

Informovanost studentů o nádorovém onemocnění testes

Lucie Jagošová

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav zdravotnických věd
akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie Jagošová**
Osobní číslo: **H13855**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Informovanost studentů o nádorovém onemocnění testes**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury a vypracování rešerše.
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti nádorového onemocnění testes.
Příprava metodiky průzkumné části.
Realizace průzkumu kvantitativní metodou dotazníkového šetření.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.
Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ABRAHÁMOVÁ, Jitka, Ctibor POVÝŠIL a Ladislav DUŠEK. Nádory varlat. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 307 s. ISBN 978-80-247-2349-5.

DEVITA, Vincent T, Samuel HELLMAN a Steven A ROSENBERG. Cancer, principles & practice of oncology. 7th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, c2005. 2898 p. ISBN 0781748658.

DVOŘÁČEK, Jan a Marko BABJUK. Onkourologie. 1. vyd. Praha: Galén, c2005. 589 s. ISBN 80-7262-349-4.

NOVOTNÝ, Jan a Pavel VÍTEK. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. 531 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2663-5.

SKÁLA, Bohumil, Zuzana MIŠKOVSKÁ a Jan DANEŠ. Obecně preventivní a vyhledávací postupy u nádorových onemocnění v primární péči: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2011. 24 s. ISBN 978-80-86998-49-7.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Petr Snopek, DiS.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **13. ledna 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **20. května 2016**

Ve Zlíně dne 13. ledna 2016


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně ..25..2..16

.....*Jaroslav Jurek*.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Dizertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, uděje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Opírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení cobyžejícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na studenty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jejich znalosti týkající se nádorového onemocnění testes a sekundární prevence (samovyšetření). V teoretické části je definován medicínský obor andrologie a zaměřuje se na základní popis mužských pohlavních orgánů, klasifikaci testikulárních nádorů, rizikové faktory, klinický obraz, jejich diagnostiku, léčbu a prevenci. Závěr teoretické části se zabývá dopadem nádorového onemocnění na sexuální život a fertilitu. Praktická část obsahuje vyhodnocení dotazníkového šetření, která je zaměřena na informovanost studentů o nádorovém onemocnění testes a prevenci. V závěru je provedeno zhodnocení daného výzkumného šetření a doporučení pro praxi.

Klíčová slova: varlata, nádorové onemocnění testes, prevence, samovyšetření varlat

ABSTRACT

This thesis focuses on the UTB students and their knowledge of testicular cancer and secondary prevention of self-examination. The theoretical part defines the medical field Andrology and focuses on basic description of the male genitals, the classification of testicular cancer, risk factors, clinical picture of their diagnosis, treatment and prevention. In conclusion, the theoretical part focuses on the impact of cancer on sexuality and fertility. The practical part contains evaluation of the questionnaire survey which is aimed for students' awareness of testicular cancer and prevention. In conclusion the evaluation of the research and recommendations for practice.

Keywords: testicles, testicular cancer, prevention, testicular self-examination

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu PhDr. Petru Snopkovi, DiS., za cenné rady a čas, který mi při zpracování této práce věnoval. Dále bych ráda poděkovala své rodině, mému příteli a přátelům za podporu po celou dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANDROLOGIE	12
2 MUŽSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY	13
2.1 VARLE (TESTIS).....	13
2.1.1 Funkční stavba varlete.....	13
2.1.2 Testosteron	13
3 KLASIFIKACE TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ	15
3.1 GERMINÁLNÍ NÁDORY	16
3.1.1 Intratubulární neoplazie z germinálních buněk.....	16
3.1.2 Seminom	16
3.1.3 Spermatocytární seminom.....	17
3.1.4 Embryonální karcinom.....	17
3.1.5 Nádor ze žloutkového vřívku.....	18
3.1.6 Choriokarcinom.....	18
3.1.7 Teratom	18
3.1.8 Smíšené germinální nádory.....	19
3.2 NEGERMINÁLNÍ NÁDORY	19
3.2.1 Nádory z Leydigových buněk	19
3.2.2 Nádory ze Sertoliho buněk.....	20
3.2.3 Nádory z buněk granulózy	20
3.2.4 Thekom/fibrom	21
3.2.5 Neklasifikované nádory	21
3.3 SMÍŠENÉ GERMINÁLNÍ A NEGERMINÁLNÍ NÁDORY.....	21
4 RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ TESTES	22
4.1 KRYPTORCHISMUS	22
4.2 HORMONÁLNÍ VLIVY	22
4.3 GENETICKÉ VLIVY	22
4.4 TRAUMATA	23
4.5 INFEKČNÍ A TOXICKÉ VLIVY	23
4.6 JINÉ FAKTORY	23
5 KLINICKÝ OBRAZ A DIAGNOSTIKA NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ TESTES	24
5.1 LOKÁLNÍ PŘÍZNAKY	24
5.2 SYMPTOMY Z METASTÁZ.....	24
5.3 GYNEKOMASTIE	25
5.4 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ	26
5.5 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘENÍ	26
5.6 NÁDOROVÉ MARKERY	26
6 KLASIFIKACE STADIÍ TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ	28
7 TERAPIE TESTIKULÁRNÍCH GERMINÁLNÍCH NÁDORŮ	29

7.1	TERAPIE SEMINOMŮ	29
7.2	TERAPIE TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ NESEMINOMOVÉHO TYPU	30
7.3	RETROPERITONEÁLNÍ LYMFADENEKTOMIE	32
7.4	ORCHIEKTOMIE	32
8	DŮSLEDEK LÉČBY NÁDORU TESTES NA SEXUÁLNÍ ŽIVOT A FERTILITU	34
8.1	TESTIKULÁRNÍ PROTÉZY	34
9	PREVENCE	35
9.1	ÚLOHA SESTRY V EDUKACI SAMOVYŠETŘENÍ VARLAT	36
II	PRAKTICKÁ ČÁST	37
10	METODIKA PRÁCE.....	38
10.1	METODA VÝZKUMU.....	38
10.2	CHARAKTERISTIKA VZORKU RESPONDENTŮ	38
10.3	CHARAKTERISTIKA POLOŽEK	38
10.4	ORGANIZACE ŠETŘENÍ.....	39
10.5	CÍLE PRÁCE	40
10.6	ZPRACOVÁNÍ DAT.....	40
11	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	41
11.1	JEDNOTLIVÉ VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	41
12	DISKUZE	75
12.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	80
	ZÁVĚR	81
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	83
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	86
	SEZNAM TABULEK.....	87
	SEZNAM GRAFŮ	88
	SEZNAM PŘÍLOH.....	89

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je informovanost studentů o nádorovém onemocnění testes. Rakovina varlat je velmi závažné onemocnění, přesto se o ní nemluví, je to téma navýsost intimní. Zatímco rakovina prsu se pomalu a jistě dostává do popředí povědomí lidí, stejně velký problém, týkajícího se ale mužů, zůstává stále v pozadí. Když si projdeme čekárny v ordinacích lékařů, najdeme zde řadu informačních letáků týkajících se civilizačních chorob a maximálně brožurky, již výše zmíněné rakoviny prsu vyzívající ženy k aktivnímu samovyšetřování. Nikde ani jeden letáček týkající se vyzívání mužů k péči o jejich varlata. To je zásadní problém dnešní doby. Ač incidence rakoviny varlat neustále stoupá, informovanost je zcela minimální. Mladí muži si pak myslí, že se jich nemoc netýká a je to nemoc starých, opak je pravdou. Tato mylná představa pak vede k ignorování varovných příznaků nemoci. Muži nevěnují dostatečnou pozornost prevenci, především pak samovyšetření. Velmi často pak přichází k lékaři, již s plně rozvinutým onemocněním, kdy je šance na plné uzdravení daleko menší, než kdyby přišli hned při objevení prvotních příznaků. Velkou roli v ignorování problému hraje i stud a jiné psychické potíže, které brání mužům přijít k lékaři s daným problémem.

Základem pro včasné odhalení a zlepšení prognózy je získávání informací o existujícím onemocnění, etiologii a prevenci. Snahou je naučit se o nemoci mluvit a provádět pravidelně samovyšetření, které je nejdůležitějším prvkem pro včasné zachycení nádorového onemocnění a zahájení léčby. Vyšetření varlat je nedílnou součástí celkové prohlídky u praktického lékaře nebo kontrol matek svých dětí. V dospělosti se stává vyšetření varlat složkou screeningového vyšetření. Samovyšetření by mělo být součástí prevence, ovšem je také nutné zlepšit komunikaci mezi pacientem a lékařem a tím docílit důkladnější péče o své zdraví.

Cílem mé práce je snaha informovat studenty o problematice onemocnění a poukázat na důležitost jeho včasného odhalení. Téma rakoviny varlat je velice aktuální a právem by si mělo zasloužit naši pozornost. Ráda bych touto cestou přispěla k lepší informovanosti o dané problematice a prevenci zejména samovyšetření, neboť včasná diagnostika a léčba muže zachránit život a kdo jiný by měl předávat informace laické populaci, než my zdravotníci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANDROLOGIE

Andrologie je relativně mladý medicínský obor zabývající se komplexní péčí o muže. Název je odvozen od řeckého „andros“ = muž. Zabývá se fyziologií a patologií mužských pohlavních orgánů a jejich funkcí. Prvotně se vyvíjela hlavně se záměrem na diagnostiku a terapii poruch mužské plodnosti (Weiss, 2010, s. 120).

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) by se andrologie měla zabývat všemi mužskými aspekty reprodukčního zdraví.

Definice andrologie ve znění Mezinárodní andrologické společnosti (ISA) zní: „Andrologie je definována jako odvětví vědy a medicíny, zabývá se mužskými (samčími) reprodukčními orgány u člověka i u zvířat a jejich onemocnění. V této definici jsou zahrnuta všechna příbuzná odvětví vědy.“ (Weiss, 2010, s. 120)

Mezi základní odvětví, kterými se andrologie zabývá, patří např.:

- mužská plodnost a neplodnost,
- erektilní dysfunkce a sexuální poruchy,
- stárnoucí muž a hormonální substituční terapie,
- onemocnění varlat (tumory),
- onemocnění prostaty (karcinom, hyperplazie),
- záněty a infekce mužského reprodukčního systému,
- opožděná puberta,
- prevence a rehabilitace,
- vedlejší účinky léků,
- primární a sekundární hypogonádismus,
- mužská antikoncepce,
- plánované rodičovství,
- základní andrologický výzkum,

Weiss (2010, s. 120) srovnává andrologii s ženskou gynekologií a označuje ji termínem „mužská gynekologie“.

2 MUŽSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY

Mužské pohlavní orgány se dělí na zevní (organa genitalia masculina externa) a vnitřní pohlavní orgány (organa genitalia masculina interna). Mezi zevní pohlavní orgány patří scrotum neboli šourek, penis s urethrou a mezi vnitřní pohlavní orgány řadíme varlata (testes), nadvarlata (epididymides), měchýřkovité žlázy (glandula vesiculosae), vypuzovací kanálky (ductus ejaculatorii), prostatu, nepárovou mužskou močovou trubici (urethra masculina); (Čihák, 2013, s. 318).

2.1 Varle (testis)

Varle je mužský pohlavní párový orgán. Má oválný tvar s průměrnou šířkou 3 cm a délkou 5 cm. Je uloženo mimo břišní dutinu v šourku. Levé varle bývá větší, těžší a je uloženo níže než pravé varle. Na povrchu má vazivový obal, který vybíhá do nitra v podobě četných přepážek, mezi nimiž leží semenotvorné kanálky (Merkunová a Orel, 2008, s. 176).

2.1.1 Funkční stavba varlete

Mužský reprodukční systém produkuje pohlavní buňky neboli spermie, dále tvoří a vylučuje pohlavní hormony a umožňuje pohlavní spojení. Spermie se tvoří v semenotvorných kanálcích varlat. V dutině břišní je teplota 37 °C, spermie vznikají jen za teploty nižší o 3–4 °C než je v dutině břišní. Celý proces spermatogeneze, což je označení pro tvorbu spermií, trvá kolem 70 dní. Pohyb spermie je umožněn bičíkem. Spermatogeneze závisí na tzv. Sertoliho buňkách, které poskytují zrajícím spermiím výživu a chrání je před nepříznivými vlivy. Důležitý je i dostatek vitamínů především vitamínu E a již zmíněná nižší teplota varlat. Spermatogenezi řídí hormony (Mourek, 2012, s. 133).

2.1.2 Testosteron

Testosteron je mužský pohlavní hormon steroidní povahy produkovaný Leydigovými buňkami ve varleti (Mourek, 2012, s. 133). Působí více směry:

- Stimuluje tvorbu spermií.
- Diferenciuje zevní i vnitřní pohlavní orgány v mužský typ, v nitroděložním vývoji.
- V pubertě navozuje růst zevních pohlavních orgánů.
- Ovlivňuje vznik a rozvoj sekundárních pohlavních znaků a uchování mužského typu ochlupení.
- Podporuje pohlavní potenci a libido.

- Určuje pohlavně specifický typ chování a jednání.
- Stimuluje činnost mazových žláz kůže.
- Stimuluje tvorbu erythropoetinu v ledvinách.
- Způsobuje zvýšení hmoty u svalů.
- Podporuje tvorbu kostní tkáně a ukládání kalcia do kostí.
- Ovlivňuje tvar kostí, větší robustnost kostí (Čihák, 2013, s. 326).

3 KLASIFIKACE TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ

Dle Dvořáka a Babjuka (c2005, s. 471) představují testikulární nádory asi 1–1,5 % všech mužských maligních nádorů a asi 5 % všech urologických nádorů. Ve věkové skupině 15 až 35 let jsou nejčastějším nádorem mužské populace. Testikulární germinální nádory (TGN) lze také označit za nádory radiosenzitivní, chemosenzitivní, mající schopnost se diferenciovat do histologicky benignějších struktur, nádory schopné velmi rychlého růstu. Objevují se u mladých mužů bez dalších doprovodných onemocnění.

TGN se nejčastěji vyskytují v Dánsku a v zemích Severní Evropy, nejnižší výskyt je ve státech jihovýchodní Asie. Incidence nádoru má celosvětově narůstající trend, v České republice se za posledních 30 let počet nádorů varlat více než zdvojnásobil. V České republice incidence dle Národního onkologického registru v roce 2013 dosáhla 8-9/100 000 mužů, tzn. více než 440 nových případů za rok, což naši zemi řadí v rámci evropských států k zemím s mírně nadprůměrnou hladinou rizika. Pozitivní je, že mortalita pomalu klesá, pohybuje se kolem 0,7/100 000 mužů (Bajčiová, Tomášek a Štěrbá, 2011, s. 211; Dušek a kol., © 2005)

Dle WHO je klasifikace nádorů varlat rozdělena následovně:

Germinální nádory:

- Intratubulární neoplazie z germinálních buněk
- Seminom
- Spermatocytární seminom
- Embryonální karcinom
- Nádor ze žloutkového vaku
- Choriokarcinom
- Teratom
- Nádory z více než jednou histologickou komponentou

Negerminální nádory

- Nádory z Leydigových buněk
- Nádory ze Sertoliho buněk
- Nádory z buněk granulózy
- Smíšené nádory
- Neklasifikované nádory

Smišené germinální a negerminální nádory (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 471)

3.1 Germinální nádory

Germinální tumory jsou nádory ze zárodečných buněk. Tvoří většinu primárních nádorů varlat. Predisponující faktory jsou kryptorchismus, testikulární dysgeneze a genetické faktory. Z hlediska morfologického a biologického chování se dělí na nádory seminového a neseminového typu (Heráček, Urban a kol., © 2016).

3.1.1 Intratubulární neoplazie z germinálních buněk

Abrahámová tvrdí (2008, s. 97), že *původně se pro označení této léze používal termín carcinoma in situ varlete. Z důvodu toho, že se nejedná o epitelovou lézi, musíme tento termín považovat za nepřesný a nelze ho používat, přestože je vzhledem ke své krátkosti praktičtější.*

Afekce tohoto typu se vyskytuje ve varlatech kryptorchických, při infertilitě, gonadální dysplazii, necitlivosti na androgeny a u nemocných s germinálním nádorem v kontralaterálním varleti nebo v extragonadální lokalizaci. Může se však vyskytovat i u zdravých mužů. Intratubulární neoplázii lze diagnostikovat pouze při histologickém vyšetření excize nebo punktátu. Může být v 90 % případů spojena s výskytem všech variant germinálních nádorů varlete. Nádorové buňky mají zřetelně světlou cytoplazmu, ve které je možné prokázat značné množství glykogenu. Jsou větší než spermatogonie a mají značně hyperchromní jádra s nápadnými nukleoly a s velmi silnou jadernou membránou (Abrahámová, 2008, s. 97).

Velice specifickým markerem je placentární alkalická fosfatáza, kterou lze v nádorových buňkách určit příslušnou monoklonální protilátkou v rámci imunohistochemického vyšetření. Tato metoda pomáhá odlišit nenádorové spermatogonie, které jsou v reakci negativní (Abrahámová, 2008, s. 98).

3.1.2 Seminom

Seminom se rozděluje na tři podtypy: klasický, anaplastický a spermatocytární. Klasický seminom zahrnuje 82–85 % všech seminomů. Nejčastěji se vyskytuje u třicátníků, ale může se objevit i u mužů o deset či dvacet let starších. Anaplastický seminom čítá asi 5–10 % všech seminomů. Roste rychleji, je agresivnější a má větší riziko metastáz než u seminomu klasického. V případě adekvátní léčby jsou výsledky klasického a anaplastického seminomu srovnatelné (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 472).

Makroskopicky seminom vytváří růžovo bílá kompaktní ložiska měkké konzistence někdy se žlutými okrsky nekrotické tkáně. Mikroskopicky je seminom ve větší části případů tvořen solidními ložisky skládající se z nádorových buněk, které jsou odděleny vazivovými septy, v nichž lze zaznamenat lymfocytární infiltrát. V infiltrátu převažují T-lymfocyty (Abrahámová, 2008, s. 99).

Nádorové buňky mají většinou světlou lehce eozinofilní cytoplazmu, obsahující značné množství glykogenu. Imunohistochemického vyšetření většinou prokáže membránovou pozitivitu nádorových buněk v reakci k průkazu placentární alkalické fosfatázy a neuron-specifické enolázy (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 473–474).

3.1.3 Spermatocytární seminom

Spermatocytární seminom je samostatnou patologicko-klinickou jednotkou, tudíž je potřeba ji odlišovat od ostatních germinálních nádorů varlete. Tvoří jen 1–2 % všech germinálních nádorů. Vyskytuje se pouze ve varleti na rozdíl od klasického seminomu, zejména u starších pacientů. Vzácně jsou zaznamenány případy, kdy se spermatocytární seminom vyskytl u výrazně mladších pacientů. Makroskopicky se neliší od klasického seminomu. Nádor má většinou solidní úpravu, avšak ložiskovitě může být edematózně prosáklý. Typickým mikroskopickým znakem je heterogenní buněčná populace, tvořená třemi typy buněk: velkými buňkami někdy s několika jádry, středně velkými buňkami a malými buňkami podobnými lymfocytům. Imunohistochemické vyšetření je negativní ve většině použitých markerů. Tento poznatek je velice významný pro odlišení od klasického seminomu. Je však prokázáno, že placentární alkalická fosfatáza může být v některých případech alespoň lokálně pozitivní. V poslední době se předpokládá, že přeměnou spermatocytárního seminomu vznikne sarkom (Abrahámová, 2008, s. 102).

3.1.4 Embryonální karcinom

Embryonální karcinom je druhý nejčastější germinální nádor hned po seminomu. Objevuje se u pacientů mezi 25–35 rokem života. Prvotním příznakem je zvětšení varlete, které je bolestivé a velmi citlivé a také se může vyskytnout gynekomastie (vývin poprsí z důvodu hormonální poruchy). Makroskopicky je většinou špatně ohraničený prorůstající do rete testis či nadvarlete. Mikroskopicky je tvořen solidními ložisky, která jsou vyplněna epitelovými buňkami. Tento tumor má nádorové buňky různě intenzivně zbarvené. Obsahuje velká jádra a na rozdíl od seminomu jsou hranice buněk špatně patrné. Embryonální karcinom

bývá většinou součástí smíšeného germinálního nádoru. Musí se tedy pátrat po příměsi choriokarcinomu nebo nádoru ze žloutkového váčku (Hes, Michal a Mukenšnábl, 2007, s.59–66).

3.1.5 Nádor ze žloutkového váčku

Nádor ze žloutkového váčku se vyskytuje nejčastěji u dětí a prepubertálních jedinců do 20 let. Je to nejčastější tumor varlete v této věkové kategorii. Přichází v čisté formě a není doprovázen výskytem intratubulární neoplazie na rozdíl od dospělých. Nevyskytuje se v kryptorchických varlatech. Většina pacientů nemá žádné doprovodné příznaky, jen pár jedinců udává trauma či náhlou bolest hlavy. U 90 % jedinců je zvýšená hladina alfa-fetoproteinu. Makroskopicky tento nádor neukazuje žádné charakteristické rysy, které by pomohly určit jeho histologický charakter. Vyskytuje se v cystické nebo solidní formě. Mikroskopicky se rozeznávají různé formy histologicky uspořádané nádorové tkáně. Nádor ze žloutkového váčku vytváří mnoho růstových variant: mikrocystická, makrocystická, retikulární, papilární, solidní, glandulární/alveolární, enterální, myxomatózní, typ polyvesikulární, parietální, hepatoidní a retikulární (Hes, Michal a Mukenšnábl 2007, s. 67–83).

3.1.6 Choriokarcinom

Choriokarcinom se v čisté formě vyskytuje velmi vzácně, jestliže se tak stane, má v této podobě špatnou prognózu. Většinou je součástí smíšeného germinálního tumoru. Vyskytuje se nejčastěji u pacientů od druhé dekády věku. Metastazuje hematogenně a v čisté formě může založit metastázy brzo jako malá intratestikulární léze, ještě ani netvořící tvar a velikost varlete. Makroskopicky působí nádor jako uzlovité ložisko, často prokrváčené a místy nekrotické (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 447).

