita
 - poruchy somatosexuálního vývoje (Abrahámová a kol., 2008; Vokurka, 2007)

2.3 Dělení testikulárních nádorů

Primárně můžeme zhoubné testikulární nádory rozdělit na nádory germinální, které vycházejí z tzv. zárodečných buněk a na nádory negerminální. Ze statistických údajů bylo zjištěno, že germinální nádory (TGN) jsou častější a to až v 92 – 96 % případů. Tumory varlat jsou velmi pestré, jak biologicky, tak i histologicky. Z praktického hlediska pro histologii germinálních nádorů se dělí na dvě podskupiny a to seminomy a neseminomy. Seminomy vznikají z částečně diferencovaných buněk semenotvorných kanálků. Neseminomy vychází z pluripotentní zárodečné buňky (polyembryonální karcinom) nebo z částečně diferencovaných buněk a to buď extrasomaticky (choriokarcinom) nebo somaticky (ektoderm, mesoderm) – teratokarcinom a teratom (Vorlíček a kol., 2012).

2.3.1 Germinální nádory

Nejčastější výskyt (asi 90 %) je v testikulární lokalizaci, zbylých 10 % nalezneme extragonadálně (Vorlíček a kol., 2012).

- Intratubulární neoplazie z terminálních buněk – jedná se o postižení chorobou, u které se při bázi kanálků objevují větší germinální buňky se světlou cytoplasmou, které mají největší podobu s gonocyty (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
- Seminom – nejčastěji se z histologických typů objevuje typický (klasický) seminom, asi v 85 %. Roste relativně pomalu, metastazuje hlavně lymfogenně a později pak hematogenně. Pro jeho dobrou radio- a chemosenzitivnost je dobře kurabilní. Nejčastější výskyt je u třicátníků. Anaplastický seminom se vyskytuje v 5 – 10 %, je

více agresivnější, má rychlejší růst a najdeme u něj větší metastatický potenciál než u seminomu klasického (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005; Vorlíček a kol., 2012)

- Spermatocytární seminom – tento typ je třeba odlišit od ostatních germinálních tumorů, tvoří pouze 1 – 2 % z germinálních nádorů. Jejich výskyt je pouze ve varleti, v 9 % případů může být lokalizován bilaterálně. Od klasického seminomu ho odlišíme pouze mikroskopicky, makroskopicky to je téměř nemožné. Heterogenní buněčná populace, která je obvyklým mikroskopickým znakem, je tvořena třemi typy buněk. Jsou to malé elementy podobající se lymfocytům, středně velké buňky a obrovské buňky, které mají několik jader (Abrahámová a kol., 2008).
- Embryonální karcinom – u tohoto typu je charakteristické špatné ohraničení proti zachovalé tkáni varlete. Jelikož tyto karcinomy představují mnohdy součást smíšených germinálních nádorů, je tedy nezbytné vždy hledat příměsi struktur choriokarcinomu a nádoru žloutkového váčku (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
- Nádor ze žloutkového váčku – nejčastější skupinou, u které se vyskytuje tento typ, jsou mladí jedinci do 20 let. U této věkové kategorie se objevuje v čisté formě, u starší pak ve smíšené. Tyto tumory se nevyskytují v kryptorchických varlatech. U makroskopického vyšetření nejsou žádné charakteristické rysy, oproti tomu u mikroskopického vyšetření je možné zaznamenat různé formy histologického uspořádání nádorové tkáně (Abrahámová a kol., 2008).
- Nádory trofoblastu
 - *Choriokarcinom* – v čisté formě se vyskytuje velmi vzácně, má špatnou prognózu a netvoří ani 0,5 % testikulárních tumorů. Častěji se objevuje jako příměs smíšených germinálních nádorů a to v 8 – 10 %.
 - *Trofoblastický placentární site tumor a monofázický nádor z buněk cytotrofoblastu* – jedná se o vzácné druhy tumorů.
 - *Cystický trofoblastický nádor* – vzácně ho můžeme nalézt při resekci metastáz v retroperitoneu u pacientů léčených chemoterapií (Abrahámová a kol., 2008; Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
- Teratom – vyskytuje se převážně u dětí a to v čisté formě, u starších jedinců 4 let to je nádor neobvyklý. Ve starším věku může být spojen s výskytem různých vrozených anomálií, jako např. hernie, spina bifida a jiné (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
- Polyembryom a difuzní embryom – je tvořen ze směsice struktur embryonálního tumoru a nádoru ze žloutkového váčku (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).

- Smíšené germinální nádory – tento typ představuje 70 % všech neseminovaných germinálních nádorů varlat. V každém nádoru jsou obsaženy minimálně dvě složky a je možná jejich jakákoliv oboustranná kombinace. Tyto typy bývají mnohdy prokrvácené nebo s nekrózami (Abrahámová a kol., 2008).
- Regredující germinální nádory – k útlumu dochází po terapii nebo spontánně. Spontánní regredující primární nádory jsou poměrně vzácné, k zachycení dojde většinou náhodně z jiných důvodů. Častější je zachycení regredujícího nádoru u extirpovaného varlete z důvodu nálezu metastáz (Abrahámová a kol., 2008).

WHO rozlišuje tři hlavní typy primárních germinálních nádorů a to: teratomy a nádory ze žlutkového váčku novorozeneckého a kojeneckého věku – nádory typu I., seminomy a neseminomy adolescentů a mladých dospělých – nádory typu II. a spermatocytický seminom starších mužů – nádory III. typu (Büchler, 2009).

2. 3. 2 Nádory ze specifického gonadálního mezodermu – nádory gonadostromální

- Nádory ze Sertoliho buněk
 - *Konvenční nádor ze Sertoliho buněk* – představuje asi jen 1 % všech testikulárních nádorů. Výskyt je nejčastější u střední věkové kategorie (Abrahámová a kol., 2008).
 - *Kalcifikující velkobuněčný nádor ze Sertoliho buněk* – jedná se o vzácný nádor, většinou se objevuje spíše u mladých jedinců do 20 let (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
 - *Sklerozující nádor ze Sertoliho buněk* – může se vyskytovat v různých věkových kategoriích. Prognóza bývá u tohoto typu příznivá.
 - *Maligní nádor ze Sertoliho buněk* – jedná se o velmi vzácný typ (Abrahámová a kol., 2008).
- Nádory z Leydigových intersticiálních buněk
 - *Benigní nádor z Leydigových buněk* – tento typ představuje zhruba 3 % testikulárních tumorů. Objevují se v dětství i v dospělosti (Dvořáček, Babjuk a kol., 2005).
 - *Maligní nádor z Leydigových buněk* – asi 10 % nádorů tohoto typu je maligních (Abrahámová a kol., 2008).
- Nádor ze Sertoliho a Leydigových buněk – smíšené gonadostromální nádory

- tento typ nádoru je velmi vzácný (Abrahámová a kol., 2008).
- Nádor z buněk granulky
 - *Adultní typ* – jedná se především o nádory benigního typu. Vytváří solidní nebo cystická ložiska, je možná kombinace obou forem.
 - *Juvenilní typ* – nalezneme ho u jedinců mladších 5 měsíců, kteří mají gonadální dysgenezi nebo anomálii XY chromozomu (Abrahámová a kol., 2008).
- Fibrotékom
 - jde o extrémně vzácný nádor (Abrahámová a kol., 2008).
- Neklasifikovatelné nádory gonadostromální
 - benigní typ tohoto nádoru je převážně v dětském věku, u dospělých se ve 20 % případů vyskytuje s metastatickým potenciálem (Abrahámová a kol., 2008).

2. 3. 3 Smíšené gonadostromální nádory

- Gonadoblastom
- Ostatní smíšené neklasifikovatelné nádory z germinálních a gonadostromálních buněk (Abrahámová a kol., 2008)

2. 3. 4 Ostatní nádory varlete

- Mezenchymové nádory
- Nádory typu epitelových tumorů ovaria
- Neuroektodermové nádory
 - *Paragangliom*
 - *Karcinoid*
 - *Primární melanomický neuroektodermový nádor*
- Smíšené nádory
 - *Nefroblastom*
- Maligní lymfomy a leukemie
- Nádory metastatického původu (Abrahámová a kol., 2008)

2. 3. 5 Nádory rete testis

- Adenom
- Adenokarcinom (Abrahámová a kol., 2008)

3. Diagnostika testikulárních nádorů

Klinické projevy testikulárních germinálních nádorů můžeme rozdělit do tří skupin, a to na lokální příznaky, systémové a na příznaky způsobené metastázemi. Jeden z nejčastějších příznaků je nebolestivé zvětšení varlete nebo také nebolestivá rezistence ve varleti (Vorlíček a kol., 2012).

3.1 Lokální příznaky

K lokálním příznakům řadíme nebolestivé zvětšení varlete. Většinou je zpozorován samotným pacientem při hygieně. Někdy je patrná změna konzistence ve smyslu ztuhnutí, varle už není hladké, ale hrbolkovité. Občas bývá také zjištěna bulka. Predisponující faktor těchto příznaků může být atrofie nebo hypotrofie testis. Následek kryptorchizmu, ale i zánětu, torze či traumatu, obvykle bývá atrofické varle (Abrahámová a kol., 2008; Adam a kol., 2010).

Bolest se u nádoru varlat nevyskytuje příliš často, pokud se objeví, je popisována jako tupá nebo jako pocit tíže. Napínání tunica albuginea působí bolest a objevuje se tehdy, když ke zvětšování došlo rychle. Také krvácení může způsobovat bolest (Abrahámová a kol., 2008).

3.2 Systémové příznaky

Kvůli hormonální aktivitě testikulárních nádorů pozorují někteří nemocní jako první příznaky obtíže způsobené endokrinní aktivitou. Typické klinické projevy pak jsou mnohdy způsobeny vysokou hladinou sérového lidského choriového gonadotropinu. Předčasná pseudopuberta, která je známkou nádorového onemocnění, se může objevit u chlapců před pubertou. U dospělých mužů se pak může objevit gynekomastie, což je zvětšení prsních žláz u mužů (Abrahámová a kol., 2008).

3.3 Příznaky způsobené metastázami

Téměř třetina mužů přichází s pokročilým nádorem a s příznaky, které jsou způsobeny metastázemi. Občas je varle téměř nezvětšené, primární nádor malý, ale je zjištěn rychle se rozvíjející metastatický proces. Tento vývoj svědčí o značné malignitě a o rychle metastazujícím nádoru neseminomového typu (Abrahámová a kol., 2008).

Primární místo metastáz je retroperitoneum. Lokální příznaky způsobují zvětšené uzliny. Pacienti si stěžují na bolest zad v bederní krajině. Při prorůstání do musculus psoas (bederního svalu), v některých případech i do páteře dochází ke slabosti končetin s poruchou

hybnosti, to je způsobeno kompresí nervových kořenů. Může také nastat komprese dolní duté žíly, která může přivodit hlubokou žilní trombózu a otok dolní končetiny (Abrahámová a kol., 2008).

Plicní metastázy nemusí způsobovat potíže, pokud nejsou mnohočetné a rozsáhlé nebo v blízkosti některého bronchu, to pak mohou způsobit hemoptýzu nebo krátký dech (Abrahámová a kol., 2008; Adam a kol., 2010).

Mozkové metastázy se projevují bolestmi hlavy, závratěmi, vizuálními problémy a také epileptickými záchvaty (Abrahámová a kol., 2008).

3. 4 Staging a vyšetřovací metody

Ke stanovení rozsahu onemocnění máme systém TNM. TNM klasifikace je založena na popisu 3 složek anatomického rozsahu onemocnění. **T** (tumor – primární nádor), **N** (node – uzlina), **M** (metastasis – vzdálená metastáza), později byla doplněna kategorie **p** (postoperační, patologická). Kategorie pTNM pozměňuje klinickou klasifikaci informacemi z chirurgického výkonu a je nejpřesnější pro předpověď prognózy onemocnění. Existuje ještě stanovení kategorie **S** (sérové nádorové markery), ty se odebírají ihned po orchiektomii, pokud jsou nádorové markery zvýšeny, měl by se odběr k posouzení zvýšených hodnot provést opakovaně (Abrahámová a kol., 2008; Sobin, Wittekind, 2004). Viz. příloha D - TNM klasifikace testikulárního karcinomu.

Pacienty, kterým vznikají metastázy, je potřeba dále klasifikovat, a to dle systému určování stádia IGCCCG (International Germ Cell Cancer Collaborative Group), který je definován jako klasifikační soustava pro metastazující testikulární tumor založený na prognostických faktorech (Albers a kol., 2006). Viz. příloha E - Systém určující stadium metastazujícího karcinomu ze zárodečných buněk IGCCCG.

3. 4. 1 Stanovení kategorie T

- Fyzikální vyšetření – i přesto, že je skrotum dobře přístupné aspekci a palpaci, ne vždy je diagnóza jednoduchá. U vyšetření obsahu skrota se charakterizuje velikost, konzistence a možné rezistence. Normální varle je pohyblivé, izolované od epidermis a má pružnou konzistenci (Abrahámová a kol., 2008).
- Ultrasonografie (UGS) – má rozhodující roli v rozpoznání intra- a extratestikulární masy (Abrahámová a kol., 2008).

3. 4. 2 Stanovení kategorie N

- Lymfografie – v minulosti se přítomnost metastáz zjišťovala pomocí bipedální lymfografií. Provádí se vpravením olejové kontrastní látky s obsahem jodu na dorsu obou nohou. Nevýhodou je, že nezobrazuje veškeré uzliny a změny. Je spojena také s různými riziky, jako např. alergie na kontrastní látku a tukovou embolií (Abrahámová a kol., 2008).
- Výpočetní tomografie (CT) – řadí se k neinvazivním a nenáročným metodám. Je schopna zobrazit uzliny o velikosti 2 – 3 mm. Používá se k monitorování výsledků léčby a v podstatě je jedinou metodou, kterou lze použít ke včasnému zachytu retroperitoneálních relapsů po předchozí lymfadenektomii (Abrahámová a kol., 2008; Adam a kol., 2003).
- Ultrasonografie (USG) – v diagnostice retroperitoneálního postižení se užívá pouze jako doplňková metoda. Podává informace o břišních orgánech, ale nevýhodou je menší rozlišovací schopnost (Abrahámová a kol., 2008).
- Pozitronová emisní tomografie (PET) – tato metoda se uplatňuje při ozřejmění zbytkových struktur po předchozí léčbě. Používá se také k rozlišení viabilních struktur od fibrotické či vyzrálé tkáně (Abrahámová a kol., 2008).
- Chirurgický staging – jedná se o nejpřesnější metodu, která je náročná a závislá na chirurgické zručnosti a zkušenosti. Stagingová lymfadenektomie má mnoho odpůrců a nepatří k rutinním metodám (Abrahámová a kol., 2008).

3. 4. 3 Stanovení kategorie M

- Rentgenové vyšetření (RTG) – je indikováno u plicní metastázy, provádí se prostý předozadní a boční snímek plic (Abrahámová a kol., 2008).

3. 4. 4 Stanovení kategorie S

U TGN (testikulární germinální nádory) se sledují obligatorní nádorové markery LDH, AFP a beta – HCG.

Klinický význam nádorových markerů: „Největší význam v klinice testikulárních germinálních nádorů mají AFP a specifické (beta) HCG, které jsou považovány za obligatorní (závazně sledované). Třetím markerem, pro kliniku nepostradatelným, je LDH (Abrahámová a kol., 2008, s. 138). Mají význam pro určení rozsahu nádoru (staging), monitoring průběhu onemocnění a vedení léčby a také pro odhad prognózy (Abrahámová a kol., 2008; Sobin, Wittekind, 2004).

4. Léčebné možnosti testikulárních nádorů a jejich nežádoucí účinky

K léčebným postupům patří chirurgická léčba, chemoterapie a radioterapie.

4.1 Chirurgická léčba

Základním chirurgickým výkonem v léčbě testikulárních germinálních nádorů je radikální inguinální orchiektomie. Účelem operace je odstranění nádoru varlete a po následném histologickém vyšetření preparátu i určení typu nádoru. Většina urologů považuje provedení radikální inguinální orchiektomie za urgentní, pro závažnost tohoto onemocnění. Operace jsou tedy prováděny do 24 hodin od vyjádření podezření na onemocnění testikulárním nádorem. Tříselný (inguinální) přístup může zajistit odpovídající onkologicky čistý postup. Primárním uzávěrem semenného provazce se zabrání nádorovému rozšíření do krevního oběhu (Abrahámová a kol., 2008; Verville, 2009).

Před operačním výkonem je provedeno interní předoperační vyšetření, testy na krvácivost a srážlivost a RTG plic. Operovaný je většinou v celkové anestezii. V některých případech lze využít i svodnou epidurální anestezii a nebo v krajním případě operaci provést v lokální anestezii. Operace je prováděna v poloze na zádech (Abrahámová a kol., 2008; Becker a kol., 2005).

K možným komplikacím patří – sekundární krvácení, zánět a dehiscence (rozšklopení) operační rány. Pooperační průběh je ve většině případů bez komplikací (Abrahámová a kol., 2008).

4.2 Chemoterapie

V současné době se chemoterapie uplatňuje v léčbě nemocných ve všech klinických stádiích s různou měrou, v pokročilých stádiích zcela převládá. Chemoterapie se postupem let vyvíjela a zaznamenávala různé pokroky. Jedním z těchto pokroků bylo období počátků kombinované chemoterapie testikulárních germinálních tumorů, které přineslo významné pokroky. Ukázalo se, že kombinovaná chemoterapie je více efektivnější než monoterapie, je možné dosažení kompletních remisí, vedlejší účinky nejsou sice zanedbatelné, ale jsou zcela vyváženy kladným efektem podávané léčby. K dalším pokrokům patří i zavedení cisplatiny do léčebného programu (Abrahámová a kol., 2008; Kelner, Kelner jr., 2010).

U tohoto onemocnění se většinou jedná o kombinovanou chemoterapii. Nejčastěji užívanou formou cytostatik je nitrožilní aplikace, mohou se také používat tablety a ojediněle dražé. Podání chemoterapie probíhá v několika cyklech, po které následuje několikadenní

přestávka. Klienti mohou být hospitalizováni, podle typu použitých cytostatik a podle snášenlivosti léčby, nebo se léky mohou aplikovat ambulantně (Abrahámová a kol., 2008; Abrahámová, 2001).

Chemoterapii dělíme na adjuvantní, neoadjuvantní, kurativní a paliativní.

4. 2. 1 Adjuvantní chemoterapie

Tato chemoterapie se využívá po operaci, je tzv. terapií druhého postupu, jenž se aplikuje po předchozí chirurgické metodě. Má za úkol zlikvidovat zbytkovou populaci nádorových buněk tzv. mikrometastáz a tím prodloužit život bez nádoru a celkovou dobu přežití. U I. stádia se především aplikuje tam, kde se nachází negativní prognostické znaky (Adam a kol., 2010; McKayová, Hiranoová, 2005).

SEMINOMY:

- Stadium IA a IB léčba orchiektomií v kombinaci s adjuvantní chemoterapií – CBDCA (karboplatina) dle AUC 7, 1 – 2 cykly (Vyzula a kol., 2013).

NESEMINOMY:

- Stadium IA a IB 2 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) (Vyzula a kol., 2013).

4. 2. 2 Neoadjuvantní chemoterapie

Jedná se o předoperační léčbu chemoterapií, jejím cílem je zmenšení nádoru a může zlepšit proveditelnost operačního výkonu. Neoadjuvantní chemoterapie má využití u III. stádia ne seminomů (McKayová, Hiranoová, 2005).

NESEMINOMY:

- Stadium IIC, IIIA – Good risk – 3 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4 cykly EP (etoposid, cisplatina) – při kontraindikaci neomycinu (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIIB – Intermediate risk – 4 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4 cykly VIP (etoposid, ifosfamid, mesna, cisplatina) – při kontraindikaci neomycinu (Vyzula a kol., 2013).
- IIIC – poor risk – 4 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4 cykly VIP (etoposid, ifosfamid, mesna, cisplatina) – při kontraindikaci neomycinu nebo klinické studie (Vyzula a kol., 2013).

4. 2. 3 Kurativní chemoterapie

Kurativní chemoterapie má za cíl vyléčení, někdy se nazývá radikální. Podávají se zde vyšší dávky a tedy i riziko nežádoucích účinků je vyšší.

SEMINOMY:

- Stadium IIA léčba orchiektomií a kurativní chemoterapie, pokud jsou kontraindikace radioterapie – 3x BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4x EP (etoposid, cisplatina) (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIB léčba pomocí orchiektomie a kurativní chemoterapie - 3x BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4x EP (etoposid, cisplatina) (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIC a III – primární léčba: Good risk (podle indexu IGCCCG – hladina nádorových markerů stanovena před orchiektomií) – provádí se orchiektomie a kurativní chemoterapie (skupina s dobrou prognózou dle IGCCCG) – 3x BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4x EP (etoposid, cisplatina). Nebo Intermediate risk – léčba orchiektomií a kurativní chemoterapií (skupina se střední prognózou dle IGCCCG) – 4 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) (Vyzula a kol., 2013).

NESEMINOMY:

- Stadium IS – léčba kurativní chemoterapií 3 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4 cykly EP (etoposid, cisplatina), pokud jsou po chemoterapii negativní tumorové markery – sledujeme (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIA a IIB – negativní tumorové markery (po orchiektomii) – léčba kurativní chemoterapií - 3 cykly BEP (bleomycin, etoposid a cisplatina) nebo 4 cykly EP (etoposid, cisplatina) při kontraindikacích neomycinu (Vyzula a kol., 2013).

4. 2. 4 Paliativní chemoterapie

Tento druh chemoterapie se nepodává z důvodu léčení, ale pro zlepšení stavu, zamezení růstu nádoru a dosažení remise a zkvalitnění života. „*Paliativní chemoterapeutické režimy (3. a další linie) – režimy používané pro těžce předléčené pacienty (nejméně dvě řady kurativní chemoterapie) a pacienty refrakterní na cisplatinu (progrese během nebo do 4 týdnů od ukončení platinové léčby*“ (Vyzula a kol., 2013, s. 121).

- GEMOX (gemcitabin, oxaliplatin) x 6 s restagingem (stanovení rozsahu onemocnění po léčbě) po 3. a 6. cyklu.

- PAGE (paklitaxel, gemcitabin) x 6 s restagingem (stanovení rozsahu onemocnění po léčbě) po 3. a 6. cyklu (Vyzula a kol., 2013).

4. 2. 5 Nežádoucí účinky chemoterapie

Vedlejší účinky jsou závislé především na užitých cytostatických lécích. Intenzita a stupeň následků je individuální a různý. Účinek většiny protinádorových léků se zaměřuje především na rychle se dělící buňky, z normálních tkání se k nejcitlivějším řadí krevní buňky, vlasové folikuly a buňky sliznice zažívacího traktu (Abrahámová, 2001).

- Úbytek krvinek – v praxi se určuje pomocí krevního obrazu, proto jsou potřebné pravidelné kontroly. Bílé krvinky mají nenahraditelnou roli v obranyschopnosti organismu, s jejich úbytkem může docházet k vyšší citlivosti k infekcím. Proto je doporučeno se v době chemoterapie vyhýbat delšímu pobytu ve větších kolektivech a to i v prostředí, kde by potencionální infekce hrozila. Pokud dojde ke snížení počtu krevních destiček, mohla by se objevit zvýšená krvácivost.
- Poškození sliznice zažívacího traktu – častokrát se vyskytují aftózní záněty dutině ústní, k méně častým projevům patří průjem.
- Ztráta vlasů – nepříjemné spíše z psychologického hlediska. Tento problém se dá v období chemoterapie řešit parukou, na kterou přispívá pojišťovna. Po ukončení chemoterapie vlasy opět narostou.
- Snížení chuti k jídlu, nevolnost a zvracení – patří ke krátkodobým účinkům, dají se předcházet za pomoci aplikace léků (Abrahámová, 2001).

Negativní působení na tvorbu semene – je jedním z nepříznivých vedlejších účinků chemoterapie, kdy může dojít ke snížení množství spermií (oligospermie), nebo až k úplné nepřítomnosti spermií v ejakulátu (azoospermie). Někdy se stav může upravit, ale někdy může být i trvalý. Sexuální schopnost není ovlivněna. Doporučuje se odebrání spermatu a uložit do spermabanky ve zmraženém stavu (Abrahámová, 2001).

4. 3 Radioterapie

Jedná se o léčbu ionizujícím zářením, je založena na tom, že většina nádorových buněk je na radiaci citlivější než normální buňky zdravé tkáně. Radioterapie patří k místním léčebným metodám. S vývojem diagnostických metod, zpřesněním rozsahu onemocnění a zvláště s rozvojem chemoterapie došlo ke změnám v přístupu k jednotlivým typům

germinálních nádorů, ke změně přístupu k jednotlivým stádiím a ke změně léčebných postupů (Abrahámová a kol., 2008).

Každá zdravá či nádorem postižená tkáň je různě citlivá na ionizační záření. Radioterapie musí počítat s rozdílem mezi citlivostí na záření neboli radiosenzitivitou tkáně normální a tkáně nádorové. Terapeutický poměr je vztah mezi letální nádorovou dávkou a tolerancí normálních tkání. Velmi vysokou radiosenzitivitu mají seminomy, naopak je tomu u germinálních nádorů neseminomového typu, které mají velmi omezenou senzitivitu. K základním veličinám, se kterými radioterapie pracuje, jsou objem, čas a dávka (Abrahámová a kol., 2008).

K metodám radioterapie patří teleradioterapie, což je ozařování z dálky a brachyradioterapie – ozařování z blízka. Nejčastěji používanou metodou je ozařování zevní (Abrahámová a kol., 2008).

Radioterapie se využívá při léčbě testikulárních nádorů.

SEMINOMY:

- Stadium IA a IB – léčba orchiektomií a adjuvantní (pooperační) radioterapie paraaortálních ± ipsilaterálních iliackých uzlin (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IS – u tohoto stádia se využívá pouze radioterapie paraaortálních ± ipsilaterálních iliackých uzlin (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIA – léčba orchiektomií a kurativní (s cílem vyléčit) radioterapie paraaortálních ± ipsilaterálních iliackých uzlin (Vyzula a kol., 2013).
- Stadium IIB – léčba orchiektomií a kurativní radioterapie paraaortálních + ipsilaterálních iliackých uzlin (Vyzula a kol., 2013).

