



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

bakalářská práce

**Propagace oboru radiologický asistent  
na Jihočeské univerzitě v Českých  
Budějovicích**

Vypracoval: Mgr. Jan Sláma, MBA

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Freitinger Skalická, Ph.D.

České Budějovice 2014

# Abstrakt

## **Propagace oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.**

Radiologie je moderní medicínský obor, který se uplatňuje při diagnostice i terapii. Jedním z odvětví radiologie je obor radiodiagnostika, jehož cílem je zobrazování anatomických struktur, fyziologických a patologických procesů za účelem stanovení diagnózy nebo prognózy nemoci. Dalším oborem je nukleární medicína, která ke svému účelu používá radiofarmaka. Tento obor se využívá pro diagnostické účely, ale své uplatnění nachází v některých případech i v terapii. Posledním, neméně důležitým oborem je radioterapie. Ta je jednou ze základních a nejčastěji používaných metod léčby zhoubných nádorů, své nezastupitelné místo má však i při léčbě některých nezhoubných onemocnění. Ve všech těchto odvětvích radiologie je nutná přítomnost specializovaného nelékařského zdravotnického pracovníka jak pro práci s pacientem, tak i pro obsluhu moderních přístrojů a používání vyspělých technologií.

Na Jihočeské univerzitě lze obor radiologický asistent studovat na zdravotně sociální fakultě v rámci programu Specializace ve zdravotnictví. Jedná se o akreditovaný, tříletý bakalářský obor, student má možnost zvolit si prezenční nebo kombinovanou formu.

Prvním cílem mé bakalářské práce bylo provést analýzu počtu vysokých škol, které nabízejí možnost studia oboru radiologický asistent. V tomto směru jsem učinil sběr dat na webových stránkách jednotlivých škol.

Studium oboru radiologický asistent nabízí osm vysokých škol, z toho sedm škol je veřejných, jedna VŠ je soukromá. Jedná se o VŠ Zdravotnickou v Praze. Na této jediné škole má student povinnost platit školné ve výši 56000,-/akademický rok. Obor RA lze na všech školách studovat v rámci tříletého bakalářského programu. Pouze dvě školy (ZSF JU České Budějovice a FZV UPOL Olomouc) nabízí možnost kombinovaného studia. Přijímací zkoušky se skládají formou písemného testu, nejčastěji z biologie a fyziky. Na ZSF JU se v rámci přijímacího řízení píše také test z všeobecné

informovanosti, na FZV UPOL test ze společenských a přírodních věd a test obecných studijních předpokladů. FZS ZCU v Plzni žádné informace o přijímacím řízení se na webových stránkách neuvádí. Na dvě školy (ZSF JU a FBMI ČVUT) může být student za určitých předpokladů přijat i bez přijímacího řízení.

V bakalářské práci jsem stanovil výzkumnou otázku, zda je propagace oboru radiologický asistent dostatečná.

Jako formu sběru dat jsem zvolil dotazník, který byl rozdělen na dvě části. První část byla navržena tak, aby poskytla informace spíše obecnějšího charakteru. Druhá část dotazníku již byla určena pouze těm studentům, kteří uvažují o dalším studiu na VŠ. Tato část byla sestavena tak, aby umožnila získat přehled o informovanosti studentů o ZSF JU a zejména pak o studijním oboru radiologický asistent. Celkem byl dotazník složen ze 13 otázek. Výzkum probíhal v prosinci 2013 v absolventských ročnících Gymnázia Pelhřimov, Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Jihlava. Celkem se na něm podílelo 94 studentů.

Na základě výsledků dotazníkového šetření, po uvážení všech odpovědí studentů, zejména pak na otázky týkající se oboru radiologický asistent a budoucího uplatnění absolventa tohoto oboru mohu konstatovat, že propagace oboru radiologický asistent není dostatečná.

Druhým cílem bakalářské práce byla propagace oboru radiologický asistent pro širokou veřejnost a absolventy středních škol.

Jako formu propagace jsem zvolil informační leták a vytvořil jsem návrh tohoto letáku. Při volbě textu jsem postupoval s ohledem na skutečnosti zjištěné v dotazníkovém šetření, zejména jsem kladl důraz na výsledky poslední otázky, co studenti považují při výběru školy za důležité. Výsledkem je propagační materiál, který poskytuje studentovi souhrnné informace o oboru radiologický asistent a o možnostech budoucího uplatnění. V letáku samozřejmě nechybí informace o dalších výhodách studia. Mezi ně patří program Socrates/Erasmus a možnosti zahraniční stáže, možnosti ubytování či kombinovaného studia. Student je informován, že VŠ je veřejná

a v současné době se zde neplatí školné. Na letáku jsou samozřejmě uvedeny kontakty, na kterých má uchazeč možnost dozvědět se o studiu podrobnosti. Propagační leták je vytvořen tak, aby sloužil k propagaci oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

**Klíčová slova:**

radiologický asistent, Jihočeská univerzita, studium, propagace, leták

# **Abstract**

## **Promotion of the Specialization Radiological Assistant at University of South Bohemia in České Budějovice**

Radiology is a modern medical specialization, which is applied to diagnosis and therapy. One of the branches of radiology is radiodiagnostics, which is aimed at displaying anatomical structures, physiological and pathological processes in order to make a diagnosis or prognosis of the disease. Another field is nuclear medicine, which uses radio-pharmaceuticals for its purpose. This specialization is used for diagnostic purposes, but in some cases it also finds its application in therapy. The last, but equally important, specialization is radiotherapy. It is one of the basic and most frequently used treatments of malignant tumors, and it also has its irreplaceable importance during the treatment of some benign diseases. All these radiological specializations require necessary presence of a specialized non-medical sanitary specialist, namely while working with the patient, and also in order to operate with modern equipment and use of advanced technologies.

At University of South Bohemia, the specialization Radiological Assistant could be studied at the Faculty of Health and Social Studies within the program Specialization in Health Care. It is an accredited, three-year Bachelor's Degree, where a student has the opportunity to choose full-time or combined form.

First aim of my bachelor's thesis was to carry out the analysis of number of universities offering the opportunity to study the specialization Radiological Assistant. In this respect, I carried out a process of data collection on websites of individual universities.

Study of the specialization Radiological Assistant is offered by eight universities, while seven of them are public and one of these universities is a private one. It is the College of Nursing in Prague. This is the only college, where the student has a duty to pay a tuition fees in the amount of 56000 CZK per one academic year. The specialization RA could be studied at all universities within the three-year Bachelor's

Program. Only two colleges (FHSS USB in České Budějovice and FHS PUO in Olomouc) offer the possibility of combined studies. College entrance exams consist of a written test, mostly focused on biology and physics. At FHSS USB, a general information test is also written as a part of entrance exams, when a test from social and natural sciences and a test from general study assumptions are undertaken at FHS PUO. FHCS UWB in Pilsen does not provide any information on admissions on official websites. Two colleges (FHSS USB and FBE CTU) accept students without admissions under certain conditions.

In my bachelor's thesis, I established the research question whether there was a sufficient promotion of the specialization Radiological Assistant.

As a form of data collection I chose a questionnaire divided into two parts. The first part was designed to provide information more of a general nature. The second part of the questionnaire was intended only to those students who were considering further university studies. This part was drawn up to enable to provide an overview of awareness of students at FHSS USB, in particular about the specialization Radiological Assistant. The questionnaire was composed of 13 questions. In December 2013, the research took place in graduating classes at Grammar School in Pelhřimov, at Medical High School and at Vocational Medical School in Jihlava. Total number of 94 students participated on it.

On the basis of results of the questionnaire survey and after consideration of responses of all students, in particular on issues related to the specialization Radiological Assistant and future application of the graduate, I could state that the promotion of the specialization Radiological Assistant was not sufficient.

The second objective of this bachelor's thesis was promotion of the specialization Radiological Assistant for the general public and high school graduates.

As a form of promotion I chose a leaflet, and I created a draft of this leaflet. While selecting the text, I proceeded it with regards to the facts found during the questionnaire survey, in particular I put emphasis on results of the last question related

to what students considered important while choosing a college. The result was a promotional material, which provided students with summary information on the specialization Radiological Assistant and possibilities of future applications. Of course, information on further benefits of the study were not missing on the leaflet. Information included the program Socrates/Erasmus and possibilities of an internship abroad, accomodation or combined studies. The student was informed that the university was public and no tuition fees were paid. The leaflet included contacts, where the candidate had an oportunity to obtain details on the study. The promotional leaflet was designed to serve the promotion of the specialization Radiological Assistant at University of South Bohemia in České Budějovice.

**Keywords:**

radiological assistant, University of South Bohemia, study, promotion, leaflet

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

(jméno a příjmení)



## **Poděkování**

Rád bych poděkoval zejména vedoucí bakalářské práce Mgr. Zuzaně Freitinger Skalické, Ph.D. za metodické vedení práce, cenné rady a připomínky. Dále bych rád poděkoval studentům absolventských ročníků Gymnázia Pelhřimov a Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Jihlava za vyplnění dotazníků a managementu těchto škol za umožnění provedení výzkumu.