3.1.7 Teratom

Čistý teratom se vyskytuje nejčastěji u dětí do cca 2 let, naopak u dětí od předškolního věku je to zcela neobvyklý nádor. Může být spojen s výskytem různých anomálií pohlavního či močového ústrojí. U dospělých se vyskytuje mnohem častěji jako součást smíšených germinálních tumorů. V dětském věku teratom téměř nemetastazuje na rozdíl od dospělých, kde metastazuje i tzv. čistě zralý teratom. Makroskopicky zralý teratom obsahuje velké cystické útvary. Mikroskopicky nelze teratom velmi dobře charakterizovat. Je tvořený směsicí tkání ektodermálního, endodermálního i mezodermálního původu. Teratom dělíme na zralý a nezralý (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 479).

U Zralého teratomu se setkáme s různými tkáněmi tří zárodečných listů. Nejčastěji jsou to tkáně chrupavčité a tukové, se strukturami hladké a příčně pruhované svaloviny, neurogliálními prvky (podpurná tkáň CNS) a různými epitelovými strukturami. Nezralý teratom je tvořen nediferenciovanou tkání, neuroepitelem či embryonálním epitelem (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 479).

3.1.8 Smíšené germinální nádory

Smíšené germinální nádory tvoří 70 % ne seminomových germinálních nádorů varlat. Řadí se sem tumory složené ze dvou nebo více složek, které se dají různě kombinovat. Jestliže seminom tvoří hlavní komponentu, i tak se jedná podle současných kritérií stále o ne seminomový nádor varlete. Smíšené germinální nádory bývají často ložiskově prokrvácené nebo s nekrózou (Abrahámová, 2008, s. 110). *Nejčastěji jsou kombinace embryonálního karcinomu a teratomu; embryonálního karcinomu a seminomu; embryonálního karcinomu, teratomu a nádoru ze žloutkového váčku; embryonálního karcinomu, teratomu a choriokarcinomu* (Abrahámová, 2008, s. 110).

3.2 Negerminální nádory

Negerminální nádory, neboli gonadální stromální tumory zahrnují nádory ze Sertoliho buněk, z Leydigových buněk, nádory buněk granulózy a tumory ze skupiny thekom/fibrom. Tyto tumory tvoří asi 4-6 % všech testikulárních nádorů u dospělých a asi 30 % všech nádorů testikulárního původu u dětí a novorozenců. Zhruba 10 % případů metastázuje, ale nelze stoprocentně určit, že se jedná o maligní nebo benigní tumory. Určí to přesně, až skutečné biologické chování tzn. vznik či absence metastáz (Hes, Michal a Mukenšnábl, © 2002).

3.2.1 Nádory z Leydigových buněk

Nádory z Leydigových buněk tvoří asi 3 % všech testikulárních nádorů. Vyskytují se jak u dětí, tak i u dospělých. Nádory dospělých jedinců tvoří 80 % všech tumorů tohoto typu, 10 % nádorů se chová maligně (Abrahámová, 2008, s. 114). Makroskopicky tvoří nádory z Leydigových buněk žlutavě hnědé uzlíky, které jsou většinou veliké maximálně 5 cm, ale můžou se objevit výjimky, které přerostli velikost 10 cm. U Děti většinou dorostou jen do velikosti 1 cm, protože se rychle projeví izosexuální pseudopubertou (Abrahámová, 2008, s. 114).

U imunohistochemického vyšetření je prokázána zřetelná pozitivita vimentinu a inhibinu v cytoplazmě nádorových buněk a lze prokázat i androgeny (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 482).

3.2.2 Nádory ze Sertoliho buněk

Nádory ze Sertoliho buněk jsou docela vzácné. Tyto nádory tvoří pouze 1 % všech nádorů varlat. Typicky se vyskytují u mužů v druhé dekádě věku. Jen velmi vzácně se vyskytují v postpubertálním věku a u dětí. Dle makroskopického nálezu tvoří nádory šedobílá solidní ložiska velikosti 3 cm. Mikroskopicky se skládají ze solidně uspořádaných tubulů, přičemž formace nádoru je oddělena stromatem. Z důvodu obsahu tukových kapének je cytoplazma světlé barvy. Biologická podstata nádoru na základě histologického vyšetření se špatně určuje. Prognóza závisí na velikosti tumoru, čím větší tumor, tím horší prognóza. Maligní chování bylo zaznamenáno u 10 % nádorů tohoto typu. U těchto nádorů jsou známy případy maligního průběhu i u dětí, na rozdíl od nádorů z Leydigových buněk. Dalšími typy tumorů jsou kalcifikující velkobuněčný nádor ze Sertoliho buněk a sklerozující nádor ze Sertoliho buněk (Abrahámová, 2008, s. 113–114).

3.2.3 Nádory z buněk granulózy

Ve varletu se nacházejí dva stejné typy nádorů z buněk granulózy jako v ovariu, tedy adultní a juvenilní typ. Na rozdíl od ovaria je ve varletu většina nádoru z buněk granulózy juvenilního typu, adultní typ se řadí k jednomu z nejvzácnějších nádorů v lidské patologii (Hes, Michal a Mukenšnábl, 2007, s. 167).

Adultní typ nádoru se vyskytuje většinou u mužů ve věku 42 let a je popsáno pouze několik desítek případů. U podstatné části pacientu dojde k nebolestivému zvětšení varlete, které trvá delší dobu. Makroskopicky jsou tyto nádory homogenní, žlutošedé až žlutavé barvy se solidními či cystickými změnami (Hes, Michal a Mukenšnábl, 2007, s. 168).

Juvenilní typ nádoru se nejčastěji vyskytuje u kojenců v 6. měsíci. Objevují se u dětí s gonadální dysgenezí nebo s anomáliemi XY chromozomů. Histologicky a imunohistochemicky bývají do značné míry podobné adultnímu typu nádoru z buněk granulózy. Maligní chování nebylo zatím zaznamenáno (Hes, Michal a Mukenšnábl, 2007, str. 168).

3.2.4 Thekom/fibrom

Nádory se neliší od tumoru ovaria. Jsou to velmi vzácné nádory a mají velmi široké věkové rozmezí výskytu. Klinicky se prezentují jako nebolestivé zvětšení varlete. Makroskopicky jsou to dobře ohraničené, tuhé tumory, žlutobílé až žlutavé barvy. Jsou složeny se svazků vřetenitých buněk. Nemetastazují, jsou benigní (Hes, Michal a Mukenšnábl 2007, s. 176).

3.2.5 Neklasifikované nádory

Neklasifikované nádory mají někdy charakter sarkomu. Biologický bývají tyto nádory u dětí zcela benigní. U dospělých se musí počítat s metastázemi u 20 % případů (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 483).

3.3 Smíšené germinální a negerminální nádory

U smíšených nádorů rozlišujeme dvě kategorie gonadoblastom a ostatní smíšené neklasifikované nádory z germinálních a gonadostromálních buněk (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 483).

Gonadoblastom je smíšený tumor složený z buněk seminomu se světlou cytoplazmou a malých tmavých částic stromálního charakteru mající rysy Sertoliho buněk. Nejčastěji se vyskytuje u pacientů se smíšenou gonadální dysgenezí. V 80 % se zjistí ženský fenotyp, ve 20 % pak fenotyp mužského typu. Makroskopicky je gonadoblastom tvořený nažloutlými uzly často s patrnou kalcifikací. Někdy tuhá ložiska připomínají chrupavku. Mikroskopicky se tumor skládá z uzlů, tvořený směsicí buněk seminomu, mezi nimiž jsou tmavé stromální elementy (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 483).

Smíšené neklasifikované nádory z germinálních a gonadostromálních buněk jsou podstatně vzácnější než gonadoblastom. Tato skupina je charakteristická nálezem ložisek germinálních buněk smíšených s tmavými buňkami stromálními, které mohou vytvářet formace podobné granulózovému nádoru nebo nádoru ze Sertoliho buněk. Germinální buňky do značné míry připomínají buňky seminomu (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 483).

4 RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ TESTES

Přesná příčina vzniku testikulárního nádoru není zcela známá, avšak existuje řada níže zmíněných rizikových faktorů, které by mohly zapříčinit vznik nádoru.

4.1 Kryptorchismus

Kryptorchismus patří mezi nejčastější vrozené urogenitální odchylky u chlapců. Přesná incidence kryptorchismu v populaci nebyla určena, ale odhaduje se asi na 5 % u zralých novorozenců. Kolem 10 % pacientů s tumorem má v anamnéze údaj o retenci moči. Lokalizace rutinovaného varlete je také velmi důležitá pro určení stupně rizika rozvoje nádoru. Chirurgická úprava tzv. orchiopexie je doporučována provést minimálně mezi 12.–18. měsícem věku. Čím později se ke korekci přistoupí, tím vyšší je riziko vzniku nádoru varlete. Po pubertě se doporučuje provést orchiektomii, protože orchiopexie už v tomto věku pacienta nechrání před vznikem testikulárního nádoru. Pokud se provede orchiopexie včas, neznamena stoprocentní ochranu před vznikem nádoru, ale sníží se riziko vzniku z 5,4 % na 2,23 % (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 211).

4.2 Hormonální vlivy

Bajčiová, Tomášek a Štěrba (2011, s. 213) se domnívají, že hormonální vlivy se diskutují zejména z důvodu souvislosti s teorií hyperestrizmu (dlouhodobé působení hormonu estrogeneru) a vlivu estrogenních hormonů matky v průběhu gravidity na normální průběh a vývoj urogenitálního traktu u plodu.

4.3 Genetické vlivy

Familiární výskyt podporuje teorii genetických faktorů na vznik nádoru varlete. Při onemocnění jednoho člena rodiny se objeví asi u 2 % pacientů další člen rodiny s testikulárním nádorem. Nejčastěji to postihne sourozence, méně často otec-syn nebo dědeček a vnuk. Bratři pacienta s nádorem mají riziko vzniku testikulárního nádoru 3–10 % (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 213).

4.4 Traumata

Trauma neboli úraz je nejčastěji dáván do souvislosti se vznikem nádoru varlat. Na základě provedených studií Bajčiová, Tomášek a Štěrba uvádějí (2011, s. 213), že nejsou jednorázová traumata ani opakovaná mikrotraumata přiřazována k vzniku nádorového onemocnění varlat, jenomže téměř 10 % pacientů udává v anamnéze trauma varlete, tudíž úraz můžeme považovat za rizikový faktor vzniku testikulárního nádoru.

4.5 Infekční a toxické vlivy

Virové orchitidy (zánět varlat) jsou často zmiňovány v souvislosti s rizikem nádoru varlat. Nejčastěji se jedná o parotitickou orchitidu. *Nejpravděpodobnějším patogenetickým mechanismem mohou být postinfekční změny parenchymu ve smyslu pozánětlivé atrofizace a zvýšená stimulace gonadotropními hormony při negativní zpětné vazbě s následnými dysplastickými změnami* (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 213).

4.6 Jiné faktory

Faktory zevního prostředí ovlivňující vznik testikulárního nádoru byly studovány u hasičů, leteckých techniků, dělníků ve strojírenském a koželužním průmyslu. Existuje celá řada studií zabývajících se touto problematikou, ovšem tyto studie jsou natolik různorodé, že výsledky žádné z nich nebyly statisticky významné. Za prokázané rizikové faktory životního prostředí byly stanoveny pouze tři faktory - vliv rentgenového záření během těhotenství, dlouhodobé působení extrémní teploty a ochratoxin A (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 213).

5 KLINICKÝ OBRAZ A DIAGNOSTIKA NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ TESTES

Varlata jsou vzhledem ke své anatomické lokalizaci velmi dobře přístupná zrakem i pohmatem, proto dospívající a mladí muži mohou přijít sami na odchylky od normy, které mohou znamenat vznik nádoru varlete.

5.1 Lokální příznaky

Mezi lokální příznaky testikulárního nádoru řadíme změnu velikosti a objemu varlete, nepravidelnost povrchu varlete či jakoukoliv hmatatelnou bulku nebo hrbolek, ztvrdnutí varlete a pocit nepohody v šourku. Všechny výše zmíněné problémy by měly vést k vyhledání lékaře a provedení lékařského vyšetření. V počáteční fázi testikulárního nádoru neudává většina pacientů žádnou bolestivost. Jen u 10–20 % se objeví bolest v šourku. Bolest bývá většinou tupá častěji u mladších pacientů. Příčinou může být napínání obalu varlete při rychlém růstu nádoru, méně často se vyskytuje zakrvácení do nádoru varlete. Akutní prudká bolest vzniká většinou z důvodu zánětu, torze nebo infarktu varlete. Ovšem je nutné myslet na to, že tyto příznaky nemusí nádor vylučovat. Z důvodu neznalosti o anatomii a velikosti varlete, nechávají dospívající dorůst varle do enormních rozsahů a příznaky zcela ignorují (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 214).

5.2 Symptomy z metastáz

Testikulární nádory nejčastěji metastazují do regionálních lymfatických uzlin v retroperitoneu. Až 65 % pacientů přichází již s metastazemi. Příčinou bolesti v podbřišku a břichu, bolesti zad a hlavně bolesti v bederní oblasti může být zvětšení paraaortální a parakavální uzliny. Může dojít k obstrukci močových cest s následnou hydronefrózou a ke střevní obstrukci. Z důvodu útlaku dolní duté žíly paketem metastaticky změněných uzlin může dojít k hluboké žilní trombóze dolní duté žíly nebo ilických cév s otokem dolní končetiny. Suchý neproduktivní kašel a dušnost je způsobená masivním metastatickým postižením plic. Může být postižen i mozek u pacientů s choriokarcinomem. Tyto poruchy jsou buď zcela bez příznaků, nebo se objeví náhlá bolest hlavy, poruchy vidění či epileptické záchvaty. Někdy mohou být prvním projevem nádorů příznaky související s endokrinní aktivitou nádoru (Bajčiová, Tomášek a Štěrba, 2011, s. 214).

5.3 Gynekomastie

Hormonální aktivita nádoru produkující choriový gonadotropin (HCG) a estrogen způsobuje gynekomastii neboli pocit napětí, bolestivost a zvětšení prsních žláz u mužů. Tento příznak se objevuje asi u 7 % pacientů. Je častěji pozorován u nádorů neseminomového typu než už ostatních typů nádorů (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 491).

DIAGNOSTIKA

Prvotním krokem je podrobná osobní a rodinná anamnéza, která vyloučí známé rizikové a predispoziční faktory.

5.4 Fyzikální vyšetření

Stěžejním fyzikálním vyšetřením je palpatace. Provádí se šetrnou palpatací varlete mezi palcem a prvními dvěma prsty vyšetřující ruky. Normální zdravé varle má stejnoměrnou konzistenci, je volně pohyblivé a oddělitelné od nadvarlete. Při nálezů nádoru lze nahmatat zvětšené, tuhé až tvrdé varle s nerovným povrchem a většinou nebolestivé (Kawaciuk, 2009, s. 412). Dle Kawaciuka (2009, s. 412) *je každé zatuhnutí, tvrdost nebo fixovaná rezistence v tunice albuginea podezřelá z nádoru*. Při vyšetření je důležité se zaměřit na infiltraci spermatického provazce nebo kůže. Obecně seminomy většinou expandují uvnitř varlete a vznikají bezbolestné rezistence gumového charakteru, na rozdíl od embryonálního karcinomu a teratokarcinomu, které vytvářejí nepravidelnou hrbolatou expanzi. Za kontraindikaci se považuje transskrotální aspirační diagnostická punkce nebo nešetrné palpační vyšetřování pro nebezpečí nádorové diseminace (Kawaciuk, 2009, s. 412).

5.5 Zobrazovací vyšetření

Mezi základní zobrazovací metodu nádorového onemocnění varlat patří ultrazvukové vyšetření (UZ). Vyšetřuje se skrotum. Je to levná, neinvazivní, lehce dostupná vyšetřovací metoda a její senzitivita pro odhalení testikulárního nádoru je skoro 100%. UZ se používá i v rámci dispenzarizace. Magnetická rezonance je v některých případech považována ještě za spolehlivější vyšetřovací metodu, umožňuje rozlišit například seminom od neseminomu. Z důvodu finanční náročnosti a horší dostupnosti není využívána (Krška, Hoskovec a Petruželka, 2014, s. 755). *Mezi základní stagingová vyšetření se řadí RTG snímek plic, USG jater, scintigrafické vyšetření skeletu, v indikovaných případech MR a CT mozku a stanovení koncentrace nádorových markerů* (Kawaciuk, 2009, s. 413).

5.6 Nádorové markery

Určení nádorových markerů je důležité pro primární diagnózu, staging nádorů, dispenzarizační kontroly a prognózu po odstranění nádorové tkáně. Markery se dělí do dvou hlavních skupin. První skupina zahrnuje onkofetální substance související s embryonálním vývojem

(alfa-fetoprotein a beta-hCG) a druhý skupina zahrnuje buněčné enzymy (laktátdehydrogenáza a placentární alkalická fosfatáza); (Kawaciuk, 2009, s. 413).

Alfa-fetoprotein (AFP) je dominantním sérovým glykoproteinem v období embryonálního vývoje. Zvýšená koncentrace lze určit u nemocných s embryonálním karcinomem, s nádorem ze žloutkového váčku, teratokarcinomem nebo u smíšeného nádoru. U čistého choriokarcinomu a klasického seminomu nebývá AFP zvýšené (Kawaciuk, 2009, s. 413).

Beta-hCG je u testikulárních nádorů se sekrečním produktem syncytiotrofoblastických buněk. Zvýšená koncentrace je prokazatelná také u dalších maligních nádorů. Zvýšená koncentrace beta-hCG je u všech choriokarcinomů, dále může být u embryonálních karcinomů a klasických seminomů (Kawaciuk, 2009, s. 413).

Laktátdehydrogenáza (LDH) je všudypřítomný enzym. Zvýšená sérová koncentrace je odrazem nádorové zátěže, rychlého růstu a buněčné proliferace. Pro její nízkou specifitu je nutné sérovou koncentraci LDH spojovat s dalšími klinickými nálezy. U 60 % pacientů s neseminovým typem nádoru a až u 80 % pacientů s pokročilým seminomem je pozorována zvýšená koncentrace LDH v séru (Kawaciuk, 2009, s. 413; Devita et al, c2005, s. 1456)

Placentární alkalická fosfatáza (PLAP) je fetální izoenzym odlišný od alkalické fosfatázy dospělých. Koncentrace PLAP bývá zvýšená u pokročilých germinálních nádorů. V běžné praxi se její stanovení koncentrace příliš nepoužívá (Kawaciuk, 2009, s. 413).

6 KLASIFIKACE STADIÍ TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ

Existuje mnoho systémů, které se používají ke stanovení rozsahu onemocnění. Všechny jsou založeny na objemu nádorové masy v době stanovení diagnózy a kladou důraz na známé rizikové faktory. Nejčastěji používaným systémem je TNM systém (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 493).

Kategorie T označuje stupeň pokročilosti tedy tumor, tj. primární nádor. Kategorie N neboli node, popisuje uzliny a kategorie M značí zhodnocení přítomných orgánových metastáz. Systém TNM zahrnuje ještě zhodnocení nádorových markerů po orchiektomii, které se značí kategorií S. Původně šlo o předoperační klinickou klasifikaci, ale ta byla doplněna kategorií p, tedy postoperační, patologická. Kategorie pTNM odpovídá příslušným kategoriím klinickým, ale zároveň znamenají histopatologickou verifikaci popsaného rozsahu nádoru získaného chirurgickým výkonem (Abrahámová, 2008, s. 149).

7 TERAPIE TESTIKULÁRNÍCH GERMINÁLNÍCH NÁDORŮ

TGN patří mezi nejlépe léčitelné nádory, často vyléčitelné i v případě metastáz do okolních tkání. Především seminomy patří mezi velmi dobře léčitelné tumory. V léčbě je aplikován multimodální přístup vzhledem k citlivosti nádorů na chemoterapii a radioterapii. Citlivost na radioterapii je u seminomů vyšší než u neseminomů. Využívá se léčba chirurgická, chemoterapie a radioterapie. Běžně se provádí k odstranění primárního tumoru inguinální orchiektomie. Další operační řešení se využívá k resekci zbytkového nádoru po předchozí chemoterapii či radioterapii (Adam, Vorlíček a Vaníček, 2004, s. 188).

7.1 Terapie seminomů

V důsledku rozvoje léčebných a diagnostických možností, dochází ve více než deseti posledních letech ke změně terapeutické strategie u léčby seminomů. Díky zlepšení v zobrazovací a chemické diagnostice umožňuje docela přesné určení rozsahu onemocnění, jehož výrazem je staging. Seminom je nádor velmi citlivý na radioterapii a také chemoterapii. Dosahuje se výborných klinických výsledků u klinického stadia I, ale dochází často k selhání u velmi pokročilé choroby, proto je nutná větší terapeutická opatrnost u nižších klinických stadií a naopak radikálnější léčba u diseminovaného onemocnění (Abrahámová, © 2008).

Klinické stadium I

Stadium I se léčí pomocí adjuvantní radioterapie, která je uznávanou a běžně prováděnou léčebnou metodou na většině pracovišť. Léčba zářením se zaměřuje na paraaortální a ipsilaterální uzliny inguinopelvicke. Dávkové rozpětí činí 20–25 Gy. Ponechané varle nesmí být nikdy v přímém svazku záření. Přesto se bohužel může vyvinout oligospermie nebo azospermie u takto léčených pacientů. V současné době je radioterapie považována za nejlepší způsob léčby mužů se seminomy I. klinického stádia. Nezasahuje do životního stylu pacienta, nepřináší vedlejší obtíže a je rozhodně menší zátěží pro pacienta než chemoterapie (Abrahámová, 2008, s. 496).

Adjuvantní chemoterapie je plnohodnotnou alternativou tam, kde není možné provést radioterapii. Provádí se ve třech cyklech (Abrahámová, 2008, s. 496).

Dále sem patří taktika zvýšeného dohledu neboli „wait and watch“. Znamená to, že pacient po orchiektomie, zařazený do skupiny I. klinického stádia nedostává žádnou léčbu. Dochází zde k pečlivému sledování pacienta pomocí CT, rentgenu plic a biochemických markerů

s cílem odhalit případné relapsy, které pak mohou být ihned léčeny. Z ekonomického hlediska je taktika zvýšeného dohledu stejně nákladná jako radioterapie (Abrahámová, 2008, s. 496).