4. 4 Možnosti prevence testikulárních nádorů

Nejúčinnější prevencí je specializovat se na skupiny mužů se zvýšeným rizikem vzniku testikulárních nádorů, ke kterým patří zejména populace kryptorchiků, subfertilních mužů a mužů s hypotrofickými varlat. K možnostem prevence tohoto onemocnění patří zejména samovyšetření, to napomáhá také k časnému odhalení choroby a zvyšuje šanci na úplné vyléčení (Abrahámová a kol., 2008).

4. 4. 1 Role sestry v prevenci onkologického onemocnění

K nejlevnější a nejefektivnější prevenci onkologických chorob patří informovanost veřejnosti o možných rizicích vzniku nemoci a o možnostech změny životního stylu (Holubová, 2008).

Primární prevence – zaměřuje se na zdraví lidí, jejím cílem je předejít možným zdravotním problémům. Jejím úkolem není zabývat se jen prevencí choroby, ale také se orientuje na zlepšování zdravotního stavu, jež podporuje zvyšování kvality života. Do primární prevence testikulárních nádorů patří především znalosti o samovyšetření varlat a dodržování preventivních prohlídek (Holubová, 2008).

Sekundární prevence – zabývá se včasným zjištěním existujícího onemocnění, snaží se zabránit rozvoji choroby a také určit diagnózu ještě ve vyléčitelném stádiu. V této prevenci hraje důležitou úlohu sestra, která si může povšimnout příznaků, jež mohou být prvními známkami nádorového onemocnění. U nádorového onemocnění varlat je v této fázi prevence hlavní včasné objevení bulky, následná diagnostika lékařem a zahájení léčby (Holubová, 2008).

Terciární prevence – tento typ prevence se specializuje na jedince, u kterého již nemoc propukla. Nezbytné je vzdělávání nemocných i členů rodiny k tomu, jak zužitkovat stávající možnosti zdravého žití a vyvarovat se zbytečným problémům a komplikacím. Důležitá je v této prevenci i dispenzarizace nemocného. (Holubová, 2008).

Ošetřovatelské intervence sester pro pacienty s nádorovým onemocněním varlat:

- Informuje muže o životním stylu a způsobu stravování.
- Vysvětluje důležitost screeningového vyšetření, pravidelného samovyšetření, případně vyšetření urologa či praktického lékaře.
- Upozorníte na negativní vliv kouření a konzumace alkoholu podporující vznik nádorového onemocnění.
- Od rané dospělosti vyjasněte problematiku nádorového onemocnění varlat.
- Soustředte se na skupinu mužů od 20 do 40 let a také rizikovým skupinám s výskytem kryptorchismu (nesestouplá varlata) v raném věku.
- Seznamte muže se sexuální problematikou, ve které se zaměříte na negativní vliv promiskuitního sexuálního života.
- Opatřete vhodné propagační materiály a brožury (Hrubá a kol., 2001)

4. 4. 2 Samovyšetření

„Nácviku samovyšetření je třeba se věnovat u chlapců ihned po pubertě a tento manévr by měl být prováděn jedenkrát měsíčně stejně samozřejmě jako běžná hygiena“

(Vorlíček a kol., 2012, s. 327). Samovyšetření varlat u mužů netrvá déle, jak 5 minut. Je vhodné jej provádět po teplé koupeli nebo sprchování, čím dochází k uvolnění a změkčení šourku a díky tomu je vyšetření snadnější. Poté se klient postaví před zrcadlo s dobrým osvětlením a zkontroluje varlata pohledem, i u zdravých jedinců může být jedno varle větší a nebo uloženo níže. Dále se přesvědčí, zda některá část šourku není zduřelá, při jakýchkoli známkách zduřelosti je nutné navštívit lékaře (Abrahámová, 2001; Dienstbier, Stáhalová, 2010).

Při samovyšetření by se mělo postupovat tímto způsobem: Každé varle se vyšetřuje zvlášť oběma rukama. Ukazováčky a prostředníčky obou rukou uchopíte varle zesponu, palce umístíte shora a velmi jemně vyšetřujete varle mezi prsty. Nedílnou součástí samovyšetření je pohmatem rozlišit varle, které je umístěné v přední části šourku, a nadvarle, které se nachází vzadu a nahoře (Abrahámová, 2001; Dienstbier, Stáhalová, 2010).

Pro ukázkou samovyšetření varlat mohou pacienti navštívit webový odkaz: <http://www.maskoule.cz/samovysetreni/>, kde primářka MUDr. Viera Bajčiová, CSc společně s Jiřím Mádlem probírají problematiku rakoviny varlat a zmiňují důležitost samovyšetření s názornou ukázkou (maskoule.cz, 2010).

4.5 Implantace testikulárních protéz

Pomocí silikonových náhrad se dají jednoduše esteticky řešit případné ztráty varlete nebo obou varlat po orchiektomii. Výkon je to dostupný, neškodný s kvalitními testikulárními protézami, který je možný podstoupit téměř u každého vospělého plasticko–chirurgického pracoviště. Implantace se provádí po nádorovém procesu s odstraněním varlete se semenným provazcem (funiculoorchiectomie), vrozené nevyvinutí varlete, u pórakových stavech, kdy muselo být odstraněno varle aj. (Weiss a kol., 2010).

Silikonová náhrada (implantát) – používají se gelové implantáty, mají podobné materiálové složení jako prsní implantáty. Je více firem, které tyto náhrady vyrábějí, ale jsou tvarově i pohmatově identické, většinou v pěti velikostech (v cm i cm³) a mohou být s hladkým či se zdrsňným povrchem. Součástí implantátu je fixační poutko, které zabraňuje posunu směrem ke tříslu. Samozřejmostí balení je sterilita s indikátorem sterility. Výrobek je certifikovaný a doplněný identifikačním štítkem pro nositele implantátu (laserplastik.cz, 2013).

Pro operační přístup jsou dvě možnosti a to buď tříselný (inguinální) nebo skrotální (z oblasti šourku). Tříselný operační vstup se používá především na urologickém oddělení.

Jedná se o plánovanou operaci pro nádor, kdy je nutné odstranit varle i se semenným provazcem. Výhodou tohoto druhu operace je vložení protézy zároveň se základním výkonem. K nevýhodám patří horší přístupnost pro vytvoření prostoru pro varle v šourku. Druhý způsob skrotálního operačního přístupu je častější. Indikace k operaci jsou stejné jako u předchozího druhu operace. Používá se především v případech, kde nebylo možné vložit implantát při prvním operačním zákroku. K výhodě této operace patří možnost dobré přípravy dutiny v šourku pro vložení implantátu a s dobrou fixací k podkoží skrota. Výkon se provádí v krátké celkové anestezii nebo i ve svodné, většinou ambulantně. Podkoží se uzavírá vstřebatelným materiálem, kůže většinou nevstřebatelným. Rána je sterilně kryta a kožní stehy se odstraňují za 7 dnů (Adam, Vorlíček, 2004).

K výhodám implantace testikulárních protéz patří možnost ambulantního provedení, velikostní výběr implantátu, dobrá snášenlivost, cenová dostupnost materiálu, tvarová i pohmatová věrnost implantátu. Nevýhodou je mírná fixní poloha varlete v šourku vzhledem ke druhé straně bez možnosti přirozené reakce na teplotní změny. Cena implantace testikulárních protéz se pohybuje od 12. 000,- Kč, je buď plně hrazena pacientem nebo může být z části placena pacientem a z části pojišťovnou, záleží na nemocnici (laserplastik.cz, 2013) V příloze F ukázka implantátu.

5. Kvalita života

Ve 20. letech 19. století se poprvé setkáváme s termínem „kvalita života“. Definovat co to vlastně kvalita života je, není snadné a existuje celá řada definic. Z obecného hlediska pokud hovoříme o kvalitě života vlastně sledujeme, jaký dopad má nemoc na jedince, na způsob jeho života, na jeho fyzickou a psychickou stránku a také na pocit životní spokojenosti. Lze konstatovat, že na všeobecné úrovni je kvalita života chápána jako důsledek vzájemného působení mnoha různých faktorů. Zjednodušeně lze tvrdit, že koncept má dvě dimenze – subjektivní a objektivní. Objektivní kvalita života se týká splnění požadavků vztahujících se na sociální a materiální podmínky života, fyzického zdraví a také sociálního statusu. Pod pojmem subjektivní kvalita života nalezneme všeobecnou spokojenost se životem a lidskou emocionalitu (Payne a kol., 2005; Slováček a kol., 2004).

Studium kvality života se začalo rozvíjet až v posledních dvaceti letech. Jeden z hlavních důvodů a také cíl je přispívat a rozvíjet životní prostředí a životní podmínky, které by lidem umožnily žít způsobem, který je pro ně nejvýhodnější a ve kterém nacházejí smysl. Například ve zdravotnictví se z hlediska kvality života posuzuje poskytovaná péče nebo zdravotnické programy (Payne a kol., 2005).

5.1 Kvalita života ve zdravotnictví

„Pro medicínu a zdravotnictví jsou relativní definice opírající se o pojetí zdraví WHO, kdy zdraví není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné „fyzické, psychické a sociální pohody““ (Payne a kol., 2005, s. 208). Pojmu kvalita života dle WHO tedy rozumíme, jak jedinec vnímá své postavení ve světě v souvislosti ve vztahu k jeho cílům, zájmům, životnímu stylu a také v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije (Payne a kol., 2005).

Rozsah kvality života v jednotlivých oblastech a suboblastech je závislý na dvou faktorech – podstatou pro jedince a jejich využitím. Potom je tedy skutečná kvalita života vymezena osobním smyslem jednotlivých dimenzí a rozsahem, v nichž u určitého jedince dochází k jejich uskutečňování v reálném životě (Payne a kol., 2005).

Kvalitu života můžeme nazvat subjektivní veličinou, můžeme ji také ale přesněji určit jako zhodnocení vlastní životní situace. Toto vymezení pojmu vychází z koncepčního modelu, jenž je stanoveno jednotlivými doménami plnohodnotného života určitého jedince. Mezi domény patří:

- fyzická kondice

- psychický stav a duchovní aspekty
- sociální vztah (Slováček a kol., 2004)

Problematika kvality života může být rozdělena do tří různých vrstev, a to:

- Makrorovina – hlavní oblastí zájmu v makrorovině je kvalita života společenských celků (např. daného kontinentu, určité země). V této vrstvě je život absolutní morální hodnotou a od tohoto faktu se musí odvíjet i definice kvality života.
- Mezorovina – v této rovině jde o kvalitu života malých sociálních skupin, ovšem nejedná se pouze o respektování morální hodnoty lidského života.
- Personální rovina – zde je hlavní důraz kladen na kvalitu života jednotlivce. (Slováček a kol., 2004)

5.2 Faktory ovlivňující kvalitu života

Hodnocení kvality života bývá nelehké. K obvyklým sférám, které hodnotíme patří dopad onemocnění na jedince, fyzický stav, psychický stav, spokojenost s léčbou, funkční zdatnost a sociální stav. Podle Klenera, 2002 a Stáblové, 2002 jsou faktory, které ovlivňují kvalitu života tyto:

- Fyzický kondice – do jisté míry ovlivňována výskytem mnohých symptomů nemoci, případně vedlejšími efekty aplikované terapie.
- Funkční zdatnost – závisí především na stavu tělesné aktivity, jež je hodnoceno pomocí stupnice WHO nebo také pomocí škály Karnofského. Dále je zde zahrnuta schopnost komunikace s rodinnými příslušníky, kolegy, eventuelně i uplatnění v povolání nebo v rodinném životě.
- Psychický stav – posuzuje se na základě převládající nálady, pociťování bolesti, způsobu vyrovnání se s nemocí a léčbou, postoji k životu a nemoci a také na osobní charakteristice.
- Spokojenost s léčbou – zahrnuje především souhrnné posouzení prostředí, ve kterém probíhá léčba, ale také technickou dovednost zdravotníků, kteří provádějí diagnostické a léčebné úkony. Nesmí se opomenout také sdílnost a způsob komunikace personálu s pacientem, která obsahuje i podávání objektivních informací o zdravotním stavu jak pacientovi, tak rodině.

- Sociální stav – hodnotí se pomocí informací o vztahu nemocného k blízkým osobám, o jeho postavení ve společnosti a také o komunikačních dovednostech s ostatními lidmi (Slováček a kol., 2004).

5.3 Měření kvality života v onkologii

Práce Karnofského z roku 1948 bývá považována za první pokus, jak systematicky zhodnotit působení onkologické léčby na kvalitu a nikoliv pouze na kvalitu života. Karnofský ve své práci využil měřítko od 0 % do 100 % k posouzení celkové funkční zdatnosti (PS – performance status). Hodnocení bylo prováděno lékařem. PS 100 % určovalo plné zdraví a smrt 0 %. Karnofského práce byla v mnoha jevech označována za pokrokovou, nicméně jeho PS je užívána k určení funkční zdatnosti doposud (Payne a kol., 2005).

Až začátkem 80. let byl vytvořen další nástroj k hodnocení vlivu onkologické léčby na kvalitu života, tzv. Spitzerův index kvality života. Jednalo se o multidimenzionální nástroj, který byl hodnocen lékařem eventuálně sestrou. Skoro po čtyřiceti letech bylo samozřejmostí, že vyhodnocování efektů onkologické léčby, případných nežádoucích účinků a kvality života přísluší lékařům, popřípadě jinému zdravotníkovi (Payne a kol., 2005).

Současná moderní medicína dosáhla závěru, jak je důležité snažit se o porozumění pacientovy perspektivy pohledu na nemoc a její léčbu. Údaje o kvalitě života přináší další, mnohokrát kvalitativně nové informace v porovnání s objektivními ukazateli. Hodnocení lékařem a hodnocení situace samotným pacientem, bývá často protichůdné. Řadou studií bylo prokázáno, že PS omezeně souvisí s pacientovým emočním a sociálním funkčním stavem. Pokud mají pacienti stejné PS, mohou se nápadně lišit ve stupni, jakým jsou ovlivněny funkce v jednotlivých oblastech. Běžné hodnocení toxicity onkologické léčby ve skutečnosti nevypovídá o tom, jak pacient vnímá a prožívá nežádoucí účinky, jak mu ovlivňují jeho každodenní život. A právě to se může odrážet v pacientově spolupráci při další léčbě (Payne a kol., 2005; Yarbrow a kol., 2011).

Výrazný rozmach dotazníkových nástrojů byl zaregistrován v 80. letech, jenž byly založeny na hodnocení odlišných aspektů kvality života samotným pacientem. Postupem času se rozvíjely různé verze dotazníků, které v dnešní době považujeme za standardní, např.:

- Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) – obsahující 38 otázek
- Functional Living Index – Cancer (FLIC) – obsahující 22 otázek
- Evropský EORTC QLQ-C30 – obsahující 30 otázek (Payne a kol., 2005)

V dnešní době existuje více než 200 dotazníků, které jsou zaměřeny na různé aspekty kvality života. Odlišují se počtem otázek a počtem zkoumaných oblastí. Majoritní část byla zhotovena v angličtině, některé z nich jsou přeloženy již do více než 20 jazyků (Payne a kol., 2005).

6. Problematika psychiky v onkologii

V péči o onkologické pacienty dbáme kromě farmakoterapie také na psychologickou péči, tzv. psychoterapii a nesmíme zapomenout na zdůrazňování sociálního zázemí pacienta. Celkovou péči můžeme zahrnout do biopsychosociálního modelu (Bajčiová a kol., 2011).

Psycho – onkologie se začala vyvíjet od konce osmdesátých let a to na základě poznatků z fenologie, prevalence a léčby psychiatrických syndromů u onkologických pacientů. Je zaměřena především na vliv psychologických faktorů při zjištění a dalšího vývoje onkologického onemocnění na kvalitu života pacienta. Tato léčba je schopna využít několik modalit současně s cílem ulevit symptomům a hlavně také proto, že onkologické onemocnění a následná léčba jsou traumatizujícím zážitkem (Bajčiová a kol., 2011).

Psycho – onkologická péče je poskytována multidisciplinárním týmem, aby byla tato terapie úspěšná, je nutný minimálně základní psychoterapeutický výcvik všech specialistů a také supervize týmu. Ta má působit jako prevence syndromu vyhoření a také zabránit možnému vzniku komunikační bariéry (Bajčiová a kol., 2011).

Pět fází nádorového prožívání dle Fawzyho:

1. Zjištění diagnózy – pacienti často bagatelizují vážnost svého onemocnění, mohou odmítat navrhovanou léčbu, zároveň hledají jiné alternativní možnosti. V této fázi je často přítomen akutní smutek, zlost, deprese, snižuje se jejich schopnost soustředit se, dochází k poruchám spánku, chuti k jídlu, psychomotorické zpomalování a jiné (Tschuschke, 2004).
2. Léčba – stejně jako u každé léčby i onkologičtí pacienti pocítují strach, smutek, depresi a jiné emoční výkyvy v počáteční fázi léčby. Můžeme se setkat s odsouváním termínů operace, hledání neoperativních metod léčby. Problémy v tomto stádiu se dají dobře zvládnout pomocí skupinové terapie s využitím podpůrných, kognitivních či behaviorálních technik (Tschuschke, 2004).
3. Zotavování – po zakončení léčby pacient i jeho nejbližší věří, že je všechno za nimi. Může se objevit strach ze znovu propuknutí rakoviny, někdy mají pacienti problém se znovu začleněním do normálního života nebo přizpůsobení se omezení v pracovním či soukromém životě (Tschuschke, 2004).

4. Případný nástup recidivy – ve většině případů jsou stejné projevy jako v první fázi při zjištění diagnózy. Častou reakcí je šok, snaží se situaci popřít, vytěsnit, mají velký strach a může se objevit hluboká deprese (Tschuschke, 2004).
5. Terminálně – paliativní opatření – v této etapě se pacienti strachují z izolace od rodiny a ošetřujícího týmu, objevují se obavy z neznámého, z umírání a smrti, dále strach z tělesných komplikací, jako je bolest, obtíže s dýcháním a jiné (Tschuschke, 2004).

VÝZKUMNÁ ČÁST

7. Hypotézy a výzkumné otázky

Hypotéza č. 1

Výzkumná otázka: Existuje rozdíl v hodnocení celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby?

Pracovní hypotéza: Hodnocení celkové kvality života bude lepší před zahájením léčby chemoterapií, než v průběhu a po ukončení chemoterapeutické léčby.

Nulová hypotéza (H_0): V hodnocení celkové kvality života před, během a po ukončení léčby není žádný rozdíl.

Alternativní hypotéza (H_A): V hodnocení celkové kvality života před, během a po ukončení léčby je statisticky významný rozdíl.

Výzkumné otázky:

Výzkumná otázka č. 1: Budou pacienti s testikulárními nádory hodnotit rozdílně afektivní funkce (obavy) před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby?

Hypotéza: Hodnocení afektivních funkcí (obav) bude lepší po chemoterapii než před a během.

Výzkumná otázka č. 2: Bude hodnocení celkového zdraví u pacientů s testikulárními nádory lepší po chemoterapii, než před a během?

Hypotéza: Hodnocení celkového zdraví dle dotazníku EORTC QLQ-C30 u pacientů s testikulárními nádory je lepší po chemoterapii, než před a během.

Výzkumná otázka č. 3: Bude samovyšetření varlat u mužů častější v mladším věku než ve starším?

Hypotéza: Frekvence samovyšetření varlat je vyšší u mladších mužů než u starších mužů.

Výzkumná otázka č. 4: Jak se bude lišit hodnocení u jednotlivých pacientů ve funkční a symptomatické škále v dotazníku EORTC QLQ-C30 před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby?

Hypotéza 1.: Ve funkční škále bude rozdíl v hodnocení před a během, během a po.

Hypotéza 2.: V symptomatické škále bude rozdíl v hodnocení během a po.

8. Metodika výzkumu

8.1 Výběr zkoumaného vzorku

Do výzkumného šetření byli vybráni muži s diagnostikovaným karcinomem varlat, kteří se léčí pomocí chemoterapie. Kritériem pro výběr vzorku bylo onemocnění karcinomem varlat a léčba pomocí chemoterapie. Dalším kritériem bylo absolvování celého cyklu chemoterapie. Dotazníkové výzkumné šetření probíhalo v jedné krajské nemocnici na chemoterapeutické ambulanci a lůžkovém oddělení a také v jedné fakultní nemocnici na chemoterapeutické ambulanci.

8.2 Technika výzkumu

Jedná se o kvantitativní výzkumné šetření, při kterém byla použita dotazníková metoda. Výběr vzorku byl proveden záměrným výběrem, při němž bylo sledováno hodnocení kvality života před, během a po chemoterapii. Výzkumné šetření bylo prováděno pomocí standardizovaného dotazníku doplněného o vlastní nestandardizovaný dotazník.

„Dotazník je v podstatě standardizovaným souborem otázek, jež jsou předem připraveny na určitém formuláři“ (Kutnohorská, 2009, s. 41). Schéma dotazníku by mělo být takové, aby zaujalo respondenta. Pro pravdivost a jednoznačnost odpovědí je vhodná správná formulace otázek. K nezávislým proměnným v dotazníku patří identifikační znaky respondenta, tj. pohlaví, věk, bydliště a jiné. K výhodám dotazníkové techniky patří možnost hromadného počítačového zpracování a jednoznačnost v sestavování otázek. K nevýhodám se pak řadí možné nepochopení otázky, kterou většinou nelze opravit, zpřesnit či doplnit. Nízkou návratností pak mohou být znehodnoceny kladné stránky dotazníku (Kutnohorská, 2009).

EORTC QLQ – C30 (verze 3.0)

V současnosti jeden z nejužívanějších dotazníků pro hodnocení kvality života u onkologických pacientů. Byl vytvořen pracovní skupinou z mezinárodní organizací EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer). Dotazník EORTC QLQ – C30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30) znázorňuje vícerozměrný, třiceti položkový nástroj rozvržený do pěti funkčních škál a to, tělesná, kognitivní, emocionální, sociální a vykonávání rolí, a k tomu tři škál symptomových, mezi které patří bolest, únava a nauzea/zvracení. K výhodám tohoto

dotazníku patří klinická použitelnost, stručnost, kulturní aplikovatelnost a velkou předností je časová nenáročnost pro vyplnění, která je 10 – 12 minut (Gurková, 2011; Payne a kol., 2005).

Dotazník obsahuje 30 otázek, z toho 2 hodnotí celkovou kvalitu života a zdraví na hodnotící škále 1 (velmi špatné) – 7 (vynikající) a 28 otázek klasifikujících kvalitu života v jednotlivých oblastech, s možnými odpověďmi na stupnici 1 (vůbec ne) – 4 (velmi hodně). Otázky jsou spojeny do dvou hlavních uspořádání – funkční a symptomatické. Ve funkční škále jsou posuzovány následující oblasti: fyzické funkce (5 otázek), rolová (2 otázky), emocionální (4 otázky), kognitivní (2 otázky) a sociální funkce (2 otázky). V symptomatické škále jsou hodnoceny tyto oblasti: únava (3 otázky), zvracení (2 otázky), bolest (2 otázky), dušnost (1 otázka), nespavost (1 otázka), chuť k jídlu (1 otázka), zácpa (1 otázka), průjem (1 otázka) a finanční deficit (1 otázka). Celkem má funkční škála 15 otázek a symptomatická škála 13 otázek (Dunková, Bužgová, 2012).

Rozdíl v bodovém hodnocení před, během a po znamená: odlišnost 5 – 9 bodů jsou velmi malé změny, 10 – 20 znamenají mírné změny a rozdíl ve 21 a více bodech jsou významné změny. V symptomatické škále znamená vyšší skóre horší (vyšší) úroveň symptomů, oproti tomu vyšší hodnocení funkční škály znamená vyšší kvalitu života v dané oblasti (Dunková, Bužgová, 2012).

Vlastní nestandardizovaný dotazník

Úvod dotazníku obsahoval krátké osobní představení a vysvětlení, za jakým účelem se formulář vyplňuje. Nechyběly ani informace o potvrzení anonymity, komu je určen, informace pro vyplnění a také poděkování za ochotu a čas. Dotazník obsahoval 9 otázek a všechny byly uzavřené. Otázky se zaměřovaly na problematiku ca varlat, přesněji na věk respondenta, rizikové faktory a povědomí o nemoci.

8.3 Výzkumné šetření

Výzkum probíhal na základě kladně vyřízených žádostí o výzkum, v krajské a ve fakultní nemocnici. Osloveni byli pacienti s karcinomem varlat na chemoterapeutických ambulancích a lůžkovém oddělení. Sběr dat probíhal od října roku 2012 do března 2013. Dotazník se skládal ze tří částí, z nichž každou vyplňoval pacient v různé fázi léčby. První část byla vyplněna před zahájením chemoterapie, druhá v průběhu a poslední třetí celek byl vyplněn po ukončení chemoterapeutické léčby. První část dotazníku byla doplněna o nestandardní vlastní dotazník. Celkem bylo rozdáno 40 dotazníků, ze kterých se vrátilo 22 (55,00 %), ale 10 bylo vyřazeno kvůli nesplnění podmíněného kritéria, kterým bylo

absolvování celého cyklu chemoterapie. Vyhodnocení nestandardizovaného dotazníku, který se zaměřoval na otázky týkající se pouze problematiky testikulárních nádorů, bylo provedeno ze všech 22 navrácených dotazníků. Pro výzkumné šetření bylo použito 12 dotazníků, které splňovaly příslušné kritérium – absolvování celé léčby chemoterapie. Pro nízkou incidenci testikulárních nádorů je zkoumaný vzorek dostačující.