# Obsah

Seznam použitých zkratk	1
Úvod	2
<b>1 Teoretická část</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Radiologický asistent</b>	<b>3</b>
1.1.1 Povolání radiologického asistenta	3
1.1.2 Uplatnění v medicínských oborech	3
1.1.3 Pracovní činnosti	8
<b>1.2 Studijní obor radiologický asistent</b>	<b>12</b>
1.2.1 Historie vzdělávání	12
1.2.2 Současný stav vzdělávání	12
1.2.3 Odborná způsobilost k výkonu povolání RA	13
1.2.4 Osvědčení k výkonu povolání bez odborného dohledu	14
1.2.5 Specializace	16
<b>1.3 Studium na ZSF JU</b>	<b>17</b>
<b>1.4 Studium na ostatních VŠ</b>	<b>18</b>
1.4.1 Ostravská univerzita Ostrava	18
1.4.2 Univerzita Palackého Olomouc	19
1.4.3 Masarykova univerzita Brno	21
1.4.4 ČVUT Kladno	22
1.4.5 Západočeská univerzita v Plzni	24
1.4.6 Univerzita Pardubice	25
1.4.7 Vysoká škola zdravotnická Praha	26
<b>1.5 Marketingová propagace</b>	<b>27</b>
1.5.1 Reklama	27
1.5.2 Formy reklamy	27
1.5.3 Reklamní média	28
1.5.4 Reklamní prostředky	29
<b>1.6 Marketing v internetovém věku</b>	<b>30</b>
<b>2 Praktická část</b>	<b>32</b>
<b>2.1 Cíl práce</b>	<b>32</b>
<b>2.2 Výzkumná otázka</b>	<b>32</b>
<b>3 Metodika</b>	<b>33</b>

3.1	Metodika práce.....	33
3.2	Dotazník .....	33
3.3	Charakteristika výzkumného souboru.....	36
4	Výsledky .....	37
4.1	Výsledky dotazníkového šetření.....	37
4.2	Výsledky analýzy VŠ.....	50
5	Diskuze.....	52
	Závěr .....	59
	Seznam použitých zdrojů .....	60
	Seznam tabulek .....	66
	Seznam grafů.....	66
	Seznam příloh.....	66
	Přílohy.....	67

## **Seznam použitých zkratek**

3D- CRT – trojrozměrná konformní radioterapie

AG – angiografie

CT – počítačová tomografie

ČVUT – České vysoké učení technické

IGRT – Image Guided Radiation Therapy

IMRT – Intensity Modulated Radiation Therapy

JU – Jihočeská univerzita

KL – kontrastní látka

MR – magnetická rezonance

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

NCO NZO – národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů

NUM – nukleární medicína

RA - radiologický asistent

RDG - radiodiagnostika

RTG – rentgen

RTO - radioterapie

SŠ – střední škola

SV – specializační vzdělávání

TV – televize

UZ – ultrasonografie

VŠ – vysoká škola

ZSF – Zdravotně sociální fakulta

## Úvod

Před více než sto lety objevil německý fyzik W. C. Röntgen paprsky X, dnes známé pod názvem rentgenové záření. Jednalo se o jeden z nejvýznamnějších objevů v oblasti medicíny. Mnoho dalších odborníků poté vložilo nemalé úsilí do vědeckého bádání a rozsáhlých výzkumů. Díky tomu dnes existuje moderní medicínský obor radiologie, který se uplatňuje v diagnostice i terapii. Současně s rozvojem oboru vznikla potřeba dostatečně vzdělaného a kvalifikovaného personálu. Vedle profesí lékařských tak postupem času došlo ke zrodu profese radiologický asistent.

Radiologický asistent je tedy nelékařský zdravotnický pracovník, který nachází uplatnění zejména v oboru radiodiagnostiky, nukleární medicíny nebo radioterapie. Přestože má profese především zdravotnický charakter, zároveň obnáší práci s moderní zdravotnickou technikou.

Oprávnění k výkonu zdravotnického povolání v oboru radiologický asistent lze v současné době získat absolvováním studia tříletého bakalářského programu specializace ve zdravotnictví - obor radiologický asistent.

Cílem mé bakalářské práce je analyzovat počet vysokých škol, které nabízejí studium oboru radiologický asistent. Následně provést dotazníkové šetření u studentů absolventských ročníků středních škol a stanovit, zda je propagace oboru radiologický asistent dostatečná. Na závěr bude zpracován propagační materiál, který bude sloužit k propagaci oboru radiologický asistent.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Radiologický asistent

Radiologický asistent je nelékařský zdravotnický pracovník, který nachází uplatnění zejména v oboru radiodiagnostiky, nukleární medicíny nebo radioterapie. (1)

Zdravotnickým pracovníkem se podle zákona 96/2004 Sb. rozumí fyzická osoba, která vykonává zdravotnické povolání podle tohoto zákona. (2)

### 1.1.1 Povolání radiologického asistenta

Za výkon povolání radiologického asistenta se považuje zejména provádění radiologických zobrazovacích i kvantitativních postupů, léčebné aplikace ionizujícího záření a specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony. RA provádí činnosti související s radiační ochranou a ve spolupráci s lékařem se podílí na diagnostické a léčebné péči. (1)

Radiologický asistent pracuje se zdroji ionizujícího záření. Je nutné, aby respektoval příslušné předpisy a fyzikální zákony záření X, aby neohrozil své zdraví ani zdraví pacientů. Z tohoto důvodu je práce RA zahrnuta mezi práce rizikové. (3)

### 1.1.2 Uplatnění v medicínských oborech

Jak již bylo zmíněno výše, radiologický asistent působí zejména v medicínské oblasti, na oddělení radiodiagnostiky, nukleární medicíny či radioterapie.

**RADIODIAGNOSTIKA** je poměrně mladý medicínský obor, jehož cílem je zobrazování anatomických či patologických struktur lidského těla za účelem stanovení diagnózy, či prognózy nemoci. K tomuto účelu se využívá vlastností ionizujícího záření. (4)

Počátek tohoto oboru sahá až do roku 1895, kdy vynikající německý fyzik Wilhelm Conrad Röntgen při pokusech s katodovými trubicemi objevil paprsky X. Za tento objev

obdržel roku 1901 (jako první fyzik) Nobelovu cenu. Rentgenové záření našlo brzy uplatnění v lékařství a dalších oborech. (5, 3)

Mnoho dalších významných objevů a neustálý rozvoj přispěly k podobě dnešního moderního lékařského oboru, bez kterého si již zdravotnictví nedokážeme představit. Dnes se používají zobrazovací metody založené na ionizujících i neionizujících účincích elektromagnetického případně mechanického vlnění. (6)

**Skiografie** – svazek záření prochází vyšetřovanou oblastí, kde se v závislosti na složení vyšetřované tkáně absorbuje a poté dopadá na kazetu s filmem. Zde vzniká latentní obraz, který se zviditelňuje procesem vyvolávání a ustalování.

**Digitální radiografie** – jedná se o získání snímků v digitální podobě. Princip je stejně jako u klasického snímkování založen na rozdílné absorpci záření tkáněmi, mění se však záznamové zařízení. Podle toho rozlišujeme zejména přímou a nepřímou digitalizaci. Digitální radiografie v současné době stále více nahrazuje klasické snímkování.

**Skioskopie** – znamená kontinuální sledování rentgenového obrazu objektu. Rentgenka vydává kontinuálně záření, které prochází vyšetřovanou oblastí a dopadá na zesilovač obrazu. Výsledný obraz je také nejčastěji digitalizován. Výhoda skioskopie spočívá v možnosti zobrazit dynamický děj.

**Angiografie (AG)** – jedná se o intervenční metodu zobrazení cév. Nejčastěji se používá technika digitální subtrakční angiografie. Principem je subtrakce obrazů před a po nástřiku kontrastní látky a digitalizace obrazu. Subtrakcí se docílí zobrazení pouze cév naplněných KL.

**Ultrasonografie (UZ)** – je zobrazovací metoda využívající odrazů ultrazvuku od tkání s různou akustickou impedancí. V diagnostice využíváme odrazů, ke kterým dochází na rozhraní různých prostředí. Dnes se hojně využívá Dopplerovské ultrasonografie, která poskytuje informaci o rychlosti pohybu tkání, zejména krve.

**Výpočetní tomografie (CT)** – je zobrazovací metoda využívající digitální zpracování dat o průchodu rentgenového záření v mnoha průmětech vyšetřovanou vrstvou. Princip

je opět zeslabení svazku rentgenového záření při průchodu vyšetřovaným objektem. Jedná se o metodu tomografickou, celé vyšetření se skládá z většího množství sousedících vrstev. CT rovněž prochází neustálým vývojem, nyní se využívají moderní přístroje, např. spirální CT, nebo multi-slice CT. Vyšetření se provádí nativně nebo s použitím KL.

**Magnetická rezonance (MR)** – zobrazování je založeno na principu zjišťování změn magnetických momentů souborů jader prvků s lichým protonovým číslem uložených v silném statickém magnetickém poli po aplikaci radiofrekvenčních pulzů. (7)

**NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA** – využívá k diagnostice i terapii otevřené radioaktivní zářiče, které jsou speciálně určeny pro lékařské účely. Označujeme je jako radiofarmaka. V diagnostice jsou radiofarmaka používána jako indikátory kinetiky různých látek nebo jako indikátory distribuce cílové metabolizující nebo funkční tkáně apod. Po aplikaci radiofarmak pacientovi je radioaktivní záření z něho emitované detekováno pomocí detektoru - scintilační kamery a nazýváme jí scintigrafie. (8)

Použití radioaktivních nuklidů v biologických vědách se datuje od začátku 20. století. Velmi se osvědčila jednoduchá metoda stopování osudu zajímavých sloučenin v metabolismu a přinesla řadu přesvědčivých výsledků, které postupem času vyústily v metodické postupy využitelné v diagnostice. Také aplikace otevřených zářičů při léčbě nádorů přispěla k vytvoření ucelené koncepce samostatného oboru nukleární medicíny. (9)

***Metody NUM lze z obecného hlediska využít:***

1. K detekci patologických ložisek při celotělovém vyšetření
  - a) ložiska zvýšeného nebo jinak odchylného metabolismu (např. kostní přestavba)
  - b) nádory a jejich metastázy
  - c) průkaz a lokalizace zánětu
  - d) průkaz ektopické tkáně;



2. k zobrazení regionálních poruch perfuze – např. mozku, myokardu, plic a posouzení jejich významnosti, případně efektu léčby;
3. k diagnostice poruch funkce orgánů (např. ledvin, myokardu);
4. k prokázání poruch toku, drenáže, motility (lymfatické cévy, dutý systém ledvin, jícen apod.). (5)

**RADIOTERAPIE** – brzy po objevu rentgenového záření a objevu přirozené radioaktivity byly rozpoznány letální účinky na buňku. Od počátku 20. století se začalo záření využívat pro léčbu nádorových chorob. Onemocnění zhoubnými nádory představuje celosvětový, velmi závažný problém. Radioterapie, tedy léčba ionizujícím zářením, je jednou ze základních a nejčastěji používaných metod léčby zhoubných nádorů. V současné době podstupuje léčbu zářením během léčby asi 80 % pacientů se zhoubnými nádory. Cílem této léčby je zničení nádoru a současně co nejmenší poškození zdravé tkáně. Radioterapie je založena na faktu, že převážná část nádorových buněk je vůči záření citlivější než normální buňky zdravé tkáně. K léčbě nádorů se využívá zejména elektromagnetického záření a záření elektronů. (10, 11, 12)

Radioterapii obecně dělíme za zevní (externí) radioterapii a brachyradioterapii. U zevní radioterapie se zdroj záření nachází mimo tělo pacienta, zpravidla ve vzdálenosti 80-100 cm. Při brachyradioterapii se zdroj zavádí do těsné blízkosti či přímo do orgánu či tkáně s nádorem, ev. do jeho lůžka. Obě metody se používají samostatně, v některých případech je možné obě metody kombinovat. (13)

#### **Metody zevní radioterapie:**

***Konformní radioterapie***, neboli 3D-CRT je v současné době standardní léčebnou metodou. Ozařovaný objem je přizpůsoben nepravidelnému tvaru cílového objemu, s minimálním bezpečnostním lemem. Tím dochází k menšímu poškození zdravých tkání a vzniká tak možnost zvýšit dávku v cílovém objemu.