Klinické stadium IIA a IIB

Po orchiektomii se pacient podrobuje léčebné radioterapii. Ozařuje se oblast retroperitonálních a ipsilaterálních uzlin v dávce 35–40 Gy. Při kontraindikaci ozáření lze místo radioterapie doporučit chemoterapii a to ve 3 až 4 cyklech (Adam, Vaníček a Vorlíček, 2004, s. 190).

Klinické stadium IIC

Klinické stádium IIC je definováno, jako stádium obsahující retroperitonální uzlinu větší než 5 cm. Léčbě předchází radikální inguinální orchiektomie primárního tumoru, tak jako v předchozích klinických stádiích. Následuje chemoterapie. Pokud zůstává po chemoterapii reziduum větší než 3 cm, existuje několik možných rovnocenných řešení. Mezi řešení patří ozáření, chirurgické odstranění ložiska nebo observace. Z důvodu hrozící fibrotizaci po ozáření se neprovádí celková bilaterální lymfadenektomie (Adam, Vaníček a Vorlíček, 2004, s. 190).

Klinické stádium III

Toto stádium je definováno, jako stádium metastáz nad bránicí nebo jiných vzdálených metastáz. Radioterapie má v tomto případě, i přes vysokou citlivost seminomů, omezený význam a používá se spíše jako doplňková. Doménou III. klinického stadia je kombinovaná chemoterapie. Nemocní s relabujícím seminomem v retroperitoneu po radiační léčbě, nemocní se zbytkovým retroperitoneálním nádorem po chemické a radiační léčbě, dále pak nemocní s izolovanou plicní metastázou by měli být indikováni k chirurgickému výkonu (Abrahámová, © 2008).

7.2 Terapie testikulárních nádorů ne seminomového typu

Radioterapie je považována za neúčinnou v léčbě testikulárních nádorů ne seminomového typu (TNNT). Podle stupně onemocnění a podle rizikových faktorů se používá taktika zvýšeného dohledu, systémová chemoterapie či retroperitoneální lymfadenektomie. U nemocných s nižším rizikem relapsu se bere větší ohled na negativní důsledky terapie a snaží se o jejich eliminaci se zachováním co největší možnosti vyléčitelnosti. Tam kde je riziko relapsu vysoké, se neberou také ohledy na negativní důsledky. Zaměřuje se především na kompletní remisi (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 498).

Klinické stadium I

Používají se tři léčebné metody, které dosahují stejného konečného výsledku. Jedná se o taktiku „wait and watch“, retroperitoneální lymfadenektomii a adjuvantní chemoterapii. Mezi faktory spojené s vysokým rizikem vzdálených metastáz patří přítomnost vaskulární invaze, přítomnost komponent embryonálního karcinomu a rozsah primárního nádoru. Tyto faktory předchází vzniku relapsu (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 498).

Taktika „wait and watch“ se nedoporučuje, jestliže jsou přítomny faktory způsobující relaps. Retroperitoneální lymfadenektomie (RPLND) se považuje za alternativní metodu léčby. RPLND se provádí technikou šetřící nervové pleteně z důvodu zachování ejakulace. Další alternativní léčbou je chemoterapie. Řadí se mezi nejvyužívanější techniky léčby TNNT, zejména u pacientů s vysokým rizikem relapsu (Dvořáček a Babjuk, c2005, s. 498).

Klinické stádium IIA a IIB

Toto klinické stádium s metastázemi v lymfatických uzlinách do průměru 5 cm se léčí pomocí dvou metod. Primární lymfadenektomii šetřící nervy s následnou adjuvantní chemoterapií u nemocných histologicky prokázanými metastázami nebo primární chemoterapií a resekci reziduálního nádoru (Adam, Vaníček a Vorlíček, 2004, s. 193).

Klinické stádium IIC a III

V těchto stádiích je přítomná velká retroperitoneální masa nebo vzdálené metastázy. V těchto případech je jedinou možnou léčbou kombinovaná chemoterapie. Počet cyklů chemoterapie i jejich složení závisí na zařazení pacienta do příslušné léčebné skupiny. Po ukončení chemoterapie se může indikovat v případě zbytkového nádoru chirurgická resekce, pokud se dosáhne předchozí léčbou negativity nádorových markerů. Dojde-li v průběhu léčby k progresi, je nutné změnit chemoterapeutický režim (Adam, Vaníček a Vorlíček, 2004, s. 193).

7.3 Retroperitoneální lymfadenektomie

RPLND je náročný chirurgický výkon. Hlavní zásadou tohoto výkonu je odstranění lipo-lymfatické tkáně s paraaortálními, parakaválními a parailickými uzlinami. Existují různé techniky RPLND:

- Modifikovaná (redukována pouze strana varlete s tumorem, a v určitých mezích zasahuje do velkých cév)
- Nervy šetřící (snahou je ušetřit ganglia a pleteně)
- Salvage lymfadenektomie (cílem je odstranit tumorózní masu po aplikaci chemoterapie)

V dnešní době se nejčastěji využívá modifikovaná nervy šetřící RPLND z důvodu zachování ejakulární funkce až u 90 % pacientů. Lze ji provést otevřeně, laparoskopicky nebo roboticky. Laparoskopická RPLND dosahuje stejného léčebného efektu a diagnostické přesnosti jako otevřená RPLND, přesto laparoskopická RPLND není doporučena jako standartní léčebná metoda. Hlavním problémem může být signifikantně nižší počet odstraněných uzlin (David Hradil et al., ©2015).

Při neustálém zdokonalování léčebných postupů, dochází také ke snižování peroperačních a pooperačních komplikací, i přesto se některé komplikace vyskytují. Do méně závažných raných pooperačních komplikací řadíme časné infekce, paralytický ileus, přechodný vzestup amyláz v séru, mezi závažnější komplikace patří chylózní ascites, obstrukční ileus či akutní renální selhání. Hlavní dlouhodobou komplikací je ejakulární dysfunkce (David Hradil et al., ©2015).

7.4 Orchiektomie

Každá tumorózní testikulární masa je indikací k operační revizi z inguinálního přístupu, při potvrzení tumoru následuje radikální orchiektomie. Jedná se o základní operační výkon v léčbě testikulárních germinálních tumorů. Jelikož bývá růst některých nádorů velmi rychlý a není výjimečné zdvojnásobení objemu během několika dní, musí být orchiektomie provedena co nejdříve. Cílem je odstranění nádoru a následné histologické vyšetření a určení typu nádoru. Operace se provádí z tříselného řezu pod celkovou nebo svodnou anestézií. Při tomto zákroku je odstraněno varle a nadvarle s obalem a celý semenný provazec (Krška, Hoskovec a Petruželka, 2014, s. 755–756).

Nejčastější komplikací po radikální orchiektomii uvádějí Krška, Hoskovec a Petruželka (2014, s. 758) pooperační krvácení s eventuálním vznikem skrotálního či retroperitoneálního hematomu.

8 DŮSLEDEK LÉČBY NÁDORU TESTES NA SEXUÁLNÍ ŽIVOT A FERTILITU

Z důvodu onkologické léčby a psychického prožívání může dojít ke ztrátě sexuální apetence. Muž vnímá ztrátu varlete jako ztrátu mužského postavení, vnímá tělesný handicap a obává se neplodnosti. Po provedení RPLND může nemocné postihnout erektilní dysfunkce. Jakmile skončí onkologická léčba je možná implantace protézy dle přání pacienta, především v případech, kdy ztráta varlat je oboustranná. Při oboustranné orchiektomii se u mužů dostaví výpadové jevy z důvodu nedostatku hormonů. Dochází k nedostatku testosteronu, proto je indikovaná substituční terapie některých derivátů testosteronu. Při jednostranné orchiektomii produkuje hormony druhé zdravé varle. Obvyklou příčinou azoospermie je chemoterapie. U některých nemocných s azoospermií se produkce spermií obnovuje za 2–4 roky (Šrámková, 2013, s. 121).

8.1 Testikulární protézy

Ztráta varlete kvůli rakovině má značný vliv na sexuální život a vůbec celkově na kvalitu života u pacientů po prodělaném nádorovém onemocnění testes. Výměna varlete za testikulární protézu je jednoduchá a představuje jen minimální rizika spojená s tímto zákrokem. První testikulární protéza byla implantována v roce 1941. Následně došlo k vylepšení, jak v technice, tak i materiálu protézy. V roce 1973 byla představena testikulární protéza ze silikonu a používá se dodnes pouze s několika úpravami v provedení (Shen et al, © 2015).

9 PREVENCE

Neexistují žádné jasně daná pravidla a doporučení pro prevenci nádorového onemocnění varlat. Řada rizikových faktorů jsou neovlivnitelné a často jsou vrozené. U mnoha mužů však dojde k nádorovému onemocnění i bez rizikových faktorů a příčina vzniku nádoru je zcela neznámá. Pokud neznáme příčinu vzniku nádoru, nemůžeme mu tedy předcházet a bránit se jeho vzniku (Co jsou nádory varlat, © 2010).

Jedinou známou prevencí je orchiopexie, teda včasná úprava nesestouplého varlete. Ideální věk na zákrok je 12. – 18. měsíc. Orchiopexie zcela nevylučuje stoprocentní ochranu před nádorovým onemocněním, pouze snižuje riziko vzniku (Co jsou nádory varlat, © 2010).

Další a nejdůležitější metodou prevence je samovyšetření varlat. Umožňuje včasný záchyt a může tedy fungovat jako prevence pokročilého onemocnění. Včasný záchyt varlete vede ke snížení rizika úmrtnosti i nákladů na léčbu. Nádor je ve varleti zpravidla dobře hmatný. Většinou jde o nepříliš bolestivé zduření nebo zatvrdnutí, čímž se nádor liší od bolestivých zánětů varlete nebo nadvarlete. Některým mužům brání ostych ke včasnému vyšetření. Je potřeba mužům opakovat, že jakékoliv zduření, zatvrdnutí nebo bolestivost varlete je potřeba konzultovat s lékařem (Žaloudík, 2008, s. 139).

Samovyšetřování se provádí 1x za měsíc, ihned po teplé koupeli nebo po sprchování, kdy teplou lázní šourek změkne a usnadní vyšetření varlete. Dotyčný se postaví před vhodně umístěné zrcadlo s dobrým osvětlením, aby mohl zrakem kontrolovat svůj pohmatový nález (Skála, Miškovská a Daneš, 2011, s. 10). Důležité je si uvědomit zda není v šourku tah, to by znamenalo, že jedno varle je těžší než druhé a táhne za semenný vývod. Poté se zrakem přesvědčí, zda není některá část šourku zduřelá. Jestli ano, měl by navštívit lékaře (Dienstbier a Skála, 2001, s. 84).

Postup pro samovyšetření je následující:

Oběma rukama uchopíme jedno varle, zespuu ukazováčkem a prostředníčkem, shora palcem, a to oběma rukama najednou. Vyšetřované varle jemně mezi prsty pootáčíme. Při mírném stisknutí varle nebolí a má konzistenci tvrdší gumy. Vzadu a nahoře je hmatné citlivější nadvarle, které přechází směrem nahoru ve vývod (chámovod). Pohmatový nález si zapamatujeme a pokračujeme stejným postupem na druhém varleti (Dienstbier a Skála, 2001, s. 84).

Cílem pravidelného samovyšetření je hledání odchylky od předchozího nálezu, tedy především případné zvětšování varlete, nebolestivé ztvrdnutí nebo změna tvaru varlete. Na varleti

může být hmatný hrbolek, který bývá obyčejně na straně, někdy i vpředu (Dienstbier a Skála, 2001, s. 84).

Je-li zjištěna taková změna, vyhledáme neprodleně svého lékaře, který nález zkontroluje, popřípadě zajistí další vyšetření a konzultaci se specialistou. Návštěva lékaře by se neměla odkládat. Riziko opožděné diagnózy zhoubného nádoru může být nebezpečné, jelikož zhoubné nádory varlete velmi brzy metastázuji (Dienstbier a Skála, 2001, s. 84).

9.1 Úloha sestry v edukaci samovyšetření varlat

Všeobecná sestra má kromě praktického lékaře nejužší kontakt s pacientem, může se tedy více zabývat problematikou samovyšetření varlat. Lze vést záznamy například o výskytu nádorového onemocnění varlat v dané rodině a zaměřit se na solidní edukaci rodinných příslušníků mužského pohlaví. V ideálním případě by bylo možné, aby sestra prováděla edukaci nemocných proti nádorovému onemocnění varlat.

Dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 55/2011 Sb., § 54 o činnosti všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí se uvádí, že sestra se specializovanou způsobilostí v daném oboru může provádět edukaci pacienta či jiných osob a připravovat pro ně specializované materiály v oblasti prevence, diagnostiky a léčby chorob a dle § 3 a 4 této vyhlášky může všeobecná sestra bez odborného dohledu provádět činnosti v oblasti preventivní péče s důrazem na edukaci a poskytování informačního materiálu (Vyhláška, 2011, s. 483–484).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

10 METODIKA PRÁCE

Praktickou část jsem zaměřila na zjištění míry informovanosti studentů o nádorovém onemocnění a její prevenci. Samotnému výzkumnému šetření předcházelo studium odborné literatury a zdrojů zabývajících se danou problematikou. Výzkumné šetření proběhlo v březnu 2016. K šetření jsem použila dotazníkovou metodu. *Dotazník je v podstatě standardizovaným souborem otázek, jež jsou předem připraveny na určitém formuláři* (Kutnohorská, c2009, s. 41). Vytyčila jsem si hlavní a dílčí cíle šetření. Vzhledem k těmto cílům jsem koncipovala dotazník.

10.1 Metoda výzkumu

Jak již jsem výše zmínila, k výzkumnému šetření jsem využila metodu anonymního dotazníku v elektronické podobě. Anonymní dotazník v elektronické podobě jsem zvolila z důvodu „choulostivosti a intimnosti“ tématu a také proto že studenti pracují velmi často s internetem a mají k němu dobrý přístup. Dotazník jsem distribuovala přes sociální sítě. Výhodou elektronického dotazníku bylo získání za krátký čas velkého množství respondentů. Naopak nevýhodou dané metody byla neochota některých studentů dotazník vyplnit a možnost nepravdivého vyplňování či typování odpovědí.

10.2 Charakteristika vzorku respondentů

Výzkumné šetření bylo zaměřeno pouze na muže studující na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Jednalo se o záměr, protože studenti jsou ve věku, kdy se nádorové onemocnění varlat vyskytuje nejčastěji, tedy v rozmezí 15–35 let. Dalším kritériem ke sledování bylo studijní zaměření (humanitní/technické). Požadavkem bylo bakalářské studium v prezenční či kombinované podobě.

10.3 Charakteristika položek

V úvodu dotazníku byli studenti informováni, jak s dotazníkem dále pracovat a k čemu budou informace využívány. Ujistila jsem je, že se jedná o zcela anonymní dotazník a získané informace poslouží pouze pro účely mé bakalářské práce. První otázka dotazníku se vztahovala na studijní zaměření respondentů. Tato otázka byla stěžejní, protože ve výsledcích srovnávám studenty s humanitním zaměřením a studenty s technickým zaměřením studia. Dále byl již dotazník tvořen otázkami zaměřující se na míru informovanosti studentů o nádorovém

onemocnění, možnosti zdrojů odkud studenti informace získávají a znalosti ohledně onemocnění, včetně metody prevence.

Dotazník obsahoval 22 otázek, uzavřených, polouzavřených a pouze jednu otázku otevřenou. Dělení otázek podle možností odpovědí bylo následovné:

- Dichotomické, při nichž je možná pouze jedna odpověď z nabízených dvou variant (součet všech odpovědí činí 100 %) – 1, 2, 3, 5, 12, 16, 17,
- polytomické, výběrové, při nichž je možná také pouze jedna odpověď ale nabízených variant je více (součet všech odpovědí činí 100 %) – 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 19, 20,
- polytomické, výčtové, při nichž je respondent vybízen k několika alternativám odpovědí – 4, 9, 11, 21, 22,
- volná otázka číslo 18.

Charakteristika otázek, které byly v dotazníku definovány:

- Otázka č. 1 nám udává studijní zaměření pro srovnání studentů.
- Otázky č. 2, 3, 4, 5, 6, 7 zjišťují možnosti zdrojů, jak mohou studenti získat informace týkající se nádorového onemocnění varlat a zda mají zájem o tyto informace.
- Otázky č. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22 ukazují úroveň vědomostí studentů o samovyšetření varlat jako možnost aktivní prevence.
- Otázky č. 8, 9, 20, 21 zkoumají znalosti studentů o nádorovém onemocnění varlat.

10.4 Organizace šetření

Po úpravách a schválení dotazníku v tištěné podobě vedoucím mé práce jsem vytvořila dotazník v elektronické podobě. Pomocí sociálních stránek jsem oslovila studenty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, kteří studují na Fakultě humanitních studií, na Fakultě aplikované informatiky a na Fakultě technologické.

Průzkum probíhal od 15. 3. do 23. 3. 2016. Elektronickou formou jsem rozeslala dotazníky na skupiny daných fakult na sociální síti pomocí odkazu „survio.cz“, kde byl vložen daný dotazník. Tímto byla zachována anonymita respondentů. Poté jsem všechny dotazníky na dané internetové stránce prošla a vytrídila je podle kritérií úplnosti. Počet návštěv mého dotazníku činilo 289, počet dokončených 123 (42,56 %), počet nedokončených 13 (4,50 %) a pouze zobrazení 153 (52,94 %) respondentů. Domnívám se, že příčinou nedokončených dotazníků mohla být neochota k vyplnění dotazníku nebo malá znalost tématu nádorového onemocnění nebo také návštěva žen. Ze 123 dotazníků jsem musela 8 dotazníků vyřadit,

protože se zde vyskytovaly chyby. Z důvodu toho, že jsem získala pouze 50 dotazníků od studentů s humanitním zaměřením, jsem musela vyřadit 15 posledních vyplněných dotazníků od studentů technickým zaměřením, abych měla pro srovnání přesně u každé skupiny studentů 50 dotazníků.

V následném zpracování dat jsem tedy vycházela z celkového počtu 100 správně vyplněných dotazníků, což bude při procentuálním zhodnocení představovat 100 %.

10.5 Cíle práce

Hlavním cílem bylo zjistit informovanost studentů o nádorovém onemocnění varlat.

Vzhledem k hlavnímu cíli jsem stanovila s pomocí vedoucího tři dílčí cíle:

1. Zjistit možnosti zdrojů, jak mohou studenti získat informace týkající se nádorového onemocnění varlat a zda mají zájem o tyto informace.
2. Zjistit úroveň vědomostí studentů o samovyšetření varlat jako možnost aktivní prevence maligních tumorů.
3. Zjistit znalosti studentů o nádorovém onemocnění varlat.

10.6 Zpracování dat

Dotazníky byly vyhodnoceny čárkovou metodou. Součet čárek dal absolutní četnost. Absolutní četnost udává součet studentů, kteří zvolili stejné odpovědi. Relativní četnost znázorněna procenty informuje o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu. Pro kontrolu výpočtu a sestavení grafů a tabulek byl využit program Microsoft Excel. Jednotlivé položky byly přeneseny do tabulek a graficky znázorněny. Součástí jsou doplňující popisné údaje na dané průzkumné otázky.

11 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V této kapitole jsou zpracována data, která byla získána prostřednictvím výzkumného šetření.

Pro přehlednější vyhodnocení výzkumného šetření jsou respondenti rozděleni do dvou skupin podle studijního zaměření. Označila jsem je tedy:

- Studenti s humanitním zaměřením
- Studenti s technickým zaměřením

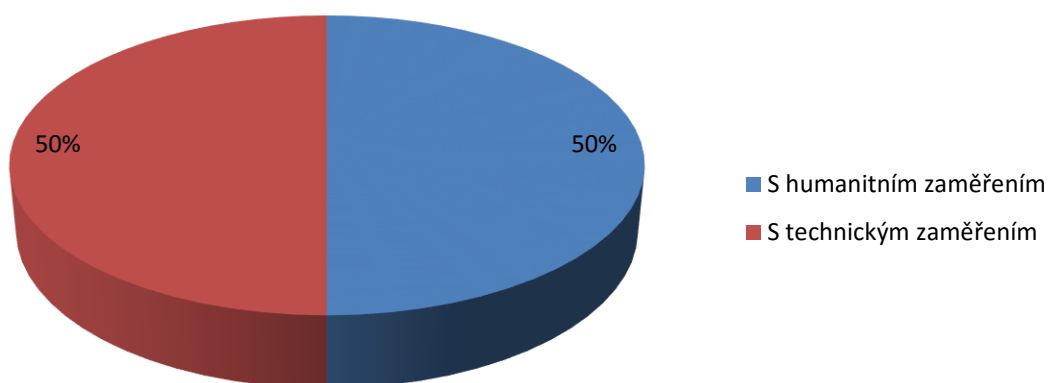
11.1 Jednotlivé výsledky šetření

Otázka č. 1: Jsi studentem fakulty

Tabulka 1: Studijní zaměření

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost %
S humanitním zaměřením	50	50,00
S technickým zaměřením	50	50,00
Celkem	100	100,00

Studijní zaměření



Graf 1: Studijní zaměření

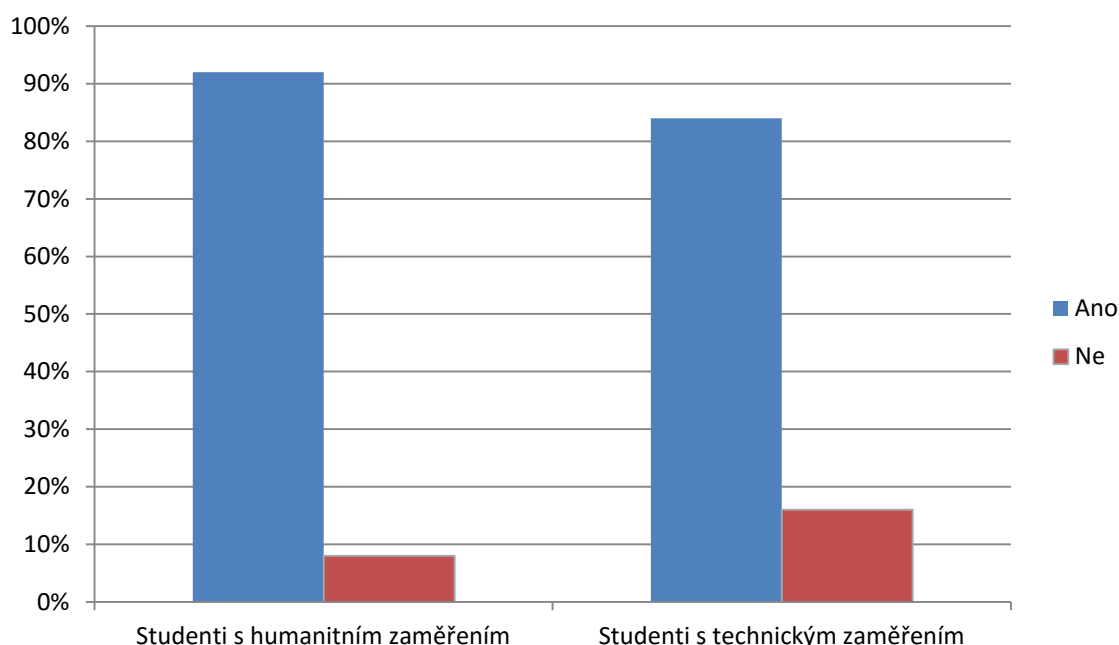
Komentář:

Prvním výsledkem mého výzkumného šetření je rozdělení do skupin dle studijního zaměření. Rozdělení na polovinu bylo záměrné z důvodu toho, že jsem získala jen 50 respondentů s humanitním zaměřením, tudíž jsem sebrala prvních 50 dotazníků od respondentů s technickým zaměřením, aby srovnání bylo se stejným počtem respondentů. Výsledek byl tedy zřejmý ihned po přečtení dotazníků. Na otázku odpovědělo celkem 100 respondentů (100 %). Z toho bylo 50 respondentů s humanitním zaměřením studia (50 %) a 50 respondentů s technickým zaměřením studia (50 %).