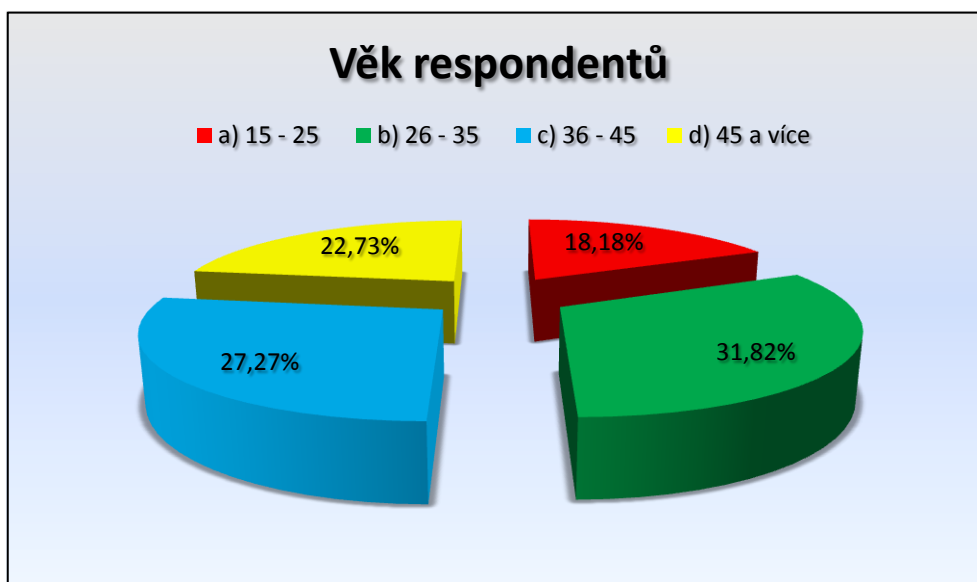
9. Analýza a interpretace výsledných dat

Pro zpracování získaných dat byl použit počítačový program Microsoft Office Excel 2007 a STATISTICA ©. Interpretace výsledků je pomocí grafů nebo tabulek.

9.1 Vyhodnocení nestandardizovaného dotazníku

Kolik je Vám let?

- a) 15 – 25
- b) 26 – 35
- c) 36 – 45
- d) 46 a více

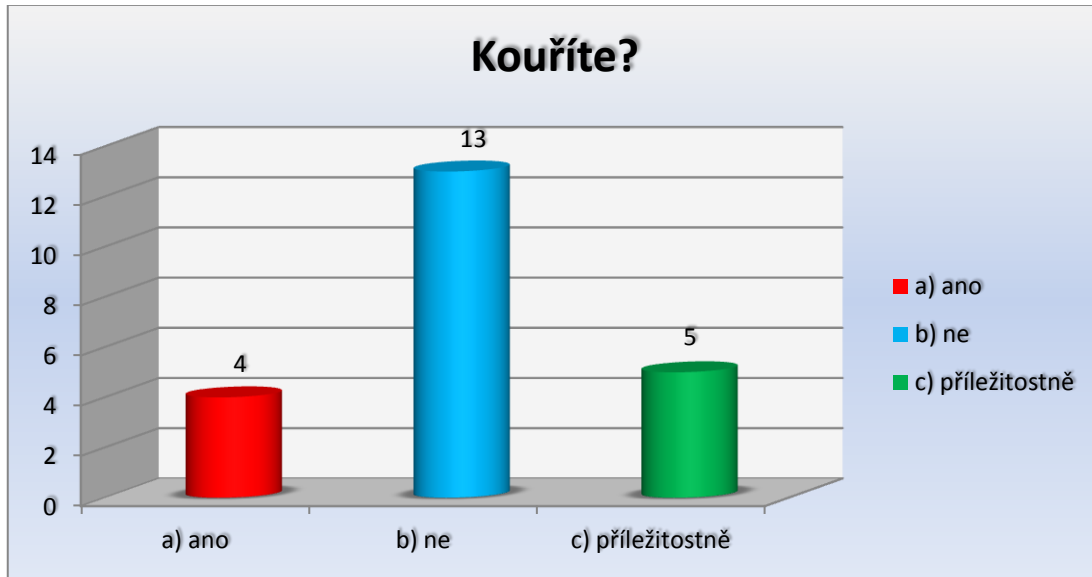


Obr. 1. Graf věku respondentů.

Z celkového počtu 100,00 % (22) dotazovaných respondentů byly věkové skupiny zastoupeny následovně. Ve věkové kategorii 15 až 25 let se výzkumného šetření zúčastnilo 18,18 % (4) respondentů, tato skupina byla zastoupena v nejnižším počtu. Rozmezí 26 – 35 let tvořilo 31,82 % (7) dotazovaných a bylo zastoupeno nejpočetněji. Věk 36 – 45 zahrnoval 27,27 % (6) respondentů. Poslední věkovou skupinu 45 a více tvořilo 22,73 % (5) dotazovaných.

Kouříte?

- a) ano
- b) ne
- c) příležitostně



Obr. 2. Graf četnosti kouření.

Z celkového počtu 100,00 % (22) dotazovaných respondentů byli 4 dotazovaní kuřáci, kteří tvořili nejmenší skupinu. Odpověď „příležitostně“ zvolilo 5 respondentů a největší skupinu tvořili nekuřáci, kterých bylo 13 z celkového počtu.

Měl jste jako novorozenec problémy s varlaty, např. kryptochismus (nesestouplé varle)?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tab. č. 1 Problémy s varlaty po narození.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
a) ano	2	9,09 %
b) ne	12	54,55 %
c) nevím	8	36,36 %
celkem	22	100 %

Z celkového počtu 100,00 % (22) odpověděli respondenti na otázku zjišťující problém s varlaty po narození následovně. Odpověď „ano“ zvolilo 9,09 % (2) dotazovaných, kteří tvořili nejmenší skupinu. Nejvyšší zastoupení respondentů bylo v odpovědi „ne“ 54,55 % (12). Zbýlých 36,36 % (8) odpověděli, že neví.

Vyšetřoval Vám někdy varlata Váš praktický lékař?

- a) ano
- b) ne

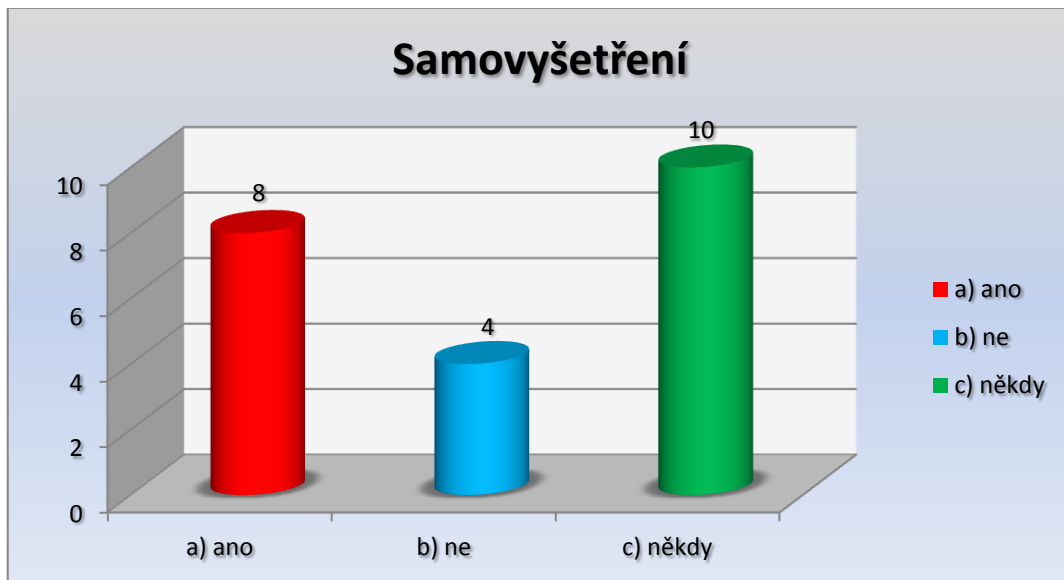
Tab. č. 2 Vyšetření varlat lékařem.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
a) ano	4	18,18 %
b) ne	18	81,82 %
celkem	22	100 %

Z celkového počtu 100,00 % (22) zvolilo 81,82 % (18) respondentů odpověď „ne“, tedy že nikdy nepodstoupili vyšetření varlat u praktického lékaře. Jen 18,18 % (4) dotazovaných uvedl variantu „ano“, bylo jim provedeno vyšetření varlat praktickým lékařem.

Děláte si samovyšetření varlat?

- a) ano
- b) ne
- c) někdy



Obr. 3. Graf četnost samovyšetření.

Z celkového počtu 100,00 % (22) dotazovaných odpovídalo na otázku zaměřující se na provádění samovyšetření takto. Pouze 4 respondenti se samovyšetření neprovádí. 8 dotazovaných provádí samovyšetření a nejpočetnější skupinu tvoří 10 respondentů, kteří odpověděli, že si samovyšetření provádí někdy.

V jakých intervalech si samovyšetření varlat děláte? (Odpovězte pouze pokud provádíte samovyšetření.)

- a) 1x týdně
- b) 1x měsíčně
- c) každý půlrok
- d) 1x do roka
- e) náhodně

Tab. č. 3 Intervaly samovyšetření.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
a) 1x týdně	5	27,78 %
b) 1x měsíčně	0	0 %
c) každý půlrok	0	0 %
d) 1x do roka	0	0 %
e) náhodně	13	72,22 %
celkem	18	100 %

Z celkového počtu 100,00 % (22) samovyšetření provádí 81,81 % (18) respondentů. Interval, jakým samovyšetření provádí, je následující. Odpověď „1x týdně“ zvolilo 27,78 % dotazujících. Druhou skupinou byli respondenti, kteří zvolili odpověď „náhodně“ 72,22 % (13). Zbylé varianty nevybral nikdo z dotazovaných.

Vyhledal jste při objevení prvních příznaků, jako jsou bolest, zarudnutí, zvětšení varlete nebo hmatný útvar na varleti lékařskou pomoc?

- a) ano
- b) ne

Tab. č. 4 Vyhledání lékaře při prvních příznacích.

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
a) ano	22	100 %
b) ne	0	0 %
celkem	22	100 %

Z celkového počtu 100,00 % (22) dotazovaných všichni jednoznačně odpověděli 100,00 % (22), že při prvních příznacích vyhledali lékařskou pomoc.

Měl jste nějaké povědomí o rakovině varlat před Vaším onemocněním?

- a) ano
- b) ne

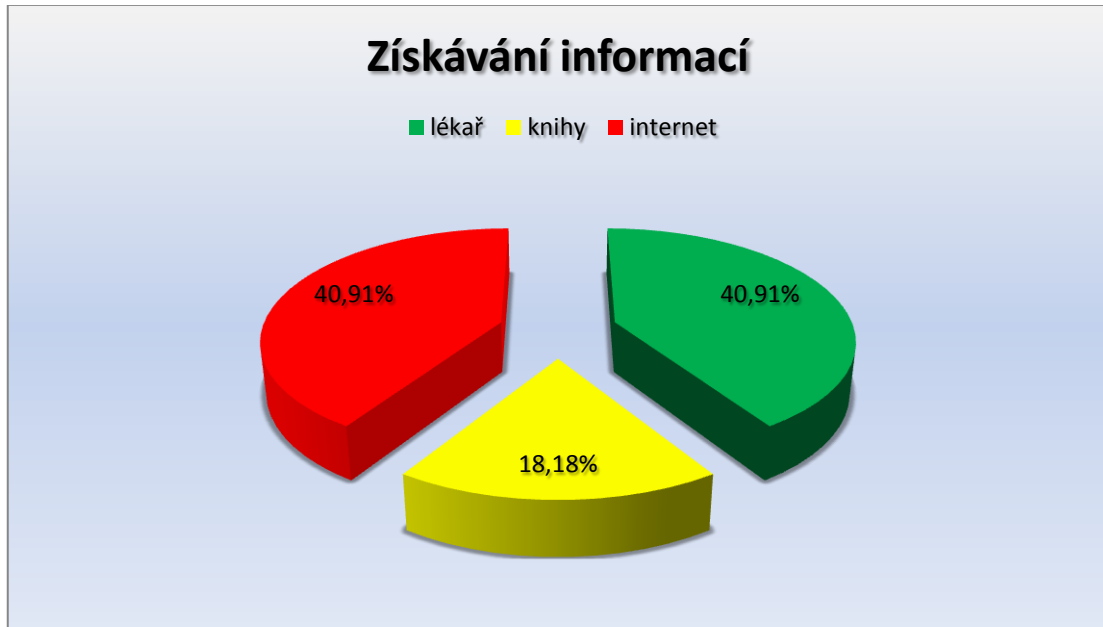


Obr. 4. Graf povědomí o rakovině varlat.

Z celkového počtu 100,00 % (22) dotazovaných odpovědělo 36,36 % (8), že měli povědomí o rakovině varlat předtím, než sami onemocněli. Větší skupinu tvoří 63,64 % (14) respondentů, kteří neměli povědomí o tomto onemocnění, dokud sami ne onemocněli.

Kde jste získal nejvíce informací o tomto onemocnění? (jen jedna odpověď)

- a) lékař
- b) knihy
- c) internet



Obr. 5. Graf získávání informací o onemocnění.

Celkový počet 100,00 % (22) tvoří dvě stejné skupiny. Získávání informací prostřednictvím lékaře vybralo 40,91 % (9) respondentů a prostřednictvím internetu 40,91 % (9) dotazovaných. Zbýlých 18,18 % (4) z dotazovaných získalo nejvíce informací z knih.

10. Testování hypotéz

Hypotéza může být charakterizována jako vědecký předpoklad, který má vyplnit určité metodologické požadavky a vyžaduje si potvrzení na bázi příslušných výzkumů. Účelem hypotézy není usměrnění myšlenkového procesu, ale umožnění ověření teorie. Pokud je hypotéza správně formulovaná, musí mít možnost empirického ověření. Bude – li hypotéza potvrzena, musí odpovédět na všechna vymezená fakta a tvrzení. Pro obecné testování hypotézy se postupuje následovně:

- Stanovení nulové (H_0) a alternativní (H_A) hypotézy, jejichž platnost se ověřuje.
- Stanovení hladiny významnosti $\alpha = 0,05$ nebo $0,01$. Hladina významnosti je pravděpodobnost, že se nesprávně zamítne pravdivá nulová hypotéza (H_0).
- Výběr a zvolení statistického testu.
- Výpočet hodnoty testovacího kritéria.
- Pro stanovenou hodnotu hladiny významnosti najít kritickou hodnotu.
- Interpretace výsledků testu (Budíková a kol., 2010; Chrástka, 2007; Kutnohorská, 2009).

K testování hypotézy byl využit počítačová program Statistica ©, kde byl zvolen dvouvýběrový párový t-test pro střední hodnoty. Pro testování je následující postup:

- u každého pacienta jsou k dispozici tři hodnoty, mezi kterými se vypočítá rozdíl (d_i),
- z rozdílů je stanoven průměrný rozdíl: $\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$,
- vypočítání odchylky: $s = \sqrt{\frac{(\bar{d}-d_i)^2}{n-1}}$,
- testovací statistika párového testu: $T = \frac{\bar{d}}{s/\sqrt{n}}$.

Porovnání celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po léčbě chemoterapií.

Studie se zaměřuje na porovnání celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory. K dispozici jsou tři soubory hodnocení celkové kvality života před, během a po léčbě chemoterapií. Jedná se o záměrný výběr.

Výzkumná otázka: Existuje rozdíl v hodnocení celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby?

Pracovní hypotéza: Hodnocení celkové kvality života bude lepší před zahájením léčby chemoterapií, než v průběhu a po ukončení chemoterapeutické léčby.

Tab. č. 5 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života před zahájením léčby chemoterapií.

Varianta odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
2	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
3	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
4	2	0,17	16,67 %	2	16,67 %
5	3	0,25	25,00 %	5	41,67 %
6	2	0,17	16,67 %	7	58,33 %
7- vynikající	5	0,42	41,67 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Tab. č. 6 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života během léčby chemoterapií.

Varianta odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
2	0	0,00	0,00 %	1	8,33 %
3	2	0,17	16,67 %	3	25,00 %
4	4	0,33	33,33 %	7	58,33 %
5	3	0,25	25,00 %	10	83,33 %
6	2	0,17	16,67 %	12	100,00 %
7- vynikající	0	0,00	0,00 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Tab. č. 7 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života po léčbě chemoterapií.

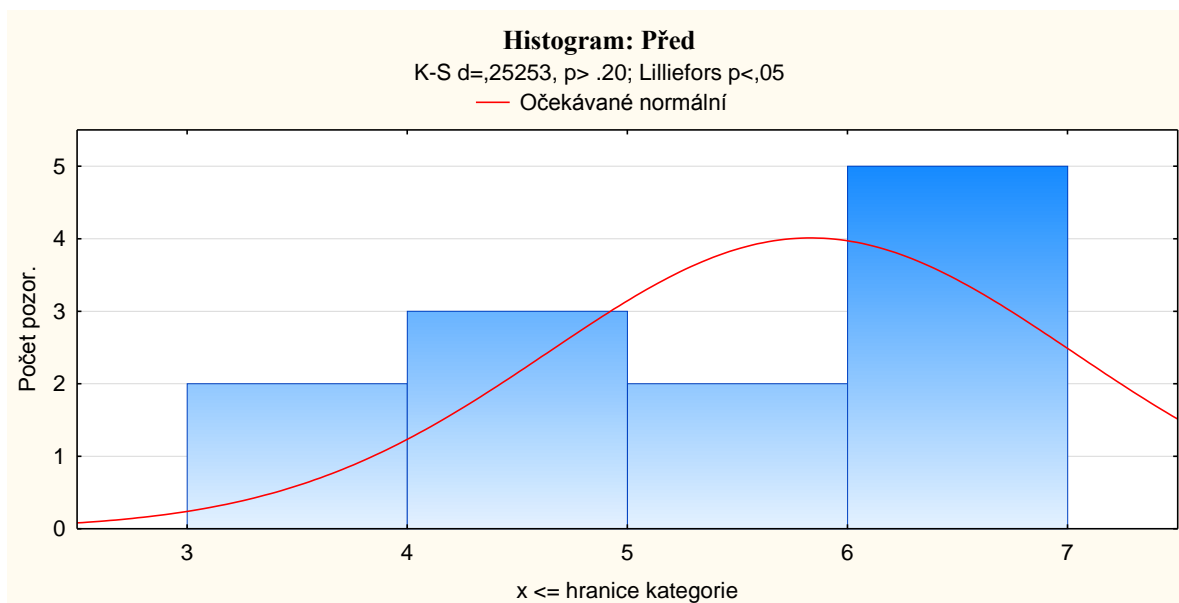
Varianta odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
2	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
3	0	0,00	0,00 %	1	8,33 %
4	1	0,08	8,33 %	2	16,67 %
5	5	0,42	41,67 %	7	58,33 %
6	3	0,25	25,00 %	10	83,33 %
7- vynikající	2	0,17	16,67 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Uvedené tabulky č. 5, č. 6 a č. 7 znázorňují rozložení jednotlivých variant odpovědí v hodnocení celkové kvality života před zahájením léčby, během léčby a po ukončení chemoterapeutické léčby.

Tab. č. 8 Základní popisná statistika celkové kvality života.

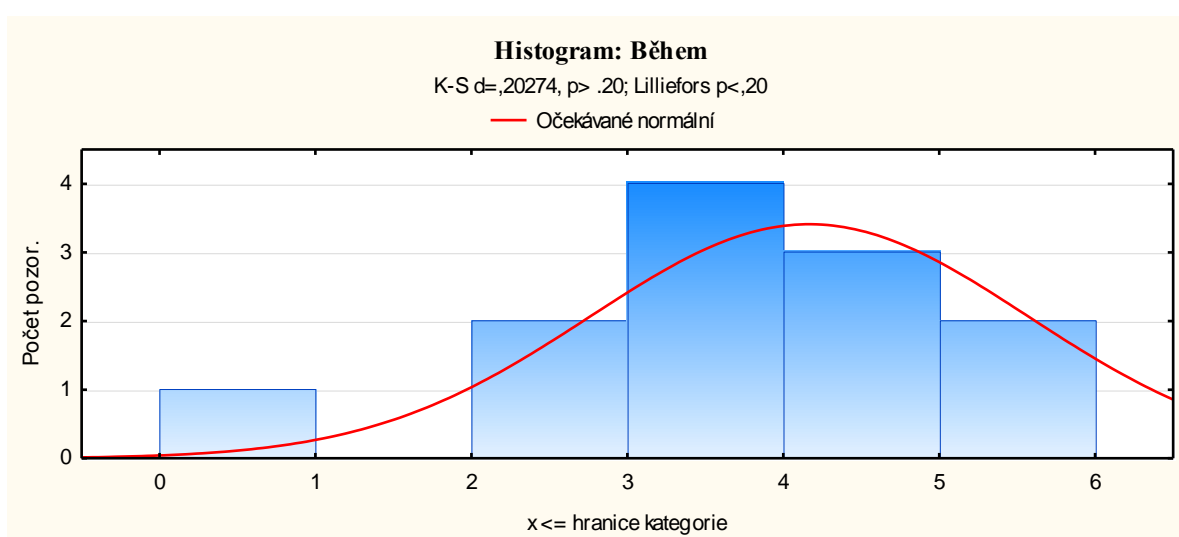
Proměnné	Popisné statistiky					
	Rozsah souboru	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Směrodatná odchylka
Před	12	5,833333	6	4	7	1,193416
Během	12	4,166667	4	1	6	1,403459
Po	12	5,25	5	2	7	1,356801

Tabulka č. 8 znázorňuje základní hodnoty popisné statistiky. Hodnocení celkové kvality života se před léčbou pohybuje v rozmezí 4 – 7, během léčby v rozpětí 1 – 6 a po ukončení léčby se hodnocení pohybuje na škále 5 – 7. Průměr odpovědí před 5,83, během léčby 4,16 a po ukončení 5,25.



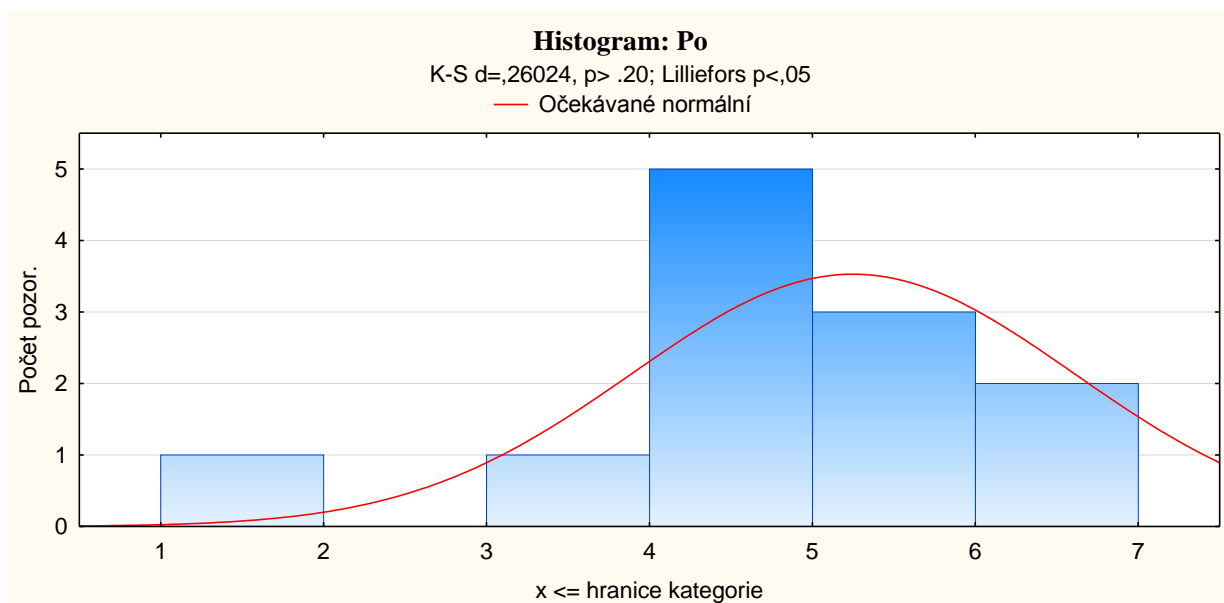
Obr. 6. Histogram hodnocení celkové kvality života před léčbou.

Histogram znázorňuje rozložení četnosti škálového hodnocení celkové kvality života pacienty před zahájením léčby a očekávané normální rozložení. Z uvedeného grafu vyplývá, že nejvíce respondentů hodnotilo svoji celkovou kvalitu života hodnotou „7“, která byla nejvyšší možnou hodnotou, konkrétně se jednalo o pět respondentů. Z dotazovaných nikdo neohodnotil svoji celkovou kvalitu života před chemoterapií hodnotou „1“, „2“ a „3“. Variantu „4“ uvedli dva respondenti, stejně tak variantu „6“. Možnost „5“ na hodnotící škále uvedli tři dotazovaní.



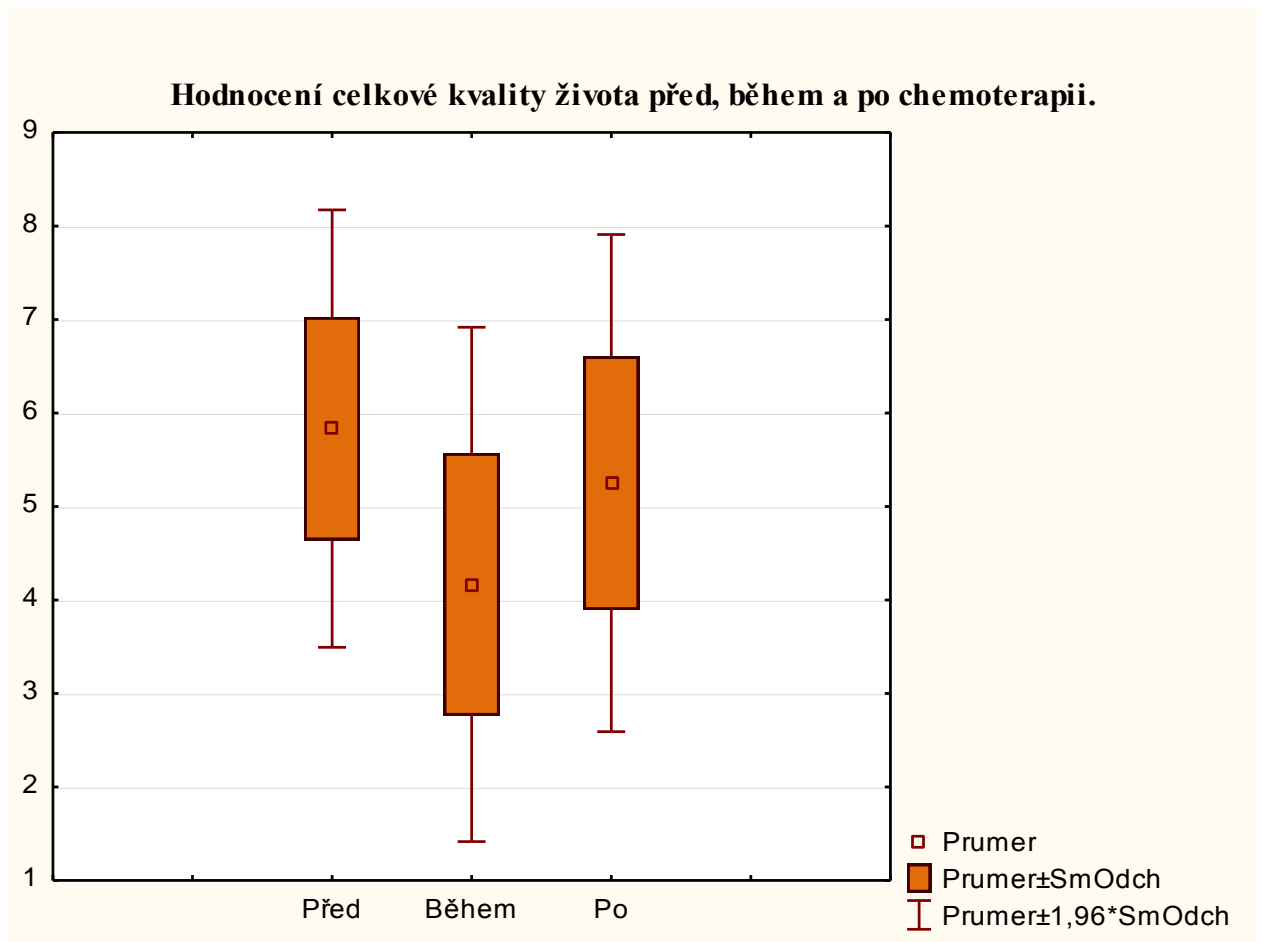
Obr. 7. Histogram hodnocení celkové kvality života během léčby.