***IMRT radioterapie***, neboli radioterapie s modulovanou intenzitou svazku je oproti předchozí metodě výrazně vyspělejší. Při této technice je upravena intenzita (fluence) svazku záření. Díky tomu je možné ozařovat geometricky složitější cílové objemy

a dosáhnout tak ještě většího šetření zdravých tkání. Ještě modernější přístroje se dokážou přizpůsobit dokonce pohybu orgánů během ozařování. Děje se tak pomocí speciálního zobrazovacího 3D systému přímo na ozařovacím přístroji (**IGRT**). Tím se opět ještě více minimalizuje ozáření zdravých tkání.

**Stereotaktická radioterapie a radiochirurgie** – ozáření vychází z principu stereotaxe, k přesné lokalizace dochází pomocí 3D koordinačního systému a zobrazovací metody (CT, MR). Tato metoda je charakteristická prudkým spádem dávky mimo cílový objem. Při stereotaktické radiochirurgii je léčba provedena jednorázově a tím napodobuje chirurgický výkon. Při stereotaktické radioterapii je dávka rozložena do několika jednotlivých frakcí.

**4D-konformní radioterapie** – tato technika zohledňuje změny cílového objemu v aktuálním čase způsobené fyziologickými pohyby orgánů. Využívá se např. při ozařování plic, jako metoda řízeného dýchání. K ozáření dochází jen v určité fázi dýchacího cyklu. Tím se opět může zmenšit bezpečnostní lem a dochází k většímu šetření zdravých tkání. (13)

V praxi se lze setkat i s dalšími specifickými technikami radioterapie.

Radioterapii lze použít jako léčbu **radikální** (kurativní) s cílem vyléčit pacienta, dále jako léčbu **adjuvantní** (zajišťovací), jejímž cílem je zničit mikroskopické zbytky nádoru (nejčastěji po chirurgickém výkonu). Dále se může jednat o léčbu **neoadjuvantní**, se záměrem zmenšit nádor před následným základním léčebným výkonem (zpravidla před operací). Neméně důležitá je možnost **paliativní** léčby, se snahou o odstranění či zmírnění symptomů nádorového onemocnění.

Radioterapie se mimo onkologických indikací využívá také jako **nenádorová** terapie, která přináší úlevu od obtíží způsobených nenádorovým onemocněním. (13)

### 1.1.3 Pracovní činnosti

Pracovní činnosti RA vyplývají zejména z vyhlášky č. 55 z roku 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

*1. Radiologický asistent bez odborného dohledu a bez indikace v rozsahu své odborné způsobilosti:*

- a) Poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy;
- b) dbá na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu veřejného zdraví;
- c) vede zdravotnickou dokumentaci a další dokumentaci vyplývající z jiných právních předpisů, pracuje s informačním systémem zdravotnického zařízení,
- d) poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, případně pokyny lékaře;
- e) podílí se na praktickém vyučování ve studijních oborech k získávání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání uskutečňovaných středními školami a vyššími odbornými školami, v akreditovaných zdravotnických studijních programech k získání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání uskutečňovaných vysokými školami v České republice a ve vzdělávacích programech akreditovaných kvalifikačních kurzů;
- f) podílí se na přípravě standardů.

*Radiologický asistent dále bez odborného dohledu a bez indikace může:*

- a) Provádět a vyhodnocovat zkoušky provozní stálosti zdrojů ionizujícího záření a souvisejících přístrojů ve všech typech zdravotnických radiologických pracovišt';
- b) zajišťovat, aby lékařské ozáření nebylo v rozporu se zásadami radiační ochrany, a v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při zajišťování optimalizace radiační ochrany, včetně zabezpečování jakosti;
- c) vykonávat činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany, pokud splní požadavky jiného právního předpisu;

- d) provádět specifickou ošetrovatelskou péči poskytovanou v souvislosti s radiologickými výkony;
  - e) přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu;
  - f) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.
2. *Radiologický asistent může provádět jako aplikující odborník v obecně odůvodněných případech stanovených standardy bez odborného dohledu na základě požadavku indikujícího lékaře jednotlivé lékařské ozáření, a to:*
- a) Skiagrafické zobrazovací postupy včetně screeningových;
  - b) peroperační skiaskopii;
  - c) kostní denzitometrii;
- a nese za ně klinickou odpovědnost.
3. *Radiologický asistent může provádět bez odborného dohledu na základě požadavku indikujícího lékaře a na základě indikace lékaře, který je aplikujícím odborníkem, praktickou část jednotlivého lékařského ozáření, především jeho konkrétní provedení. Přitom může:*
- a) Provádět radiologické zobrazovací postupy používané při lékařském ozáření;
  - b) asistovat a instrumentovat při postupech intervenční radiologie;
  - c) provádět léčebné ozařovací techniky;
  - d) provádět nukleárně medicínské zobrazovací i nezobrazovací postupy;
- a za tuto část přebírá klinickou odpovědnost.
4. *Radiologický asistent bez odborného dohledu na základě indikace lékaře může:*
- a) Provádět léčebné a zobrazovací výkony, které využívají jiné fyzikální principy než ionizující záření;
  - b) aplikovat léčebné přípravky nutné k provedení výkonů podle písmene a) nebo podle odstavce 2 trávícím traktem, dýchacími cestami, formou podkožních, kožních, nebo nitrosvalových injekcí.

5. *Radiologický asistent může aplikovat pod odborným dohledem lékaře intravenózní léčiva nutná k realizaci postupů podle odstavce 2 nebo odstavce 3 písm. a).*
6. *Radiologický asistent může vykonávat pod odborným dohledem radiologického fyzika se specializovanou způsobilostí v radioterapii dílčí činnosti při plánování radioterapie. (14)*

Konkrétní činnosti RA pak zpravidla upravuje pracovní náplň sjednaná mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem jako součást uzavření pracovněprávního vztahu. Pracovní náplň se blíže určuje sjednaný druh práce. Podle zákoníku práce zaměstnavatel zařadí zaměstnance do platové třídy podle druhu práce sjednaného v pracovní smlouvě. Radiologický asistent je podle NV 222/2010 zařazen do 8 – 11 platové třídy. (15, 16)

### **8. platová třída**

1. Provádění radiologických zobrazovacích postupů při lékařském ozáření, provádění statických zobrazovacích postupů v nukleární medicíně a provádění léčebných ozařovacích technik pod odborným dohledem. Poskytování specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s aplikací lékařského ozáření pod odborným dohledem.

### **9. platová třída**

1. Provádění základních zobrazovacích a terapeutických výkonů v radiodiagnostice, radiační onkologii a nukleární medicíně bez odborného dohledu, poskytování specifické ošetrovatelské péče bez odborného dohledu.

2. Hodnocení a korigování projekčních a expozičních odchylek rentgenogramů, zpracovávání potřebné obrazové dokumentace, asistence při skiaskopicko-skiagrafických vyšetřeních.

3. Provádění specializovaných zobrazovacích a terapeutických výkonů v radiodiagnostice, radiační onkologii a nukleární medicíně pod odborným dohledem.

## **10. platová třída**

1. Provádění specializovaných zobrazovacích a terapeutických výkonů v radiodiagnostice, radiační onkologii a nukleární medicíně bez odborného dohledu.

2. Provádění specializovaných činností na lineárních urychlovačích a asistence při intervenčních výkonech brachyterapie.

3. Provádění jednofotonové emisní výpočetní tomografie, pozitronové emisní tomografie, navrhování pracovních parametrů přístrojů a provádění zaměření vyšetření a provádění lokalizace cílového objemu.

## **11. platová třída**

1. Provádění nejnáročnějších specializovaných diagnostických a terapeutických výkonů v radiodiagnostice, radiační onkologii a nukleární medicíně bez odborného dohledu na základě specializované nebo zvláštní odborné způsobilosti, například zobrazovacích postupů v rámci intervenčních radiologických a kardiologických výkonů, navigační, perioperační a spektroskopické magnetické rezonance, vyšetření srdce magnetickou rezonancí nebo počítačovou tomografií, screeningové diagnostické mamografie v akreditovaných centrech, radiologických zobrazovacích postupů pro plánování a ověřování léčby, plánování léčby, provádění zobrazovacích postupů pomocí hybridních diagnostických technologií v nukleární medicíně.

2. Vykonávání soustavného dohledu nad dodržováním požadavků radiační ochrany jako dohlížející osoba nebo jako osoba s přímou odpovědností za radiační ochranu na radiologických pracovištích. Metodické usměrňování oboru. Zajišťování a provádění celoživotního vzdělávání zdravotnických pracovníků včetně specializačního vzdělávání v oboru příslušné specializace. Aplikace výsledků výzkumu a vývoje do klinické praxe na vlastním pracovišti i v rámci oboru. (16)

## **1.2 Studijní obor radiologický asistent**

K výkonu povolání radiologického asistenta je nutné patřičné vzdělání a to již od padesátých let 20. století.