Otázka č. 2: Slyšel jsi někdy o rakovině varlat?

Tabulka 2: Povědomí o nádorovém onemocnění

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	46	92,00	42	84,00
Ne	4	8,00	8	16,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 2: Povědomí o nádorovém onemocnění

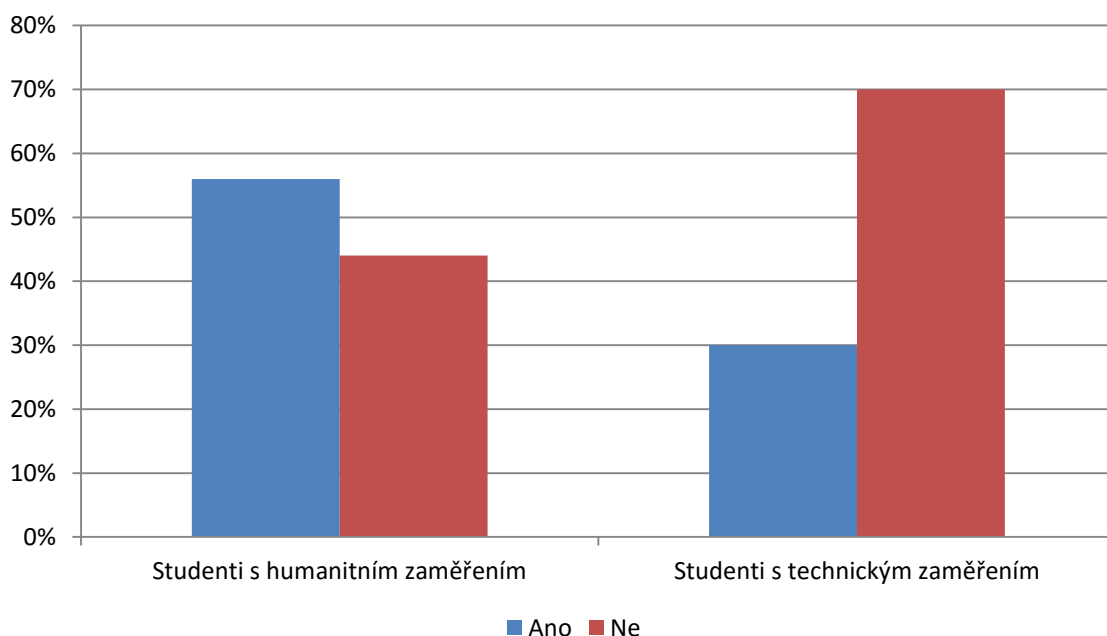
Komentář:

Na otázku, zda studenti slyšeli o nádorovém onemocnění varlat, valná většina odpověděla, že ano, tedy 46 (92 %) studentů s humanitním zaměřením a 42 (84 %) studentů s technickým zaměřením. Pouze 4 (8 %) studenti s humanitním zaměřením a 8 (16 %) studentů s technickým zaměřením nikdy neslyšeli o rakovině varlat. Studenti, kteří někdy slyšeli o tomto onemocnění, museli uvést, jak tyto informace získali. Nejčastější odpovědi byl internet, televize, média a škola.

Otázka č. 3: Zajímal ses někdy o toto onemocnění?

Tabulka 3: Zájem o onemocnění

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	28	56,00	15	30,00
Ne	22	44,00	35	70,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 3: Zájem o onemocnění

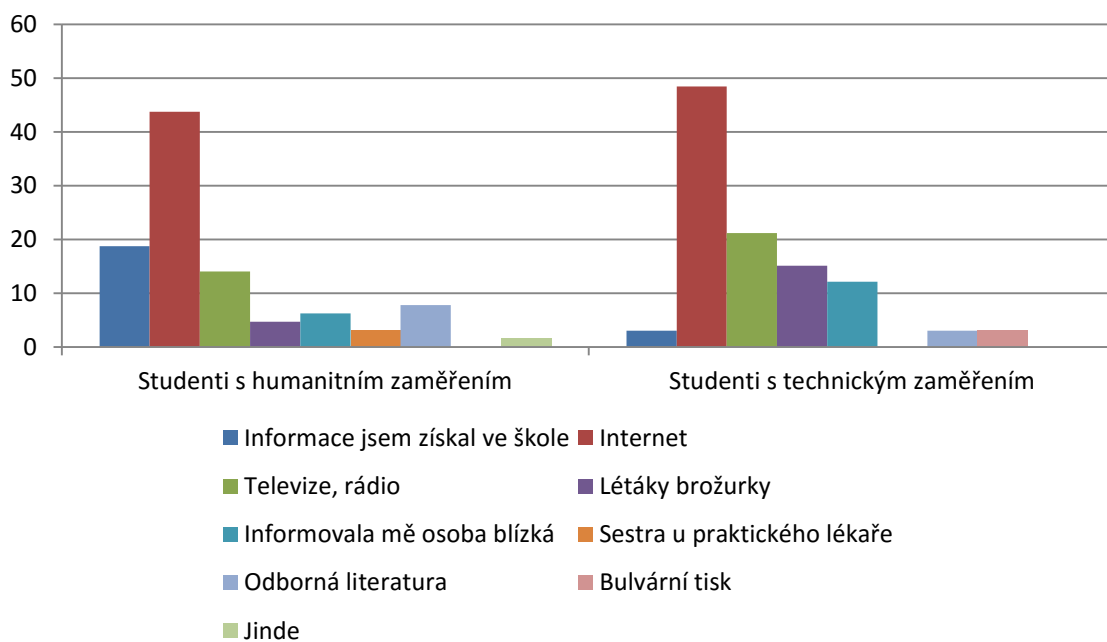
Komentář:

Více jak polovina studentů s humanitním zaměřením, tedy 28 (56 %) a pouze 15 (30 %) s technickým zaměřením se někdy zajímali o nádorové onemocnění varlat. Zájem o toto onemocnění nikdy nemělo 22 (44 %) studentů s humanitním zaměřením a skoro většina studentů s technickým zaměřením, tj. 35 (75 %).

Otázka č. 4: Pokud ano, odkud jsi čerpal informace?

Tabulka 4: Zdroj informací

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Škola	12	18,75	1	2,03
Internet	28	43,75	16	47,43
Televize, rádio	9	14,06	7	20,21
Letáky, brožurky	3	4,69	5	14,15
Osoba blízká (přátelé, rodiče)	4	6,25	2	12,12
Sestra u praktického lékaře	2	3,13	0	0,00
Odborná literatura	5	7,81	1	2,03
Bulvární tisk	0	0,00	1	2,03
Jinde	1	1,56	0	0,00
Celkem	64	100,00	33	100,00



Graf 4: Zdroj informací

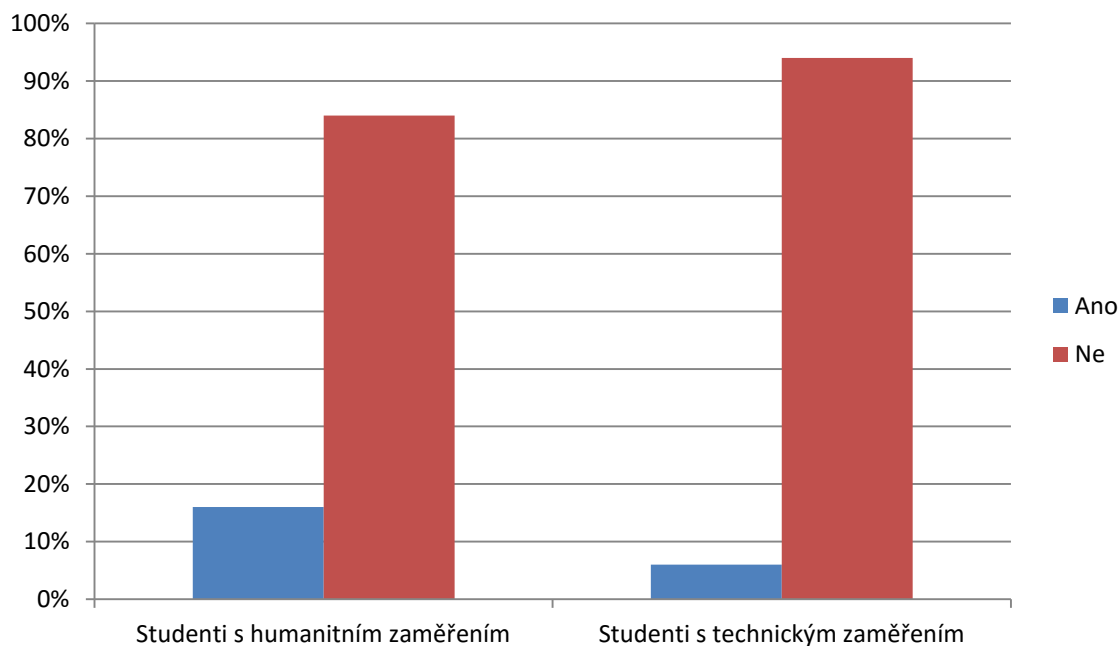
Komentář:

Na otázku č. 4 reagovali pouze ti studenti, kteří v předchozí otázce odpověděli kladně. Studenti mohli vybírat více možností. Nejvíce studentů, kteří měli zájem o toto onemocnění, získalo informace prostřednictvím internetu a to 28 (43,75 %) studentů s humanitním zaměřením a 16 (47,43 %) studentů s technickým zaměřením. Nebylo překvapením, že 12 (18,75 %) studentů s humanitním zaměřením vybralo možnost, že informace získali ve škole, s technickým zaměřením to byl pouze 1 (2,03 %) student. 9 (14,06 %) studentů s humanitním zaměřením a 7 (20,21 %) studentů s technickým zaměřením vybrali možnost televize, rádio. Informace o nádorovém onemocnění testes z letáků a brožurek získali 3 (4,69 %) studenti s humanitním zaměřením a 5 (14,15 %) studentů s technickým zaměřením. Od rodičů a přátel se o onemocnění dozvěděli 4 (6,25 %) studenti s humanitním zaměřením a jen 2 (12,12 %) studenti s technickým zaměřením. Nemilé zjištění bylo, že pouze 2 (3,13 %) studenti s humanitním zaměřením získalo více informací od sestry u praktického lékaře a z technických studií dokonce ani jeden student. Z odborné literatury čerpalo informace 5 (7,81 %) studentů s humanitním zaměřením a jen jeden student (2,03 %) s technickým zaměřením. Bulvární tisk označil pouze jeden student (2,03 %) s technickým zaměřením a možnosti jiné volby využil jeden student s humanitním zaměřením, který doplnil, že informace má „z vlastní zkušenosti“.

Otázka č. 5: Informoval tě tvůj ošetřující lékař spontánně o rakovině varlat a prevenci na preventivní lékařské prohlídce?

Tabulka 5: Informace od lékaře

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	8	16,00	3	6,00
Ne	42	84,00	47	94,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 5: Informace od lékaře

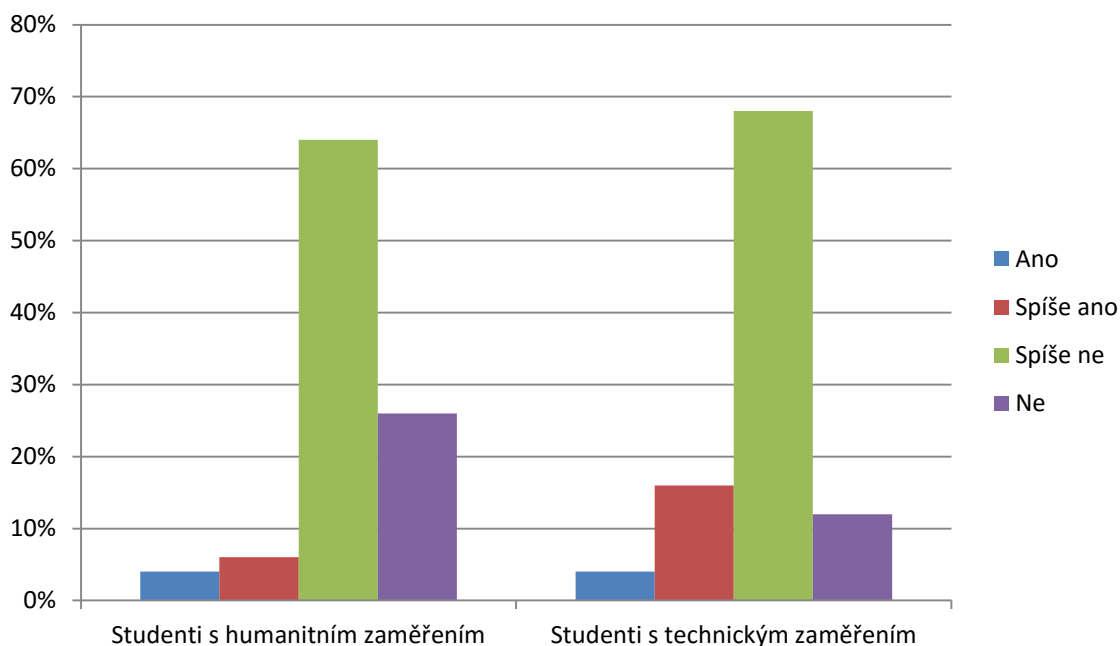
Komentář:

Celkem 42 (84 %) studentů s humanitním zaměřením a 47 (94 %) studentů s technickým zaměřením nebyli informováni spontánně o rakovině varlat a její prevenci praktickým lékařem na preventivní prohlídce. Pouze 8 (16 %) studentů s humanitním zaměřením a 3 (6 %) studenti s technickým zaměřením byli informováni o daném onemocnění a jeho prevenci.

Otázka č. 6: Myslíš si, že je informovanost v této problematice nádorového onemocnění varlat dostatečná?

Tabulka 6: Míra informovanosti

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	2	4,00	2	4,00
Spíše ano	3	6,00	8	16,00
Spíše ne	32	64,00	34	68,00
Ne	13	26,00	6	12,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 6: Míra informovanosti

Komentář:

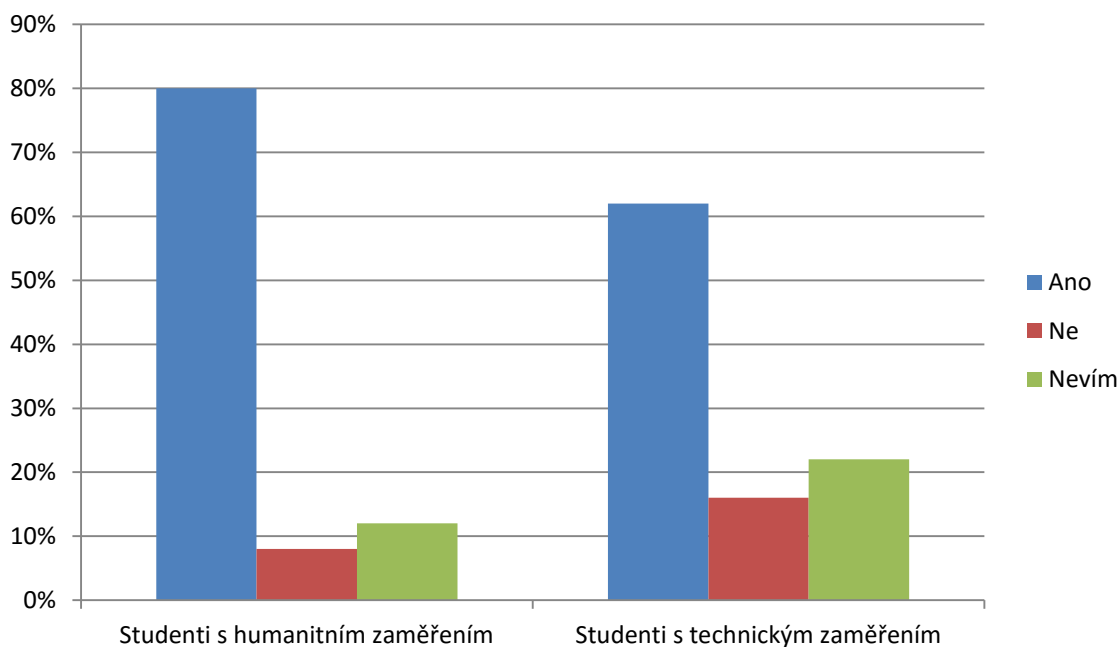
Na otázku zda jsou studenti spokojeni s mírou informací ohledně nádorového onemocnění testes, odpovídali studenti pomocí likertovi škály. Z výsledků vyplývá, že 13 (26 %) studentů s humanitním zaměřením a 6 (12 %) s technickým zaměřením nejsou spokojeni s informacemi týkající se dané problematiky. Více jak polovina studentů, tedy 32 (64 %) studentů s humanitním zaměřením a 34 (68 %) se spíše přiklání k názoru, že míra informovanosti je nedostatečná. Pouze 2 (4 %) studenti jak s humanitním zaměřením, tak s technickým

zaměřením jsou spokojení s mírou informovanosti. Možnost spíše ano zahrhli 3 (6 %) studenti s humanitním zaměřením a 8 (16 %) studentů s technickým zaměřením.

Otázka č. 7: Uvítal bys více informačních letáků, článků či publikací o tomto onemocnění?

Tabulka 7: Zlepšení informovanosti

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano, informace o tomto onemocnění jsou nedostačující	40	80,00	31	62,00
Ne, myslím si, že je dostatek informací o tomto onemocnění	4	8,00	8	16,00
Nevím, nezajímá mě to	6	12,00	11	22,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 7: Zlepšení informovanosti

Komentář:

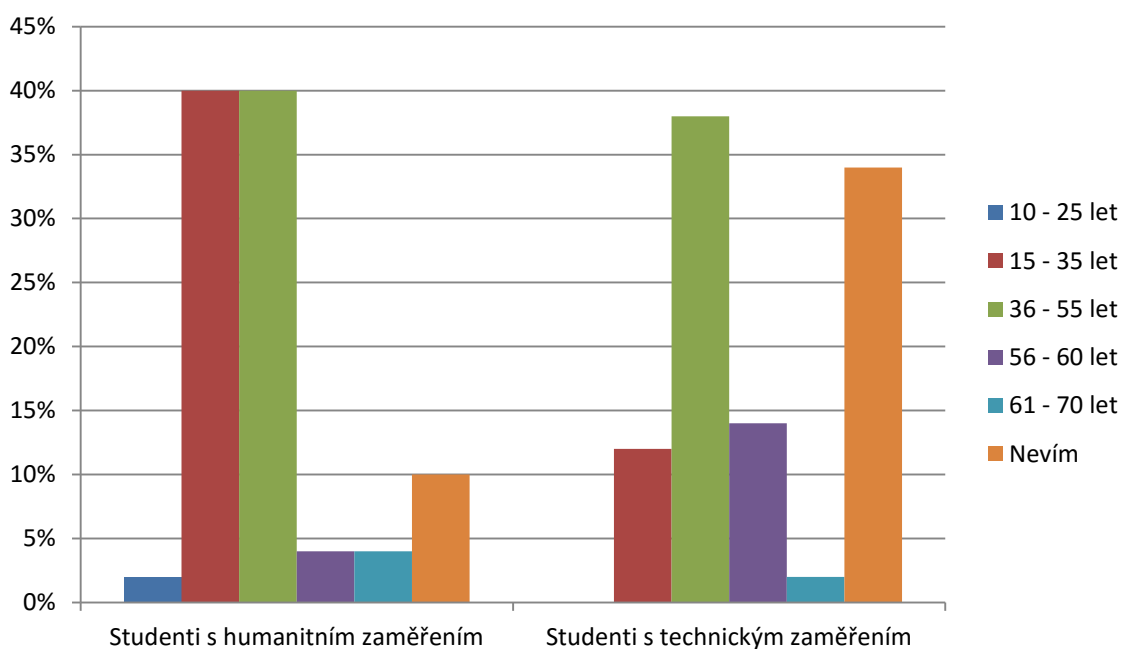
Z grafu a tabulky vyplývá, že studenti mají zájem o informace týkající se problematiky nádorového onemocnění. Celkem 40 (80 %) studentů s humanitním zaměřením a 31 (62 %) s technickým zaměřením.

studentů s technickým zaměřením by si přálo více informací, protože informace o onemocnění varlat jsou nedostačující. 4 (8 %) studenti s humanitním zaměřením a 8 (16 %) studentů s technickým zaměřením si myslí, že informovanost je dostačující, tudíž nemají zájem o další informace. Odpověď „nevím, nezajímá mě to“, vybralo 6 (12 %) studentů s humanitním zaměřením a 11 (22 %) studentů s technickým zaměřením.