Histogram znázorňuje rozložení četnosti škálového hodnocení celkové kvality života pacienty během léčby chemoterapií a očekávané normální rozložení. Z uvedeného grafu vyplývá, že nejvíce respondentů hodnotilo svoji celkovou kvalitu života hodnotou „4“, jednalo se konkrétně o čtyři dotazované. Z dotazovaných nikdo nehodnotil svoji celkovou kvalitu života během chemoterapie hodnotou „2“ a „7“. Tři z respondentů zvolili hodnotu „5“ na hodnotící škále. Možnost „3“ vybrali dva respondenti, stejně jako variantu „6“.



Obr. 8. Histogram hodnocení celkové kvality života po ukončení léčby.

Histogram znázorňuje rozložení četnosti škálového hodnocení celkové kvality života pacienty po ukončení léčby chemoterapií a očekávané normální rozložení. Z uvedeného grafu vyplývá, že nejvíce respondentů hodnotilo svoji celkovou kvalitu života hodnotou „5“, z celkového počtu dalo tuto hodnotu pět dotazovaných. Možnost „1“ a „3“ z respondentů nikdo nevedl. Variantu „2“ a „4“ uvedli celkem dva z respondentů. Hodnotu „6“ zvolili tři dotazovaní a nejvyšší hodnotu „7“ na hodnotící škále zvolili dva pacienti.



Obr. 9. Porovnání hodnocení celkové kvality života před, během a po pomocí krabicových grafů.

Z krabicových grafů na obr. 9 můžeme vyčíst, že hodnocení celkové kvality života se lišilo před, během a po ukončení chemoterapie. Proto můžeme přejít k testování hypotézy.

Tab. č. 9 Hodnocení kvality života před, během a po chemoterapii jednotlivými respondenty.

Pacienti	před	během	po
1.	5	4	6
2.	4	3	5
3.	6	4	5
4.	4	1	2
5.	5	4	5
6.	7	6	7
7.	7	5	6
8.	5	6	7
9.	6	4	5
10.	7	5	6
11.	7	5	5
12.	7	3	4

Test normálního rozdělení

Na základě zobrazení rozložení naměřených hodnot v histogramech a krabicových grafech otestujeme, zda mají naměřené hodnoty normální rozložení. Ve všech třech souborech platí: $p\text{-hodnota} > \alpha$ ($0,366 > 0,05$ u hodnocení před, $0,636 > 0,05$ u hodnocení během a $0,331 > 0,05$ u hodnocení po). Test tedy prokázal, že hodnoty naměřené ve všech třech souborech jsou rozloženy normálně (tab. č. 10).

Tab. č. 10 Test normálního rozdělení souborů hodnot celkové kvality života před, během a po chemoterapii.

	Kolmogorov-Smirnov p-hodnota
Před	0,366
Během	0,636
Po	0,331

Testování hypotéz

Data ve všech třech souborech mají normální rozložení, lze tedy nulovou hypotézu testovat pomocí parametrického testu. U každého pacienta byly sledovány 3 hodnoty – hodnocení celkové kvality života před chemoterapií, během chemoterapie a po ukončení chemoterapeutické léčby. Data jsou závislá a proto bude použit dvouvýběrový párový t-test na střední hodnoty. Testování bude provedeno v programu STATISTICA©.

Formulace nulové a alternativní hypotézy:

Nulová hypotéza (H_0): V hodnocení celkové kvality života před, během a po ukončení léčby není žádný rozdíl.

Alternativní hypotéza (H_A): V hodnocení celkové kvality života před, během a po ukončení léčby je statisticky významný rozdíl.

Hladina významnosti pro testování $\alpha = 0,05$ čili 5 %.

Tab. č. 11 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty před a po chemoterapii.

t-test pro závislé vzorky Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$										
Proměnná	Průměr	Sm.odch	N	Rozdíl	Sm.odch rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000 %	Int. spolehl. +95,000 %
před	5,83330	1,19341								
po	5,25000	1,35680	12	0,58333	1,44337	1,40000	11	0,18908	0,33374	1,50041

Tab. č. 12 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty před a během chemoterapie.

t-test pro závislé vzorky Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$										
Proměnná	Průměr	Sm.odch	N	Rozdíl	Sm.odch rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000 %	Int. spolehl. +95,000 %
před	5,83333	1,19341								
během	4,16666	1,40345	12	1,66666	1,23091	4,69041	11	0,00066	0,88458	2,44875

Tab. č. 13 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty během a po chemoterapii.

t-test pro závislé vzorky Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$										
Proměnná	Průměr	Sm.odch	N	Rozdíl	Sm.odch rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000	Int. spolehl. +95,000
během	4,16666	1,40345								
po	5,25000	1,35680	12	-1,0833	0,51492	-7,2879	11	0,00001	-1,4105	-0,75616

Hypotéza byla testována párovým T-testem pro závislé vzorky. Z dat T-testu před a po chemoterapii (tab. č. 11) byla porovnána hodnota $p = 0,189$ s $\alpha = 0,05$. $P > 0$, z toho plyne, že pro data před a po chemoterapii přijímáme nulovou hypotézu (H_0) a zamítáme alternativní hypotézu. Hodnota $p = 0,00066$ dat T-testu před a během chemoterapie (tab. č. 12) byla porovnána s $\alpha = 0,05$. $P < 0$, z toho plyne, že pro data před a během chemoterapie zamítáme nulovou hypotézu (H_0) a přijímáme alternativní hypotézu (H_A). U dat během a po chemoterapii (tab. č. 13) testované T-testem byla porovnána hodnota $p = 0,000016$ s $\alpha = 0,05$. $P < 0$, z toho plyne, že pro data během a po zamítáme nulovou hypotézu (H_0) a přijímáme alternativní hypotézu (H_A).

Interpretace výsledků

Na základě výsledků testu můžeme tvrdit, že v hodnocení celkové kvality života před zahájením léčby chemoterapií a po ukončení chemoterapeutické léčby není statisticky významný rozdíl. Test byl proveden na hladině významnosti 5 %. Nebylo statisticky potvrzeno, že hodnocení celkové kvality života, před zahájením léčby chemoterapií a po ukončení chemoterapeutické léčby, je rozdílné. Přitom na krabicových grafech bylo vidět, že hodnocení před, během a po chemoterapii se liší. Zároveň bylo u sledovaného souboru potvrzeno, že je statisticky významný rozdíl v hodnocení celkové kvality života před zahájením léčby a během léčby chemoterapií. Stejně je tomu i u hodnocení celkové kvality života během léčby chemoterapií a po jejím ukončení, kde je také statisticky významný rozdíl.

11. Vyhodnocení výzkumných otázek

Výzkumná otázka č. 1: Budou pacienti s testikulárními nádory hodnotit rozdílně afektivní funkce (obavy) před, během a po chemoterapii?

Hypotéza: Hodnocení afektivních funkcí (obav) bude lepší po chemoterapii než před a během.

Tab. č. 14 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PŘED chemoterapií.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - vůbec ne	1	0,08	8,33 %	1	8,33%
2 - trochu	6	0,50	50,00 %	7	58,33%
3 - dost	4	0,33	33,33 %	11	91,66%
4 - velmi hodně	1	0,08	8,33 %	12	100,00%
celkem	12	1,00	100,00 %		

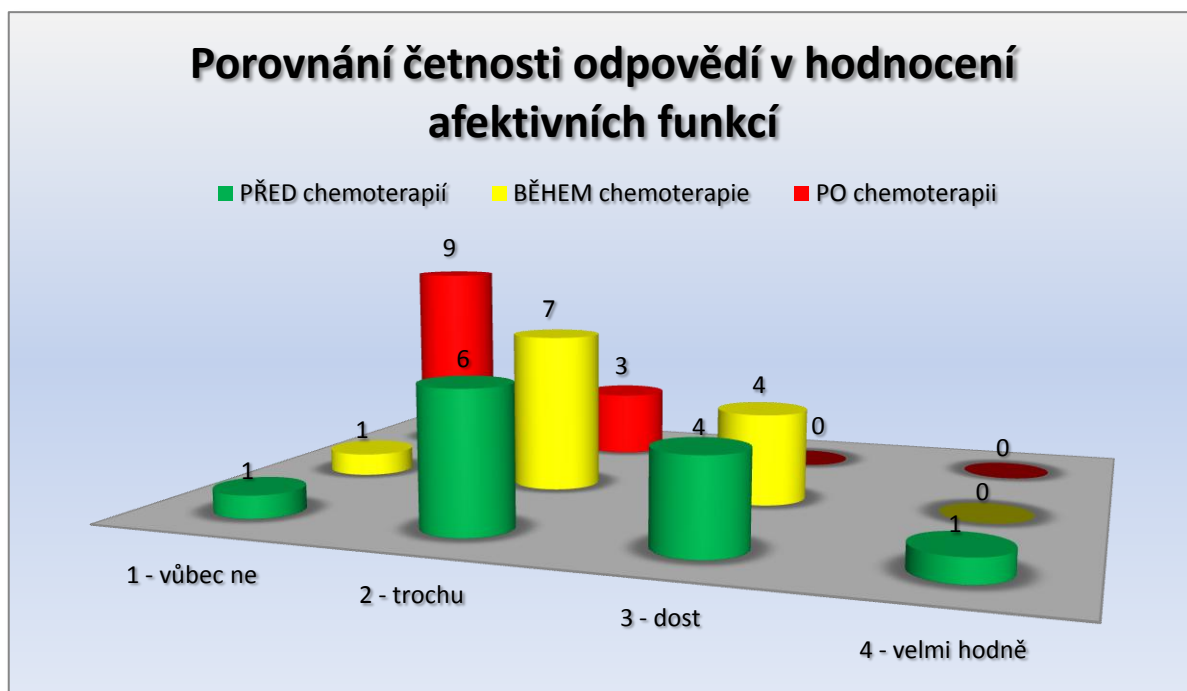
Tab. č. 15 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) BĚHEM chemoterapie.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - vůbec ne	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
2 - trochu	7	0,58	58,33 %	8	66,66 %
3 - dost	4	0,33	33,33 %	12	100,00 %
4 - velmi hodně	0	0,00	0,00 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Tab. č. 16 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PO léčbě chemoterapií.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - vůbec ne	9	0,75	75 %	9	75 %
2 - trochu	3	0,25	25 %	12	100 %
3 - dost	0	0,00	0 %	12	100 %
4 - velmi hodně	0	0,00	0 %	12	100 %
celkem	12	1,00	100 %		

Tabulky č. 14, č. 15 a č. 16 znázorňují četnosti jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) před, během a po léčbě chemoterapií.



Obr. 10. Graf porovnání četnosti odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PŘED, BĚHEM a PO léčbě chemoterapií.

Výzkumná otázka č. 1 se zabírala porovnáním hodnocení afektivních funkcí (obav) před, během a po léčbě chemoterapií. Na obrázku č. 10, který znázorňuje graf četností jednotlivých odpovědí před, během a po léčbě, si můžeme povšimnout, že před zahájením léčby chemoterapií byly obavy vyšší než po ukončení léčby. Možnost „trochu“ vybralo šest respondentů a čtyři dotazovaní zvolili variantu „dost“. Jeden z respondentů zvolil odpověď „vůbec ne“, stejně tomu bylo i u odpovědi „velmi hodně“, která byla vybrána jedním respondentem. V průběhu chemoterapie se hodnocení afektivních funkcí (obav) téměř nelišilo od hodnocení před zahájením léčby. Možnost „velmi hodně“ nevybral žádný z respondentů, varianta „dost“ byla vybrána opět čtyřmi dotazovanými, jako při hodnocení před léčbou, a varianta „vůbec ne“ jedním z dotazovaných. Odpověď „trochu“ volilo v průběhu léčby sedm respondentů. Nejlepší hodnocení afektivních funkcí (obav), jak si můžeme povšimnout i na grafu, bylo po ukončení léčby, kdy variantu „vůbec“ zvolilo devět respondentů z celkového počtu. Možnost „trochu“ vybrali tři dotazovaní a odpověď „dost“ a „velmi hodně“ nebyla zvolena nikým.

Výzkumná otázka č. 2: Bude hodnocení celkového zdraví u pacientů s testikulárními nádory lepší po chemoterapii, než před a během?

Hypotéza: Hodnocení celkového zdraví dle dotazníku EORTC QLQ-C30 u pacientů s testikulárními nádory bude lepší po chemoterapii, než před a během.

Tab. č. 17 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví PŘED zahájením léčby chemoterapií.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
2	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
3	1	0,08	8,33 %	2	16,67 %
4	2	0,17	16,67 %	4	33,33 %
5	3	0,25	25,00 %	7	58,33 %
6	5	0,42	41,67 %	12	100,00 %
7 - vynikající	0	0,00	0,00 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00		

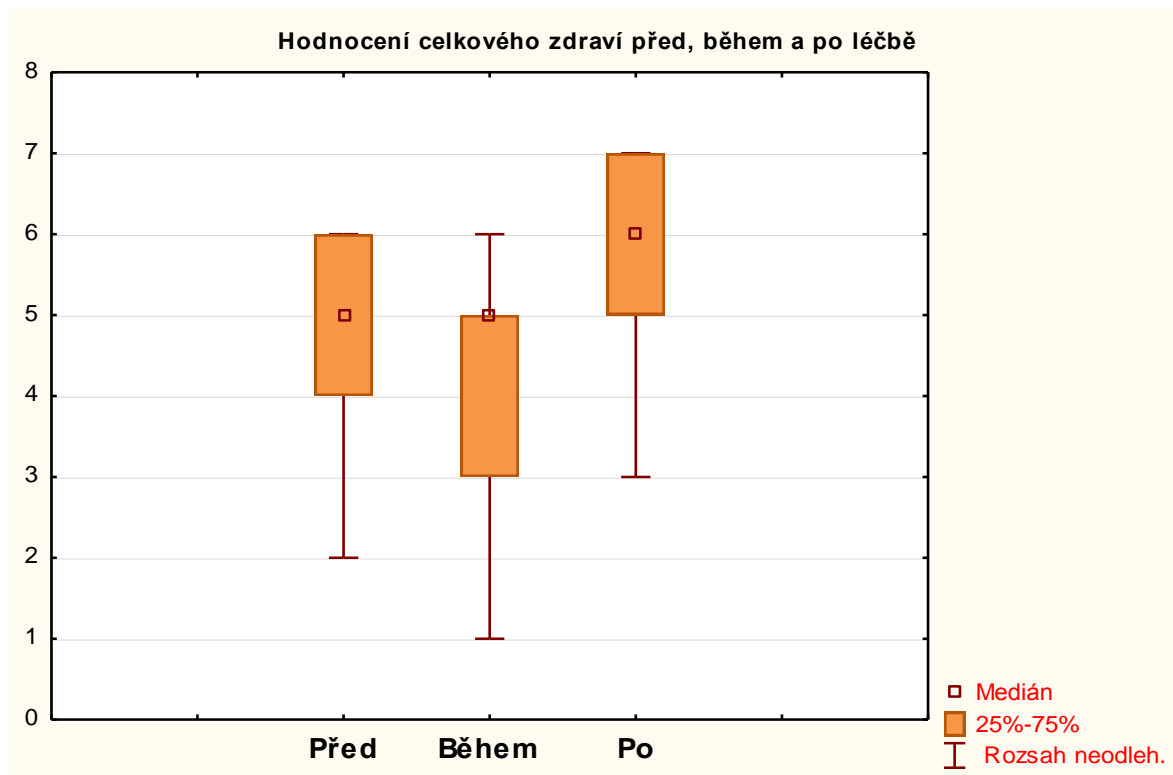
Tab. č. 18 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví BĚHEM léčby chemoterapií.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
2	0	0,00	0,00 %	1	8,33 %
3	4	0,33	33,33 %	5	41,66 %
4	0	0,00	0,00 %	5	41,66 %
5	6	0,50	50,00 %	11	91,66 %
6	1	0,08	8,33 %	12	100,00 %
7- vynikající	0	0,00	0,00 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Tab. č. 19 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví PO léčbě chemoterapií.

Varianta odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v %	Kumulativní četnost	Kumulativní četnost v %
1 - velmi špatné	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
2	0	0,00	0,00 %	0	0,00 %
3	1	0,08	8,33 %	1	8,33 %
4	1	0,08	8,33 %	2	16,67 %
5	2	0,17	16,67 %	4	33,33 %
6	3	0,25	25,00 %	7	58,33 %
7- vynikající	5	0,42	41,67 %	12	100,00 %
celkem	12	1,00	100,00 %		

Tabulky č. 17, č. 18 a č. 19 znázorňují četnosti jednotlivých odpovědí na hodnocení celkového zdraví před, během a po ukončení chemoterapie. Respondenti kvalitu celkového zdraví hodnotili pomocí hodnotící škály 1 – 7, kde hodnota 1 je velmi špatné hodnocení a hodnota 7 vynikající hodnocení.



Obr. 11. Graf rozložení hodnocení celkového zdraví před zahájením léčby, během a po ukončení chemoterapeutické léčby.

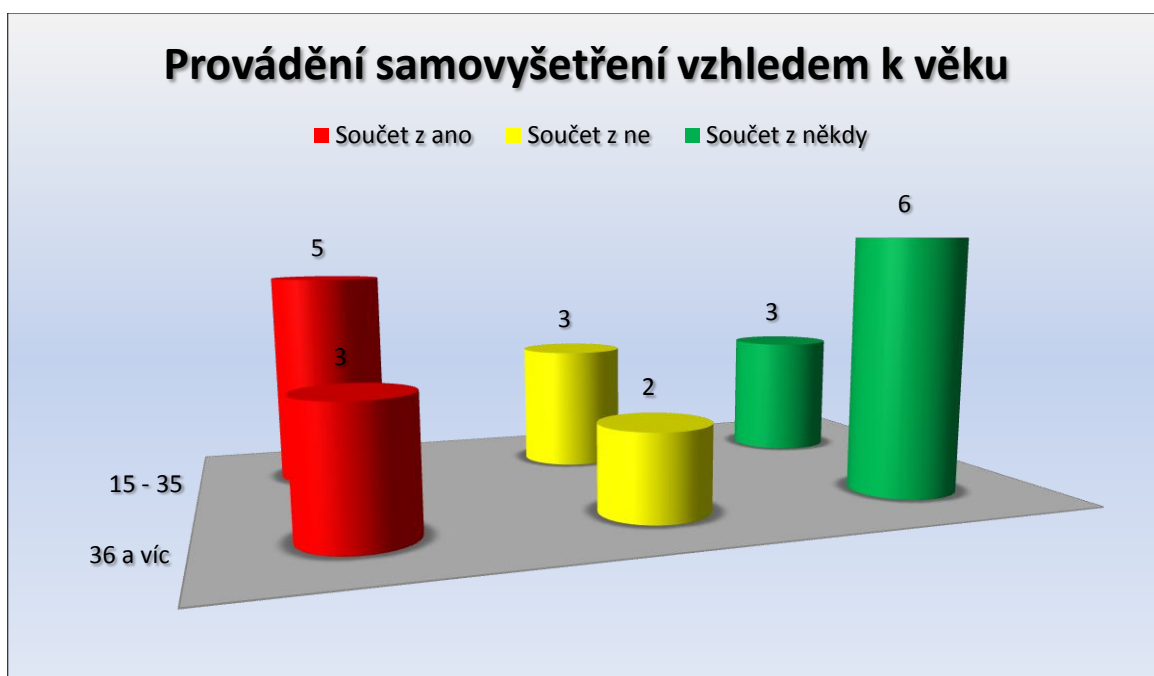
Výzkumná otázka č. 2 se zabírala porovnáním hodnocení celkového zdraví před, během a po ukončení chemoterapie. Na obrázku č. 11, který znázorňuje krabicové grafy hodnocení před, během a po chemoterapii, si můžeme povšimnout, že hodnocení celkového zdraví bylo nejlepší po chemoterapii. Před zahájením léčby se hodnocení celkové kvality zdraví pohybovalo na hodnotící škále nejvíce mezi hodnotami „4“ – „6“. Žádný z respondentů neohodnotil svoji celkovou kvalitu zdraví číslem „1“ a „7“. Během léčby byly nejčastěji voleny hodnoty „3“ a „5“. Žádný z dotazovaných neohodnotil svoji celkovou kvalitu zdraví číslem „7“. Hodnocení kvality celkového zdraví po ukončení chemoterapeutické léčby bylo nejlepší. Respondenti volili nejčastěji hodnotu „5“ – „7“. Žádný z dotazovaných nevybral pro hodnocení číslo „1“ a „2“.

Výzkumná otázka č. 3: Bude samovyšetření varlat u mužů častější v mladším věku, než ve starším?

Hypotéza: Frekvence samovyšetření varlat je vyšší u mladších mužů než u starších.

Tab. č. 20 Kontingenční tabulka provádění samovyšetření vzhledem k věku.

Věk	Hodnoty		
	Součet z ano	Součet z ne	Součet z někdy
15 - 35	5	3	3
36 a víc	3	2	6
Celkový součet	8	5	9



Obr. 12. Kontingenční graf provádění samovyšetření vzhledem k věku.

Výzkumná otázka č. 3 se zabírala četností samovyšetření v různých věkových kategoriích. Na grafu, který je znázorněn na obr. č. 12, můžeme vidět četnost provádění samovyšetření u věkové kategorie 15 – 35 a 36 a více. Z celkového počtu respondentů (22) patřila polovina (11) do věkové kategorie 15 – 35 a druhá polovina (11) dotazovaných do kategorie 36 a víc. U rozmezí věku 15 - 35 uvedli tři respondenti, že si samovyšetření neprování, u druhé věkové skupiny tuto možnost vybrali jen dva dotazovaní. Devět respondentů z věkové kategorie 36 a víc si provádí samovyšetření buď pravidelně nebo občas,

je to tedy o jednoho víc než u první věkové skupiny 15 – 35, kde si samovyšetření provádí jen osm z celkových 11, kteří patří do této věkové kategorie.

Výzkumná otázka č. 4: Jak se bude lišit hodnocení u jednotlivých pacientů ve funkční a symptomatické škále v dotazníku EORTC QLQ-C30 před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby?

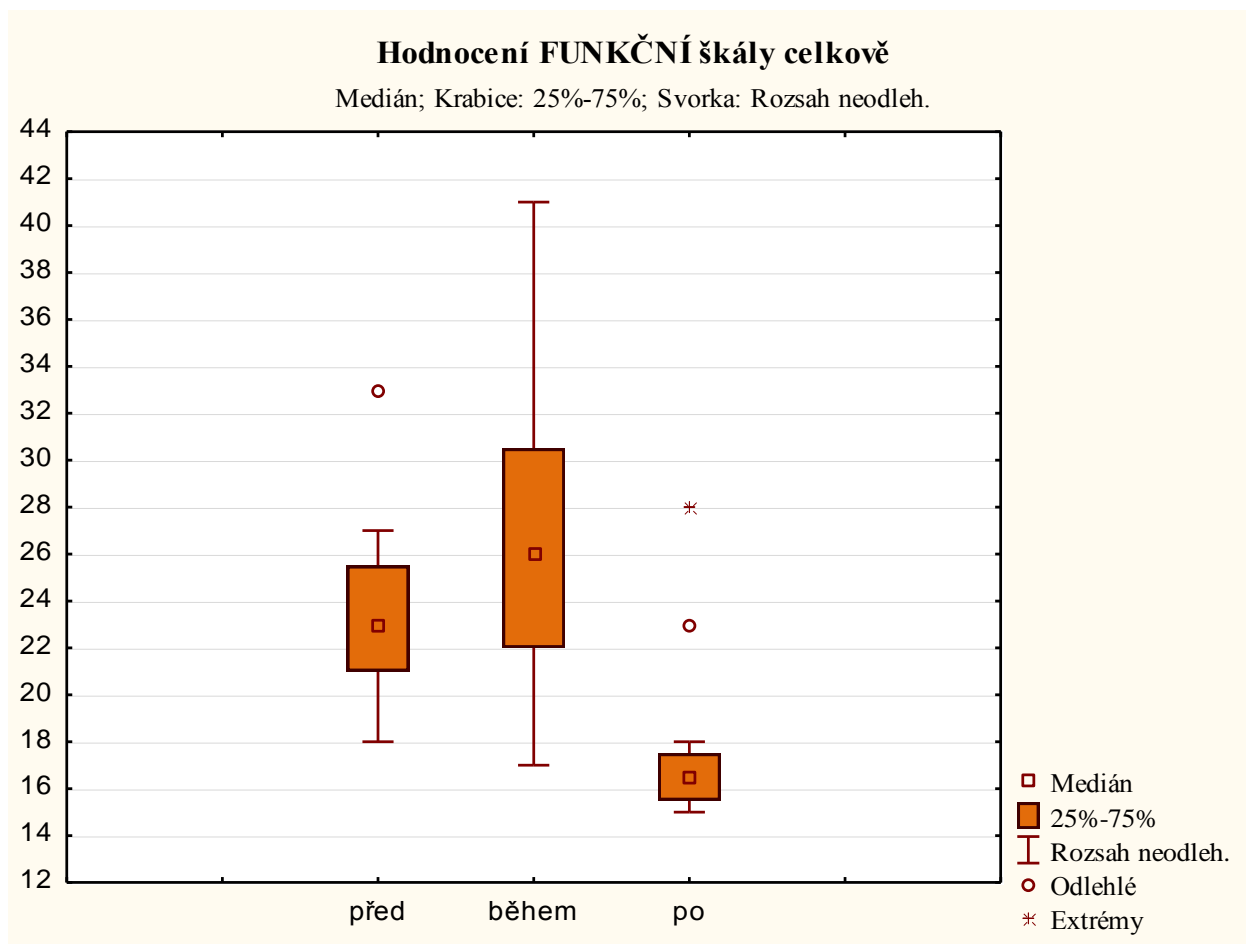
Hypotéza 1: Ve funkční škále bude rozdíl v hodnocení před a během, během a po, hodnocení celkového zdraví před a po bude podobné.