### **1.2.1 Historie vzdělávání**

Počet pracovišť s ionizujícím zářením v Československu se po druhé světové válce rozrostl a došlo k jejich diferenciaci. Také normy z roku 1949 neumožňovaly pracovat na RTG pracovištích pracovníkům bez vzdělání v oboru. Proto byl v tomto roce zorganizován první vzdělávací kurz pro pracovníky s praxí na rentgenech. Kurz se uskutečnil v pražské FN Bulovka pod vedením prim. MUDr. Josefa Slaniny, CSc. (17, 18)

Následně zřídilo Ministerstvo zdravotnictví první kurz pro roentgenové laboranty na Alšově nábřeží v Praze. 17 absolventů tohoto kurzu se stalo Diplomovanými radiologickými laboranty. V roce 1957 byla svolána první konference radiologických laborantů, na které se sešlo více než 3000 účastníků. Zde vznikla odborová organizace radiologických laborantů. Na Alšově nábřeží se laboranti vzdělávali i nadále v oboru roentgenologický laborant, radiologický laborant, od školního roku 1996/97 s názvem diplomovaný radiologický asistent. Následující školní rok byl obor přesunut na pražskou VZŠ Duškova. (18, 19)

### **1.2.2 Současný stav vzdělávání**

V současné době je systém vzdělávání radiologických asistentů založený na pregraduálním vzdělávání, které je možné doplnit formou vzdělávání postgraduálního. Pregraduální vzdělávání zajišťuje nyní (r. 2014) osm vysokých škol (České Budějovice, Ostrava, Olomouc, Brno, Kladno, Plzeň, Pardubice, Praha). Studium je koncipováno jako tříletý bakalářský obor v prezenční či kombinované formě. Postgraduální vzdělávání se uskutečňuje formou specializace. (20)

### 1.2.3 Odborná způsobilost k výkonu povolání RA

Podmínky získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče upravuje zákon č. 96/2004 Sb.

1. Odborná způsobilost k výkonu povolání RA se získává absolvováním
  - a) Akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu radiologických asistentů;
  - b) tříletého studia v oboru diplomovaný radiologický asistent, na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2004/2005; nebo
  - c) střední zdravotnické školy v oboru radiologický laborant, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1996/1997.
  
2. Radiologický asistent, který získal odbornou způsobilost podle odstavce 1 písm. c), může vykonávat své povolání bez odborného dohledu až po 3 letech výkonu povolání radiologického asistenta a získání specializované způsobilosti. Do té doby musí vykonávat své povolání pouze pod odborným dohledem.
  
3. Za výkon povolání radiologického asistenta se považuje zejména provádění radiologických zobrazovacích i kvantitativních postupů, léčebné aplikace ionizujícího záření a specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony. Radiologický asistent provádí činnosti související s radiační ochranou podle zvláštního právního předpisu a ve spolupráci s lékařem se podílí na diagnostické a léčebné péči. Činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany může radiologický asistent vykonávat, pokud splňuje požadavky stanovené zvláštním právním předpisem. (2)



#### **1.2.4 Osvědčení k výkonu povolání bez odborného dohledu**

Držitelé osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu a jsou zapsáni do Registru zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Vznik registru je dán zákonem č. 96/2004 Sb. Vedení Registru delegovalo MZ ČR na Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů Brno.

Hlavním cílem registrace nelékařských zdravotnických povolání je ochrana veřejnosti. Ochrana veřejnosti spočívá na principu celoživotního vzdělávání, průběžného obnovování, zvyšování, prohlubování a doplňování vědomostí, dovedností a způsobilosti, což vede ke zvyšování kvality ošetrovatelské péče a jiných činností s tím souvisejících. Vysoká kvalita poskytované péče napomáhá ke zvyšování úrovně a prestiže nelékařských zdravotnických profesí. Z pomocníka lékaře a jeho asistenta se sestra a jiní nelékařští pracovníci stávají samostatnými odborníky v oblasti uspokojování potřeb pacienta, klienta i v jiných oblastech s touto péčí souvisejících.

(21)

Registrace, respektive vydávání Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, je dobrovolný akt, záleží na osobním rozhodnutí každého zdravotnického pracovníka. Pokud zdravotnický pracovník nezískal osvědčení a registraci, vykonává příslušné zdravotnické povolání pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k výkonu činností bez odborného dohledu.

Dnem 22. dubna 2011 vstoupil v platnost a nabyl účinnosti zákon č. 105/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „malá novela“). Účelem aktuálních změn s dlouhodobější perspektivou mimo jiné prodloužit registrační období na 10 let.

### ***Prodloužení platnosti osvědčení***

Platnost osvědčení může být zdravotnickému pracovníkovi prodloužena na období dalších 10 let, pokud požádá o jeho prodloužení nejpozději 60 dnů před skončením platnosti již vydaného osvědčení a jsou-li splněny podmínky dle § 67 odst. 2 písm. b) zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a to:

- Odborná způsobilost – pouze v případě odlišností od skutečností již v Registru evidovaných – doklady o zvyšování či prohlubování kvalifikace;
- výkon zdravotnického povolání minimálně 1 rok v rozsahu minimálně poloviny stanovené týdenní pracovní doby nebo minimálně 2 roky v rozsahu minimálně pětiny týdenní pracovní doby z posledních 10 let;
- získání 40 kreditů z celoživotního vzdělávání z posledních 10 let; nebo
- doklad o složení zkoušky, kterou se ověřuje způsobilost k výkonu příslušného povolání.

Zdravotnický pracovník, který podal uvedenou žádost ve stanovené lhůtě, je do dne nabytí právní moci rozhodnutí o prodloužení osvědčení považován ze zákona za způsobilého k výkonu povolání bez odborného dohledu.

### ***Přechodná ustanovení „malé novely“***

Řízení o vydání nebo prodloužení platnosti osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, která nebyla pravomocně ukončena do dne nabytí účinnosti novely, tedy do 22. dubna 2011, se dokončí podle zákona č. 96/2004 Sb., ve znění účinném do dne nabytí účinnosti novely. V těchto případech bude sice v rozhodnutích uvedena doba platnosti osvědčení na období 6 let, ale doba platnosti osvědčení vydaných v řízeních podle předcházející věty se však prodlužuje „automaticky“ o 4 roky. U osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu platných ke dni 22. dubna 2011, se doba platnosti prodlužuje automaticky o 4 roky. Toto prodloužení platnosti osvědčení nastává ze zákona a registrovaný nelékařský zdravotnický pracovník si o „automatické“ prodloužení nemusí dodatečně žádat. (22)

### 1.2.5 Specializace

Jednou z možných forem celoživotního vzdělávání vedoucí k prohloubení kvalifikace zdravotnického pracovníka je specializační vzdělávání, které je legislativně ukotveno v zákoně č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních. Na základě úspěšného ukončení SV, tj. úspěšné složení atestační zkoušky před oborovou atestační komisí, získá zdravotnický pracovník specializovanou způsobilost k výkonu specializovaných činností příslušného zdravotnického povolání. Dokladem o specializované způsobilosti je diplom o specializaci v příslušném oboru. Obory SV a označení odborností zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí stanovuje nařízení vlády č. 31/2010 Sb.

Podmínkou pro zařazení do oboru SV je získání odborné způsobilosti k výkonu příslušného zdravotnického povolání dle zákona č. 96/2004 Sb. a podání žádosti o zařazení do SV.

Po zařazení do SV může pověřená organizace (NCO NZO, IPVZ) na základě žádosti účastníka SV započít část dříve absolvovaného studia nebo odbornou praxi, pokud odpovídá příslušnému vzdělávacímu programu. Žadatel však musí doložit shodu získaného vzdělání nebo odborné praxe s požadavky vzdělávacího programu SV. (23)

Vzdělávací programy specializačního vzdělávání radiologických asistentů v podobě dle Nařízení vlády č. 31/2010 Sb. jsou:

1. Zobrazovací technologie v radiodiagnostice.
2. Zobrazovací a ozařovací technologie v radioterapii.
3. Zobrazovací a ozařovací technologie v nukleární medicíně. (24)

### **1.3 Studium na ZSF JU**

Informace o studijním oboru Radiologický asistent jsou na webových stránkách ZSF rozděleny do tří částí. V první jsou uvedeny údaje o studijním oboru, druhá část poskytuje potřebné informace o přijímacím řízení a ve třetí části je seznam doporučené literatury k přijímacímu řízení.

#### ***Informace o oboru***

Bakalářské studium v oboru Radiologický asistent je tříleté a probíhá v prezenční i kombinované formě. Absolventi získají se souhlasem MZ ČR oprávnění vykonávat zdravotnické povolání. Cílem je příprava vysokoškolsky kvalifikovaných zdravotnických pracovníků oprávněných k provádění radiologických zobrazovacích a ozařovacích postupů a aplikaci ionizujícího záření při postupech používaných při lékařském ozáření.

Fakulta mimo jiné uvádí kompatibilitu studijního programu s obdobnými studijními programy na univerzitách EU, ověřenou v rámci spolupráce evropských universit v projektu Socrates/Erasmus. Ta by měla absolventům usnadnit volný pohyb a uplatnění na evropském trhu práce. Studenti mají možnost absolvovat odbornou tříměsíční stáž na pracovištích partnerských univerzit.

Zájemce o studium se na stránkách fakulty dočte, jaké znalosti a dovednosti získá absolvováním studia a jaké činnosti může posléze vykonávat na oddělení radiodiagnostickém, radioterapeutickém či na oddělení nukleární medicíny

Za důležité považují informace o kombinované formě studia. Student, který nemá způsobilost k výkonu zdravotnického povolání radiologický asistent bez odborného dohledu, musí během studia k získání odborné způsobilosti absolvovat praktickou výuku v rozsahu 1200 hodin. (25)

## ***Přijímací řízení***

Ke studiu oboru Radiologický asistent (prezenční i kombinované studium) mohou být přijati uchazeči, kteří úspěšně ukončili úplné střední všeobecné nebo úplné střední odborné vzdělání složením maturitní zkoušky a splnili podmínky přijímacího řízení. Uchazeči skládají přijímací zkoušky formou písemného testu z obecné biologie a biologie člověka v rozsahu učební látky gymnázia (40 otázek), ze všeobecné informovanosti včetně zdravotnické problematiky (30 otázek) a z fyziky v rozsahu učební látky gymnázia (30 otázek). Uchazeči mohou být přijati bez přijímacích zkoušek, pokud jejich celkový průměrný prospěch na střední škole ve všech předmětech byl lepší nebo roven 1,80 a současně průměrný prospěch ve fyzice byl lepší nebo roven 2,0. Přijato může být 30 uchazečů do prezenční a 30 uchazečů do kombinované formy studia.