Otázka č. 8: Nádorové onemocnění varlat postihuje nejčastěji muže v rozmezí věku?

Tabulka 8: Riziková věková skupina

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
10-25 let	1	2,00	0	0,00
15-35 let	20	40,00	6	12,00
36-55 let	20	40,00	19	38,00
56-60 let	2	4,00	7	14,00
61-70 let	2	4,00	1	2,00
Nevím	5	10,00	17	34,00
Celkem	50	100,00	50	100



Graf 8: Riziková věková skupina

Komentář:

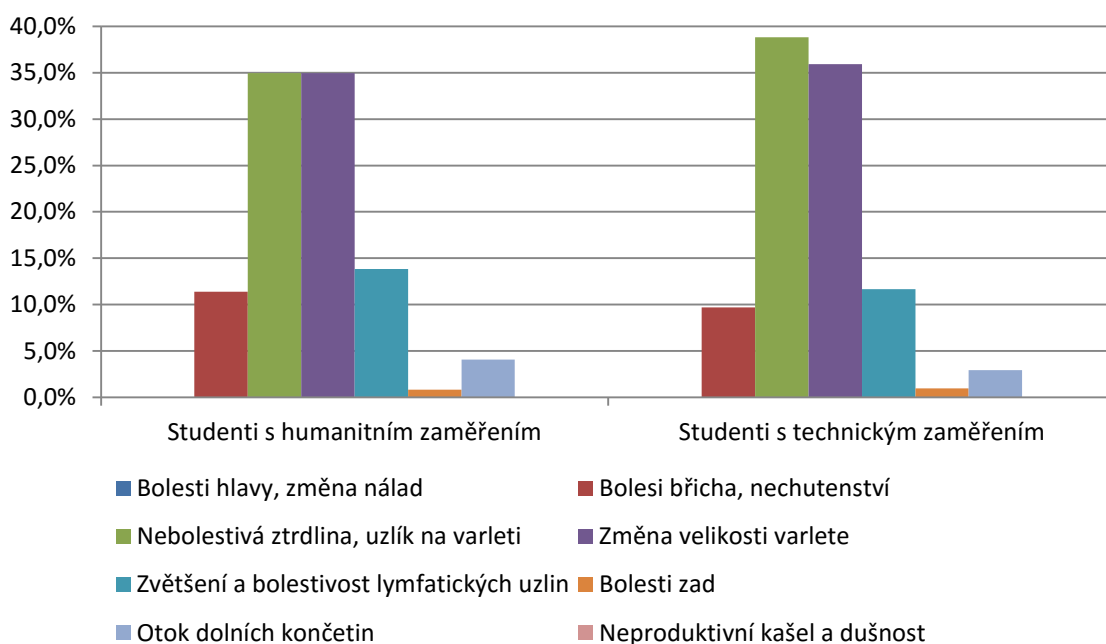
Ze 100 dotazovaných studentů označilo pouze 20 (40 %) studentů s humanitním zaměřením a 6 (12 %) s technickým zaměřením správnou věkovou hranici 15-35 let, kdy nejčastěji dochází k výskytu nádorového onemocnění varlat. Nejvíce studentů se domnívá, že rizikovou věkovou hranicí je 36-55 let, tedy 20 (40 %) studentů s humanitním zaměřením a 19 (38 %) s technickým zaměřením.

studentů s technickým zaměřením. Odpověď „nevím“ vybralo pouze 5 (10 %) studentů s humanitním zaměřením a 17 (34 %) studentů s technickým zaměřením.

Otázka č. 9: Prvotní příznaky nádorového onemocnění varlat jsou?

Tabulka 9: Prvotní příznaky onemocnění

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Bolesti hlavy, změna nálad	0	0,00	0	0,00
Bolesti břicha, nechutenství	14	11,38	10	9,71
Nebolestivá ztvrdlina či uzlík na varleti	43	34,96	40	38,84
Změna velikosti varlete	43	34,96	37	35,92
Zvětšení a bolestivost lymfatických uzlin	17	13,82	12	11,65
Bolesti zad	1	0,81	1	0,97
Otok dolních končetin	5	4,07	3	2,91
Neproduktivní kašel a dušnost	0	0,00	0	0,00
Celkem	123	100,00	103	100



Graf 9: Prvotní příznaky onemocnění

Komentář:

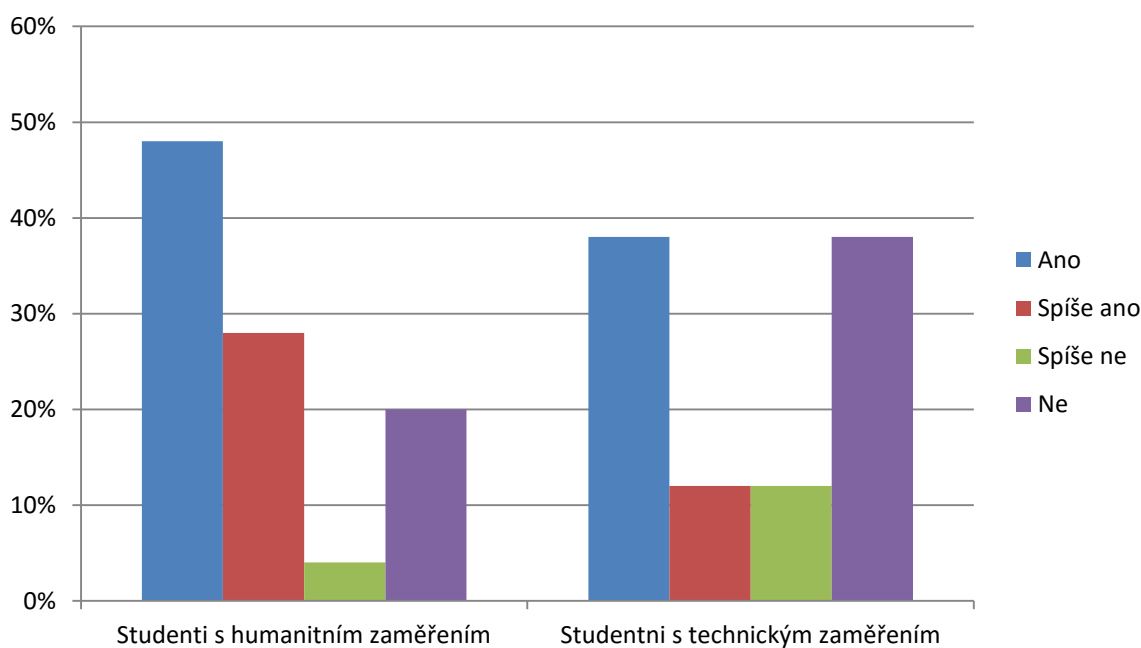
V této otázce měli studenti označit, které z uvedených příznaků poukazují na nádorové onemocnění varlat. Byla zde možnost označení více odpovědí. Záměrně jsem zde uvedla příznaky, které jsou pro toto onemocnění typické – změna velikosti varlete, nebolestivá ztrdlina či uzlík na varleti. Další uvedené příznaky souvisí už se symptomy z metastáz – bolesti břicha, nechutenství, zvětšení a bolestivost lymfatických uzlin, otok dolních končetin, bolest zad, kašel, dušnost a bolest hlavy.

Správně odpovědělo 43 (34,96 %) studentů s humanitním zaměřením, že prvotním příznakem je změna velikosti varlete a nebolestivá ztrdlina či uzlík na varleti. 40 (38,84 %) studentů s technickým zaměřením označilo za prvotní příznak nebolestivou ztrdlinu či uzlík na varleti a 37 (35,92 %) studentů s technickým zaměřením označilo za prvotní příznak změnu velikosti varlete. Velmi často studenti označovali za prvotní příznak zvětšení a bolestivost lymfatických uzlin a to 17 (13,82 %) studentů s humanitním zaměřením a 12 (11,65 %) studentů s technickým zaměřením. Možnost bolesti břicha a nechutenství označilo 14 (11,38 %) s humanitním zaměřením a 10 (9,71%) studentů s technickým zaměřením. Pouze jeden student jak s humanitním zaměřením (0,81 %) tak s technickým zaměřením (0,97 %) označilo možnost bolesti zad. Otok dolních končetin označilo 5 (4,07 %) studentů s humanitním zaměřením a 3 (2,91 %) studenti s technickým zaměřením. Odpověď „bolest hlavy“ a „kašel s dušností“ nevybral žádný student.

Otázka č. 10: Slyšel jsi někdy o samovyšetření varlat?

Tabulka 10: Povědomí o samovyšetření varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	24	48,00	19	38,00
Spíše ano	14	28,00	6	12,00
Spíše ne	2	4,00	6	12,00
Ne	10	20,00	19	38,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 10: Povědomí o samovyšetření varlat

Komentář:

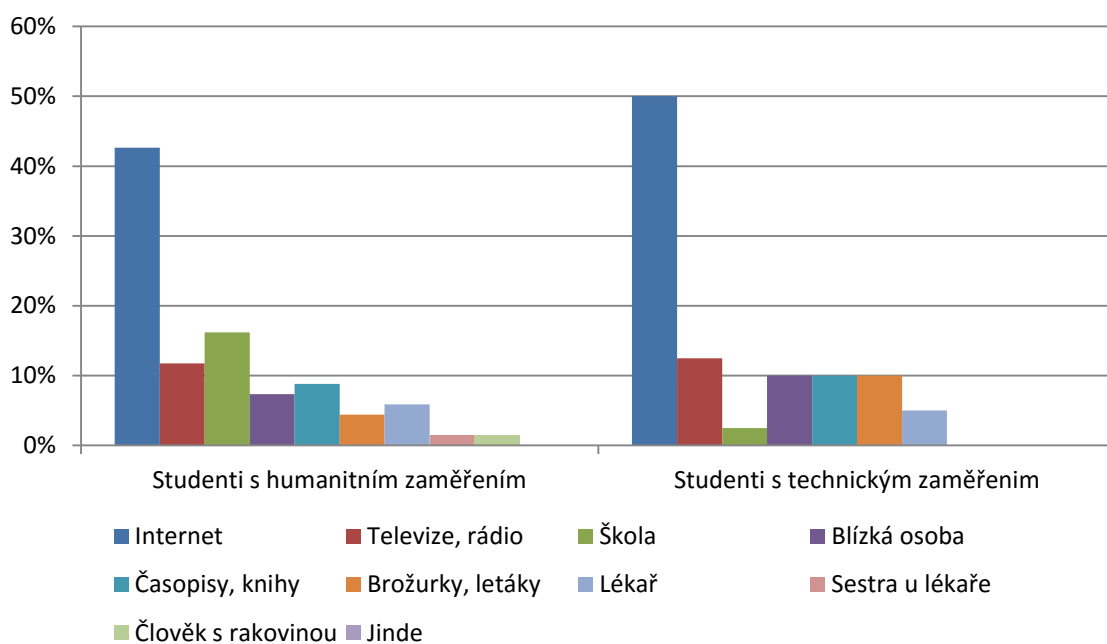
Na otázku zda studenti slyšeli o samovyšetření varlat, odpovídali pomocí likertovy škály. O samovyšetření varlat slyšelo jistě 24 (48 %) studentů s humanitním zaměřením a 19 (38 %) studentů s technickým zaměřením. Odpověď „spíše ano“ označilo 14 (28 %) studentů s humanitním zaměřením a pouze 6 (12 %) studentů s technickým zaměřením. O samovyšetření varlat nikdy neslyšelo 10 (20 %) studentů s humanitním zaměřením a do-

konce 19 (38 %) studentů s technickým zaměřením. K názoru, že spíše o samovyšetření nikdy neslyšeli, se přiklání 2 (4 %) studenti s humanitním zaměřením a 6 (12 %) studentů s technickým zaměřením.

Otázka č. 11: Pokud ano, kde jsi získal informace o samovyšetření?

Tabulka 11: Zdroj informací o samovyšetření

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Internet	29	42,65	20	50,00
Televize, rádio	8	11,76	5	12,50
Škola	11	16,18	1	2,50
Blízká osoba (rodina, přátelé)	5	7,35	4	10,00
Časopisy, knihy	6	8,82	4	10,00
Brožurky, letáky	3	4,41	4	10,00
Lékař	4	5,89	2	5,00
Sestra u lékaře	1	1,47	0	0,00
Člověk co měl/má rakovinu varlat	1	1,47	0	0,00
Jinde	0	0,00	0	0,00
Celkem	68	100,00	40	100,00



Graf 11: Zdroj informací o samovyšetření

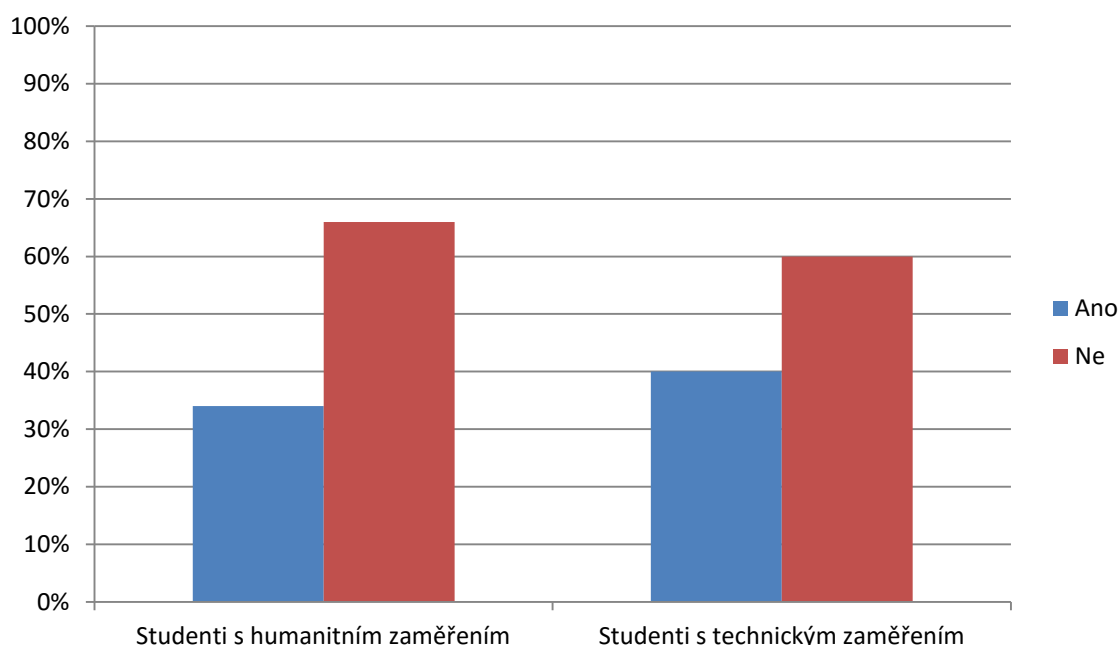
Komentář:

Na otázku č. 11 odpovídali pouze ti studenti, kteří někdy slyšeli o samovyšetření varlat. Měli možnost vybírat více možností. Nejčastěji slyšeli studenti o samovyšetření varlat pomocí internetu a to 29 (42,65 %) studentů s humanitním zaměřením a 20 (50,00 %) studentů s technickým zaměřením. Další častou odpovědí byla televize, tedy 8 (11,76 %) studentů s humanitním zaměřením a 5 (12,50 %) studentů s technickým zaměřením. Dokonce 11 (16,18 %) studentů s humanitním zaměřením vybrali možnost, že informace získali ve škole a s technickým zaměřením tuto možnost označil pouze 1 (2,50 %) student. Překvapivě 5 (7,35 %) studentů s humanitním zaměřením a 4 (10,00 %) studenti s technickým zaměřením slyšeli někdy o samovyšetření od přátel či rodiny. Možnost časopisy, knihy označilo 6 (8,82 %) studentů s humanitním zaměřením a 4 (10,00 %) studenti s technickým zaměřením. O samovyšetření varlat díky brožurkám a letákům slyšeli 3 (8,83 %) studenti s humanitním zaměřením a 4 (10,00 %) studenti s technickým zaměřením. Informace o samovyšetření od lékaře získali pouze 4 (5,89 %) studenti s humanitním zaměřením a 2 (5,00 %) studenti s technickým zaměřením. Jeden student s humanitním zaměřením (1,47 %) slyšel o samovyšetření varlat od sestry u lékaře a od člověka co měl/má rakovinu varlat. Studenti s technickým zaměřením ani jednou tuto možnost neoznačili. Možnost jinde nevybral ani jeden student.

Otázka č. 12: Prováděl si někdy samovyšetření varlat?

Tabulka 12: Praktická zkušenost

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	17	34,00	20	40,00
Ne	33	66,00	30	60,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 12 :Praktická zkušenost

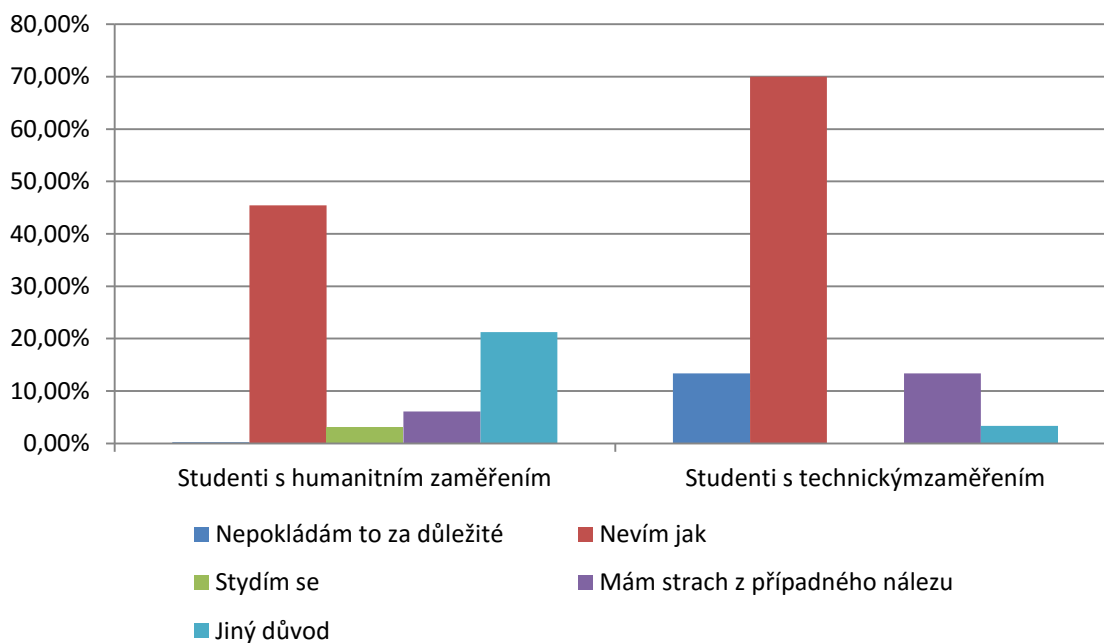
Komentář:

Celkem z 50 studentů s humanitním zaměřením provádělo samovyšetření 17 (34 %) studentů a 33 (66 %) studentů samovyšetření nikdy neprovádělo. Překvapivě provádělo samovyšetření více studentů s technickým zaměřením a to v počtu 20 (40 %), 30 (60 %) studentů se samovyšetřením nemá zkušenost.

Otázka č. 13: Proč ne?

Tabulka 13: Důvod absence samovyšetření varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Nepokládám to za důležité	8	24,25	4	13,33
Nevím jak	15	45,45	21	70,00
Stydím se	1	3,03	0	0,00
Mám strach z případného nálezu	2	6,06	4	13,33
Jiný důvod	7	21,21	1	3,34
Celkem	33	100,00	30	100,00



Graf 13: Důvod absence samovyšetření varlat

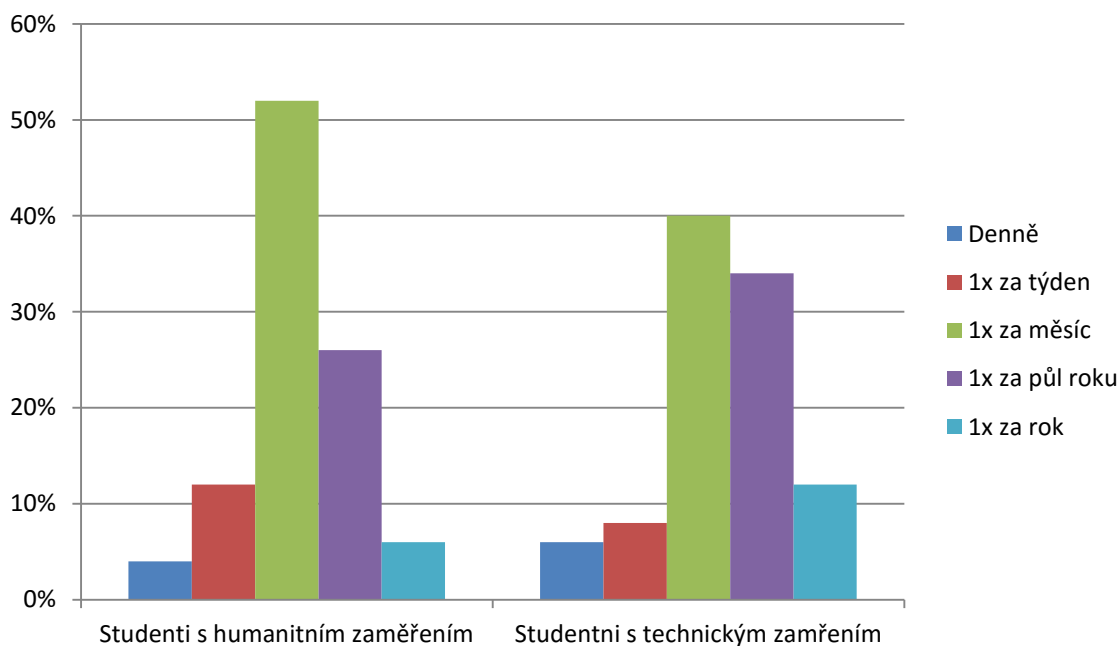
Komentář:

Na tuto otázku odpovídali pouze ti studenti, kteří v předchozí otázce odpověděli, že samovyšetření nikdy neprováděli. Z celkového počtu 33 (100 %) studentů s humanitním zaměřením odpovědělo 15 (45,45%), že samovyšetření neprovádí, protože neví jak, stejnou odpověď zvolilo 21 (70%) studentů s technickým zaměřením z celkového počtu 30 (100%). 8 (24,25 %) studentů s humanitním zaměřením a 4 (13,33 %) studenti s technickým zaměřením to nepokládají za důležité. Důvod, že mají strach z případného nálezu, a proto neprovádí samovyšetření, označili 2 (6,06 %) studenti s humanitním zaměřením a 4 (13,33 %) s technickým zaměřením. Pouze jeden student s humanitním zaměřením (3,03%) neprováděl nikdy samovyšetření, protože se stydí. S technickým zaměřením tuto možnost neuvedl žádný student. Možnost odpovědi „jiný důvod“ využilo 7 (21,21 %) studentů s humanitním zaměřením. Mezi jiné důvody uváděli, že jsou líní, mají strach, zapomínají, nepokládají to za důležité, netýká se jich to. Možnosti „jiného důvodu“ využil také jeden (3,33%) student s technickým zaměřením a uvedl, že o tom nikdy neslyšel.