Hypotéza 2: V symptomatické škále bude největší rozdíl v hodnocení během a po chemoterapii.

Tab. č. 21 Bodové hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po chemoterapii.

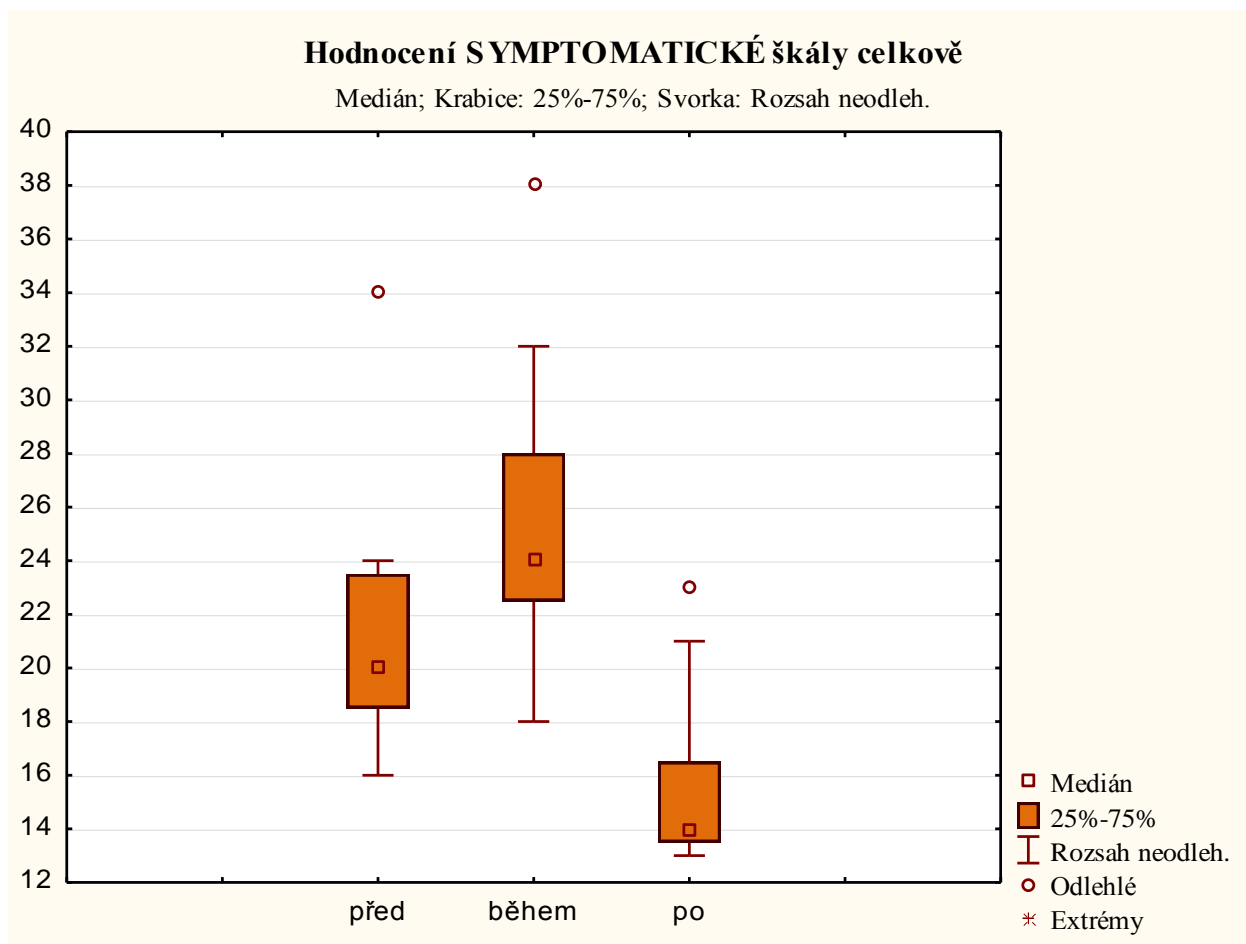
Pacienti	FUNKČNÍ ŠKÁLA			Pacienti	SYMPTOMATICKÁ ŠKÁLA		
	Před	Během	Po		Před	Během	Po
1.	19	27	17	1.	16	24	16
2.	27	31	23	2.	24	32	21
3.	25	25	17	3.	23	30	17
4.	33	41	28	4.	34	38	23
5.	21	30	18	5.	20	24	14
6.	26	27	15	6.	17	19	13
7.	18	22	15	7.	20	23	13
8.	21	17	17	8.	18	18	13
9.	25	35	16	9.	19	26	15
10.	23	24	15	10.	19	23	14
11.	23	22	16	11.	22	24	14
12.	21	22	16	12.	24	22	14

Výzkumná otázka č. 4 se zabývala rozdílem v hodnocení funkční a symptomatické škály u jednotlivých pacientů, jak se mění před začátkem léčby, během a po ukončení léčby. V tabulce č. 21 můžeme vidět rozdíl bodového hodnocení u každého pacienta ve funkční a symptomatické škále před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby.



Obr. 13. Hodnocení funkční škály před, během a po u všech pacientů vyjádřené pomocí krabicových grafů.

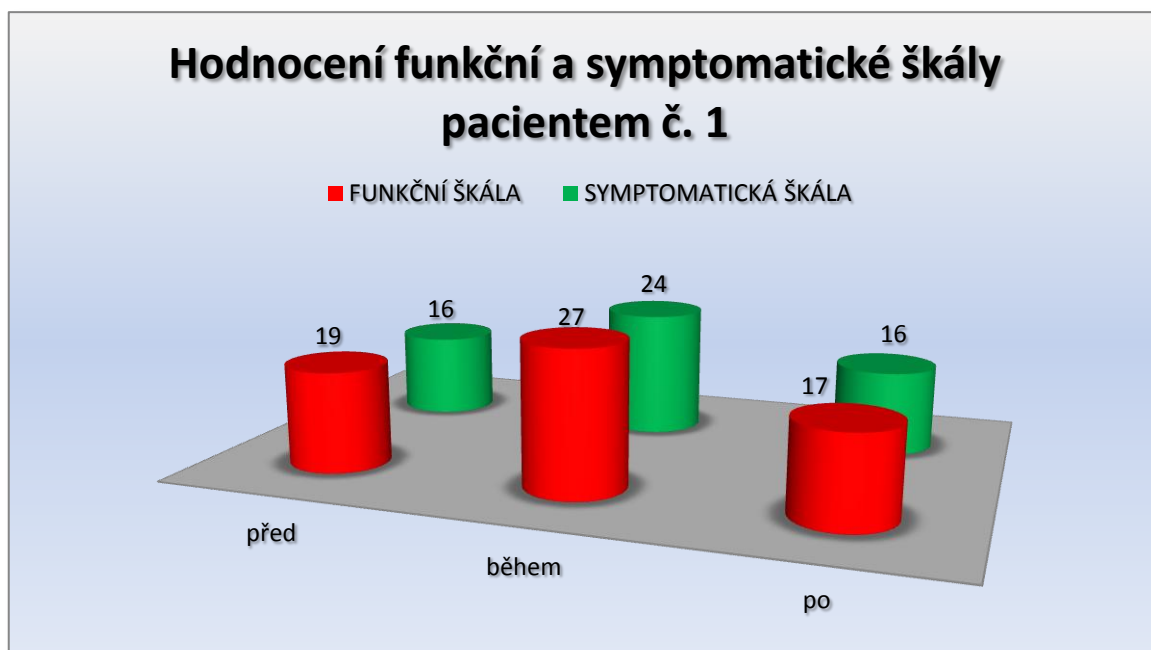
Na obrázku č. 13 můžeme vidět krabicové grafy funkční škály před, během a po chemoterapeutické léčbě, jak se měnilo celkové hodnocení všemi pacienty dohromady. Také jsou na obrázku zaznamenány odlehlé body a extrémní body. Na krabicovém grafu, který znázorňuje hodnoty před, si můžeme povšimnout, jak se pohybovalo bodové rozmezí. Funkční škála před zahájením léčby byla nejčastěji hodnocena v bodovém rozmezí 21 – 25 bodů. Krabicový graf znázorňující hodnocení během má hodnoty vyšší než před léčbou. Bodové rozmezí u respondentů během chemoterapie se pohybovalo nejčastěji od 22 – 31 bodů, po ukončení chemoterapeutické léčby bylo nejčtenější hodnocení mezi 15 – 17 body. Podle těchto krabicových grafů můžeme tvrdit, že pacienti měli v oblastech spadající do funkční škály vyšší kvalitu života během chemoterapie.



Obr. 14. Hodnocení symptomatické škály před, během a po u všech pacientů vyjádřené pomocí krabicových grafů.

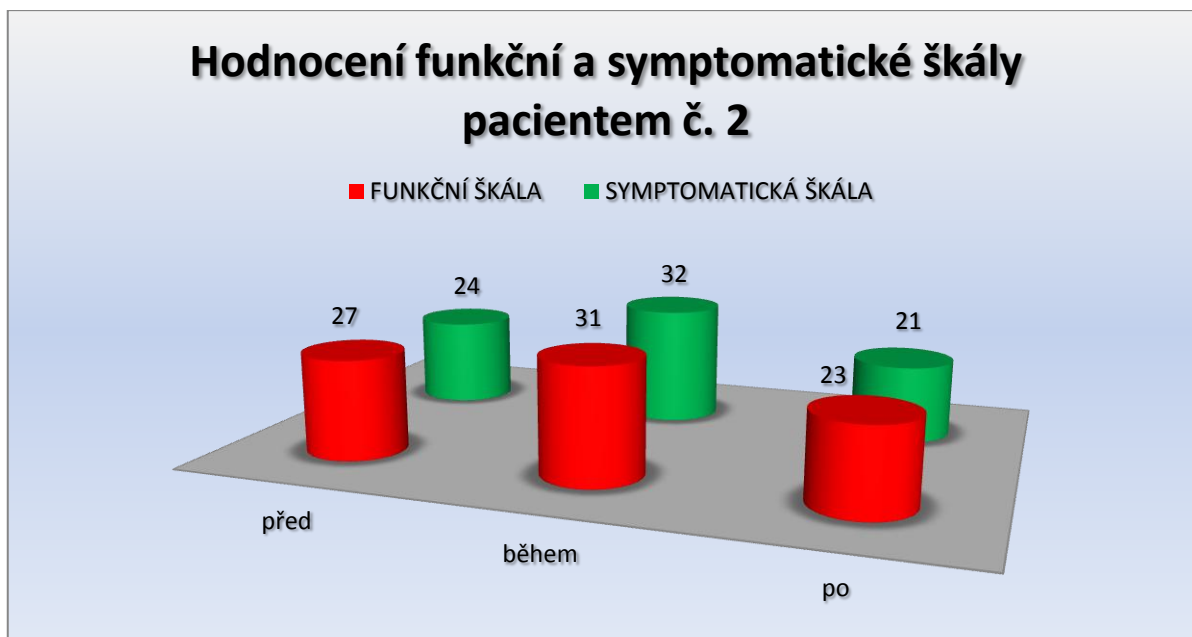
Na obrázku č. 14 můžeme vidět krabicové grafy symptomatické škály před, během a po chemoterapeutické léčbě, jak se měnilo celkové hodnocení všemi pacienty dohromady. Také jsou na obrázku zaznamenány odlehlé body. Na krabicovém grafu, který znázorňuje hodnoty před, si můžeme povšimnout, jak se pohybovalo bodové rozmezí. Symptomatická škála před zahájením léčby byla nejčastěji hodnocena v bodovém rozmezí 19 – 23. Krabicový graf znázorňující hodnocení během má hodnoty vyšší než před léčbou. Bodové rozmezí u respondentů během chemoterapie se pohybovalo nejčastěji od 23 – 28 bodů. Po ukončení chemoterapeutické léčby kleslo i hodnocení okruhů spadajících do symptomatické škály. Bodová klasifikace se nejvíce pohybovala 13 – 17 body. Podle těchto krabicových grafů můžeme tvrdit, že nejhorší (nejvyšší) úroveň symptomů měli respondenti v období během léčby.

Na následujících dvanácti obrázcích jsou grafy u jednotlivých pacientů, pro lepší ukázkou změny v bodovém hodnocení před, během a po ukončení léčby. Grafy jsou doplněny o popisky, ve kterých jsou ohodnoceny změny.



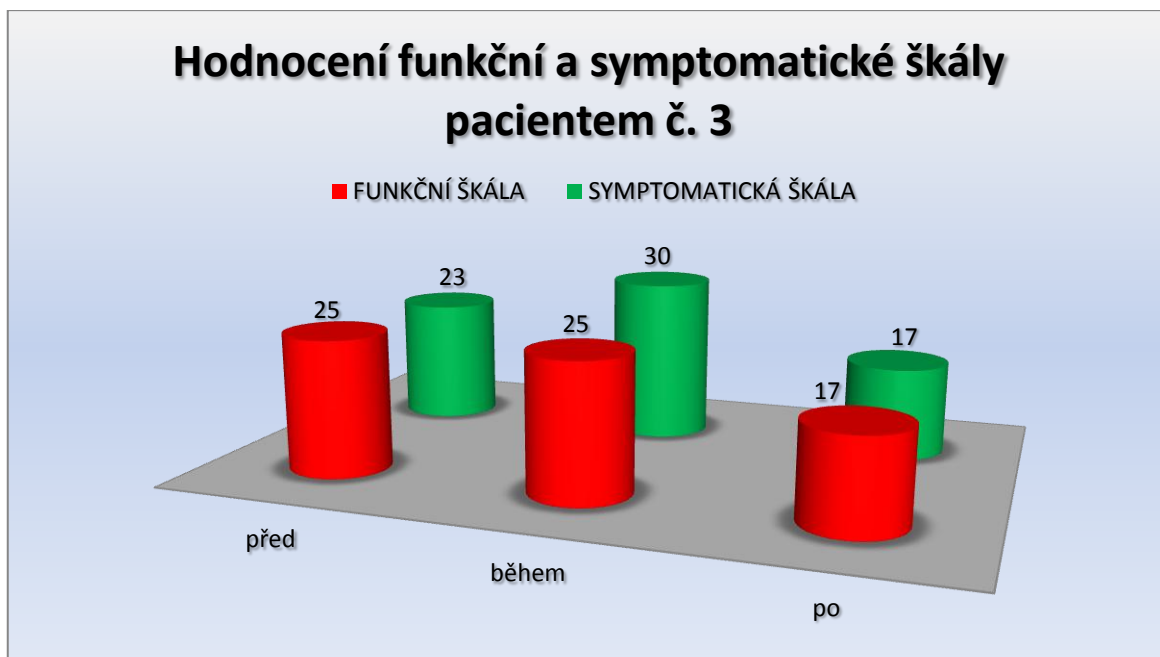
Obr. 15. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 1 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 13 můžeme vidět bodové hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po chemoterapii hodnocené pacientem č. 1. Ve funkční škále v hodnocení před zahájením léčby a po ukončení není téměř žádný rozdíl. Rozdíl 8 bodů před léčbou a během léčby znamená velmi malé změny a rozdíl 10 bodů v hodnocení během a po léčbě znamená mírné změny. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. V symptomatické škále je tomu naopak, vyšší skóre znamená horší (vyšší) úroveň symptomů. V klasifikaci symptomatické škály před léčbou a po léčbě nebyl žádný rozdíl. Rozdíl 8 bodů je v hodnocení před a během léčby, stejně jako během a po léčbě. Můžeme tedy tvrdit, že podle hodnocení pacient č. 1 pociťoval mírné změny, tudíž měl během léčby horší úroveň symptomů, jako např. průjem, únavu, bolest a jiné.



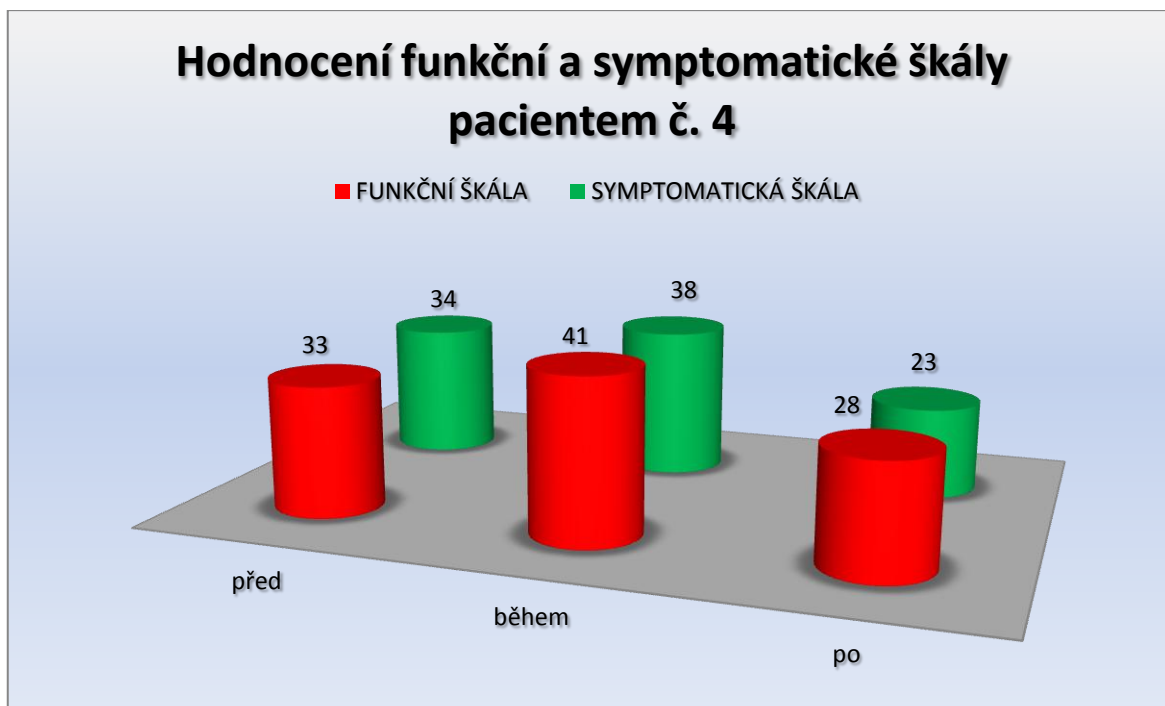
Obr. 16. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 2 před, během a po chemoterapii.

Obr. 14 znázorňuje graf hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po léčbě pacientem č. 2. Ve funkční škále byl patrný rozdíl pouze v hodnocení během léčby a po ukončení chemoterapie, kdy byl bodový rozdíl 8 bodů, což znamená velmi malé změny. V hodnocení před a po a také před a během byly nepatrné změny. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky během léčby, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. V symptomatické škále nebyly téměř žádné změny v hodnocení před a po ukončení léčby, ale v hodnocení před a během léčby, bylo bodové hodnocení rozdílné o 8 bodů, což jsou malé změny. Rozdíl během léčby a po léčbě byl pak 11 bodů, tento rozdíl můžeme označit za mírné změny. Stejně jako u předchozího pacienta, měl respondent č. 2 horší úroveň symptomů během léčby chemoterapií, než před a po.



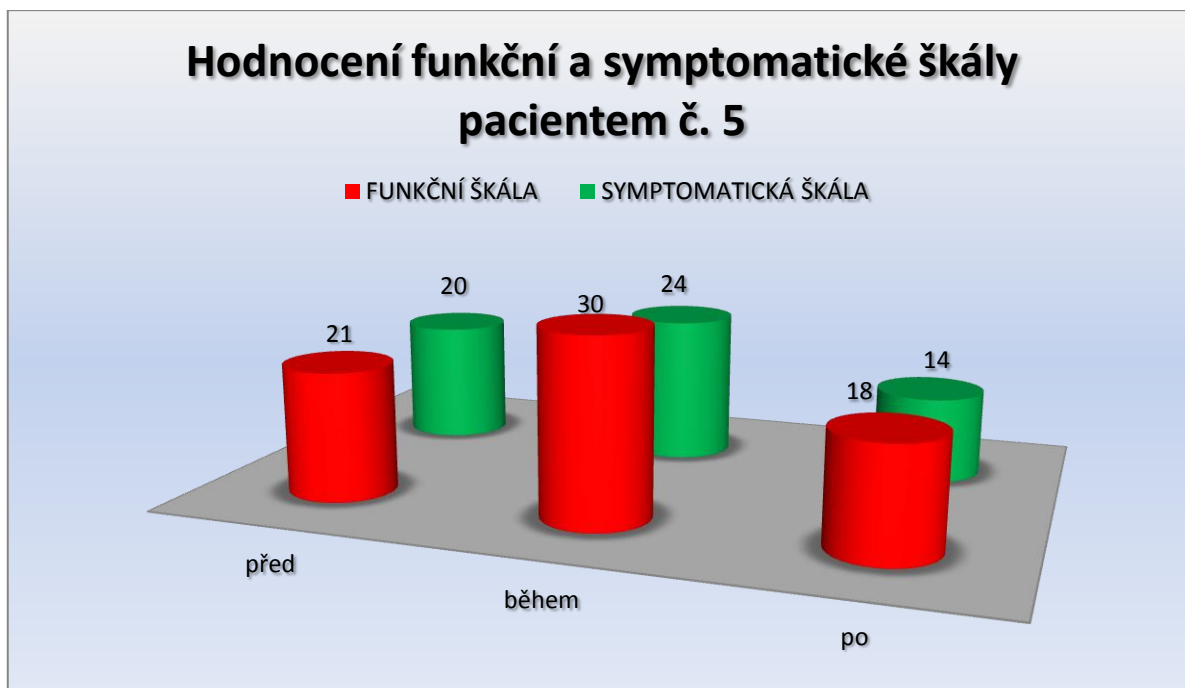
Obr. 17. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 3 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 15 můžeme vidět graf rozdílů v hodnocení ve funkční a v symptomatické škále u pacienta č. 3 před zahájením léčby, během a po ukončení. Žádný bodový rozdíl nebyl ve funkční škále před a během, rozdíl byl až v hodnocení před a po ukončení, a stejný bodový rozdíl 8 bodů byl i během a po chemoterapii. Rozdíl v hodnocení znamená velmi malé změny. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl před začátkem léčby a v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti, než po. U symptomatické škály bylo rozdílné hodnocení 7 bodů před zahájením léčby a během, což znamená velmi malé změny. Největší změna je v hodnocení symptomatické škály během chemoterapie a po, kdy rozdíl bodů činí 13, můžeme to tedy pokládat za mírné změny. Tudíž pacient opět během léčby měl horší úroveň symptomů, než po ukončení léčby.



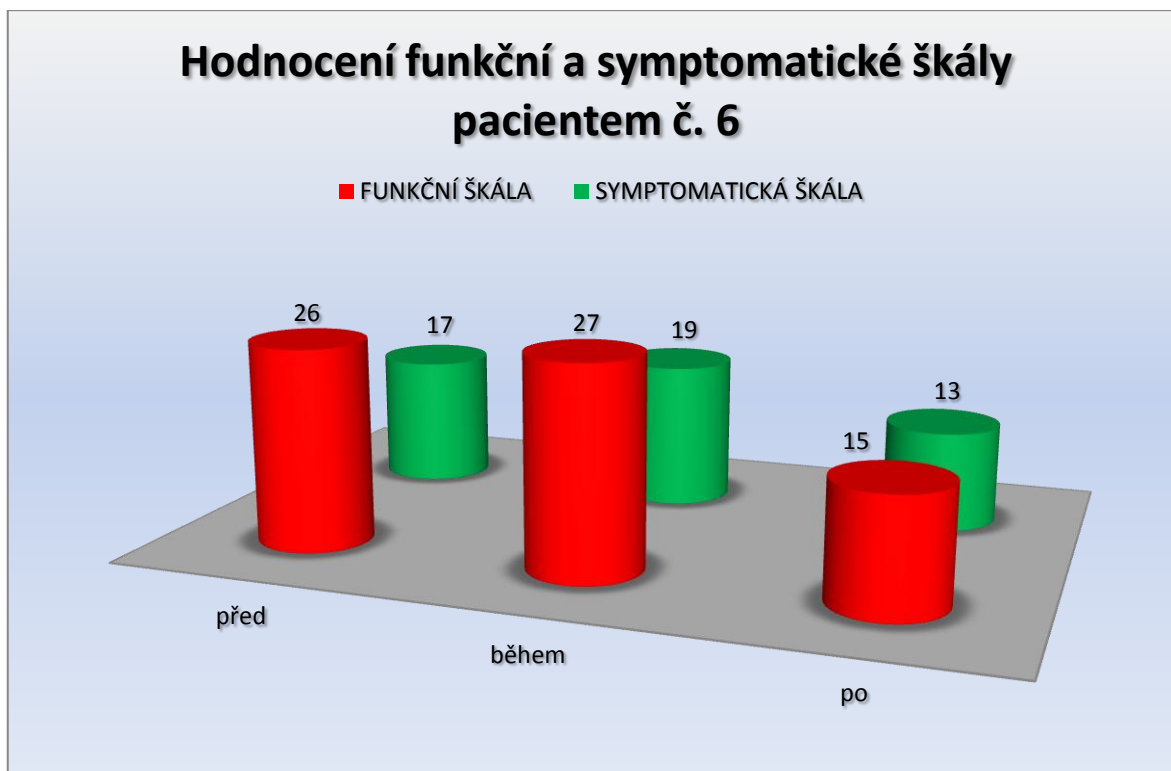
Obr. 18. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 4 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 16 můžeme vidět bodové hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po chemoterapii hodnocené pacientem č. 4. Ve funkční škále v hodnocení před zahájením léčby a po ukončení není téměř žádný rozdíl. Rozdíl 8 bodů před léčbou a během léčby znamená velmi malé změny a rozdíl 13 bodů v hodnocení během a po léčbě znamená mírné změny. Podle tohoto hodnocení můžeme soudit, že pacient měl lepší kvalitu života ve funkční oblasti během léčby, než před a po léčbě. V symptomatické škále nebyly téměř žádné změny v hodnocení před a během léčby, ale v hodnocení během léčby a po, bylo bodové hodnocení rozdílné o 15 bodů, což jsou malé změny. Rozdíl před léčbou a po léčbě byl pak 11 bodů, tento rozdíl můžeme označit za mírné změny. Můžeme tedy soudit, že pacient č. 4 měl horší úroveň symptomů před a během, než po ukončení léčby.