Na stránkách je uvedeno datum přijímacího řízení, kontakt na studijní referentky a uchazeč je informován, že studium bude zahájeno pouze tehdy, zapíše-li se, resp. nastoupí-li ke studiu minimálně 15 přijatých uchazečů. V opačném případě nemusí být studijní obor otevřen a přijatým uchazečům fakulta nabídne studium v obdobném studijním oboru. Pokud uchazeč o studium více zapátrá, nalezne ukázky testů. Přihlášku nelze podat elektronicky. (26)

## **1.4 Studium na ostatních VŠ**

### **1.4.1 Ostravská univerzita Ostrava**

Obor Radiologický asistent lze na Ostravské univerzitě studovat na lékařské fakultě. Na webu fakulty nalezneme informace o oboru, uplatnění a profilu absolventa a o přijímacím řízení.

### ***Informace o oboru***

Příprava studentů oboru Radiologický asistent je v souladu se vzděláváním ve státech EU. Studium je koncipováno jako tříletý bakalářský program v prezenční

formě s možností pokračovat v magisterském studiu na jiných fakultách zdravotnického, případně pedagogického zaměření. Studium je určeno na doplnění vysokoškolského vzdělání pro radiologické asistenty, kteří ukončili studium oboru na středních zdravotnických nebo vyšších odborných školách.

Stejně jako na ZSF je uchazeč informován o získaných znalostech a dovednostech a o uplatnění v oboru radiodiagnostiky, radioterapie a nukleární medicíny. Dle sdělení fakulty umí absolvent tohoto studijního oboru v rámci svých odborných znalostí, dovedností a způsobilostí jednat alespoň v jednom cizím jazyce. (27)

### ***Přijímací řízení***

Požadavky k přijetí ke studiu obsahují poněkud zastaralou informaci o tom, že v akademickém roce 2011/2012 nebude otevřen 1. ročník prezenčního studia.

Pro přijetí do kombinované formy studia musí uchazeč absolvovat přijímací řízení v podobě písemného testu v rozsahu středoškolského učiva z biologie a fyziky. Každý test se skládá z 30 otázek a za každou správnou odpověď je možné získat 1 bod. Pořadí uchazečů u přijímacího řízení bude stanoveno součtem získaných bodů z dílčích hodnocení obou testů. Stránka obsahuje interaktivní odkaz obsahující podrobnější informace k testu (okruhy, literatura). (28)

Na stejném místě webových stránek nalezneme také odkaz na elektronickou přihlášku a výsledky přijímacího řízení, kde uchazeč zjistí, zda byl přijat. Další odkaz Organizace přijímacího řízení neobsahuje žádné informace.

## **1.4.2 Univerzita Palackého Olomouc**

Na Univerzitě Palackého v Olomouci je obor Radiologický asistent začleněn pod fakultu zdravotnických věd. Informace o oboru jsou uváděny odlišně pro prezenční a kombinovanou formu studia. Hned na první stránce se uchazeč dozví údaje o předpokládaném počtu přijatých studentů (20 pro kombinovanou a 25 pro prezenční

formu) a také o poměru počtu uchazečů k počtu přijatých v předchozím akademickém roce. Pokud se podíváme blíže na jednotlivé formy, obsahují shodné informace o oboru, profilu a uplatnění absolventa a o požadavcích přijímací zkoušky, vč. doporučené literatury. V úvodní tabulce se dozvíme, že obor se studuje 3 roky a opět jsou zde údaje o počtech uchazečů.

### ***Informace o oboru***

Cílem studijního oboru je realizace profesní přípravy radiologických asistentů, kteří jsou odbornými zdravotnickými pracovníky při užívání radiologické zobrazovací a ozařovací technologie pro celou řadu technik diagnostického i nediagnostického zobrazování a léčebné aplikaci ionizujícího záření. V blokové výuce je kladen důraz na samostatnou práci a práci s cizí odbornou literaturou.

V profilu studenta jsou u kombinované formy studia omylem uvedeny opět informace o oboru. Uplatnění absolventa je popsáno velmi stručně, nejsou zde vyjmenovány oddělení, na kterých může absolvent pracovat. Nechybí však informace o možnosti budoucí registrace nebo získání zákonem předepsané licence k výkonu povolání ve státech EU.

### ***Přijímací řízení***

Opět se jedná o přijímací řízení formou písemného testu, který se skládá ze dvou částí: biologie člověka (somatologie) a výběr ze společenských a přírodních věd včetně prověření obecných studijních předpokladů. Každá část obsahuje 50 otázek. Za každou správnou odpověď obdrží uchazeč 1 bod. Pro splnění požadavků přijímací zkoušky je třeba získat v každé části testu alespoň 20 bodů pro prezenční formu, pro kombinovanou formu je to 20 bodů v první části a 15 bodů v části druhé. Uchazečům o prezenční formu studia s celkovým studijním průměrem ze SŠ do 1,9 (včetně) je přičtena bonifikace (max. 10 bodů). Celkový počet dosažených bodů určuje pořadí uchazečů splňujících požadavky přijímací zkoušky. Časový limit pro vypracování testu je 100 minut.

Podmínkou přijetí ke studiu v kombinované formě studia je úspěšně ukončené středoškolské studium na SZŠ či VOŠ (obory Radiologický laborant, Diplomovaný radiologický asistent) nebo úspěšně ukončené středoškolské vzdělání v oboru Všeobecná sestra, Zdravotnický asistent, Zdravotní laborant či Zubní laborant a alespoň dvouletá praxe v oboru (praxe v oboru radiologických metod vítána). (29)

Na stránkách fakulty nalezneme další informace týkající se přijímacího řízení, odkaz na elektronickou přihlášku, termín podání přihlášky a termíny přijímacích zkoušek.

### **1.4.3 Masarykova univerzita Brno**

Studium oboru Radiologický asistent na Masarykově univerzitě v Brně se uskutečňuje na lékařské fakultě, studovat je možné pouze prezenčně. Na webových stránkách nalezneme oddíly: základní informace o oboru, uplatnění absolventů, kombinace oborů (studium je jednooborové a nelze ho kombinovat), seznam studentů, seznam předmětů.

#### ***Informace o oboru***

Rozsah informací o oboru a uplatnění absolventa mi připadá velmi stručný a obecný. Cílem výuky na této fakultě je profesní příprava radiologických asistentů, kteří jsou odbornými zdravotnickými pracovníky při užívání radiologické zobrazovací a ozařovací technologie pro celou řadu technik diagnostického i nediagnostického zobrazování a léčebné aplikaci ionizujícího záření. Uchazeč je poučen, že obor je akreditován.

Absolvent prý musí pracovat jako samostatný odborný pracovník všude tam, kde se využívá či měří ionizující záření, nukleární magnetická rezonance či ultrazvuk jak v rámci diagnostického zobrazování, tak léčebně. Vyjma uplatnění na odděleních rentgenů, radioterapie a nukleární medicíny, se uvádí možnost pracovat ve veterinárních



zařízeních, ve výzkumných laboratořích a u řady soukromých firem stejně jako v praktické výuce. Absolventi tohoto oboru najdou uplatnění i v zahraničí. (30)

#### *Přijímací řízení*

Údaje o přijímacím řízení se zobrazují až po otevření odkazu „chci podat e-přihlášku“. Zkoušky se konají formou písemných testů. Jsou testovány znalosti z biologie a fyziky. Oba testy se skládají ze 40 otázek, každá správná odpověď je ohodnocena jedním bodem. Délka trvání testu z fyziky je 70 minut, test z biologie 60 minut. Rozsah požadovaných znalostí odpovídá učebním osnovám na středních školách. Na základě bodového ohodnocení výsledku písemných přijímacích testů jsou uchazeči zařazeni do pořadníku.

V sekci o přijímacím řízení nalezneme také doporučenou literaturu a údaje o počtu přihlášených a přijatých uchazečů v loňském roce a o předpokládaném počtu přijatých uchazečů v tomto řízení. Přihlášku lze podat elektronicky. (31)

#### **1.4.4 ČVUT Kladno**

Pokud na webových stránkách fakulty biomedicínského inženýrství otevřeme možnost informace pro uchazeče, zobrazí se nám přehledná tabulka o přijímacím řízení jednotlivých oborů. U oboru Radiologický asistent je, stejně jako u ostatních jsou pak interaktivní jednotlivé odkazy na popis oboru, podmínky přijímacího řízení, elektronickou přihlášku, handicap (ten odkazuje na stránky CIPS – centrum informačních a poradenských služeb ČVUT), okruhy + testy (vzorové) + literatura a starší testy. Obor lze studovat pouze prezenčně. (32)

#### ***Informace o oboru***

Hned v úvodu jsou uvedeny odkazy na studijní plán, informace o předmětech a význam zkratk, nechybí ani termín podání přihlášek. Cílem studijního oboru je

příprava vysokoškolsky kvalifikovaných zdravotnických pracovníků oprávněných k provádění radiologických zobrazovacích a ozařovacích postupů a aplikaci ionizujícího záření při postupech používaných při lékařském ozáření. Další cíle studijního oboru jsou podrobně rozepsány. Následuje profil absolventa. Zde je chybně uvedeno, že radiologický asistent vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 vyhl. č. 424/2004 Sb., přičemž tato byla zrušena novou vyhláškou č. 55/2011 Sb. Tyto činnosti jsou zde vyjmenovány. Dále následuje vymezení znalostí a dovedností a možnosti navazujícího magisterského studia. Uvádí se také uplatnění absolventa a skutečnost, že absolvent bude připraven pro praktickou činnost především v rámci zdravotnických zařízení a to kdekoli v české republice, resp. i v Evropě. Následují informace o organizaci a struktuře studia a stručný popis „Proč si zvolit studijní obor Radiologický asistent“. (33)

### ***Přijímací řízení***

Podmínkou přijetí ke studiu je dosažení úplného středního nebo úplného středního odborného vzdělání. Každý uchazeč se musí dostavit k přijímacímu řízení. Uvedeny jsou informace pro uchazeče, kteří studovali v zahraničí. V případě menšího zájmu než 20 uchazečů, tj. méně než 20 došlých přihlášek v termínu nebude studium otevřeno. Kapacita oboru je 40 uchazečů. Přijímací řízení se koná formou písemného testu. Tematickými okruhy pro přijímací zkoušky jsou biologie (20 otázek) a fyzika (20 otázek). Za každou správnou odpověď získá uchazeč 1 bod. Na vypracování je vyhrazeno 60 minut na každý test samostatně a uchazeči smí používat pouze dovolené pomůcky. Přijímací zkoušky úspěšně složí ti uchazeči, kteří dosáhnou celkového součtu bodů min. 15 za oba testy dohromady. Uveden je také odkaz na podrobnosti o přijímacím řízení. Uchazečům mohou být prominuty přijímací zkoušky, pokud průměr průměrů výročních vysvědčení za celé středoškolské studium je nejvýše 1,50. Ostatní uchazeči budou přijímáni v pořadí podle nejvyššího počtu získaných bodů až do naplnění kapacity. Nechybí detailní informace k podání přihlášky. (34)

### **1.4.5 Západočeská univerzita v Plzni**

Na fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni lze studovat obor Radiologický asistent prezenční formou se standardní dobou studia 3 roky.