Otázka č. 14: Jak často si myslíš, že by se mělo dle doporučení provádět samovyšetření?

Tabulka 14: Doporučená frekvence samovyšetření varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Denně	2	4,00	3	6,00
1x za týden	6	12,00	4	8,00
1x za měsíc	26	52,00	20	40,00
1x za půl roku	13	26,00	17	34,00
1x za rok	3	6,00	6	12,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 14: Doporučená frekvence samovyšetření varlat

Komentář:

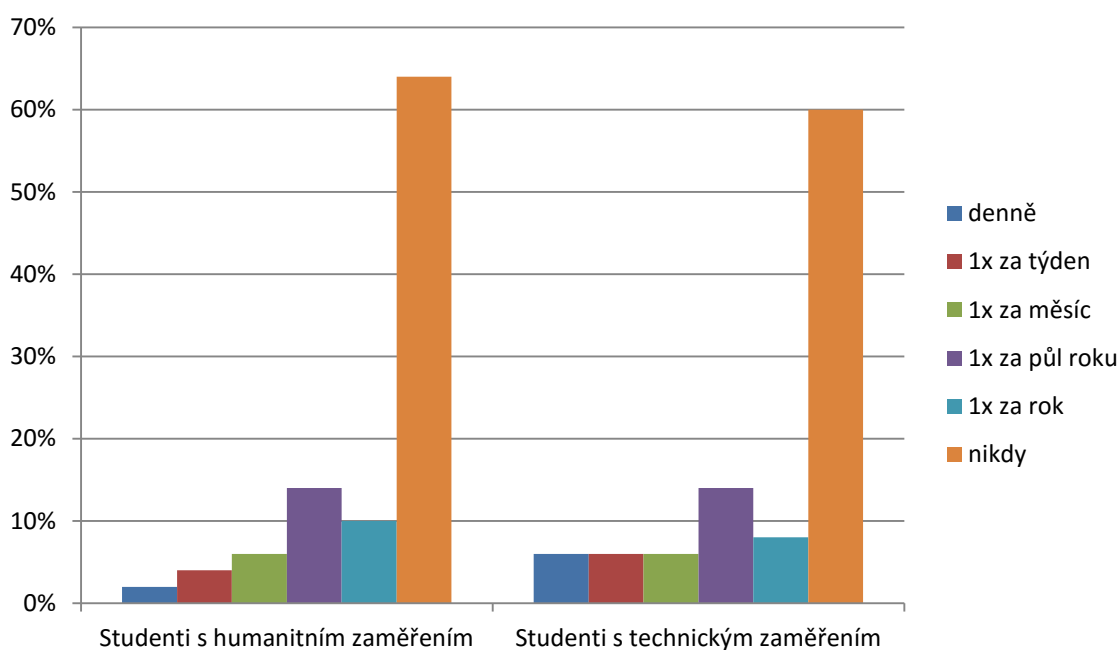
Z celkového počtu 100 studentů odpovědělo správně 26 (52 %) studentů s humanitním zaměřením a 20 (40 %) studentů s technickým zaměřením, že by se mělo samovyšetření provádět 1x měsíčně. 13 (26 %) studentů s humanitním zaměřením a 17 (34 %) studentů s technickým zaměřením si myslí, že by se samovyšetření mělo provádět 1x za půl roku. Možnost „1x za týden“ označilo 6 (12%) studentů s humanitním zaměřením a 4 (8 %) studenti s technickým zaměřením. Zatímco 3 (6%) studenti s humanitním zaměřením si myslí, že by se

samovyšetření varlat mělo provádět 1x za rok, tak 3 (6 %) studenti s technickým zaměřením si naopak myslí, že by se mělo provádět denně.

Otázka č. 15: Jak často provádíš samovyšetření ty?

Tabulka 15: Frekvence samovyšetření varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Denně	1	2,00	3	6,00
1x za týden	2	4,00	3	6,00
1x za měsíc	3	6,00	3	6,00
1x za půl roku	7	14,00	7	14,00
1x za rok	5	10,00	4	8,00
Nikdy	32	64,00	30	60,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 15: Frekvence samovyšetření varlat

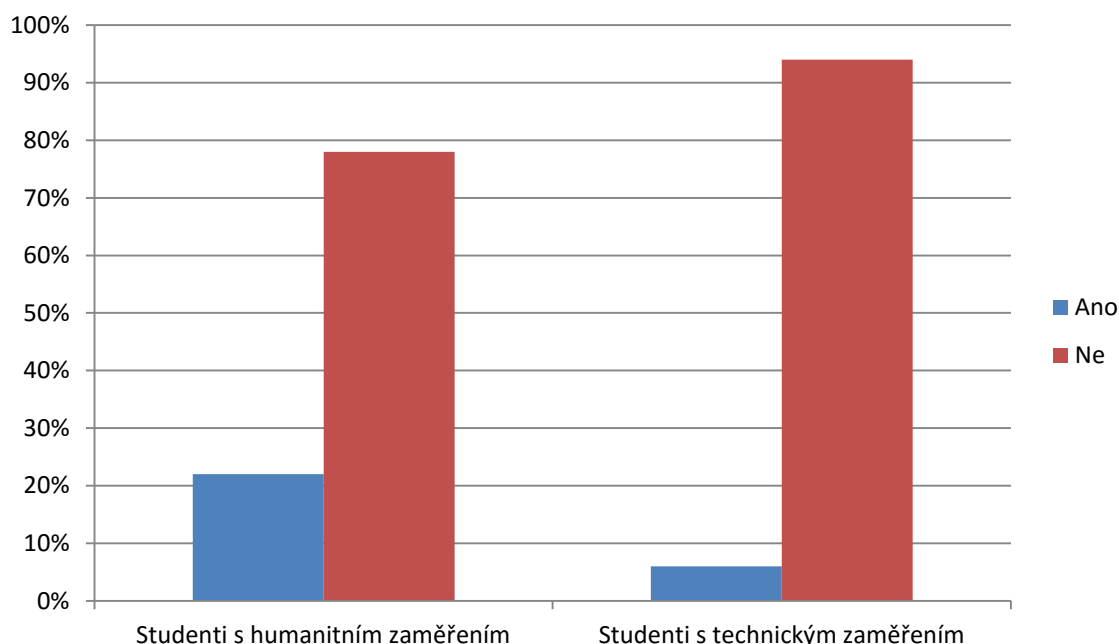
Komentář:

Na otázku jak často provádí samovyšetření sami studenti, odpověděla více jak polovina studentů „nikdy“, tedy 32 (64 %) studentů s humanitním zaměřením a 30 (60 %) studentů s technickým zaměřením. 7 (14 %) studentů s humanitním i technickým zaměřením odpověděli „1x za půl roku“. Pouze 3 (6%) studenti humanitním i technickým zaměřením označili odpověď „1x za měsíc“, tedy správný termín, jak často by měli samovyšetření provádět.

Otázka č. 16: Setkal ses ve svém okolí s osobou, která onemocněla nádorovým onemocněním?

Tabulka 16: Setkání se s nádorovým onemocněním varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	11	22,00	3	6,00
Ne	39	78,00	47	94,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 16: Setkání se s nádorovým onemocněním varlat

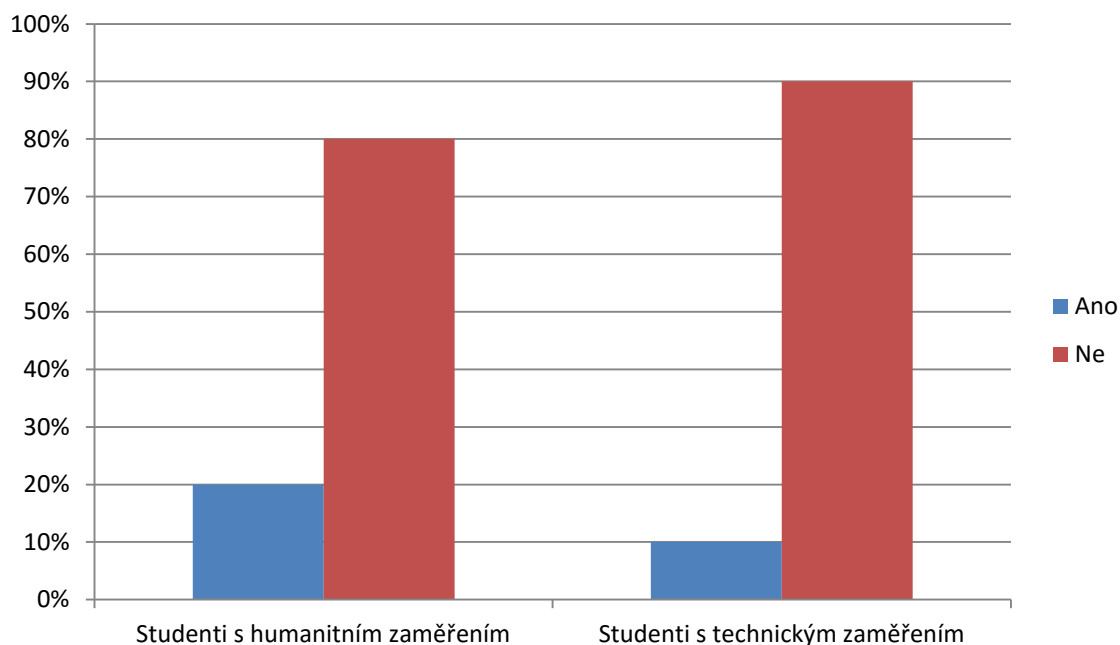
Komentář:

Na otázku zda se studenti někdy setkali s někým, kdo trpí/trpěl nádorovým onemocněním odpovědělo 11 (22 %) studentů s humanitním zaměřením a pouze 3 (6 %) studenti s technickým zaměřením. 39 (78 %) studentů s humanitním zaměřením a většina studentů s technickým zaměřením, tedy 47 (94 %) se nikdy neseťkali s osobou trpící nádorovým onemocněním varlat.

Otázka č. 17: Ovlivnilo to tvůj pohled na toto onemocnění?

Tabulka 17: Změna vnímání nádorového onemocnění varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	10	20,00	5	10,00
Ne	40	80,00	45	90,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 17: Změna vnímání nádorového onemocnění varlat

Komentář:

Z celkového počtu 100 studentů odpovědělo 40 (80 %) studentů s humanitním zaměřením a 45 (90 %) studentů s technickým zaměřením, že by to nezměnilo jejich pohled na dané onemocnění. Pouze 11 (22 %) studentů s humanitním zaměřením a dokonce jen 3 (6 %) studenti s technickým zaměřením by byli ovlivněni, kdyby potkali člověka trpícího nádorovým onemocněním varlat.

Otázka č. 18: V čem tě to ovlivnilo?

Tato otázka byla jediná otevřená, tudíž není znázorněna v tabulce ani v grafu. Měli na ni odpovídat studenti, kteří uvedli, že se někdy setkali s osobou trpící nádorovým onemocněním varlat a ovlivnilo to jejich názor na toto onemocnění.

Názory studentů s humanitním zaměřením byly následující, cituji:

- *Nikdy neignoruj problém.*
- *Dbám na prevenci, provádím samovyšetření.*
- *Připomnělo mi to, že takové onemocnění vůbec existuje, moc na to nemyslím.*
- *Začal jsem se o toto onemocnění zajímat.*
- *Ovlivnilo mě to v pohledu na nemoc, že je to vážné.*
- *V pohledu i důležitosti samovyšetření.*
- *Budu častěji provádět samovyšetření.*
- *Dostal jsem strach a začal provádět samovyšetření.*
- *Bezprostředně po setkání jsem dostal strach a začal jsem si varlata prohmatávat, po čase strach odezněl a já už nyní samovyšetření neprovádím vůbec.*
- *Snažím se provádět samovyšetření.*
- *Začal jsem se o toto onemocnění více zajímat*

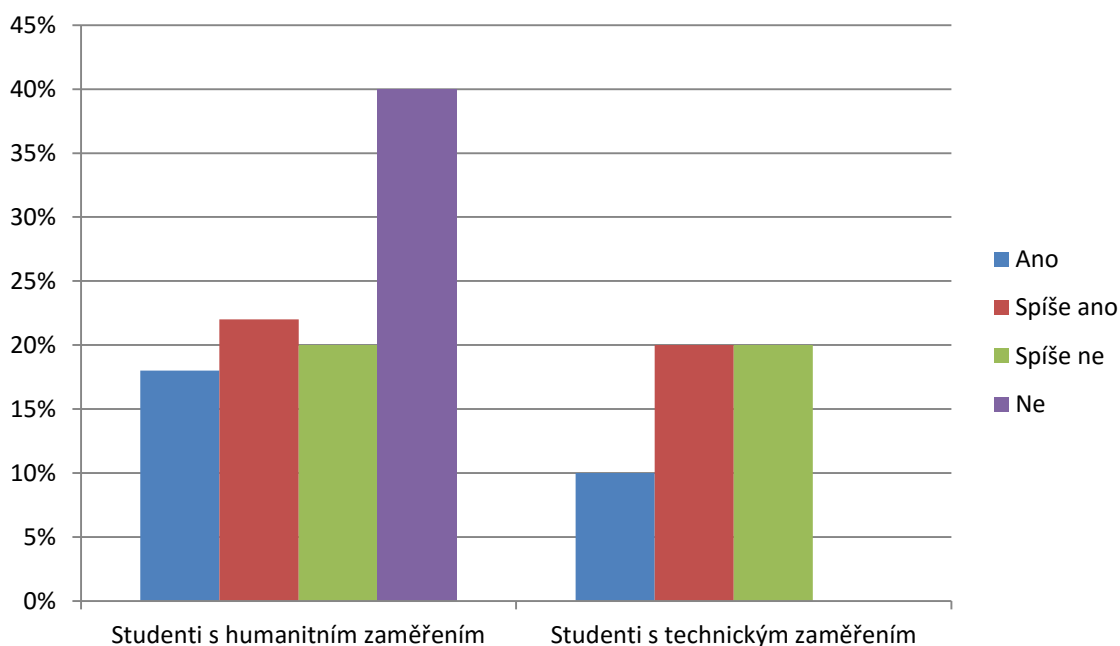
Názory studentů s technickým zaměřením, byly následující, cituji:

- *Strach z onemocnění, jelikož to potkalo stejně starou osobu.*
- *Nedostatečná informovanost o prevenci tohoto onemocnění by se měla řešit.*
- *Prevence, informovat ostatní, více si všímat změn na těle a hlavně je nepodceňovat.*

Otázka č. 19 Změnilo to tvůj názor na prevenci?

Tabulka 18: Změna názoru na prevenci

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	9	18,00	5	10,00
Spíše ano	11	22,00	10	20,00
Spíše ne	10	20,00	10	20,00
Ne	20	40,00	25	50,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 18: Změna názoru na prevenci

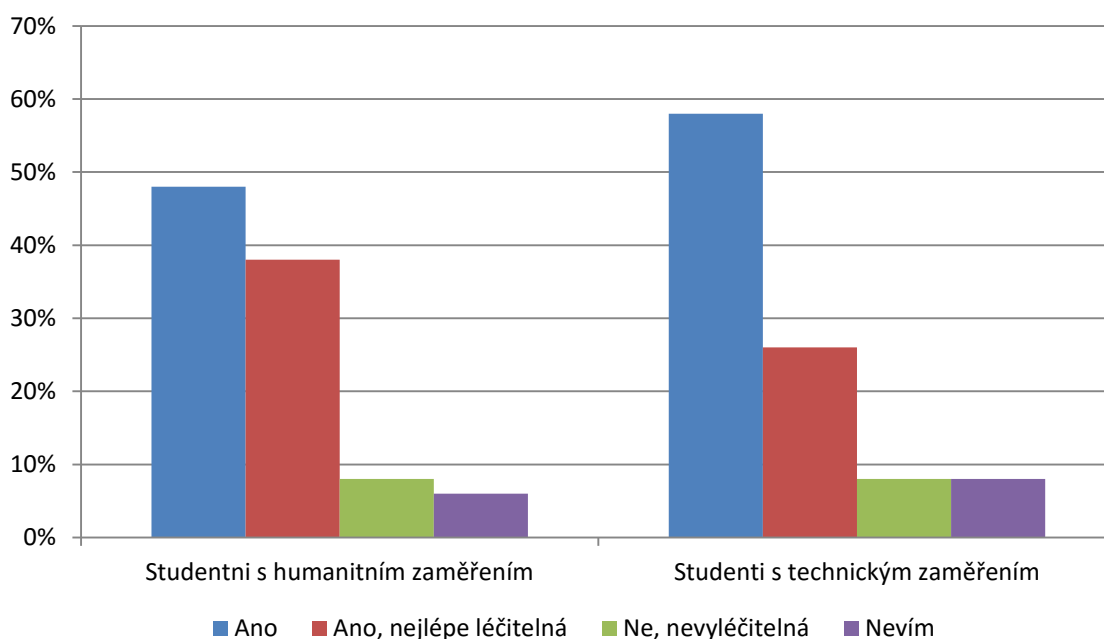
Komentář:

Jak vyplynulo z dotazníkového šetření, názor na prevenci by to, změnilo jen u 9 (18 %) studentů s humanitním zaměřením a 5 (10 %) studentů s technickým zaměřením. K možnosti „spíše ano“ se přiklání 11 (22 %) studentů s humanitním zaměřením a 10 (20%) studentů s technickým zaměřením. Neovlivnilo by to vůbec 20 (40 %) studentů s humanitním zaměřením a 25 (50 %) s technickým zaměřením. Možnost, že by názor na prevenci spíše nezměnili, vybralo 10 (20 %) studentů s humanitním zaměřením i technickým zaměřením.

Otázka č. 20: Myslíš si, že je rakovina varlat léčitelná?

Tabulka 19: Léčba nádorového onemocnění varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	24	48,00	29	58,00
Ano, nejlépe léčitelná	19	38,00	13	26,00
Ne, nevléčitelná	4	8,00	4	8,00
Nevím	3	6,00	4	8,00
Celkem	50	100,00	50	100,00



Graf 19: Léčba nádorového onemocnění varlat

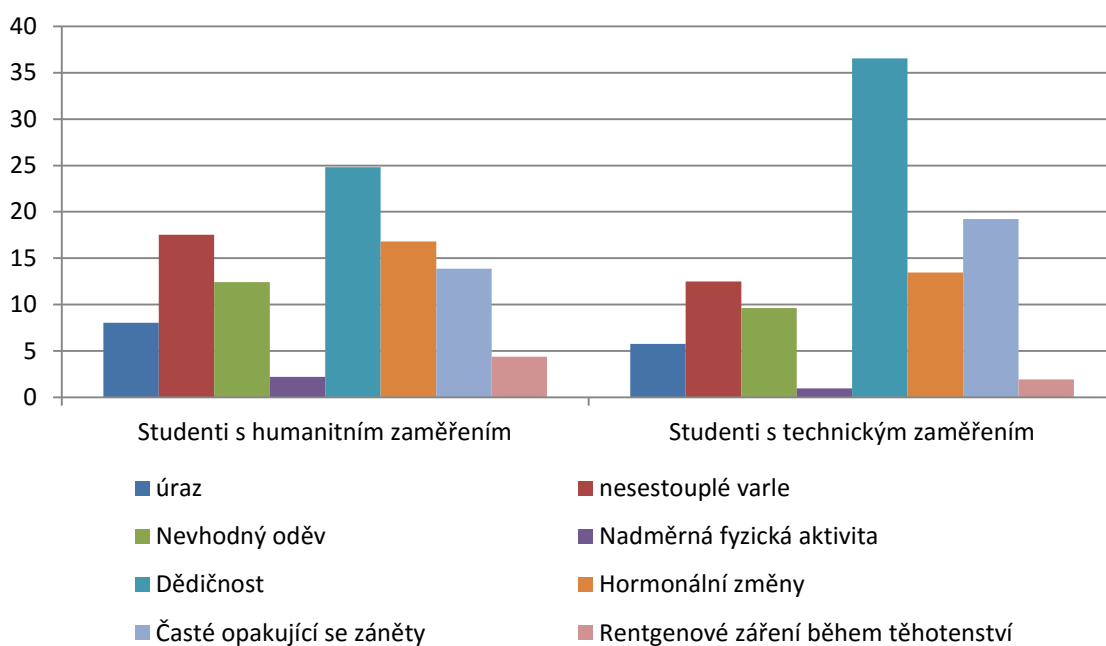
Komentář:

Podle odpovědí z dotazníkového šetření vyplývá, že 24 (48 %) studentů s humanitním zaměřením a 29 (58 %) studentů s technickým zaměřením si myslí, že je rakovina vyléčitelná. Pouze 19 (38 %) studentů s humanitním zaměřením a 13 (26 %) studentů s technickým zaměřením udává, že rakovina varlat patří mezi nejlépe léčitelné rakoviny. Tito studenti mají pravdu, ale musíme dodat, že musí být včasně zachycená. 4 (8 %) studenti s technickým i humanitním zaměřením se domnívají, že nevléčitelná a jen 3 (6 %) studenti s humanitním zaměřením a 4 (8 %) studenti s technickým zaměřením označilo možnost nevím.

Otázka č. 21: Jaký rizikový faktor si myslíš, že je ve spojitosti se vznikem rakoviny varlat, vyskytován nejčastěji?