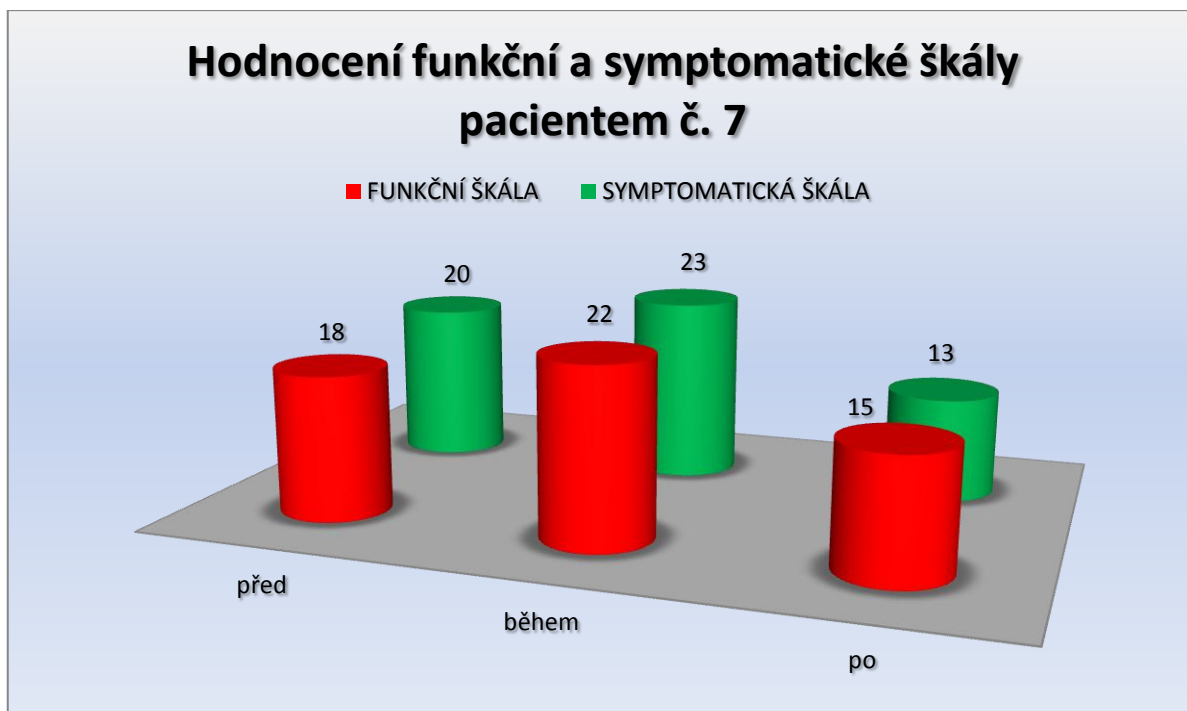
Obr. 19. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 5 před, během a po chemoterapii.

Obr. 17 znázorňuje graf hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po léčbě pacientem č. 5. Ve funkční škále byl patrný rozdíl pouze v hodnocení během léčby a po ukončení chemoterapie, kdy byl bodový rozdíl 12 bodů, což znamená mírné změny. V hodnocení před a po byly nepatrné změny. Před a během byl bodový rozdíl 9 bodů, který poukazuje na velmi malé změny. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti, než před a během. V symptomatické škále nebyly téměř žádné změny v hodnocení před a během léčby, ale v hodnocení během léčby a po ukončení, bylo bodové hodnocení rozdílné o 10 bodů, což poukazuje na mírné změny. Rozdíl před léčbou a po léčbě byl pak 6 bodů, tento rozdíl můžeme označit za velmi malé změny. Stejně jako u předchozího pacienta, měl respondent č. 5 horší úroveň symptomů během léčby chemoterapií, než před a po.



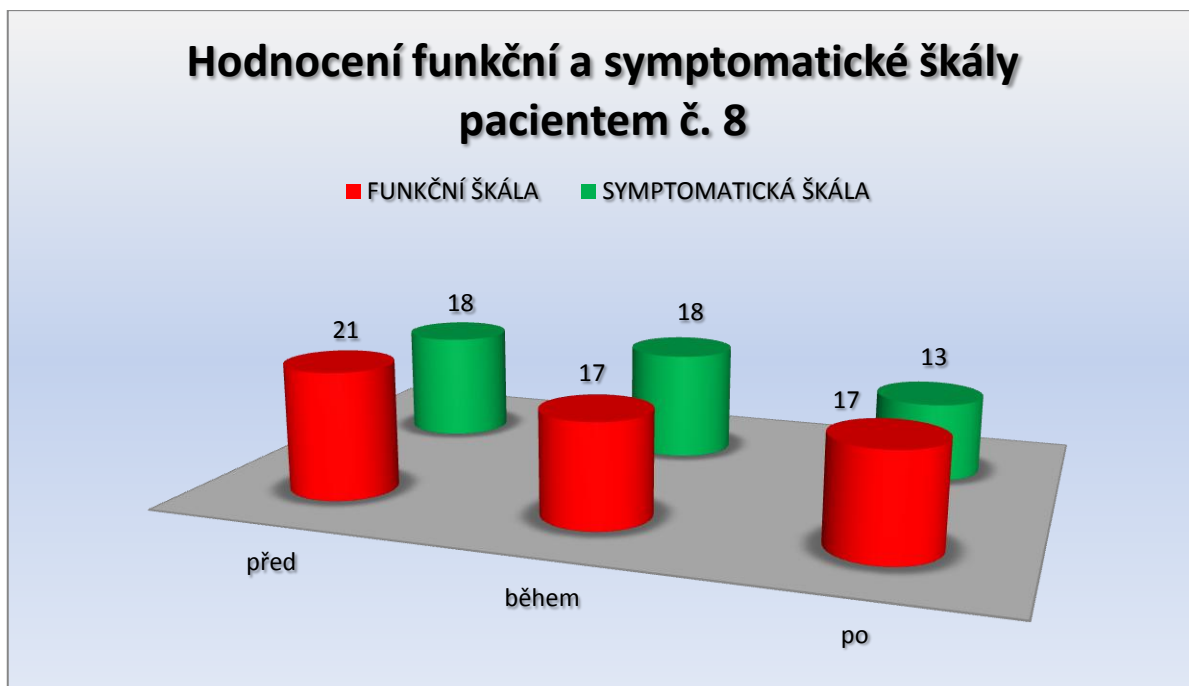
Obr. 20. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 6 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 18 můžeme vidět bodové hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po chemoterapii hodnocené pacientem č. 6. Ve funkční škále v hodnocení před zahájením léčby a během léčby není téměř žádný rozdíl. Rozdíl 11 bodů před léčbou a po ukončení léčby znamená mírné změny a stejně tak rozdíl 12 bodů v hodnocení během a po léčbě znamená mírné změny. Podle tohoto hodnocení můžeme soudit, že pacient měl vyšší kvalitu života ve funkční škále před a během léčby, než po ukončení léčby. V symptomatické škále před léčbou a během léčby nebyl téměř žádný rozdíl, stejně jako v hodnocení před a po léčbě. Rozdíl 6 bodů je v hodnocení během a po léčbě. Můžeme tedy tvrdit, že podle hodnocení pacient č. 6 pociťoval velmi malé změny, tudíž měl během léčby horší úroveň symptomů, jako např. průjem, únavu, bolest a jiné.



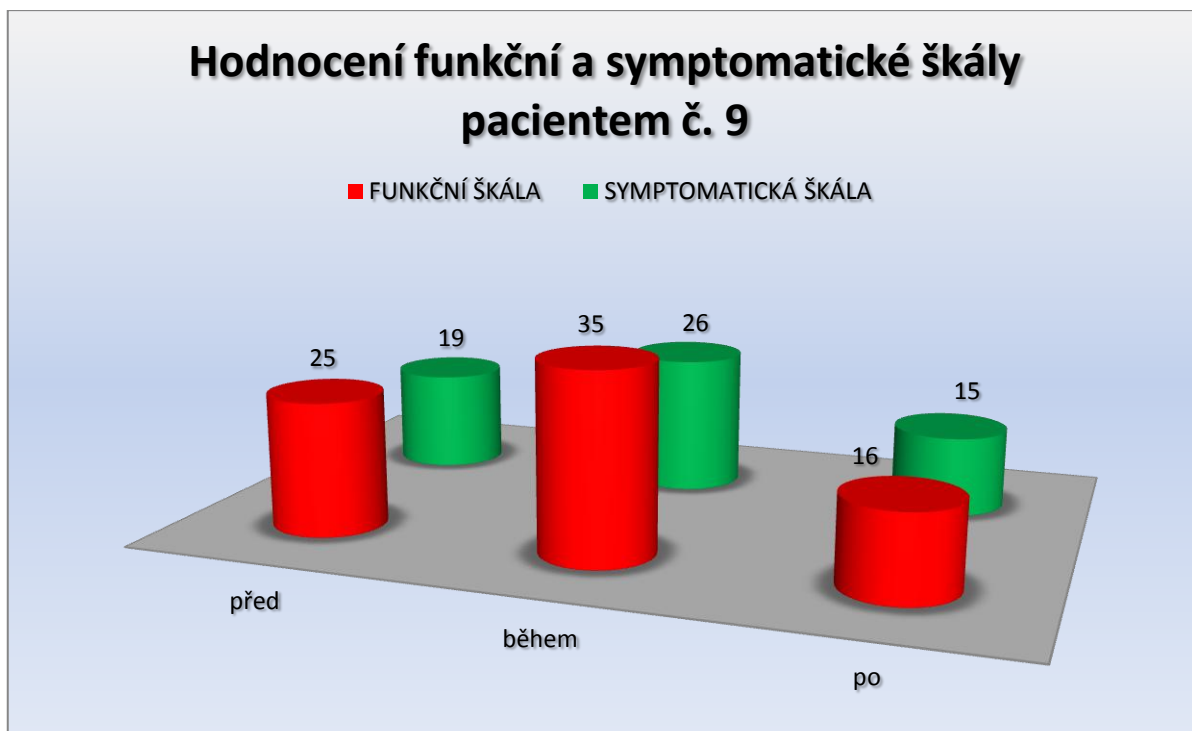
Obr. 21. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 7 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 15 můžeme vidět graf rozdílů v hodnocení ve funkční a v symptomatické škále u pacienta č. 7 před zahájením léčby, během a po ukončení. Téměř žádný bodový rozdíl nebyl ve funkční škále před a během, rozdíl byl až v hodnocení během a po ukončení, kde byl bodový rozdíl 7 bodů, což znamená velmi malé změny. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. U symptomatické škály téměř žádný rozdíl nebyl v hodnocení před začátkem léčby a během, ale rozdíl byl při porovnání bodů před a po léčbě, kdy rozdíl činil 7 bodů, což znamená velmi mírné změny. Za malé změny můžeme považovat hodnocení symptomatické škály během chemoterapie a po chemoterapii, kdy rozdíl je 10 bodů. Tudíž pacient měl před a během léčby horší úroveň symptomů, než po ukončení léčby.



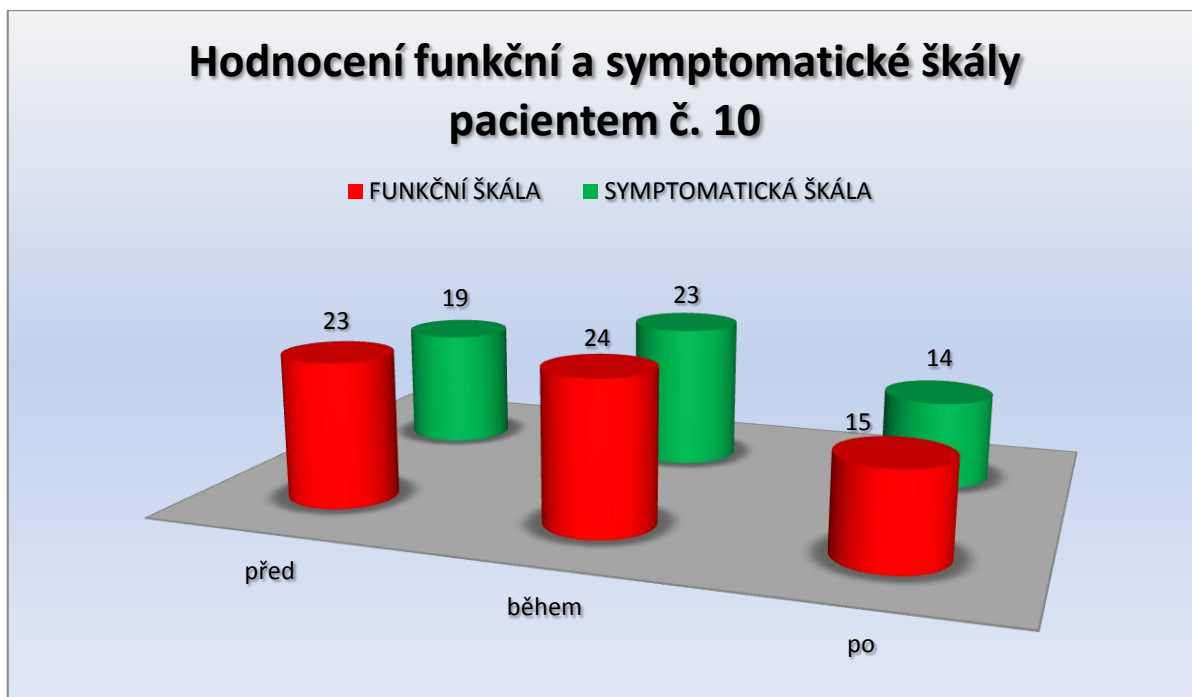
Obr. 22. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 8 před, během a po chemoterapii.

Obr. 20 znázorňuje graf hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po léčbě pacientem č. 8. Zde si můžeme povšimnout, že hodnocení funkční škály před, během a po chemoterapii se téměř nezměnilo, tudíž můžeme soudit, že pacient neměl téměř žádné změny v kvalitě života ve funkční škála, jen malý rozdíl je před zahájením léčby. Stejně tak je tomu i u hodnocení symptomatické škály, kde je rozdíl pouze 5 bodů, což jsou velmi malé změny v hodnocení, jak před a po léčbě, tak i během a po. Můžeme tedy soudit, že pacientovi se po ukončení léčby snížila úroveň symptomů.



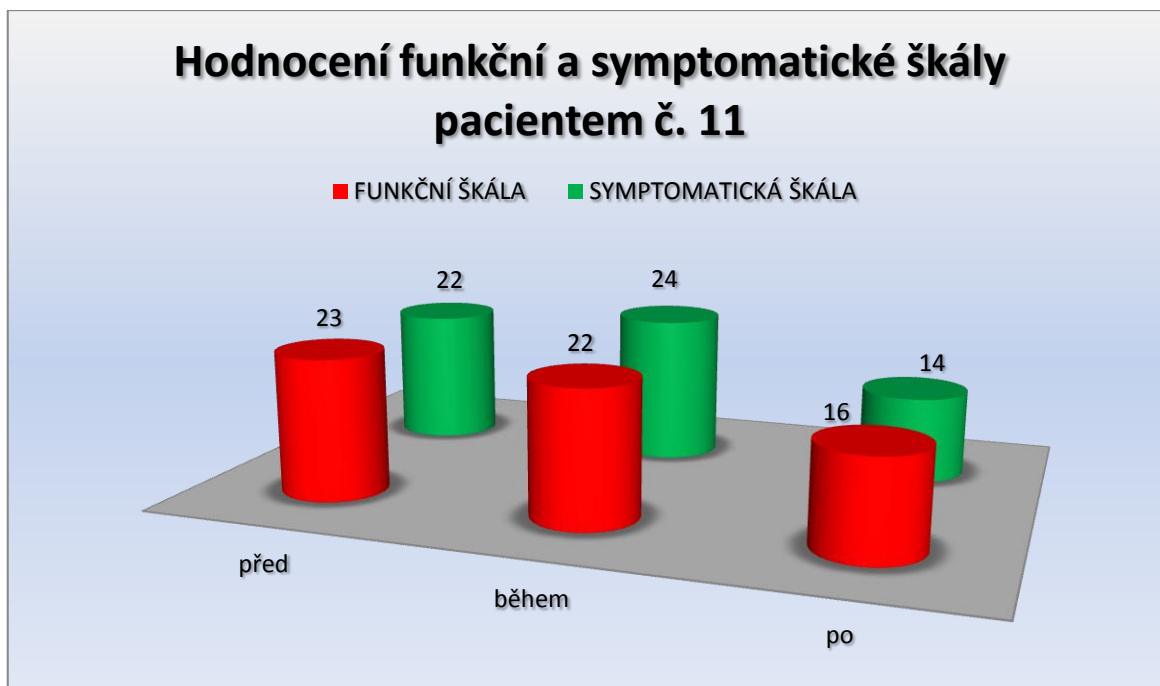
Obr. 23. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 9 před, během a po chemoterapii.

Obr. 21 znázorňuje graf hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po léčbě pacientem č. 5. Ve funkční škále byl rozdíl 9 bodů v hodnocení před léčbou a po ukončení chemoterapie, což znamená velmi malé změny. V hodnocení během a po byly změny rozdílné o 19 bodů, to už můžeme považovat za téměř významnou změnu v této oblasti. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl v průběhu léčby vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. Před a během byl bodový rozdíl 10 bodů, který poukazuje na mírné změny. V symptomatické škále byly velmi malé změny v hodnocení před a během léčby, v hodnocení během léčby a po ukončení, bylo bodové hodnocení rozdílné o 9 bodů, což poukazuje na velmi malé změny. Rozdíl před léčbou a po léčbě byl pak nepatrný. Respondent 9 měl horší úroveň symptomů během léčby chemoterapií, než před a po.



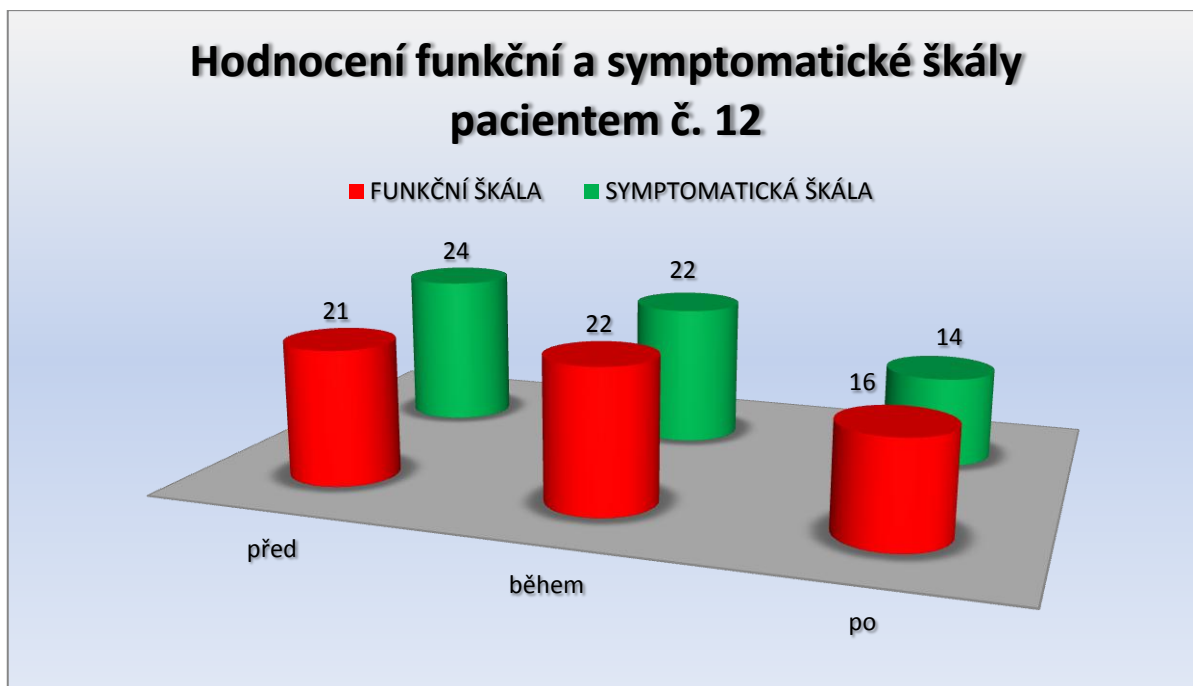
Obr. 24. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 10 před, během a po chemoterapii.

Obr. 22 znázorňuje graf hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po léčbě pacientem č. 10. Téměř žádný bodový rozdíl nebyl ve funkční škále před a během, rozdíl byl až v hodnocení během a po ukončení, kde byl bodový rozdíl 9 bodů, což znamená velmi malé změny, a podobný rozdíl 8 bodů byl i při porovnání hodnocení před a po. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl před zahájením léčby a v průběhu vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. U symptomatické škály téměř žádný rozdíl nebyl v hodnocení před začátkem léčby a během, ale rozdíl byl při porovnání bodů před a po léčbě, kdy rozdíl činil 5 bodů, což znamená velmi malé změny. Za velmi malé změny můžeme také považovat hodnocení symptomatické škály během chemoterapie a po chemoterapii, kdy rozdíl je 9 bodů. Tudíž pacient měl před a během léčby horší úroveň symptomů, než po ukončení léčby.



Obr. 25. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 11 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 24 můžeme vidět graf rozdílů v hodnocení ve funkční a v symptomatické škále u pacienta č. 11 před zahájením léčby, během a po ukončení. Téměř žádný bodový rozdíl nebyl ve funkční škále před a během, rozdíl byl až v hodnocení během a po ukončení, kde byl bodový rozdíl 6 bodů, což znamená velmi malé změny, a podobný rozdíl 7 bodů byl i při porovnání hodnocení před a po léčbě. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl před zahájením léčby a v průběhu vyšší kvalitu života ve funkční oblasti, než po ukončení léčby. U symptomatické škály téměř žádný rozdíl nebyl v hodnocení před začátkem léčby a během, ale rozdíl byl při porovnání bodů před a po léčbě, kdy rozdíl činil 8 bodů, což znamená velmi malé změny. Za mírné změny můžeme považovat hodnocení symptomatické škály během chemoterapie a po chemoterapii, kdy rozdíl je 10 bodů. Tudíž pacient měl před a během léčby horší úroveň symptomů, než po ukončení léčby.



Obr. 26. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 12 před, během a po chemoterapii.

Na obr. 24 můžeme vidět graf rozdílů v hodnocení ve funkční a v symptomatické škále u pacienta č. 12 před zahájením léčby, během a po ukončení. Téměř žádný bodový rozdíl nebyl ve funkční škále před a během, rozdíl byl až v hodnocení během a po ukončení, kde byl bodový rozdíl 6 bodů, což znamená velmi malé změny, a podobný rozdíl 5 bodů byl i při porovnání hodnocení před a po. U klasifikace funkční škály jsou vyšší výsledky lepší, tudíž můžeme tvrdit, podle tohoto hodnocení, že pacient měl před zahájením léčby a v průběhu vyšší kvalitu života ve funkční oblasti. U symptomatické škály téměř žádný rozdíl nebyl v hodnocení před začátkem léčby a během, ale rozdíl byl při porovnání bodů před a po léčbě, kdy rozdíl činil 10 bodů, což znamená mírné změny. Za velmi malé změny můžeme považovat hodnocení symptomatické škály během chemoterapie a po chemoterapii, kdy rozdíl je 8 bodů. Tudíž pacient měl před a během léčby horší úroveň symptomů, než po ukončení léčby.

12. Diskuze

Ve své diplomové práci jsem se zabývala problematikou faktorů ovlivňující kvalitu života nemocných v průběhu chemoterapie u mužů s testikulárními nádory. Cílem bylo zhodnotit kvalitu celkového života před zahájením chemoterapie, v průběhu a po jejím ukončení, a následně statisticky zhodnotit změnu, ke které došlo. Do výzkumného šetření bylo zařazeno 12 respondentů, kteří prošli chemoterapeutickou léčbou.

Pro lepší zhodnocení výsledků jsem našla tři zahraniční články, ve kterých byly popsány studie s podobnou problematikou, jako jsem si zvolila v cíli svojí diplomové práce. První článek s volně přeloženým názvem Kvalita života v její závislosti na zdravotním stavu u pacientů, kteří absolvovali léčebnou terapii rakoviny varlat před delší dobou, se zabýval metodou dlouhodobého sledování a posouzení všech pacientů s testikulárními nádory léčenými v Aarhus University Hospital v Dánsku v letech 1990 až 2000. Pacienti vyplňovali dotazník EORTC QLQ-C30 a byli zařazeni do GTD databáze. Cílem studie bylo porovnat výsledky týkající se kvality života s daty běžné mužské populace. V roce 2007 byli všichni pacienti z GTD databáze pozváni k účasti na dotazníkové šetření, účast byla 611 pacientů, a opět vyplňovali stejný dotazník. Dánsko nemělo žádné normativní údaje z dotazníku EORTC QLQ-C30, tak byl použit náhodný vzorek švédských mužů (1450). Bylo provedeno testování a následné porovnání. Celkově byla u pacientů s testikulárními nádory ze studie zaznamenána relativně vysoká úroveň kvality života. Žádné statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami nebyly zaznamenány, což znamenalo, že neexistují žádné závažné dlouhodobé účinky na kvalitu života. Studie tedy tvrdí, že pacienti s testikulárními nádory mohou být informováni o předpokládané dobré kvalitě života po léčbě. Na základě studie byly zjištěny problémy s GIT, ale to se na základě léčby chemoterapií dalo předpokládat (Rossen a kol., 2009).