#### ***Informace o oboru***

Profil absolventa vychází se standardů profesního vzdělávání, které vydává ISRT (International Society of Radiographers and Radiological Medical Technologists). Studium je určeno pro absolventy/ky středních škol s maturitou. Uvedeny jsou velmi stručné informace o získaných znalostech a uplatnění v praxi. Absolvent získá odbornou způsobilost k výkonu zdravotnického povolání Radiologický asistent. Současně je uchazeč informován o státní závěrečné zkoušce, která se skládá vyjma obhajoby bakalářské práce a teoretické zkoušky také ze zkoušky praktické! Uvedena jsou klinická pracoviště, na kterých studenti vykonávají odbornou praxi.

#### ***Přijímací řízení***

Informace o přijímacím řízení musí uchazeč stáhnout jako samostatný dokument. V něm jsou uvedeny důležité údaje, zejména co se termínů a poplatku za přihlášku týká. Uchazeči je zde sdělena internetová adresa, na které může podat elektronickou přihlášku. Bohužel na webových stránkách nenacházím žádné bližší informace týkající se samotného přijímacího řízení, jako jsou podmínky k přijetí, forma přijímací zkoušky, předměty, z kterých bude zkouška apod. Po podrobnějším pátrání lze nalézt pouze vzorové testy z předchozích let, které jsou velmi obecné a nejsou odlišeny pro jednotlivé obory.

Na stránkách může uchazeč navštívit prezentaci oboru. Vedle základních, opět velmi stručných informací o oboru a státní závěrečné zkoušce je prezentace naplněna velkým množstvím poutavých obrázků. Bohužel také neposkytuje uchazeči informace o přijímacím řízení, které jsou jistě jedny z nejdůležitějších. (35, 36)

### **1.4.6 Univerzita Pardubice**

Informace o studijním oboru Radiologický asistent na webových stránkách pardubické univerzity jsou velmi stručné.

#### ***Informace o oboru:***

Jedná se o tříletý obor, který lze studovat pouze v prezenční formě. Cílem je získání profesní kvalifikace radiologický asistent k provádění radiologických zobrazovacích a ozařovacích postupů a aplikaci ionizujícího záření při postupech používaných v průběhu lékařského ozáření. Uchazeč je stručně seznámen s uplatněním v praxi. Úspěšné ukončení studia dává absolventům systémový základ v oboru Radiologický asistent s možností získání další specializace v rámci celoživotního vzdělávání. Odkazem se může uchazeč dostat do studijní agendy a prohlédnout si předměty jednotlivých semestrů. (37)

#### ***Přijímací řízení***

K přijímacímu řízení se může student přihlásit pomocí elektronické přihlášky. Z přehledných odkazů se uchazeč dozví termíny podání přihlášek a přijímacího řízení, výsledky přijímacího řízení aj.

Přijímací řízení se koná formou písemného testu z biologie a fyziky, pro zájemce je k dispozici ukázka testů a seznam doporučené literatury. Podrobnější informace nejsou dostupné. (38)

### **1.4.7 Vysoká škola zdravotnická Praha**

#### ***Informace o oboru***

Uchazeč se úvodem dozvídá o teoretických a praktických znalostech, které si osvojí během studia. Je také seznámen s možností uplatnění v praxi. V rámci studia absolvují studenti studijní praxi ve zdravotnických zařízeních. Studijní praxe je rozvržena do tří studijních ročníků. Ve druhém ročníku je formulováno téma bakalářské práce a v rámci odborné praxe mají studenti možnost získat dostatek podkladů pro její vypracování. Absolvování studijního programu umožní budoucí registraci nebo získání zákonem předepsané licence k výkonu povolání ve státech EU.

Pro obor Radiologický asistent je výše školného od akademického roku 2013/2014 stanovena na 56.000,- Kč za celý akademický rok. (39)

#### ***Přijímací řízení***

Studenti mají možnost ověřit si vstupní znalosti v testu nanečisto, který se zaměřením, náročností, strukturou i způsobem řešení podobá testu u přijímacích zkoušek. Úspěšnost v testu slouží pouze pro uchazeče. Test je možno zkoušet vícekrát, při každém spuštění se generuje nový test. Cena přístupu k testům je 200 Kč.

Přihlášku na test vyplní uchazeč na webových stránkách a odešle na uvedenou emailovou adresu. Po přihlášení obdrží údaje k platbě a po zaslání dokladu o zaplacení dostane uchazeč odkaz na přijímací zkoušky nanečisto, přihlašovací jméno a heslo.

Uchazeč absolvuje přijímací řízení formou písemného testu zaměřeného na znalosti z biologie člověka a fyziky na středoškolské úrovni. Na webových stránkách jsou k dispozici termíny podání přihlášek a přijímacího řízení, odkaz na výsledky přijímacího řízení a stručná ukázka testu. (40)

## 1.5 Marketingová propagace

### 1.5.1 Reklama

Pojem reklama je ukotven v zákoně č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy. Reklamou se dle tohoto zákona rozumí oznámení, předvedení či jiná prezentace šířené zejména komunikačními médii, mající za cíl podporu podnikatelské činnosti, zejména podporu spotřeby nebo prodeje zboží, výstavby, pronájmu nebo prodeje nemovitostí, prodeje nebo využití práv nebo závazků, podporu poskytování služeb, propagaci ochranné známky. Reklamu lze vysledovat již od počátků psané historie. Svědčí o tom archeologické nálezy cedulí s nápisy, oznamujícími různé nabídky či akce. Moderní reklama je od takových prvotních pokusů naprosto odlišná. Současnou reklamu je možné definovat jako jakoukoli placenou formu neosobní prezentace a propagace myšlenek, zboží nebo služeb identifikovaného sponzora prostřednictvím hromadných médií. Průměrného člověka osloví denně více než 600 reklamních sdělení. Jádrem reklamních programů jsou již dlouhou dobu televize a rozhlas. Ty soutěží s novinami a časopisy, billboardy, poštovní reklamou a dalšími tradičními kanály. Počet způsobů jak oslovit zákazníky stále roste. Mezi nové způsoby patří mimo jiné také reklamy na internetu. Aby byla reklama efektivní, musí si jí potenciální zákazníci všimnout a zapamatovat. Reklama by posléze měla vyvolat odezvu, např. rozhodnutí o nákupu. (41, 42, 43)

### 1.5.2 Formy reklamy

Formy reklamy jsou odvozeny od životního cyklu produktu a jsou rozděleny do čtyř vývojových etap.

**Informativní reklama** poskytuje informace o produktu uváděném na trh a využívá se v počáteční fázi životního cyklu.

**Přesvědčovací reklama** se uplatňuje ve fázi růstu, kdy výrobek už získal na trhu určitou pozici. Cílem je upevnit postavení produktu na trhu, zejména v konkurenčním prostředí.

**Připomínací reklama** je charakteristická pro třetí fázi zralosti výrobku. Zavedený a známý výrobek je připomínán a udržován v povědomí spotřebitele.

**Srovnávací reklama** je založena na porovnání výrobku firmy s výrobkem firmy konkurenční. V české republice je tato forma reklamy povolena od roku 2000 novelou obchodního zákoníku. (44)

Podle kritéria objektu lze ještě formy reklamy rozdělit na **výrobovou reklamu** (klasická forma reklamy na výrobek, službu), **institucionální reklamu** (podporuje koncepci a dobrou pověst společnosti, firmy, osoby), **firemní reklamu** (nevýrobová reklama firem) a na **reklamu sociální** (reklama pomáhá řešit konkrétní společenské problémy). (44)

### 1.5.3 Reklamní média

Jedním z důležitých rozhodnutí reklamní strategie je výběr vhodného reklamního média.

**Masová média** lze rozdělit na **vysílací** neboli transmisivní (rozhlas a televize) a **tisková** (noviny, časopisy, venkovní tištěná média)

**Specifická média** (venkovní reklama, reklamní předměty, výkladní skříně aj.)

Dále se mohou rozdělit podle kritéria působení na emoce člověka na:

**horká média** – intenzivně působí na emoce. Přijetí je závislé na expozici, spolupůsobí obraz, zvuk či hudba

**chladná média** – zpravidla uchovatelná, rytmus přijetí informace si volí člověk sám, omezeně působí na emoce

**elektronická média** – televize, rozhlas, internet, SMS aj.

**klasická média** – časopisy, noviny aj. (44)

#### 1.5.4 Reklamní prostředky

**Televize** – televizní reklama může být vysílána v rámci mezinárodní sítě, národní či lokální či kabelové TV. Rozhodujícími momenty, podle kterých se rozhoduje kdy, zda a v jakém rozsahu použít TV jako reklamní médium je typ vysílací struktury, charakter jednotlivých stanic a jejich diváků, ale také vysílací časy a náklady na minutu vysílacího času. TV umožňuje předvést produkt, jeho funkční benefity, vyprávět příběh, budovat image značky či přímo prodávat, a to vše velmi přesvědčivým způsobem. Nevýhodou je, že televize je pasivně sledované médium, umožňuje další souběžné aktivity diváků, ale také fakt, že divák v čase reklamy často přepíná na jiné programy.