Tabulka 20: Nejčastější rizikové faktory rakoviny varlat

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Úraz	11	8,03	6	5,77
Nesestouplé varle	24	17,52	13	12,50
Nevhodný oděv	17	12,41	10	9,62
Nadměrná fyzická aktivita	3	2,19	1	0,96
Dědičnost	34	24,82	38	36,54
Hormonální změny	23	16,78	14	13,46
Časté opakující se záněty	19	13,87	20	19,23
Rentgenové záření během těhotenství	6	4,38	2	1,92
Celkem	137	100,00	104	100,00



Graf 20: Nejčastější rizikové faktory rakoviny varlat

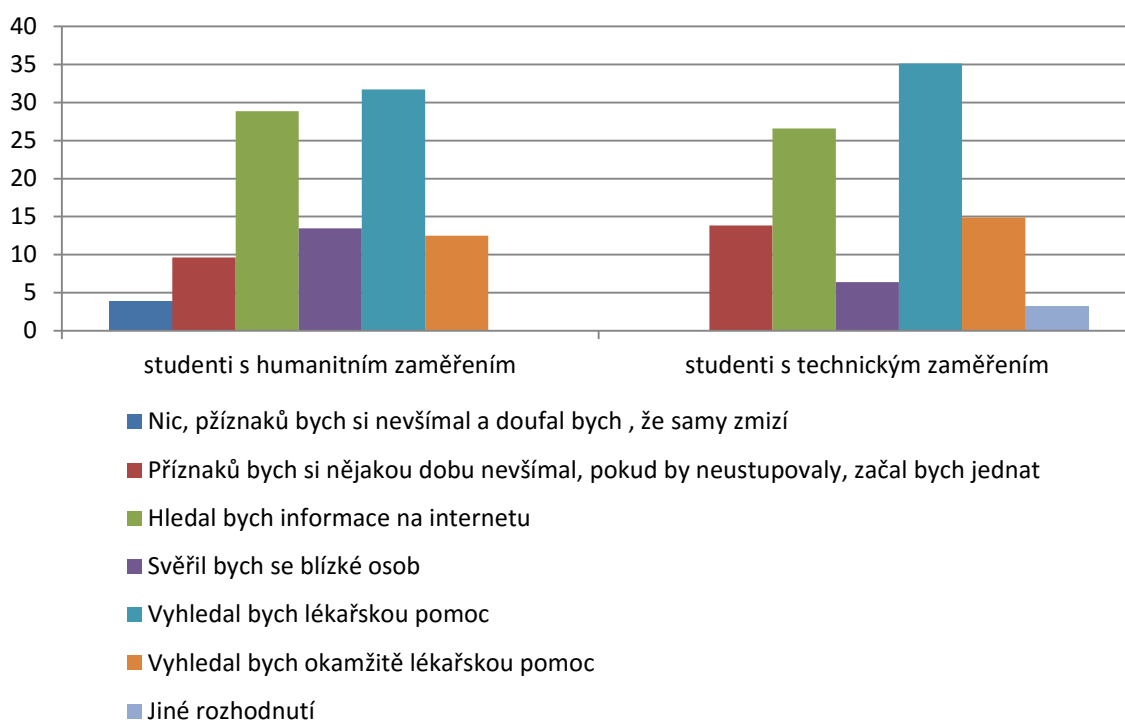
Komentář:

V této otázce měli studenti označit nejčastější rizikový faktor. Měli možnost označit více odpovědí. Mezi nejčastější riziko patří kryptorchismus (nesestouplé varle). Správně odpovědělo pouze 24 (17,52 %) studentů s humanitním zaměřením a 10 (9,62 %) studentů s technickým zaměřením. Studenti nejčastěji odpovídali, že rizikovým faktorem jsou genetické predispozice a to 34 (24,82 %) studentů s humanitním zaměřením a 38 (36,54 %) studentů s technickým zaměřením. Mezi další častou označenou odpověď patří časté opakující se záněty. Tuto odpověď zvolilo 19 (13,87 %) studentů s humanitním zaměřením a 20 (19,23 %) studentů s technickým zaměřením. Studenti s humanitním zaměřením také často označovali možnost hormonálních změny, což činí 23 (16,78 %), s technickým zaměřením je to pouze 14 (13,46 %) studentů. 11 (8,03 %) studentů s humanitním zaměřením a 6 (5,77 %) studentů s technickým zaměřením správně označili za rizikový faktor úraz. Pouze 6 (4,38 %) studentů s humanitním zaměřením a 2 (1,92 %) studenti s technickým zaměřením se domnívá, že rizikovým faktorem je rentgenové záření během těhotenství. Dokonce 17 (12,41 %) studentů s humanitním zaměřením a 10 (9,62 %) studentů s technickým zaměřením označilo odpověď nevhodný oděv, který vůbec s rizikovými faktory nesouvisí, stejně tak možnost nadměrnou fyzickou aktivitu označili 3 (2,19 %) studenti s humanitním zaměřením a jeden (0,96 %) student s technickým zaměřením.

Otázka č. 22: Co bys udělal v případě nálezu na tvém varletí?

Tabulka 21: Reakce na nález na varletí

Možné odpovědi	Studenti s humanitním zaměřením		Studenti s technickým zaměřením	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Nic, příznaků bych si nevšímal a doufal bych, že sami zmizí	4	3,84	0	0,00
Příznaků bych si nějakou dobu nevšímal, pokud by neustupovali, začal bych jednat	10	9,62	13	13,83
Hledal bych informace na internetu	30	28,85	25	26,60
Svěřil bych se blízké osobě	14	13,46	6	6,38
Hledal bych lékařskou pomoc	33	31,73	33	35,11
Vyhledal bych okamžitě lékařskou pomoc	13	12,50	14	14,89
Jiné	0	0,00	3	3,19
Celkem	104	100,00	94	100,00



Graf 21: Reakce na nález na varleti

Komentář:

V poslední otázce měli studenti uvést, jak by reagovali v případě nálezů na svém varleti. Studenti měli možnost vybrat více možností. Nejvíce studentů, tedy 33 studentů jak s humanitním zaměřením (31,73 %), tak s technickým zaměřením (35,11 %) by vyhledali lékařskou pomoc. Správně by okamžitě vyhledalo lékařskou pomoc 13 (12,50 %) studentů s humanitním zaměřením a 14 (14,89 %) studentů s technickým zaměřením. Příznaků by si nevšímal 10 (9,62 %) studentů s humanitním zaměřením a 13 (13,83 %) studentů s technickým zaměřením. Možnost, že by nic s nálezem nedělali, označil 4 (3,84 %) studenti s humanitním zaměřením a překvapivě žádný student s technickým zaměřením tuto možnost nevybral. 3 (3,19 %) studenti s technickým zaměřením by se rozhodli úplně jinak. Zajímavou odpovědí bylo, že nijak že se to studenta netýká.

12 DISKUZE

Prvním cílem této bakalářské práce bylo zjistit informovanost v oblasti problematiky nádorového onemocnění testes u studentů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulty humanitních studií, Fakulty aplikované informatiky a Fakulty technologické. Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na studenty 1., 2. a 3. ročníků v prezenční i kombinované formě studia.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 100 (100 %) studentů. Výsledky výzkumného šetření jsou zobrazeny a popsány v kapitole Výsledky výzkumného šetření.

První otázka mně posloužila k rozdělení studentů dle studijního zaměření na studenty s humanitním zaměřením a studenty s technickým zaměřením. Díky tomu, jsem mohla srovnávat tyto dvě skupiny.

Prvním dílčím cílem bylo zjistit možnosti zdrojů získávání informací o nádorovém onemocnění testes a zda mají zájem o tyto informace. K tomuto cíli se vztahovali otázky 2–7.

V první otázce jsem zjišťovala, zda vůbec studenti slyšeli někdy o rakovině varlat. Ze získaných dat vyplývá, že 88 % studentů ze všech dotazovaných někdy o dané nemoci slyšelo. Nejčastějším zdrojem, kde se o daném onemocnění doslechli, udávali studenti televizi, internet a školu. Zajímavým zdrojem, kterým studenti získali povědomí o onemocnění, uvedli tři studenti s technickým zaměřením studia „sportovce Lance Armstronga“.

Dále jsem zjišťovala zájem o problematiku nádorového onemocnění testes. Nepřekvapilo mě, že větší zájem o dané onemocnění měli studenti s humanitním zaměřením a to 56 %, pouze 30% studentů s technickým zaměřením se někdy o toto onemocnění zajímalo. Z daného zjištění vyplývá, že by měla být snaha dostat informace o nádorovém onemocnění testes do povědomí studentů.

Na čtvrtou otázku odpovídali pouze ti studenti, kteří v předchozí otázce odpověděli, že se o dané onemocnění někdy zajímali. Zjišťovala jsem, odkud získávali informace týkající se nádorového onemocnění. Studenti měli možnost výběru z více možností. Nejvíce studentů jak s humanitním zaměřením, tak s technickým zaměřením získali nejvíce informací z internetu a také z televize a rádia. Nebylo překvapením, že 18,75 % studentů s humanitním zaměřením získalo informace i ve škole. Myslím si, že by se měla problematika nádorového onemocnění probírat ve všech školách nejen těch humanitně zaměřených. Jeden student s humanitním zaměřením využil možnosti označení odpovědi jinde, kde doplnil, že dané informace získal díky vlastní zkušenosti.

Pátou otázkou jsem zjišťovala míru informovanosti, která bývá poskytována u praktického lékaře. Velkým zklamáním bylo zjištění, že valná většina studentů, což činí 89 %, nebyla informována spontánně o rakovině varlat a prevenci na preventivní lékařské prohlídce.

V šesté otázce jsem zjišťovala, zda jsou studenti spokojeni s mírou informací o nádorovém onemocnění testes. 19 % studentů jak s humanitním tak technickým zaměřením uvedlo, že je informovanost nedostatečná a 66 % procent se přiklonilo k možnosti, spíše nedostatečná. Z toho vyplývá, že více jak polovina studentů je nespokojená s mírou informací o nádorovém onemocnění testes. Ráda bych poukázala na potíže se zjišťováním informací, kde hrají velkou roli zejména media, což může znamenat často zkreslené a nepřesné informace. Tyto informace je nezbytné získávat také z odborných zdrojů, zejména od lékařů. V předchozím výsledku výzkumného šetření jsem se mohla přesvědčit, že informovanost od lékařů je zcela minimální.

Na předchozí otázku navazovala otázka číslo sedm, která se ptala, zda by studenti uvítali více informačních zdrojů, např. letáků, brožurek, článků či publikací o tomto onemocnění. Ze 100 % dotazovaných studentů, souhlasilo 71 % studentů, že informace o tomto onemocnění jsou nedostačující. Pouze 12 % studentů se domnívá, že informace jsou dostačující a 17 % nemá vůbec zájem se o toto onemocnění zajímat. Z daného zjištění můžu usoudit, že kdyby bylo více publikováno dané onemocnění, tak by se muži o tuto problematiku více zajímali.

V druhém dílčím cíli jsem si dala za úkol, zjistit znalosti studentů o nádorovém onemocnění varlat. K tomuto cíli se vztahovali otázky 8, 9, 20, 21.

V otázce č. 8 jsem se ptala studentů na věkovou skupinu, kterou nejčastěji postihuje nádorové onemocnění testes. Správnou odpověď zvolilo pouze 40 % studentů s humanitním zaměřením a dokonce jen 12 % studentů s technickým zaměřením. Nejvíce studentů se domnívalo, že dané onemocnění je problém mužů ve věku 36–55 let, tedy 40 % s humanitním zaměřením a 38 % studentů s technickým zaměřením. Odpověď nevím zvolilo pouze 10 % studentů s humanitním zaměřením, ale s technickým zaměřením si vybralo tuto možnost 34 %. Přestože nádorové onemocnění postihuje muže v širokém věkovém rozmezí, je nutné si uvědomit, že nejrizikovější skupinou jsou muži v rozmezí 15–35 let, tedy právě hlavně studenti. Bylo pro mě velkým překvapením, že studenti vlastně vůbec netuší, že onemocnění se především týká jejich věkové skupiny.

V otázce č. 9 jsem odhalila, jaké jsou prvotní příznaky, dle studentů naší fakulty. Jak se ukázalo, naprostá většina studentů, tedy 34,96 % s humanitním zaměřením a 38,83 % s technickým zaměřením, označilo správnou možnost prvotního příznaku, tedy že se objeví bolestivá ztvrdlina či uzlík na varleti. Další správnou odpověď, že se změní velikost varlete, zvolilo také 34,96 % studentů s humanitním zaměřením a 35,96 % studentů s technickým zaměřením. Nejčastější nesprávnou odpověď zvětšení a bolestivost lymfatických uzlin, tedy příznak metastáz, označovali studenti s humanitním zaměřením a to 13,82 %, s technickým zaměřením tuto možnost zvolilo 11,65 % studentů. Z těchto odpovědí lze konstatovat, že většina studentů by dokázala rozeznat prvotní příznaky.

Z dotazníku lze také vyčíst, co si studenti myslí o léčbě rakoviny. Nejvíce studentů věří, že je rakovina varlat léčitelná a to celkem 53 %. 32 % studentů označilo možnost, že rakovina varlat patří mezi nejlépe léčitelné nádorové onemocnění. Pouze 8 % studentů uvedlo, že je rakovina varlat nevléčitelná a 7 % studentů označilo možnost nevím, nezajímá mě to. Nutné je však podotknout, že rakovina varlat patří mezi nejlépe léčitelné nádorové onemocnění a však pouze tehdy, pokud je zachycena včas. Srovnáme-li tuto otázku s bakalářskou prací zabývající se *Problematika prevence nádorového onemocnění varlat mužů reprodukčního věku*, zjistíme, že i tehdy nejvíce respondentů uvedlo, že rakovina varlat je léčitelná.

Dále byla zkoumaná otázka nejčastějších rizikových faktorů souvisejících s nádorovým onemocněním testes. Nejčastěji studenti jak s humanitním zaměřením, tak s technickým zaměřením označovali možnost genetické predispozice, tedy 24,82 % studentů s humanitním zaměřením a 36,54 % studentů s technickým zaměřením. 12,41 % studentů s humanitním zaměřením a 9,62 % studentů s technickým zaměřením se domnívalo, že častým rizikovým faktorem je nevhodný oděv a také hodně studentů vybíralo možnost častých opakujících se zánětů a to 13,87 % studentů s humanitním zaměřením a 19,23 % studentů s technickým zaměřením. Nejrizikovější faktor nesestouplé varle označilo pouze 17,52 % studentů s humanitním zaměřením a 12,52 % studentů s technickým zaměřením. Stejně tak i ve výzkumném šetření z roku 2010, kde se autorka zabývá *Informovaností primární péče o nádoru varlat u mužů v aktivním věku*, nejméně respondentů uvedlo za rizikový faktor nesestouplé varle.

Posledním dílčím cílem z mého výzkumného šetření bylo zjistit úroveň vědomostí studentů o samovyšetření varlat jako možnost aktivní prevence maligních tumorů. K tomuto cíli byly přiřazeny otázky 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22.

V otázce č. 10 jsem se studentů tázala, zda někdy slyšeli o samovyšetření varlat. Mílim překvapením bylo, že skoro polovina studentů s humanitním zaměřením, tedy 48 %, někdy o samovyšetření slyšelo. U studentů s technickým zaměřením vyšlo, že 38 % studentů o samovyšetření slyšelo a 38 % studentů nikoliv. S humanitního zaměření o samovyšetření neslyšelo 20 % studentů. K možnosti spíše ano se přiklonilo 28 % studentů s humanitním zaměřením a 12 % studentů s technickým zaměřením a spíše ne 4 % studentů s humanitním zaměřením a 6 % studentů s technickým zaměřením.

Ti studenti co o samovyšetření slyšeli, měli uvést nejčastější zdroje informací. Dle výzkumného šetření nejvíce informací získávají studenti s internetu a médií. Již předchozí výsledky nám ukázali, že více informací ze školy mají studenti s humanitním zaměřením a to 16,18 %, studenti s technickým zaměřením pouze 2,50 %. Pouze 5,89 % studentů s humanitním zaměřením a 5,00 % s technickým zaměřením byli informováni o sekundární prevenci u lékaře. Domnívám se, že neznalost postupu samovyšetření, o čemž se přesvědčíme ve výsledku níže, je způsobena, nedostatečnou informovaností studentů ze strany lékaře.

Na otázku zda studenti někdy prováděli samovyšetření varlat, více studentů odpovídalo, že ne, tedy 66 % studentů s humanitním zaměřením a 60 % studentů s technickým zaměřením. Samovyšetření provádí více studentů s technickým zaměřením a to 40 % než studentů s humanitním zaměřením tedy 34 %.

V další otázce měli ti studenti, kteří odpověděli, že ne, uvést důvod neprovádění samovyšetření. Hlavní roli v ignorování prevence je neznalost správného postupu a to v procentuálním výsledku 45,45 % studentů s humanitním zaměřením a dokonce 70,00 % studentů s technickým zaměřením. 24,25 % studentů s humanitním zaměřením a 8,00 % studentů s technickým zaměřením to nepokládá za důležité. 6,06 % studentů s humanitním zaměřením a 13,33 % s technickým zaměřením samovyšetření neprovádí z důvodu strachu. Pouze 3,03 % studentů s humanitním zaměřením neprovádí samovyšetření, protože se stydí. U studentů s technickým zaměřením odpověď, že se stydí, nevedl nikdo. Odpověď jiný důvod, uveď jaký, označilo 24,24 % studentů s humanitním zaměřením a 3,33 % studentů s technickým zaměřením. Hodně studentů uvádělo, že jsou líní nebo že na to zapomínají, takže proto neprovádí samovyšetření. Srovnáme-li výsledky s bakalářskou prací z roku 2010 zabývající *Informovaností primární péče o nádoru varlat u mužů v aktivním věku*, zjistíme, že skoro polovina respondentů také uvedlo, že neprovádí samovyšetření z důvodu neznalosti správného postupu.

V otázce č. 14 měli studenti odpovídat na interval, v kterém by se mělo dle doporučení provádět samovyšetření. Správnou možnost, že 1x měsíčně zvolilo pouze 12 % studentů s humanitním zaměřením a 8 % studentů s technickým zaměřením. Nejvíce studentů jak s humanitním tak technickým zaměřením se domnívá, že by se samovyšetření mělo provádět 1x za půl roku, tedy 52 % studentů s humanitním zaměřením a 40 % studentů s technickým zaměřením. Neznalost správného intervalu provádění samovyšetření si vysvětlují tím, že mají studenti celkově málo informací týkajících se právě samovyšetření.

V další otázce, v které jsem zjišťovala, jak často provádí studenti samovyšetření, vyšel alarmující výsledek, ale dle mého názoru, se taký výsledek dal očekávat z důvodu už předchozí neznalosti správného intervalu samovyšetření a to, že samovyšetření ignoruje 64 % studentů s humanitním zaměřením a 60 % studentů s technickým zaměřením. Správně a to 1x měsíčně provádí samovyšetření pouze 6 % studentů jak s humanitním tak technickým zaměřením.

V doplňujících otázkách jsem zjišťovala, zda se studenti setkali s někým, kdo má nebo měl nádorové onemocnění varlat. Kladně odpovědělo 22 % studentů s humanitním zaměřením a 6 % studentů s technickým zaměřením. Ti co odpověděli kladně, měli uvést, zda je to v něčem ovlivnilo. V této otázce uvedlo 22 % studentů s humanitním zaměřením a 6 % s technickým zaměřením, že ano. Tito studenti měli dále vypsát, v čem je to ovlivnilo. Zde je pár zajímavých odpovědí cituji:

- *Nikdy neignoruj problém.*
- *Nedostatečná prevence, proti tomuto onemocnění by se měla řešit*
- *Mám strach*

Na to zda by to změnilo studentům názor na prevenci, odpovídali studenti spíše negativně, tedy 40 % studentů s humanitním zaměřením a 50 % studentů s technickým zaměřením zvolilo možnost ne a 20 % studentů s humanitním zaměřením i technickým zaměřením spíše ne.

V poslední a také doplňující otázce dotazníku jsem zjišťovala, jak by se studenti zachovali, kdyby si na varleti našli nějaký nález. Milým překvapením bylo, že 33, tedy 31,73 % studentů s humanitním zaměřením a 33, tedy 35,11 % studentů s technickým zaměřením by neignorovalo tento problém a vyhledalo by lékařskou pomoc. Další častou odpovědí bylo, že by si hledali informace na internetu a to 28,85 % studentů s humanitním zaměřením a 26,60 % studentů s technickým zaměřením.

Na téma, které by se zabývalo přímo informovaností studentů o nádorovém onemocnění testes, nebyla napsána žádná práce, ale je hodně prací, které se zabývají informovaností

mužů o nádorovém onemocnění varlat. Jako příklad můžeme uvést *Informovanost mužů o problematice rakoviny varlat*, dále pak *Informovanost primární péče o nádoru varlat u mužů v aktivním věku*. Tyto dvě zmíněné bakalářské práce jsem využila pro srovnání s některými výsledky mé práce.

12.1 Doporučení pro praxi

Pro zlepšení informovanosti o nádorovém onemocnění testes bych doporučila besedy nebo přednášky na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Dané přednášky by nemuseli být striktně jen pro naše studenty, ale i širokou veřejnost. Dále větší propagaci o sekundární prevenci, tedy samovyšetřování varlat a to pomocí letáků či brožurek. Pro zvýšení míry informovanosti jsem vytvořila informační leták, který by mohl být rozmístěn po fakultách Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Informační leták jsem nazvala heslem „Starej se o ně“, protože varlata si zaslouží v rámci prevence zvýšený dohled a péči. Na letáku jsou základní informace týkající se nádorového onemocnění testes například: riziková věková skupina, rizikové faktory a prvotní příznaky. Dále je zde stručný postup samovyšetření varlat.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala informovaností studentů o nádorovém onemocnění testes. Za respondenty byli vybráni studenti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulty humanitních studií, Fakulty aplikované informatiky a Fakulty technické. Jelikož onemocnění varlat a s ním spojená prevence je velmi aktuální téma a i přesto málo diskutované, rozhodla jsem se zjistit míru informovanosti studentů vysoké školy o tomto onemocnění.

Práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. V první kapitole teoretické části jsem nastínila co je to Andrologie, tedy relativně mladý medicínský obor zabývající se komplexní péčí o muže. V následující kapitole jsem ve zkratce popsala základní anatomii mužského reprodukčního systému. Na to navazovala kapitola třetí, ve které jsem uvedla základní klasifikaci testikulárních nádorů. Ve čtvrté kapitole jsem se zabývala rizikovými faktory, které mohou být příčinou nádorového onemocnění testes. Klinický obraz a diagnostiku jsem popisovala v páté kapitole. Na ní navazuje kapitola, ve které jsem uváděla klasifikaci stádií testikulárních nádoru. Následuje kapitola, kde jsem popisovala terapii testikulárních germiálních nádorů. Důsledky na sexuální život a fertilitu, které mohou nastat z důvodu léčby, jsem se zabývala v deváté kapitole a v poslední kapitole jsem se věnovala prevenci, která je velmi důležitá pro včasný záchyt onemocnění a následnou léčbu.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost studentů o nádorovém onemocnění testes pomocí předem stanovených tří dílčích cílů zjišťující možnosti zdrojů, odkud studenti čerpají informace o nádorovém onemocnění, míru znalostí o nádorovém onemocnění a znalosti týkající se samovyšetření varlat. Z výzkumného šetření jsem zjistila, že studenti o tyto informace zájem mají a nejvíce jich získávají z internetu a médií. Problémem je podle studentů, že informovanost o tomto onemocnění je nedostatečná a uvítali by více letáků, článků či publikací o tomto onemocnění. Když jsem srovnala studenty s humanitním a technickým zaměřením vyšlo mně, že studenti s humanitním zaměřením jsou více informováni než studenti s technickým zaměřením a to zejména ve škole. Co se týče znalostí o nádorovém onemocnění testes mají studenti určité nedostatky. Zejména ve věkovém rozmezí, kdy jsou muži nejčastěji postihnuti rakovinou varlat. Nejvíce studentů se domnívalo, že touto hranicí je věk 36-55 let, tudíž vůbec netušili, že oni sami jsou v té věkové hranici, která bývá nejvíce postižena, tedy 15-35 let. Z výzkumného šetření mně, vyšlo, že studenti mají nedostatečné vědomosti, týkající se samovyšetření varlat. Více jak polovina studentů jak s humanitním za-

měřením, tak s technickým zaměřením o samovyšetření slyšela, ale skoro vůbec danou prevenci neprovádí. Hlavním důvodem ignorování samovyšetření bylo, že nevěděli správnou techniku nebo to nepokládali za důležité. Překvapivým zjištěním bylo, že samovyšetření provádí sice s nepatrným rozdílem více studenti s technickým zaměřením. Z předchozích dílčích cílů vyplývá, že studenti o onemocnění ve valné většině slyšeli, ale uvítali by více informačních zdrojů. Ve znalostech týkajících se onemocnění i prevence mají studenti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně určité nedostatky zejména v rizikových faktorech, věkové hranici a frekvenci provádění samovyšetření. Dobrým zjištěním bylo, že prvotní příznaky nádorového onemocnění varlat by rozeznala skoro většina studentů a dané příznaky by neignorovala a vyhledala by lékařskou pomoc.

Myslím si, že stanoveného cíle se podařilo dosáhnout. Záměrem bylo, aby bakalářská práce sloužila nejen studentům, ale i široké veřejnosti, jako informační zdroj o nádorovém onemocnění testes.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURYTištěné zdroje

- [1] ABRAHÁMOVÁ, Jitka a kol. 2008. *Nádory varlat*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2349-5.
- [2] ADAM, Zdeněk, Jiří VANÍČEK a Jiří VORLÍČEK. 2004. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 80-247-0896-5.
- [3] BAJČIOVÁ, Viera, Jiří TOMÁŠEK a Jaroslav ŠTĚRBA. 2011. *Nádory adolescentů a mladých dospělých*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3554-2.
- [4] ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 20, s. 509. ISSN 1211 – 1244
- [5] ČIHÁK, Radomír, 2013. *Anatomie*. 2. 3., upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3817-8.
- [6] DIENSTBIER, Zdeněk a Evžen SKÁLA. 2001. *Předcházíme rakovině*. Praha: Computer Press. My a zdraví. ISBN 80-722-6375-7.
- [7] DEVITA, Vincent T, Samuel HELLMAN a Steven A ROSENBERG. c2005. *Cancer, principles & practice of oncology*. 7th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0781748658.
- [8] DVOŘÁČEK, Jan a Marko BABJUK. c2005. *Onkologie*. Praha: Galén. ISBN 80-726-2349-4.
- [9] HES, Ondřej, Michal MICHAL a Petr MUKENŠNÁBL et al. 2007. *Nádory varlat*. Plzeň: Euroverlag. ISBN 978-80-7177-111-1.
- [10] KAWACIUK, Ivan. 2009. *Urologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-626-7.
- [11] KRŠKA, Zdeněk, David HOSKOVEC a Luboš PETRUŽELKA. 2014. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4284-7.
- [12] MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada. Psyché. ISBN 978-80-247-1521-6.
- [13] MOUREK, Jindřich. 2012. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., doplňující vydání. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-3918-2.

- [14] NOVOTNÝ, Jan a Pavel VÍTEK. 2012. *Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2663-5.
- [15] SKÁLA, Bohumil, Zuzana MIŠKOVSKÁ a Jan DANEŠ. 2011. *Obecně preventivní a vyhledávací postupy u nádorových onemocnění v primární péči: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. ISBN 978-80-86998-49-7.
- [16] ŠRÁMKOVÁ, Taťána, 2013. *Poruchy sexuality u somaticky nemocných a jejich léčba*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4453-7
- [17] WEISS, Petr, 2010. *Sexuologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2492-8.
- [18] ŽALOUĐÍK, Jan, 2008. *Vyhňte se rakovině, aneb, Prevence zhoubných nádorů pro každého*. Praha: Grada. Doktor radí. ISBN 978-80-247-2307-5.

Elektronické zdroje

- [19] ABRAHÁMOVÁ, Jitka. © 2008. Léčebné postupy u pokročilých testikulárních germinálních nádorů. In: *Onkologie* [online]. 2(3), s. 179-185 [cit. 2016-02-15]. ISSN 1803-5345. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/xon/2008/03/08.pdf>
- [20] SHEN et al, © 2015. The experience of patients with early-stage testicular cancer during the transition from active treatment to follow-up surveillance. In: *BMC Urology* [online]. 15(15), s. 11-20 [cit. 2016-04-15]. DOI: 10.1186 / s12894-015-0010-0. Dostupné z: <http://bmcurology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-015-0010-0>
- [21] Co jsou nádory varlat. © 2010. In: *Maskoule.cz* [online]. Brno: Neogenia [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.maskoule.cz/co-jsou-nadory-varlat/>
- [22] DUŠEK Ladislav, MUŽÍK Jan, KUBÁSEK Miroslav, KOPTÍKOVÁ Jana, ŽALOUĐÍK Jan a VYZULA Rostislav. © 2005. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. In: *Masarykova univerzita* [online]. Verze 7.0 [2007]. [cit. 2016-3-24]. ISSN 1802 – 8861. Dostupné z: <http://www.svod.cz>
- [23] HES, MICHAL a MUKENŠNÁBL a kol. © 2002-2012. Germinální tumory. In: *Testis.cz* [online]. [cit. 2015-11-24]. Dostupné z: <http://www.testis.cz/klasifikace-1.html>

- [24] HERÁČEK Jiří, URBAN Michael a kol. © 2016. In: *Urologie pro studenty* [online], [cit. 2016-04-06]. Verze 2.0 [2016]. ISBN 978-80-254-1859-8 Dostupné z: <http://www.urologieprostudenty.cz>.
- [25] HRADIL David et al. © 2015. Retroperitoneální lymfadenektomie jako volba terapie nádorů varlat. In: *Urol. Prax* [online]. Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc, **16**(4), s. 144-147 [cit. 2016-02-17]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/uro/2015/04/02.pdf>
- [26] JUNGHANSOVÁ, Iveta. 2010. Informovanost primární péče o nádoru varlat u mužů v aktivním věku [online]. Zlín [cit. 2016-1-14]. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav ošetřovatelství. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/11844/junghansov%C3%A1_2010_bp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [27] KUTNOHORSKÁ, Jana. © 2009. In: *Výzkum v ošetřovatelství* [online]. Praha: Grada, 176 s. [cit. 2016-05-02]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=o5JBxwza3EAC&printsec=frontcover&dq=Kutnohorsk%C3%A1&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Kutnohorsk%C3%A1&f=false
- [28] POMLKOVÁ, Monika. 2009. Problematika prevence nádorového onemocnění varlat mužů reprodukčního věku [online]. Zlín [cit. 2016-1-14]. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav ošetřovatelství. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/8112/pomklov%C3%A1_2009_bp.pdf?sequence=1
- [29] SOBIN, L, M GOSPODAROWICZ a Christian WITTEKIND. © 2011. In: *TNM Klasifikace zhoubných novotvarů* [online]. 7. vyd. Chichester: Wiley [cit. 2016-01-05]. ISBN 978-80-904259-6-5. Dostupné z: [file:///C:/Users/pc/Downloads/tnm-7%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/tnm-7%20(2).pdf)

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AFP	Alfa-fetoprotein
cca	cirka
Č.	číslo
CT	Počítačová tomografie
HCG	Choriový gonadotropin
LDH	Laktátdehydrogenáza
MR	Magnetická rezonance
PLAP	Placentární alkalická fosfatáza
RPLND	Retroperitoneální lymfadenektomie
RTG	Rentgen
TGN	Testikulární germinální nádory
Tj.	To jest
TNM	Klasifikace zhoubných nádorů
TNNT	Testikulární nádory neseminomového typu
Tzv.	Tak zvaně
UZ	Ultrazvuk
WHO	World Health Organization = světová zdravotnická organizace

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Studijní zaměření	41
Tabulka č. 2 Povědomí o nádorovém onemocnění	43
Tabulka č. 3 Zájem o onemocnění	44
Tabulka č. 4 Zdroj informací.	45
Tabulka č. 5 Informace od lékaře	47
Tabulka č. 6 Míra informovanosti	48
Tabulka č. 7 Zlepšení informovanosti	50
Tabulka č. 8 Riziková věková skupina	52
Tabulka č. 9 Prvotní příznaky onemocnění	54
Tabulka č. 10 Povědomí o samovyšetření varlat	56
Tabulka č. 11 Zdroj informací o samovyšetření	58
Tabulka č. 12 Praktická zkušenost	60
Tabulka č. 13 Důvod absence samovyšetření varlat	61
Tabulka č. 14 Doporučená frekvence samovyšetření varlat	63
Tabulka č. 15 Frekvence samovyšetření varlat	65
Tabulka č. 16 Setkání se s nádorovým onemocněním	66
Tabulka č. 17 Změna vnímání nádorového onemocnění	67
Tabulka č. 18 Změna názoru na prevenci	69
Tabulka č. 19 Léčba nádorového onemocnění varlat	70
Tabulka č. 20 Nejčastější rizikové faktory rakoviny varlat	71
Tabulka č. 21 Reakce na nález na varleti	73

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Studijní zaměření	41
Graf č. 2 Povědomí o nádorovém onemocnění	43
Graf č. 3 Zájem o onemocnění	44
Graf č. 4 Zdroj informací	46
Graf č. 5 Informace od lékaře	47
Graf č. 6 Míra informovanosti	48
Graf č. 7 Zlepšení informovanosti	50
Graf č. 8 Riziková věková skupina	52
Graf č. 9 Prvotní příznaky onemocnění	55
Graf č. 10 Povědomí o samovyšetření varlat	56
Graf č. 11 Zdroj informací o samovyšetření	59
Graf č. 12 Praktická zkušenost	60
Graf č. 13 Důvod absence samovyšetření varlat	61
Graf č. 14 Doporučená frekvence samovyšetření varlat	63
Graf č. 15 Frekvence samovyšetření varlat	65
Graf č. 16 Setkání se s nádorovým onemocněním	66
Graf č. 17 Změna vnímání nádorového onemocnění	67
Graf č. 18 Změna názoru na prevenci	69
Graf č. 19 Léčba nádorového onemocnění varlat	70
Graf č. 20 Nejčastější rizikové faktory rakoviny varlat	72
Graf č. 21 Reakce na nález na varleti	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Rozdělení TGN do stádií

Příloha 2: TNM klasifikace – testikulární nádory

Příloha 3: Dotazník

Příloha 4: Informační leták

PŘÍLOHA P I: ROZDĚLENÍ TGN DO STÁDIÍ

0	pTis	N0	M0	S0, SX
I	pT1 – T4	N0	M0	SX
IA	pT1	N0	M0	S0
IB	pT2 – T4	N0	M0	S0
IS	jakékoliv pT/TX	N0	M0	S1 – S3
II	jakékoliv pT/TX	N1 – N3	M0	SX
IIA	jakékoliv pT/TX	N1	M0	S0
	jakékoliv pT/TX	N1	M0	S1
IIB	jakékoliv pT/TX	N2	M0	S0
	jakékoliv pT/TX	N2	M0	S1
IIC	jakékoliv pT/TX	N3	M0	S0
	jakékoliv pT/TX	N3	M0	S1
III	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1a	SX
IIIA	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1a	S0
	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1a	S1
IIIB	jakékoliv pT/TX	N1 – N3	M0	S2
	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1a	S2
IIIC	jakékoliv pT/TX	N1 – N3	M0	S3
	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1a	S3
	jakékoliv pT/TX	jakékoliv N	M1b	jakékoliv S

(Sobin at el., 2010, str. 201)

PŘÍLOHA P II: TNM klasifikace – testikulární nádory

T – primární nádor

- TX primární nádor nelze hodnotit
- T0 bez známek primárního nádoru
- Tis intratubulární germinální neoplazie
- T1 nádor omezen na varle a nadvarle bez invaze do krevních/lymfatických cév; nádor může postihovat tunica albuginea
- T2 nádor je omezen na varle a nadvarle s invazí do krevních/lymfatických cév, nebo nádor šířící se přes tunica albuginea s postižením tunica vaginalis
- T3 nádor postihuje funikulus spermaticus s nebo bez invaze do krevních/lymfatických cév
- T4 nádor postihuje skrotum s nebo bez invaze do krevních/lymfatických cév

N – Regionální mízní uzliny

- NX regionální mízní uzliny nelze hodnotit
- N0 regionální mízní uzliny bez metastáz
- N1 1 – 5 postižených lymfatických uzlin, žádná není větší než 2 cm
- N2 mízní uzliny s metastatickým ložiskem větším než 2 cm, ne však více než 5 cm v největším rozměru; nebo více než 5 pozitivních uzlin, žádné ložisko není větší než 5 cm; nebo známky extranodálního šíření nádoru
- N3 mízní uzliny s metastatickým ložiskem větším než 5 cm v největším rozměru

M – Vzdálené metastázy

- MX vzdálené metastázy nelze mikroskopicky hodnotit
- M0 nejsou vzdálené metastázy
- M1 vzdálené metastázy
 - M1a metastázy v jiné než regionální mízní uzlině nebo v plíci
 - M1b jiné metastázy než uvedené pod M1a

S – Sérové koncentrace nádorových markerů

- SX** hladiny sérových nádorových markerů nejsou k dispozici
- S0** hladiny sérových nádorových markerů jsou v mezích normálních
- S1** LDH < 1,5x zvýšená horní mez fyziologické hodnoty
β-hCG < 5 000 mIU/ml
AFP < 1 000 ng/ml
- S2** LDH 1,5 – 10x zvýšené proti fyziologickým hodnotám
β-hCG 5 000 – 50 000 mIU/ml
AFP 1 000 – 10 000 ng/ml
- S3** LDH > 10x zvýšené proti fyziologickým hodnotám
β-hCG > 50 000 mIU/ml
AFP > 10 000 ng/ml (Novotný a Vitek, 2012, s. 359)

Příloha: dotazník

Informovanost studentů o nádorovém onemocnění varlat (testes)

Ahoj,

jmenuji se Lucie Jagošová a jsem studentkou 3. ročníku studijního programu Ošetrovatelství na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Chtěla bych tě požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce. Cílem mé práce je zjistit informovanost studentů o nádorovém onemocnění varlat (testes).

U každé z otázek označ jednu tebou zvolenou odpověď, pokud nebude uvedeno jinak. Dotazník je zcela anonymní a dobrovolný. Tvoje odpovědi nebudou nijak zneužity a poslouží pouze pro mou práci.

Předem děkuji za tvoji ochotu a čas!

1. Jsi studentem fakulty

- s humanitním zaměřením
- s technickým zaměřením

2. Slyšel jsi někdy o rakovině varlat?

- Ne
- Ano, uveď kde

3. Zajímal ses někdy o toto onemocnění? (pokud ne přejdi na otázku č. 5)

- ano
- ne

4. Pokud ano odkud jsi čerpal informace? (můžeš uvést i více odpovědí)

- informace jsem získal ve škole
- internet
- televize, radio
- letáky, brožurky
- informovala mě osoba blízka (rodina, přátelé)
- sestra u praktického lékaře
- odborná literatura (knihy, časopisy)
- bulvární tisk
- pokud jinde, doplň kde

5. Informoval tě tvůj ošetřující lékař spontánně o rakovině varlat a prevenci na preventivní lékařské prohlídce?

- ano
- ne

6. Myslíš si, že je informovanost v této problematice nádorového onemocnění varlat dostatečná?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

7. Uvítal bys více informačních letáků, článků či publikací o tomto onemocnění?

- ano, informace o tomto onemocnění jsou nedostačující
- ne, myslím si, že je dostatek informací o tomto onemocnění
- nevím, nezajímá mě to

8. Nádorové onemocnění varlat postihuje nejčastěji muže v rozmezí věku?

- 10-25 let
- 15-35 let
- 36-55 let
- 56-60 let
- 61-70 let
- nevím

9. Prvotní příznaky nádorového onemocnění varlat jsou? (můžeš uvést i více odpovědí)

- bolesti hlavy, změna nálad
- bolesti břicha, nechutenství
- nebolestivá ztvrdlina či uzlík na varleti
- změna velikosti varlete
- zvětšení a bolestivost lymfatických uzlin
- bolesti zad
- otok dolních končetin
- neproduktivní kašel a dušnost

10. Slyšel jsi o samovyšetření varlat?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

11. Pokud ano, kde jsi získal informace o samovyšetření? (můžeš uvést i více odpovědí)

- internet
- televize, rádio
- informace jsem získal ve škole
- informace jsem získal od blízké osoby (rodina, přátelé)
- časopisy, knihy
- brožurky, letáky
- od lékaře
- od sestry u lékaře
- od člověka co má/měl rakovinu varlat
- jinde, kde (vypiš)

12. Prováděl si někdy samovyšetření varlat? (pokud ano přejdi na otázku č. 14)

- ano
- ne

13. Proč ne?

- nepokládám to za důležité
- nevím jak
- stydím se
- mám strach z případného nálezu
- jiný důvod, jaký (vypiš)

14. Jak často si myslíš, že by se mělo dle doporučení provádět samovyšetření?

- denně
- 1x za týden
- 1x za měsíc
- 1x za půl roku
- 1x za rok

15. Jak často provádíš samovyšetření ty?

- denně
- 1x za týden
- 1x za měsíc
- 1x za půl roku
- 1x za rok
- nikdy

16. Setkal ses ve svém okolí s osobou, která onemocněla nádorovým onemocněním varlat?

- ano
- ne

17. Ovlivnilo to tvůj pohled na toto onemocnění? (pokud ne přejdi na otázku č. 19)

- ano
- ne

18. V čem tě to ovlivnilo? (vypiš)

19. Změnilo to tvůj názor na prevenci?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

20. Myslíš si, že je rakovina varlat léčitelná?

- ano
- ano, myslím si, že patří mezi nejlépe léčitelné rakoviny
- ne, myslím si, že je nevléčitelná
- nevím, nezajímá mě to

21. Jaký rizikový faktor si myslíš, že je ve spojitosti se vznikem rakoviny varlat, vyskytován nejčastěji? (můžeš uvést i více odpovědí)

- úraz
- nesestouplé varle
- nevhodný oděv
- nadměrná fyzická aktivita
- dědičnost
- hormonální změny
- časté opakující se záněty
- rentgenové záření během těhotenství

22. Co bys udělal v případě nálezů na tvém varleti? (můžeš uvést i více odpovědí)

- nic, příznaků bych si nevšímal a doufal bych, že samy zmizí
- příznaků bych si nějakou dobu nevšímal, pokud by neustupovaly, začal bych jednat
- hledal bych informace na internetu
- svěřil bych se blízké osobě
- vyhledal bych lékařskou pomoc
- vyhledal bych okamžitě lékařskou pomoc
- jiné rozhodnutí, jaké (vypiš)

PŘÍLOHA P IV – Informační leták

STAREJ SE O NĚ



Samovyšetření varlat je jediným způsobem včasného odhalení rakoviny varlat.

Postup v bodech:

- 1x měsíčně, v dobře zapamatovatelný den, běžný zvyk jako osobní hygiena.
- Nejvhodnější doba po koupeli, před zrcadlem, pozorně prohlížej oblast šourku.
- Hledej změny, nepravidelnosti v konzistenci, objemu a tvaru.
- Jemně varle prohmatávej mezi palcem a ostatními prsty, každé varle zvlášť.
- Důležitou součástí je rozlišit varle umístěné v přední části šourku od nadvarlete, které je umístěno vzadu a nahoře a to jednoduchým vložení palce a ukazováku mezi obě struktury.
- Jedno varle bývá větší než druhé, levé většinou uloženo níže než pravé.

Nádory varlat patří mezi nejčastější zhoubná onemocnění u dospívajících chlapců a mladých mužů mezi 15. - 35. rokem věku. Existuje několik faktorů, které se dávají do souvislosti se zvýšeným rizikem rozvoje nádoru varlete: nesestouplé varle, výskyt rakoviny varlat v rodině, úraz, zánět varlete. Příznaky nádoru varlete: změna velikosti a objemu varlete, hmatná bulka, hrbolek či nepravidelnosti povrchu varlete nebo ztvrdnutí varlete, ze začátku je nádor varlete nebolestivý, postupně se může přidat tupá bolest, pocit tíhy v šourku.

Pokud tyto příznaky nevymizí v průběhu 2 týdnů, je nutno vyhledat lékaře!!!

„Stud a strach odlož stranou“