Mnou provedené výzkumné šetření bylo tvořeno 12 respondenty. Z hlediska nízké incidence testikulárních nádorů je výzkumný vzorek dostačující. Studie se zaměřovala na porovnání celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory. K dispozici byly tři soubory hodnocení celkové kvality života před, během a po léčbě chemoterapií pomocí standardizovaného dotazníku EORTC QLQ-C30. Jednalo se tedy o záměrný výběr. Mnou zvolená hypotéza s výzkumnou otázkou měla zjistit, zda existuje rozdíl v hodnocení celkové kvality života před, během a po léčbě. První část dotazníku, jejíž součástí byl i mnou vytvořený dotazník, vyplňovali respondenti před prvním cyklem chemoterapie. Druhou část dotazníku vyplňovali cca v polovině chemoterapeutické léčby a poslední, třetí část vyplňovali

při kontrole, po ukončení chemoterapeutické léčby. Po statistickém testování, kdy byly porovnány všechny tři soubory, byla zjištěna následující fakta. Při porovnání hodnot celkového hodnocení kvality života před léčbou a po ukončení léčby nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl. Ale při porovnání hodnot před zahájením léčby a během léčby byl statisticky významný rozdíl. Respondenti hodnotili svoji celkovou kvalitu života během chemoterapeutické léčby nižšími čísly na hodnotící škále 1 – 7, než před zahájením léčby. Tento fakt, že hodnocení celkové kvality života během léčby je nižší než před léčbou, může být zapříčiněn náročností chemoterapeutické léčby, která se podepisuje jak na psychické stránce, tak na fyzické kondici pacientů. Podobně je tomu při porovnání výsledků během léčby s výsledky testů po ukončení léčby. Hodnocení celkové kvality života je oproti výsledkům během léčby vyšší, tudíž můžeme usuzovat, že se pacienti cítili lépe jak po fyzické, tak po psychické stránce, mohou se jim snížit nebo úplně vytratit nežádoucí účinky, které se pojí s chemoterapeutickou léčbou. Když pomineme počet respondentů ze zmiňované studie Rossena a kol. z roku 2009 a také časový rozestup, daly by se výsledky obou výzkumů interpretovat téměř shodně.

Podobná studie, kterou provedl Fossa z roku 2003 se zabývala také kvalitou života u mužů s testikulárními nádory. Kvalita života v této studii byla hodnocena pomocí dotazníku SF-36 (dotazník o celkovém zdravotním stavu). Došel ale k podobným výsledkům, jako studie Rossena a kol., výsledky jeho výzkumu nebyly klinicky významné v hodnocení kvality života. Drobné kolísání kvality života souviselo s vedlejšími účinky léčby (Fossa, 2003).

Poslední mnou zmiňovaná zahraniční studie Mykletun z roku 2005 se také věnovala kvalitě života u pacientů s testikulárními nádory. Článek se zmiňoval o snížené kvalitě života, která je spojena s terapeutickou léčbou a jejími vedlejšími účinky. Výsledky studie opět nebyly nijak klinicky významné. Muži po prodělání tohoto onemocnění netrpí dlouhodobě sníženou kvalitou života, mají pouze menší rozdíly v hodnocení problémů spojených s léčbou (Mykletun, 2005).

Výzkumná otázka č. 1 měla zjistit, zda pacienti s testikulárními nádory budou rozdílně hodnotit afektivní funkce (obavy) před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby. K této otázce byla stanovena hypotéza, která předpokládala, že po chemoterapii bude hodnocení afektivních funkcí (obav) lepší, než před léčbou a během chemoterapie. Klasifikace obav respondenty se téměř nelišila před zahájením léčby a během léčby. Dotazování volili na stupnici 1 (vůbec ne) – 4 (velmi hodně) a nejčastější odpověď v období před a během byla „trochu“ a „dost“. Nejlepší klasifikaci afektivních funkcí měli respondenti po ukončení

chemoterapeutické léčby. Jak při srovnání před zahájením léčby, tak i během, bylo období po hodnoceno nejčastěji možností „vůbec ne“, kterou z celkového počtu dotazovaných (12) zvolilo devět z nich. Zvolená hypotéza byla tedy potvrzena bez statistického zpracování.

Obavy mohou být různého charakteru, muži mohou mít strach z komplikací chemoterapeutické léčby, z ovlivnění sexuálního života, která může vést až k neplodnosti, z toho že léčba nezabere (Weiss a kol., 2010).

Druhá výzkumná otázka měla zjistit, zda bude hodnocení celkového zdraví lepší po chemoterapii, než před a během. Zvolená hypotéza k této otázce předpokládala, že hodnocení podle standardizovaného dotazníku EORTC QLQ-C30 bude lepší po ukončení chemoterapeutické léčby, než před a během. Respondenti celkové zdraví klasifikovali pomocí hodnotící škály 1 (velmi špatné) – 7 (vynikající). Před zahájením léčby byla nejčastěji volena odpověď „4“ až „7“. Během chemoterapeutické léčby se odpovědi na škále snížily, hodnoty se pohybovaly v rozmezí „3“ až „5“, což může být důsledek nežádoucích účinků léčby. Po ukončení léčby se hodnocení celkové kvality života opět zvýšilo a bylo i o něco vyšší, než výsledky před zahájením léčby. Varianty odpovědi se pohybovaly v rozmezí „5“ až „7“. Hypotéza byla opět potvrzena bez statistického zpracování.

Výzkumná otázka č. 3 měla za cíl zjistit, zda si samovyšetření provádějí více v mladším věku než ve starším. Hypotéza k této otázce předpokládala, že bude vyšetření častější u mladší věkové kategorie. V mnou vytvořeném dotazníku byla první otázka týkající se věku, věk byl rozdělen do čtyř kategorií 15 – 25, 26 – 35, 36 – 45 a 46 a více. Tyto čtyři kategorie jsem zúžila na dvě a to ve věkovém rozmezí 15 – 35 a 36 a více. Do obou kategorií se celkový počet respondentů 22 rozdělil na polovinu. Tudíž ve věkové kategorii 15 – 35 bylo 11 dotazovaných a ve druhé věkové kategorii 36 a více bylo také 11 respondentů. Další z otázek v dotazníku zjišťovala, zda si muži provádějí samovyšetření s možnostmi ano, ne, někdy. Podle tabulky a také grafického znázornění byl zjištěn jen nepatrný rozdíl a to v rámci jednoho respondenta z mladší věkové kategorie 15 – 35 let. Osm dotazovaných patřících do první kategorie odpovědělo, že si buď provádějí samovyšetření pravidelně a nebo někdy. Tři zvolili odpověď „ne“. Z druhé věkové kategorie pouze dva vybrali odpověď „ne“, zbylých deset respondentů si buď provádějí samovyšetření pravidelně nebo někdy. Hypotéza tedy nebyla potvrzena.

Podle literatury od Abrahámové (2008) se poukazuje na to, že pacienti si změny na varlatech odhalí náhodně např. při hygieně, nebo na ně upozorní partner či partnerka. Z toho

plyne, že se muži o samovyšetření moc nezabývají a pokud ano, tak jen v nepravidelných intervalech. Vyzula (2012) uvádí, že jen 37, 5 % středoškoláků si provádí samovyšetření.

Čtvrtá výzkumná otázka měla za cíl zjistit, zda se bude lišit hodnocení u jednotlivých pacientů ve funkční škála a symptomatické škále v dotazníku EORTC QLQ-C30 před, během a po ukončení chemoterapeutické léčby. K této otázce byly zvoleny dvě hypotézy. První se týkala funkční škály, která bude rozdílná v hodnocení před, během a po. Druhá hypotéza se zaměřovala na symptomatickou škálu, ve které bude největší rozdíl v hodnocení během a po. Celkově můžeme u všech pacientů shrnout, že se funkční škála v bodovém hodnocení extrémně neměnila, jak jsme mohli vidět i na obrázku č. 13, kde byly zobrazeny krabicové grafy hodnocení funkční škály, před během a po ukončení chemoterapeutické léčby. Pokud se porovnávalo hodnocení funkční škály před zahájením léčby a po jejím ukončení, tak byl bodový rozdíl téměř nepatrný, i když byl o něco menší, což znamená, že před zahájením léčby měli pacienti ve funkční škále vyšší kvalitu života. Při porovnání všech tří výsledků hodnocení, kde bylo nejvyšší hodnocení během chemoterapeutické léčby, se dá usuzovat, že pacienti měli v průběhu léčby lepší kvalitu života funkční škály v průběhu, než před a po ukončení chemoterapeutické léčby.

Obrázek č. 14 zobrazoval krabicové grafy symptomatické škály před během a po chemoterapeutické léčbě u všech pacientů. Když porovnáme všechny tři celkové výsledky symptomatické škály, všimneme si, že nejnižšího hodnocení dosáhli respondenti po ukončení chemoterapeutické léčby. Oproti tomu nejvyšších hodnot dosahovali dotazovaní v průběhu chemoterapie. Symptomatická škála hodnotila oblasti jako je bolest, zvracení, průjem a jiné. Z dosažených výsledků lze usuzovat, že respondenti měli horší (vyšší) úroveň nepříjemných symptomů v průběhu chemoterapie, než před jejím započatím a po ukončení. Mykletun (2005) se ve své studii zmínil, že muži po prodělání tohoto onemocnění netrpí dlouhodobě sníženou kvalitou života, mají pouze menší rozdíly v hodnocení problémů spojených s léčbou.

U jednotlivých pacientů bylo téměř ve všech případech rozdílné hodnocení funkční škály před zahájením, během i po. A podobně respondenti hodnotili i symptomatickou škálu, u které bylo nejnižší hodnocení po ukončení chemoterapeutické léčby. Obě hypotézy byly potvrzeny.

13. Návrhy pro praxi

Testikulární germinální nádory patří v současné době k malignitám, které mají nejlepší prognózu. Pokud se na onemocnění přijde včas, 85 – 95 % pacientů s TGN se daří vyléčit. Velmi důležitá je prevence, kterou ale bohužel mužská populace opomíjí. Problematika rakoviny varlat je aktuálním tématem, o kterém se ale bohužel tolik nemluví, jako třeba o rakovině prsu u žen. Kde se může široká mužská veřejnost dovědět o tom, z jakého důvodu je samovyšetření důležité, kdy si provádět samovyšetření a jak často? Mělo by se s tím začít už na základní škole v sexuální výchově, na středních školách této problematice věnovat 1 – 2 hodinový seminář vedený např. urologem a zdravotní sestrou s názornou ukázkou samovyšetření na modelu. Edukační letáky v čekárnách praktického lékaře pro děti a dorost aj. V dnešní moderní době si lidé o všem mohou najít informace na různých internetových stránkách.

V dnešní době, kdy rapidně vzrůstá počet pacientů, kteří onemocní rakovinou, ať už rakovinou varlat či jinou, existuje mnoho zdrojů, kde se pacienti mohou informovat. K osvětě rakoviny varlat vznikla koncem října 2010 kampaň Máš koule? iniciována Klinikou dětské onkologie FN Brno, na popud primářky MUDr. Viery Bajčiové, CSc ve spolupráci s Nadačním fondem dětské onkologie Krtek. S tímto projektem vznikla zároveň webová stránka www.maskoule.cz, kde jsou informace jak o projektu, tak informace o nádorech varlat, samovyšetření, odkaz na poradnu a jiné. Pacienti a také široká veřejnost se k projektu mohou připojit i prostřednictvím sociální sítě Facebook.com, odkaz na tento projekt je přímo na zmiňovaných webových stránkách ([maskoule.cz](http://www.maskoule.cz), 2010). K propagaci kampaně se také připojila řada známých osobností jako např. herec Jiří Mádl, Kryštof Michal, toho času zpěvák skupiny Support Lesbiens aj. Tato kampaň je určitě přínosem a zvýší se tak informovanost mužů a snad také důležitost samovyšetření varlat.

Spolu s touto kampaní vznikla pro chytré telefony aplikace „Hlídač koulí“. K hlavním funkcím patří automatické připomínání samovyšetření, v době jakou si uživatel sám předem navolí, dále jsou zde odborné informace o této problematice, instruktážní video o samovyšetření varlat, ilustrovaný návod jak si samovyšetření provádět a nechybí tu ani mapa komplexních onkologických center v ČR. V příloze G ukázka aplikace.

Na základě získaných znalostí jsem vytvořila informační leták o samovyšetření varlat, určené jak pro širokou mužskou veřejnost tak i pro pacienty. Distribuci bych doporučila do ordinací praktického lékaře pro děti a dorost, do ordinací praktického lékaře pro dospělé, do ambulancí urologických lékařů. V příloze H informační leták.

14. Závěr

Cílem teoretické části této práce bylo zmapovat a popsat problematiku testikulárních nádorů a kvality života. Praktická část měla cílů několik a to porovnání celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory před, během a po chemoterapii, zmapovat samovyšetření, zhodnotit a porovnat celkové hodnocení zdraví, zmapovat afektivní funkce (obavy), porovnat hodnocení ve funkční a v symptomatické škále a posledním cílem bylo vytvoření informačního letáku.

Teoretická část popisuje testikulární nádory, jejich dělení, diagnostiku a léčebné možnosti. Jedna kapitola je věnována kvalitě života, faktorům, které mohou kvalitu života ovlivňovat a také měření kvality života v onkologii. Poslední kapitola v teoretické části je zaměřena na problematiku psychiky v onkologii.

Praktický celek práce se zabýval výzkumným šetřením, vyhodnocením mnou vytvořeného nestandardizovaného dotazníku, statistickým zhodnocením změny v hodnocení celkové kvality života u pacientů s testikulárními nádory v důsledku léčby chemoterapií. A vyhodnocením výzkumných otázek. V diskuzi byly analyzovány a následně porovnány výsledky se zahraničními studii, které se zabývali podobnou problematikou. Bylo zjištěno, že při porovnání výsledků hodnocení celkové kvality života před zahájením a po ukončení chemoterapeutické léčby není statisticky významný rozdíl. Statisticky významný rozdíl je při porovnání výsledků před zahájením léčby a během chemoterapeutické léčby, stejně jako při srovnání získaných dat během léčby a po ukončení léčby. Na základě výsledků testování hypotéz a dle zhodnocení výzkumných otázek může být konstatováno, že chemoterapie je výrazným faktorem, který zasahuje do života jednotlivých pacientů. Léčba s sebou přináší řadu nežádoucích účinků, které působí jak na zdraví, tak i na kvalitu života daného pacienta. Zasahují tedy i do hodnocení celkové kvality života, celkového zdraví a také do hodnocení funkční a symptomatické škály pacienta. Chemoterapie může mít vliv na fyzickou, psychickou či sociální stránku daného pacienta. Nutné je zdůraznit, že vnímání chemoterapie a nežádoucích účinků, které ji provází, je ovlivněno i individualitou daného pacienta. Na závěr lze tedy konstatovat, že na změnu kvality života před zahájením léčby má vliv spíše psychická stránka člověka, tedy přesněji strach a obavy z léčby, z nevědomí, jak nemocný dopadne. V průběhu chemoterapeutické léčby je kvalita života změněna většinou kvůli nežádoucím účinkům, které tuto léčbu doprovázejí. Po ukončení léčby má na kvalitu života vliv opět psychická stránka, tentokrát v tom smyslu, že z nemocných většinou spadnou obavy,

mají naději na vyléčení, zmenší se nebo úplně vymizí nežádoucí účinky spojené s chemoterapií.

Do budoucna lze doporučit, aby respondenti hodnotili kvalitu života s větším časovým rozestupem, mezi hodnocením před zahájením léčby a po dokončení léčby, navrhovala bych časové rozmezí 2 – 3 let. Pro výraznější výsledky výzkumného šetření by bylo vhodné, rozšířit výzkumný vzorek.

Na základě výše uvedeného shrnutí byly stanovené cíle této diplomové práce splněny.

Seznam bibliografických citací

KNIHY:

1. ABRAHÁMOVÁ, Jitka. *Nádory varlat*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2001, 27 s. Vím víc. ISBN 80-7254-135-8.
2. ABRAHÁMOVÁ, Jitka, Ctibor POVÝŠIL a Ladislav DUŠEK. *Nádory varlat*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, xvi, 307 s. ISBN 978-802-4723-495.
3. ADAM, Zdeněk, Marta KREJČÍ a Jiří VORLÍČEK. *Speciální onkologie: příznaky, diagnostika a léčba maligních chorob*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010, xxi, 417 s. ISBN 978-807-2626-489.
4. ADAM, Zdeněk, Jiří VORLÍČEK a Jana KOPTÍKOVÁ. *Obecná onkologie a podpůrná léčba*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 787 s. ISBN 80-247-0677-6.
5. ADAM, Zdeněk, Jiří VORLÍČEK a Jiří VANÍČEK. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004, 684 s. ISBN 80-247-0896-5.
6. BAJČIOVÁ, Viera. *Nádory adolescentů a mladých dospělých*. 1. vyd. Editor Jiří Tomášek, Jaroslav Štěrba. Praha: Grada, 2011, xxv, 363 s. ISBN 978-802-4735-542.
7. BECKER, Horst D. *Chirurgická onkologie*. 1. vyd. Překlad Miloslav Duda. Praha: Grada, 2005, xxv, 852 s. ISBN 80-247-0720-9.
8. BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. *Průvodce základními statistickými metodami*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.
9. DIENSTBIER, Zdeněk. *Nádory varlat: obecné informace pro pacienty*. Praha: Liga proti rakovině, 2010, 8 s. ISBN 978-80-254-9782-1.
10. DVOŘÁČEK, Jan a Marko BABJUK. *Onkourologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, c2005, xxiv, 589 s. ISBN 80-246-1108-2.
11. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
12. GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 223 s. Sestra. ISBN 978-802-4736-259.

13. HOLÁ, J. *Úvod do statistické analýzy jednorozměrných dat: cvičebnice pro předmět zdravotnická statistika* [PDF]. © 2012 [cit. 2013-04-02] 90 s.
14. HRUBÁ, Marcela, Lenka FORETOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ. *Role sestry v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2001, 77 s. ISBN 80-238-7618-X.
15. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
16. KLENER, Pavel a Pavel KLENER. *Nová protinádorová léčiva a léčebné strategie v onkologii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, c2010, vii, 209 s. ISBN 978-802-4728-087.
17. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 175 s. Sestra. ISBN 978-802-4727-134.
18. LANGMEIER, Miloš. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 320 s. ISBN 978-802-4725-260.
19. JUDITH MCKAYOVÁ, Nancee Hiranoová a [z anglického originálu ... přeložil David FREJ]. *Jak přežít chemoterapii a ozařování: [průvodce onkologického pacienta po vlastním osudu]*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-725-4542-6.
20. PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2005, 629 s. ISBN 80-725-4657-0.
21. SOBIN, L. H. a Christian WITTEKIND. *TNM klasifikace zhoubných novotvarů*. Česká verze 6. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2004, 196 s. ISBN 80-728-0391-3.
22. TSCHUSCHKE, Volker. *Psychoonkologie: psychologické aspekty vzniku a zvládnutí rakoviny*. 1. vyd. Překlad Lucie Simonová. Praha: Portál, 2004, 215 s. ISBN 80-717-8826-0.
23. VERVILLE, Kathleen. *Testicular cancer*. New York: Chelsea House, c2009, 156 p. Biology of cancer. ISBN 16-041-3166-7.

24. VOKURKA, Martin. *Praktický slovník medicíny*. 8., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2007, 518 s., [8] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7345-123-3.
25. VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ. *Klinická onkologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada., 2006, 328 s. Sestra. ISBN 80-247-1716-6.
26. VYZULA, Rastislav a kol. *Modrá kniha české onkologické společnosti*. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2013. ISBN 978-80-86793-25-2.
27. WEISS, Petr. *Sexuologie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, xiii, 724 s. ISBN 978-802-4724-928.
28. YARBRO, Connie Henke, Debra WUJCIK a Barbara Holmes GOBEL. *Cancer nursing: principles and practice*. 7th ed. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2011, xlii, 1940 p., [2] p. of plates. ISBN 07-637-6357-8.

ČASOPISY

29. ALBERS, P., W. ALBRECHT a F. ALGABA a kol. Guidelines EAU pro diagnostiku, klasifikaci a léčbu testikulárního karcinomu. *Urologické listy* [online]. Brno: Medica publishing and Consulting, 2006, č. 3 [cit. 2013-03-02]. ISSN 1801-7584. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=ul_06_03_14.pdf
30. BÜCHLER, Tomáš. Germinální nádory varlat. *Sanquis* [online]. 2009, č. 71 [cit. 2013-03-22]. ISSN 1212-6535. Dostupné z: <http://www.sanquis.cz/index2.php/pics/pics/index2.php?linkID=art2623>
31. DUNKOVÁ, Olga a Radka BUŽGOVÁ. Kvalita života pacientů s bronhogenním karcinomem plic před a po operaci. *KONTAKT - odborný a vědecký časopis pro zdravotně sociální otázky* [online]. 2012, roč. 14, č. 1 [cit. 2013-03-02]. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/clanky/1~2012/633-kvalita-zivota-pacientu-s-bronhogennim-karcinomem-plic-pred-a-po-chemoterapii>
32. DUŠEK Ladislav, MUŽÍK Jan, KUBÁSEK Miroslav, KOPTÍKOVÁ Jana, ŽALOUDEK Jan, VYZULA Rostislav. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice [online]. Masarykova univerzita, [2005], [cit. 2013-3-24]. Dostupný z WWW: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802 – 8861.

33. FOSSA, S. D. Quality of Life in Good Prognosis Patients With Metastatic Germ Cell Cancer: A Prospective Study of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Genitourinary Group/Medical Research Council Testicular Cancer Study Group (30941/TE20). *Journal of Clinical Oncology* [online]. 2003, roč. 21, č. 6 [cit. 2013-03-02], s. 1107-1118. ISSN 0732183x. DOI: 10.1200/JCO.2003.02.075. Dostupné z: <http://www.jco.org/cgi/doi/10.1200/JCO.2003.02.075>
34. HOLUBOVÁ, Adéla. Sestra v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění. *Sestra* [online]. 2008, č. 9 [cit. 2013-03-02]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/sestra-v-prevenci-a-vcasne-diagnostice-nadorovych-onemocneni-383370>
35. MYKLETUN, A. Side Effects and Cancer-Related Stress Determine Quality of Life in Long-Term Survivors of Testicular Cancer. *Journal of Clinical Oncology* [online]. 2005-05-01, roč. 23, č. 13 [cit. 2013-03-02], s. 3061-3068. ISSN 0732-183x. DOI: 10.1200/JCO.2005.08.048. Dostupné z: <http://www.jco.org/cgi/doi/10.1200/JCO.2005.08.048>
36. ROSSEN, P. B., A. F. PEDERSEN, R. ZACHARIAE a H. VON DER MAASE. Health-Related Quality of Life in Long-Term Survivors of Testicular Cancer. *Journal of Clinical Oncology* [online]. 2009-12-08, roč. 27, č. 35 [cit. 2013-03-02], s. 5993-5999. ISSN 0732-183x. DOI: 10.1200/JCO.2008.19.6931. Dostupné z: <http://jco.ascopubs.org/cgi/doi/10.1200/JCO.2008.19.6931>
37. SLOVÁČEK, Ladislav, Brigita SLOVÁČKOVÁ, Ladislav JEBAVÝ, Martin BLAŽEK a Jaroslav KAČEROVSKÝ. Kvalita života nemocných - Jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy: vědecký orgán Čs. Vojenských Lékařů, Vet. Lékařů a Lékárníků* [online]. 2004, 73., 1 [cit. 2013-03-02]. ISSN 0372-7025. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201_2004/Vz11_2.%20Slovacek.pdf

WEBOVÉ STRÁNKY

38. EORTC Quality of Life. *EORTC QLQ-C30* [online]. [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://groups.eortc.be/qol/eortc-qlq-c30>
39. *Laser Plastic* [online]. 2013 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.laserplastic.cz/>
40. *Maskoule.cz* [online]. 2010 [cit. 2013-03-31]. Dostupné z: <http://www.maskoule.cz/>
41. *Nádorové onemocnění varlat. Rakovina varlat* [online]. 2007 [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://rakovina-varlat.wz.cz/>
42. SUGAR & KETCHUP 2012 – 2013 ©. *Hlídač koulí* [online]. 2012 [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.hlidackouli.cz/>

Seznam grafů

Obr. 1. Graf věku respondentů.....	41
Obr. 2. Graf četnosti kouření.	42
Obr. 3. Graf četnost samovyšetření.	44
Obr. 4. Graf povědomí o rakovině varlat.....	46
Obr. 5. Graf získávání informací o onemocnění.....	47
Obr. 6. Histogram hodnocení celkové kvality života před léčbou.....	51
Obr. 7. Histogram hodnocení celkové kvality života během léčby.	51
Obr. 8. Histogram hodnocení celkové kvality života po ukončení léčby.	52
Obr. 9. Porovnání hodnocení celkové kvality života před, během a po pomocí krabicových grafů.	53
Obr. 10. Graf porovnání četnosti odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PŘED, BĚHEM a PO léčbě chemoterapií.	58
Obr. 11. Graf rozložení hodnocení celkového zdraví před zahájením léčby, během a po ukončení chemoterapeutické léčby.	60
Obr. 12. Kontingenční graf provádění samovyšetření vzhledem k věku.....	62
Obr. 13. Hodnocení funkční škály před, během a po u všech pacientů vyjádřené pomocí krabicových grafů.	65
Obr. 14. Hodnocení symptomatické škály před, během a po u všech pacientů vyjádřené pomocí krabicových grafů.	66
Obr. 15. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 1 před, během a po chemoterapii.....	68
Obr. 16. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 2 před, během a po chemoterapii.....	69
Obr. 17. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 3 před, během a po chemoterapii.....	70
Obr. 18. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 4 před, během a po chemoterapii.....	71
Obr. 19. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 5 před, během a po chemoterapii.....	72
Obr. 20. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 6 před, během a po chemoterapii.....	73