**Rozhlas** – vysílací systém je podobný televiznímu. Existují národní stanice, lokální, kabelový a internetový rozhlas. Rozhlas je jako doplňkové médium zaznamenáván pouze sluchem a často je posluchači vnímán jako kulisa. Avšak díky nižším cenám ve srovnání s jinými médii je možno v rozhlase dosáhnout vyšších frekvencí kontaktů cílové skupiny.

**Noviny** – mají opět národní, regionální či přímo lokální charakter. Jako statické a vizuální médium umožňují předat čtenářům obsáhlé a podrobné sdělení. Výhodou novinových inzerátů je rychlost, jakou lze sdělení předat čtenářům. I když je možné inzerát vložit k tematicky vhodným sekcím, dochází k určitému přesahu čtenářů. Proto se deníky hodí spíše pro oslovení širokých cílových skupin.

**Časopisy** – můžeme je rozdělit dle frekvence vydávání na týdeníky, čtrnáctideníky, měsíčníky a časopisy vydávané čtvrtletně. Také je můžeme rozčlenit do kategorie spotřebitelské, zábavné a odborné. Výhodou je tedy schopnost zasáhnout přesně zvolenou cílovou skupinu potenciálních zákazníků. Z hlediska působivosti komunikace nabízí časopisy více formátů a možností jak zvýšit efektivitu inzerce. Velmi oblíbené jsou např. miniaturní vzorky, nabízející možnost vyzkoušet nový výrobek zdarma.

**Venkovní reklama** – reklamní tabule, billboardy, megaboardy, plakáty, vývěsní štíty, reklama na dopravních prostředcích a mnoho dalších. Tento způsob slouží k pohotovému předání jednotlivých myšlenek, k opakování a připomínání. Menší



formáty jsou použitelné v lokálním významu. Předností je dlouhodobé a pravidelné, opakované působení na spotřebitele. Na rozdíl od TV, rozhlasu či internetu nelze vypnout, ztlumit či přeskočit.

**Indoor média** – jsou nosiče reklamy využívané v obchodních centrech, stravovacích zařízeních, školách aj. Využívají jak tradiční prostředky (reklamní rámečky, mincovníky, samolepky), tak i moderní technologie (např. LCD displeje). Výhodou je možnost zviditelnit značku v místě prodeje či zábavy.

**Ambientní média** – představují netradiční způsoby, jak se dostat do centra pozornosti spotřebitelů (např. virtuální pohlednice, pohyblivé schody v metru, laserová projekce loga aj.) (45)

## 1.6 Marketing v internetovém věku

Se vznikem sítě World Wide Web a internetových prohlížečů se internet změnil z pouhého komunikačního nástroje ve skutečně revoluční technologii. Popularita vzrostla ještě více s možností přístupu k internetu prostřednictvím mobilních telefonů. Nárůst využívání internetu je srdcem takzvané Nové ekonomiky. Internet umožňuje zákazníkům i firmám přístup k obrovskému množství informací, k jejichž sdílení stačí pár kliknutí myši. Spotřebitelé, podle studií před důležitým rozhodnutím vyhledávají informace na internetu. Dokonce jeden ze tří spotřebitelů spoléhá na informace z internetu při výběru školy, hledání pracovního místa, nákupu auta apod. Proto musí firmy v zájmu konkurenceschopnosti přejít na internetovou technologii, nebo riskovat, že zůstanou pozadu. (42)

**Internet** je nejmladším, ale rychle rostoucím reklamním médiem. Existují dokonce jisté náznaky toho, že televizní diváci přecházejí k Internetu. Lidé se často vzdají svého času věnovanému jídlu a odpočinku, aby ho mohli strávit na síti. Atraktivita internetu jako efektivního reklamního média je dána nejen množstvím uživatelů představujících velmi zajímavé cílové skupiny, ale také rozvojem služeb a nástrojů internetového trhu.

Od ostatních médií se internetová reklama liší tím, že umožňuje efektivní zacílení, flexibilitu, přesné vyhodnocení reklamní kampaně a tím, že nabízí interaktivnost. Nejnovějším trendem v oblasti internetové reklamy je tzv. behavioral targeting. Jedná se o metodu, která využívá pozorování chování uživatelů (počet návratů, kliků na relevantní odkazy apod.). Vytvoří se tak profil uživatele a následně je na něho cílena relevantní reklama. (43, 45)

## **2 Praktická část**

### **2.1 Cíl práce**

Ve své bakalářské práci jsem si stanovil tyto cíle:

- 1) Analýza počtu vysokých škol nabízejících studium oboru radiologický asistent.**
- 2) Propagace oboru radiologický asistent pro širokou veřejnost a absolventy středních škol.**

### **2.2 Výzkumná otázka**

Výzkumná otázka této práce je stanovena následovně:

Je propagace oboru radiologický asistent dostatečná?

## **3 Metodika**

### **3.1 Metodika práce**

Pro zpracování bakalářské práce bylo nutné nejprve provést sběr dat a informací z odborné literatury, webových stránek vysokých škol nabízejících studium oboru radiologický asistent a v neposlední řadě učinit analýzu platných právních norem.

K provedení vlastního kvalitativního výzkumu bylo nezbytné získat především potřebná data. Sběr těchto dat proběhl formou dotazníkového šetření.

### **3.2 Dotazník**

Dotazník byl rozdělen na dvě části. První část byla navržena tak, aby poskytla informace spíše obecnějšího charakteru. Druhá část dotazníku již byla určena pouze těm studentům, kteří uvažují o dalším studiu na VŠ. Tato část byla sestavena tak, aby umožnila získat přehled o informovanosti studentů o ZSF JU a zejména pak o studijním oboru radiologický asistent. Celkem byl dotazník složen ze 13 otázek. 12 otázek bylo uzavřených, 1 otázka byla otevřená. K získání relevantních údajů bylo použito 8 otázek uzavřených, ve kterých vybírali respondenti z několika variant odpovědí, 2 otázky otevřené, v nichž byl ponechán prostor pro vlastní názor a 3 otázky polouzavřené.

### Vlastní znění dotazníku:

*Dobrý den,*

*jmenuji se Jan Sláma a jsem studentem 3. ročníku oboru Radiologický asistent, Dotazník, který jste právě obdržel/a je určen studentům středních škol – maturitním ročníkům.*

*Prosím Vás o vyplnění tohoto dotazníku, který je anonymní a bude použit výhradně ke statistickému zpracování v rámci mé bakalářské práce na téma „Propagace oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích“ na katedře radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva ZSF JU.*

***Děkuji Vám.***

### DOTAZNÍK

1) **Jste:**

- a) muž
- b) žena

2) **Kolik je Vám let?**

- a) 17
- b) 18
- c) 19
- d) 20

3) **Uvažujete o dalším vzdělávání?**

- a) ne
- b) ano
  - 1. VŠ I.) prezenční forma (denní studium)
  - II.) kombinovaná forma (dálkové studium)
  - 2. VOŠ
  - 3. Jiné (uveďte) .....

4) **Jaké finanční náklady jste ochotna/ochoten vynaložit na studium? Mimo školné.**

- a) do 50 tisíc/rok
- b) 50 – 200 tisíc/rok
- c) více než 200 tisíc/rok

5) **Jaká je Vaše představa finančního ohodnocení po ukončení studia bakalářského studia v oboru zdravotnictví?**

.....

*Pokud uvažujete o studiu na VŠ, prosím pokračujte ve vyplňování dotazníku. V jiném případě Vám děkuji za účast na průzkumu.*

- 6) **Kde získáváte informace o vysokých školách? (zvolit můžete i několik možností)**
- a) internet
  - b) informační letáky jednotlivých škol
  - c) dny otevřených dveří
  - d) vlastní prezentace jednotlivých škol zde na Vaší škole
  - e) veletrhy
  - f) média (rozhlas, TV)
  - g) noviny, časopisy
  - h) jiné (uveďte).....
- 7) **Znáte Zdravotně sociální fakultu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích?**
- a) ano
  - b) znám pouze Jihočeskou univerzitu
  - c) ne
- 8) **Uvažujete o studiu na ZSF JU?**
- a) ano
  - b) uvažuji o jiné fakultě JCU
  - c) ne
- 9) **Víte o existenci studijního programu Specializace ve zdravotnictví – obor radiologický asistent?**
- a) ano
  - b) ne
- 10) **Co tento obor znamená? Kde by mohl absolvent pracovat?**
- .....
- .....
- 11) **Myslíte si, že po ukončení studia tohoto oboru má absolvent dobrou šanci na uplatnění?**
- a) ano
  - b) ne
- 12) **Uvažujete o studiu tohoto oboru?**
- a) ano
  - b) ne

- 13) **Co je pro Vás při výběru VŠ důležité? (zvolit můžete i několik možností)**
- a) budoucí uplatnění
  - b) vzdálenost VŠ od místa bydliště (popř. uveďte, jakou vzdálenost v km jste ochotna/ochoten akceptovat.....)
  - c) možnost ubytování
  - d) možnost zahraničních stáží během studia
  - e) možnost volby kombinovaného (dálkového) studia, ev. individuálního plánu

### **3.3 Charakteristika výzkumného souboru**

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na studenty absolventských ročníků vybraných škol. Konkrétně se zúčastnili studenti absolventských ročníků Gymnázia Pelhřimov (jedna třída osmiletého cyklu a dvě třídy čtyřletého cyklu) a studenti absolventských ročníků Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Jihlava (jedna třída oboru Zdravotnický asistent a jedna třída oboru Zdravotnické lyceum). Dotazníkové šetření probíhalo v prosinci roku 2014 a celkem se na něm podílelo 94 studentů. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné a anonymní. Výsledky šetření poskytují zejména přehled o povědomí studentů středních škol o studijním programu Specializace ve zdravotnictví – obor radiologický asistent.

Po zjištění potřebných dat o informovanosti a povědomí studentů SŠ o oboru radiologický asistent byl vytvořen návrh textu propagačního materiálu.

## 4 Výsledky

### 4.1 Výsledky dotazníkového šetření

Kapitola výsledky obsahuje graficky a tabulkově zpracovaná data, která byla získána z odevzdaných, řádně vyplněných dotazníků.