Obr. 21. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 7 před, během a po chemoterapii.....	74
Obr. 22. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 8 před, během a po chemoterapii.....	75
Obr. 23. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 9 před, během a po chemoterapii.....	76
Obr. 24. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 10 před, během a po chemoterapii.....	77
Obr. 25. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 11 před, během a po chemoterapii.....	78
Obr. 26. Graf hodnocení funkční a symptomatické škály pacientem č. 12 před, během a po chemoterapii.....	79

Seznam tabulek

Tab. č. 1 Problémy s varlaty po narození.	43
Tab. č. 2 Vyšetření varlat lékařem.	43
Tab. č. 3 Intervaly samovyšetření.	45
Tab. č. 4 Vyhledání lékaře při prvních příznacích.	46
Tab. č. 5 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života před zahájením léčby chemoterapií.	49
Tab. č. 6 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života během léčby chemoterapií.	49
Tab. č. 7 Jednotlivé odpovědi v hodnocení celkové kvality života po léčbě chemoterapií.	50
Tab. č. 8 Základní popisná statistika celkové kvality života.	50
Tab. č. 9 Hodnocení kvality života před, během a po chemoterapii jednotlivými respondenty.	54
Tab. č. 10 Test normálního rozdělení souborů hodnot celkové kvality života před, během a po chemoterapii.	54
Tab. č. 11 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty před a po chemoterapii.	55
Tab. č. 12 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty před a během chemoterapie.	55
Tab. č. 13 T-test pro závislé vzorky aplikace STATISTICA © pro hodnoty během a po chemoterapii.	55
Tab. č. 14 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PŘED chemoterapií.	57
Tab. č. 15 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) BĚHEM chemoterapie.	57
Tab. č. 16 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení afektivních funkcí (obav) PO léčbě chemoterapií.	57
Tab. č. 17 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví PŘED zahájením léčby chemoterapií.	59
Tab. č. 18 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví BĚHEM léčby chemoterapií.	59
Tab. č. 19 Četnost jednotlivých odpovědí v hodnocení celkového zdraví PO léčbě chemoterapií.	60

Tab. č. 20 Kontingenční tabulka provádění samovyšetření vzhledem k věku.	62
Tab. č. 21 Bodové hodnocení funkční a symptomatické škály před, během a po chemoterapii.	64

Seznam použitých zkratek

TGN – Testikulární germinální nádory

TNM – klasifikace zhoubných novotvarů (tumor, nodus, metastáza)

IGCCCG – International Germ Cell Cancer Collaborative Group

CT – počítačová tomografie

USG – ultrasonografie

PET – pozitronová emisní tomografie

LDH – laktátdehydrogenáza

AFP – α -fetoprotein

HCG – lidský choriový gonadotropin

WHO – World Health Organization

GIT – Gastrointestinální trakt

FN – Fakultní nemocnice

BEP – bleomycin, etoposid a cisplatina

CBDCA – karboplatina

EP – etoposid, cisplatina

VIP – etoposid, ifosfamid, mesna, cisplatina

GEMOX – gemcitabin, oxaliplatina

PAGE – paklitaxel, gemcitabin

FACT – Functional Assessment of Cancer Therapy

FLIC – Functional Living Index – Cancer

EORTC – European Organization for Research and Treatment of Cancer

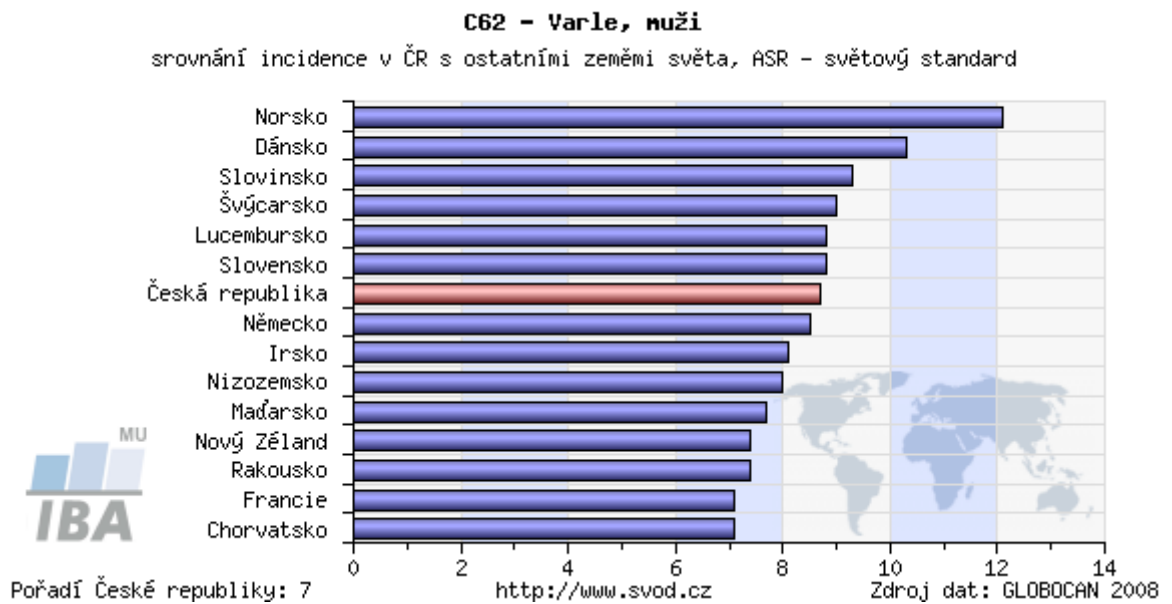
EORTC QLQ – C30 – European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30

Seznam příloh

Příloha A – Srovnání incidence v ČR s ostatními zeměmi světa.....	98
Příloha B – Regionální přehled dle přepočtu na světový standard	99
Příloha C – Vývoj incidence v čase	100
Příloha D – TNM klasifikace testikulárního karcinomu.....	101
Příloha E – Systém určující stadium metastazujícího karcinomu za zárodečných buněk (IGCCCG) založený na prognostických faktorech.	102
Příloha F – Silikonové testikulární implantáty	103
Příloha G – Aplikace Hlídač koulí.....	104
Příloha H – Informační leták	105
Příloha CH – Vlastní nestandardizovaný dotazník	106
Příloha I – Standardizovaný dotazník EORTC QLQ – C30 (vision 3.0)	108
Příloha J – Zdrojová data	110

Přílohy

Příloha A – Srovnání incidence v ČR s ostatními zeměmi světa

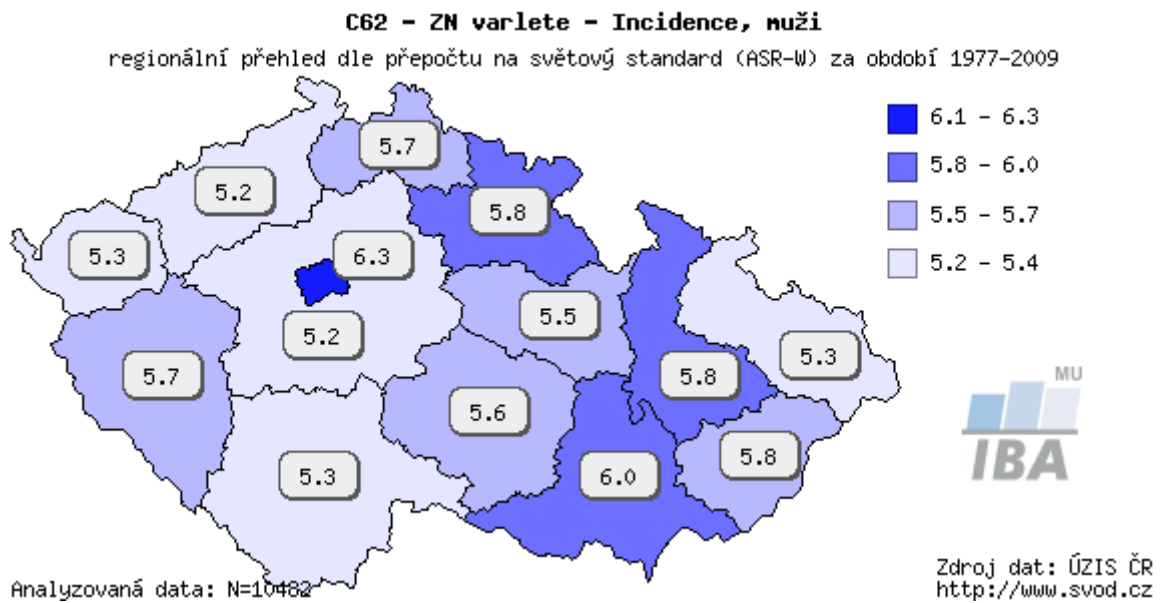


Obr. 27. Srovnání incidence v ČR s ostatními zeměmi světa.

Zdroj:

Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. *Incidence a mortalita - vývoj v čase* [online]. 2007 [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://www.svod.cz/?sec=analyzy>

Příloha B – Regionální přehled dle přepočtu na světový standard

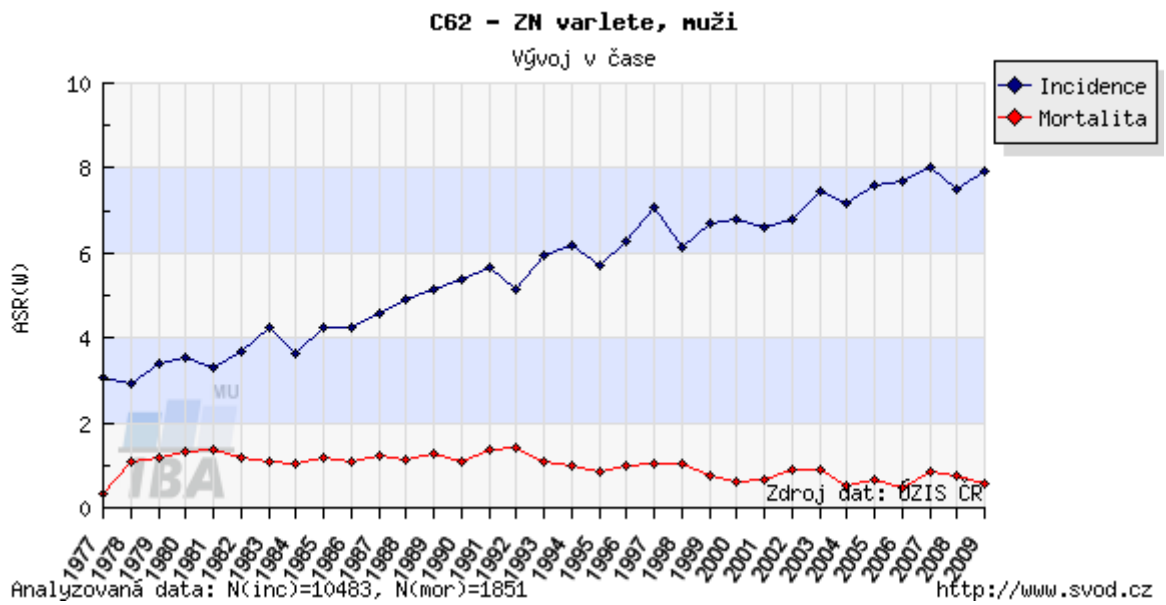


Obr. 28. Regionální přehled dle přepočtu na světový standard.

Zdroj:

Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. *Incidence a mortalita - vývoj v čase* [online]. 2007 [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://www.svod.cz/?sec=analyzy>

Příloha C – Vývoj incidence v čase



Obr. 29. Vývoj incidence v čase.

Zdroj:

Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. *Incidence a mortalita - vývoj v čase* [online]. 2007 [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://www.svod.cz/?sec=analyzy>

Příloha D – TNM klasifikace testikulárního karcinomu

pT	Primární tumor¹			
pTX	Primární tumor nelze hodnotit			
pT0	Žádný důkaz primárního tumoru (např. histologické jizvy na varlatech)			
pTis	Intratubulární neoplazie ze zárodečných buněk (karcinom in situ)			
pT1	Tumor ohraničený na varle a epididymis bez vaskulární/lymfatické invaze: tumor může invadovat tunica albuginea, ovšem nikoliv tunica vaginalis			
pT2	Tumor ohraničený na varle a epididymis s vaskulární/lymfatickou invazí, nebo tumor rozšiřující se skrze tunica albuginea s invazí do tunica vaginalis			
pT3	Tumor invaduje chámovod s nebo bez vaskulární/lymfatické invaze			
pT4	Tumor invaduje skrotum s nebo bez vaskulární/lymfatické invaze			
N	Regionální lymfatické uzliny z klinického hlediska			
NX	Regionální lymfatické uzliny nelze hodnotit			
N0	Žádný důkaz metastáz do regionálních lymfatických uzlin			
N1	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu 2 cm nebo méně v největším rozměru, nebo vícečetné lymfatické uzliny, nepřesahující 2 cm v největším rozměru			
N2	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu více než 2 cm ale ne více než 5 cm v největším rozměru, nebo vícečetné lymfatické uzliny, s masou v rozsahu od 2 do 5 cm v největším rozměru			
N3	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu více než 5 cm v největším rozměru			
pN	Regionální lymfatické uzliny z patologického hlediska			
pNX	Regionální lymfatické uzliny nelze hodnotit			
pN0	Žádná metastáza regionálních lymfatických uzlin			
pN1	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu 2 cm nebo méně v největším rozměru a 5 nebo méně pozitivních uzlin, nepřesahující 2 cm v největším rozměru			
pN2	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu více než 2 cm, ale ne více než 5 cm v největším rozměru, nebo více než 5 pozitivních uzlin, nebo důkaz rozšíření tumoru mimo lymfatické uzliny			
pN3	Metastáza s masou lymfatické uzliny o rozsahu více než 5 cm v největším rozměru			
M	Vzdálená metastáza			
MX	Vzdálené metastázy nelze hodnotit			
M0	Žádný důkaz vzdálených metastáz			
M1	Vzdálené metastázy			
M1a	Neregionální lymfatická uzlina/y nebo plíce			
M1b	Jiné oblasti			
S	Sérové tumor markery			
Sx	Studie týkající se sérových markerů nejsou k dispozici nebo nebyly stanoveny			
S0	Hodnoty sérových markerů v normálním rozmezí			
	LDH (U/l)	hCG (mIU/ml)	AFP (ng/ml)	
S1	< 1,5 × N a	< 5 000 a	< 1000	
S2	1,5–10 × N nebo	5 000–50 000 nebo	1 000–10 000	
S3	> 10 × N nebo		> 50 000 nebo > 10 000	
<i>N značí horní hranici normálního rozboru LDH.</i>				
<i>¹Kromě pTis a pT4, kdy není vždy pro klasifikační účely radikální orchidektomie nezbytná, je rozsah primárního tumoru klasifikován po radikální orchidektomii, viz pT. Za jiných okolností se provádí TX, pokud nebyla provedena radikální orchidektomie.</i>				
Dle 2002 TNM-klasifikace, I. stadium testikulárního karcinomu zahrnuje následující substadia:				
Stadium IA	pT1	NO	MO	S0
Stadium IB	pT2, pT3 nebo pT4	NO	MO	S0
Stadium IS	jakékoliv pT/TX	NO	MO	S1-3

Obr. 30. TNM klasifikace testikulárního karcinomu

Zdroj:

ALBERS, P., W. ALBRECHT a F. ALGABA a kol. Guidelines EAU pro diagnostiku, klasifikaci a léčbu testikulárního karcinomu. *Urologické listy*. Brno: Medica publishing and Consulting, 2006, č. 3. ISSN 1801-7584. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=ul_06_03_14.pdf

Příloha E – Systém určující stádium metastazujícího karcinomu za zárodečných buněk (IGCCCG) založený na prognostických faktorech.

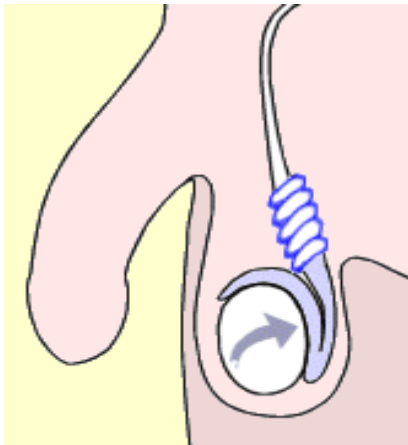
Skupina s dobrou prognózou	
Neseminom (56 % případů) 89% PFS 5 let 92% přežití 5 let	Všechna následující kritéria: - primárně varle/retroperitoneum - žádné nepulmonální viscerální metastázy - AFP < 1 000 ng/ml - hCG < 5 000 IU/l (1 000 ng/ml) - LDH < 1,5 × ULN
Seminom (90 % případů) 82% PSF 5 let 86% přežití 5 let	Všechna následující kritéria: - jakákoliv primární lokalizace - žádné nepulmonální viscerální metastázy - normální hodnota AFP - jakýkoliv hCG - jakýkoliv LDH
Skupina se středně dobrou prognózou	
Neseminom (28 % případů) 75% PSF 5 let 80% přežití 5 let	Všechna následující kritéria: - primárně varle/retroperitoneum - žádné nepulmonální viscerální metastázy - AFP < 1 000 ng/ml a < 10 000 ng/ml nebo - hCG > 5 000 a < 50 000 IU/l nebo - LDH > 1,5 a < 10 × ULN
Seminom (10 % případů) 67% PSF 5 let 72% přežití 5 let	Všechna následující kritéria: - jakákoliv primární lokalizace - nepulmonální viscerální metastázy - normální hodnota AFP - jakýkoliv hCG - jakýkoliv LDH
Skupina se špatnou prognózou	
Neseminom (16 % případů) 41% PSF 5 let 48% přežití 5 let	Všechna následující kritéria: - primárně mediastinální uzliny - nepulmonální viscerální metastázy - AFP > 10 000 ng/ml nebo - hCG > 50 000 IU/l (10 000 ng/ml) nebo - LDH > 10 × ULN
Seminom	
Nebyli klasifikováni žádní pacienti se špatnou prognózou.	
PFS: přežití bez progresu, AFP: alfa-fetoprotein, hCG: lidský choriionický gonadotropin, LDH: laktátová dehydrogenáza, ULN: horní hranice normálního rozmezí.	

Obr. 31. Systém určující stádium metastazujícího karcinomu za zárodečných buněk (IGCCCG) založený na prognostických faktorech.

Zdroj:

ALBERS, P., W. ALBRECHT a F. ALGABA a kol. Guidelines EAU pro diagnostiku, klasifikaci a léčbu testikulárního karcinomu. *Urologické listy*. Brno: Medica publishing and Consulting, 2006, č. 3. ISSN 1801-7584. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=ul_06_03_14.pdf

Příloha F – Silikonové testikulární implantáty



Obr. 32. Silikonový testikulární implantát



Obr. 33. Silikonový testikulární implantát.

Zdroj:

Nádorové onemocnění varlat. Rakovina varlat [online]. 2007 [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://rakovina-varlat.wz.cz/>

Příloha G – Aplikace Hlídač koulí



Obr. 34. Aplikace pro chytré telefony HLÍDAČ KOULÍ.

Zdroj:

SUGAR & KETCHUP 2012 – 2013 ©. *Hlídač koulí* [online]. 2012 [cit. 2013-04-09].
Dostupné z: <http://www.hlidackouli.cz/>

Samovyšetření varlat jako prevence

Samovyšetření Vám zabere 5 minut

věnujte tento čas 1x za měsíc svým

VARLATŮM

a předejděte tak rakovině!!!

KDY: Nejlépe po vlažné koupeli.

JAK ČASTO: 1x do měsíce pouhých 5 minut.

JAK → POHLEDEM → POHMATEM

POHLEDEM – postavte se před zrcadlo a pátrejte po jakýchkoliv změnách na kůži skrota – např. začervenání, napjatá kůže, nebo změna velikosti varlete

POHMATEM – Oběma rukama vyšetřujte zvlášť každé varle. Oba ukazováky a prostředníky vložte pod varle, palce položte na přední stěnu varlete a začněte s pomalým a jemným vyšetřováním varlete mezi prsty. Všímejte si bolesti, nepravidelnosti a změn, jako je např. tuhost nebo naopak. I v normálním případě může být jedno varle větší než druhé.

Pokud naleznete jakoukoli změnu na varleti, provádějte samovyšetření každý den a MAXIMÁLNĚ do 2 týdnů navštivte lékaře!!!

Příloha CH – Vlastní nestandardizovaný dotazník

DOTAZNÍK:

Dobrý den vážený pane,

jmenuji se Barbora Duchoňová a jsem studentkou Pardubické univerzity, Fakulty zdravotnických studií, Oboru Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech. Ráda bych Vás požádala o vyplnění anonymního dotazníku, který je součástí méjí diplomové práce na téma: *Faktory ovlivňující kvalitu života u nemocných v průběhu chemoterapie.*

Cílem práce je porovnání kvality života před, v průběhu a po ukončení chemoterapie. Dotazníky budou použity pouze pro diplomovou práci.

V dotazníku prosím zakroužkujte jen jednu správnou odpověď. Předem Vám děkuji za Vaši spolupráci a za Váš čas při vyplňování dotazníku.

Bc. Barbora Duchoňová

1. Kolik je Vám let?

- e) 15 – 25
- f) 26 – 35
- g) 36 – 45
- h) 46 a více

2. Kouříte?

- d) ano
- e) ne
- f) příležitostně

3. Měl jste jako novorozenec problémy s varlaty, např. kryptochismus (nesestouplé varle)?

- d) ano
- e) ne
- f) nevím

4. Vyšetřoval Vám někdy varlata Váš praktický lékař?

c) ano

d) ne

5. Děláte si samovyšetření varlat?

d) ano

e) ne

f) někdy

6. V jakých intervalech si samovyšetření varlat děláte? (Odpovězte pouze pokud provádíte samovyšetření.)

f) 1x týdně

g) 1x měsíčně

h) každý půlrok

i) 1x do roka

j) náhodně

7. Vyhledal jste při objevení prvních příznaků, jako jsou bolest, zarudnutí, zvětšení varlete nebo hmatný útvar na varleti lékařskou pomoc?

c) ano

d) ne

8. Měl jste nějaké povědomí o rakovině varlat před Vaším onemocněním?

c) ano

d) ne

9. Kde jste získal nejvíce informací o tomto onemocnění? (jen jedna odpověď)

d) lékař

e) knihy

f) internet

Příloha I – Standardizovaný dotazník EORTC QLQ – C30 (vision 3.0)

CZECH



EORTC QLQ-C30 (version 3.0.)

Zajímáme se o některé věci, které se týkají Vás a Vašeho zdraví. Odpovězte prosím na všechny otázky tak, že zakroužkujete ten údaj, který Vám nejlépe odpovídá. Neexistují žádné "správné" anebo "nesprávné" odpovědi. Informace, které poskytnete, zůstanou přísně důvěrné.

Uveďte prosím své iniciály:

--	--	--	--	--

Vaše datum narození (den, měsíc, rok):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dnešní datum (den, měsíc, rok):

31

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Vůbec ne	Trochu	Dost	Velmi hodně
1. Máte nějaké potíže při vykonávání namáhavějších činností jako je nošení těžké nákupní tašky nebo kufru?	1	2	3	4
2. Míváte potíže při <u>dlouhé</u> procházce?	1	2	3	4
3. Míváte potíže při <u>krátké</u> procházce venku?	1	2	3	4
4. Musíte setrvat na lůžku nebo v křesle během dne?	1	2	3	4
5. Potřebujete pomoc při jídle, oblékání, mytí nebo při používání záchodu?	1	2	3	4

Během minulého týdne:

	Vůbec ne	Trochu	Dost	Velmi hodně
6. Byl/a jste omezen/a ve své práci nebo při výkonu jiných každodenních činností?	1	2	3	4
7. Byl/a jste omezen/a v provádění svých koníčků nebo jiných činností ve volném čase?	1	2	3	4
8. Nedostávalo se Vám dechu?	1	2	3	4
9. Měl/a jste bolesti?	1	2	3	4
10. Potřeboval/a jste si odpočinout?	1	2	3	4
11. Měl/a jste potíže se spaním?	1	2	3	4
12. Cítil/a jste se slabý/á?	1	2	3	4
13. Chyběla Vám chuť k jídlu?	1	2	3	4
14. Měl/a jste žaludeční potíže?	1	2	3	4
15. Zvracel/a jste?	1	2	3	4
16. Měl/a jste zácpu?	1	2	3	4

Prosím, přejděte na následující stranu

Během minulého týdne:	Vůbec ne	Trochu	Dost	Velmi hodně
17. Měl/a jste průjem?	1	2	3	4
18. Byl/a jste unaven/a?	1	2	3	4
19. Narušovala bolest Vaše každodenní aktivity?	1	2	3	4
20. Měl/a jste obtíže soustředit se na takové věci jako je čtení novin nebo sledování televize?	1	2	3	4
21. Cítil/a jste napětí?	1	2	3	4
22. Cítil/a jste obavy?	1	2	3	4
23. Cítil/a jste podráždění?	1	2	3	4
24. Cítil/a jste se být deprimován/a?	1	2	3	4
25. Měl/a jste potíže zapamatovat si věci?	1	2	3	4
26. Zasahovala Vaše fyzická kondice nebo léčba do Vašeho <u>rodinného</u> života?	1	2	3	4
27. Zasahovala Vaše fyzická kondice nebo léčba do Vaší <u>společenské</u> aktivity?	1	2	3	4
28. Způsobila Vám Vaše fyzická kondice nebo léčba finanční obtíže?	1	2	3	4

U následujících otázek prosím zakroužkujte v rozmezí od 1 do 7 tu odpověď, která se pro Vás nejlépe hodí

29. Jak byste ohodnotil/a svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?

1 2 3 4 5 6 7

Velmi špatné

Vynikající

30. Jak byste ohodnotil/a svoji celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?

1 2 3 4 5 6 7

Velmi špatná

Vynikající

Zdroj:

EORTC Quality of Life. *EORTC QLQ-C30* [online]. [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://groups.eortc.be/qol/eortc-qlq-c30>

Příloha J – Zdrojová data

Zdrojová data na CD.