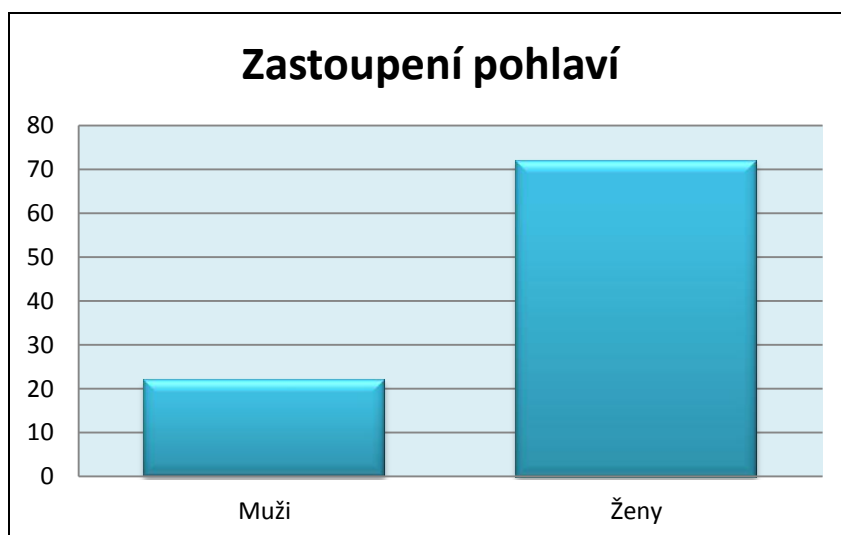
#### *Otázka č. 1:*

Jste:

a) muž

b) žena

*Graf 1: znázornění zastoupení pohlaví.*



*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 94 respondentů (100 %) se dotazníkového šetření zúčastnilo 22 mužů (23,6 %) a 72 žen (77,6 %).



**Otázka č. 2:**

Kolik je Vám let?

- a) 17
- b) 18

- c) 19
- d) 20

**Tabulka 1: zastoupení věkových kategorií v dotazníkovém šetření.**

<b>Zastoupení věku</b>	<b>Počet studentů</b>	<b>V %</b>
<b>17 let</b>	0	0,0 %
<b>18 let</b>	59	62,8 %
<b>19 let</b>	31	33,0 %
<b>20 let</b>	4	4,3 %
<b>Celkem</b>	94	100,0 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 94 respondentů (100 %) se dotazníkového šetření zúčastnilo 59 studentů ve věku 18 let (62,8 %), 31 studentů ve věku 19 let (33 %) a 4 studenti ve věku 20 let (4,3 %). Studenti ve věku 17 let nebyli v tomto dotazníkovém šetření zastoupeni.

**Otázka č. 3:**

Uvažujete o dalším vzdělávání?

- a) ne
- b) ano

1. VŠ            I.) prezenční forma (denní studium)  
                        II.) kombinovaná forma (dálkové studium)
2. VOŠ
3. Jiné (uveďte) .....

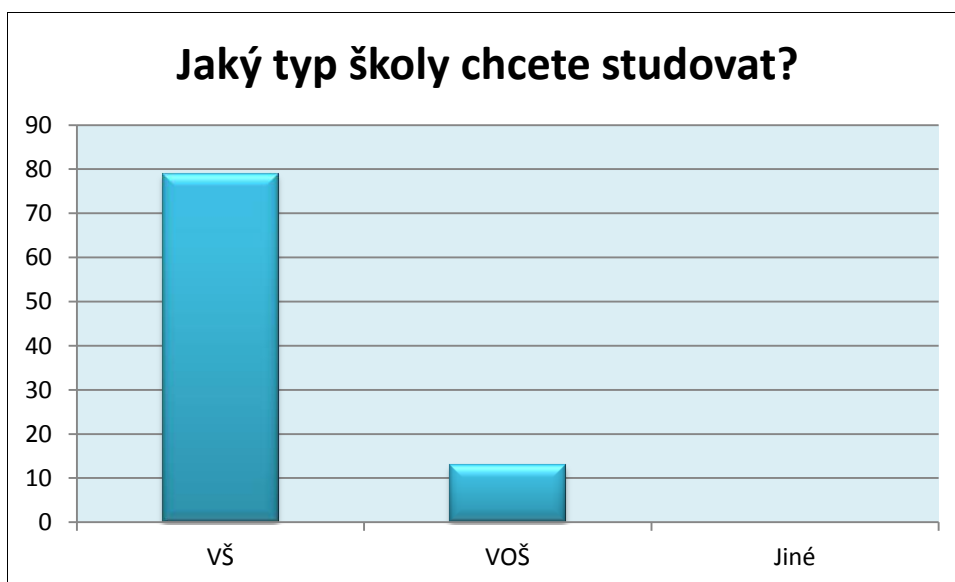
**Graf 2: znázornění počtu studentů, kteří chtějí dále studovat.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 94 respondentů (100 %) chce 92 studentů (97,9 %) pokračovat ve studiu, pouze 2 studenti (2,1 %) o této možnosti neuvažují.

**Graf 3: znázornění typu školy, který chtějí studenti studovat.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 92 studentů, kteří chtějí dále studovat, uvažuje 79 studentů (85,9 %) o VŠ a 13 studentů (14,1 %) o VOŠ. O jiné variantě studenti neuvažují.

**Tabulka 2: jakou formu studia si plánují zvolit studenti, kteří chtějí pokračovat ve studiu na VŠ.**

<b>Forma studia</b>	<b>Počet studentů</b>	<b>V %</b>
<b>Prezenční forma</b>	65	82,2 %
<b>Kombinovaná forma</b>	4	5,1 %
<b>Neuvedeno</b>	10	12,7 %
<b>Celkem</b>	79	100,0 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 79 studentů (100 %), kteří chtějí pokračovat ve studiu na VŠ si 65 studentů (82,3 %) plánuje zvolit prezenční formu studia, 4 studenti (5,1 %) uvažují o formě kombinované. 10 studentů (12,7 %) se k této odpovědi nevyjádřilo.

**Otázka č. 4:**

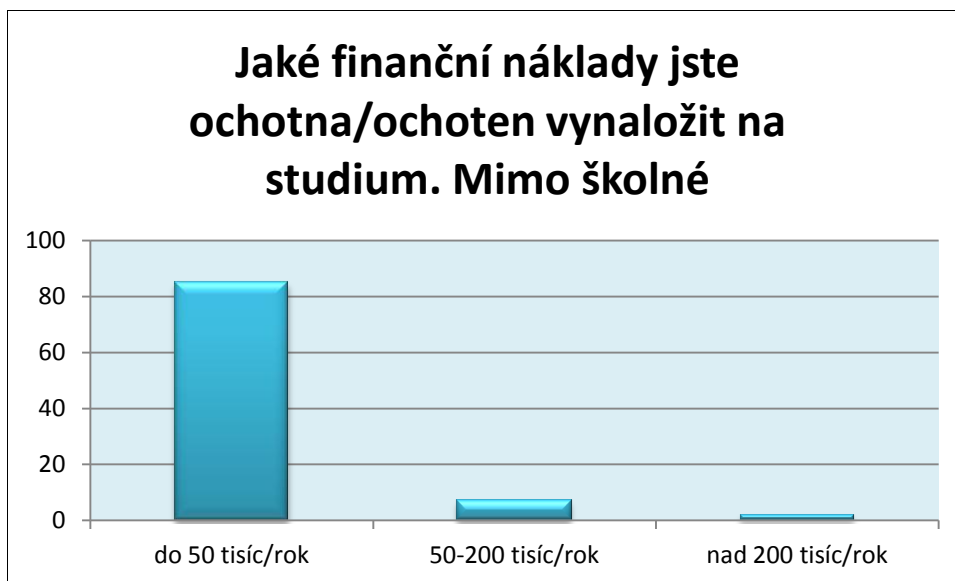
Jaké finanční náklady jste ochotna/ochoten vynaložit na studium? Mimo školné.

a) do 50 tisíc/rok

b) 50 – 200 tisíc/rok

c) více než 200 tisíc/rok

**Graf 4: znázornění finančních nákladů, které jsou studenti ochotni vynaložit za studium. Mimo školného.**



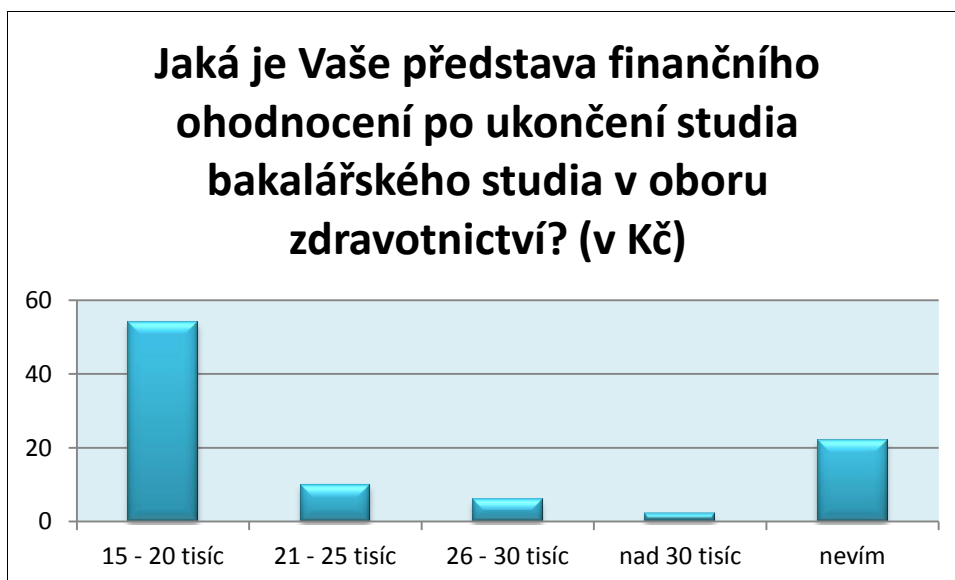
*Zdroj: vlastní výzkum*

Z celkového počtu 94 respondentů (100 %) je 85 studentů (90,4 %) ochotno vynaložit na studium částku do 50 tisíc/rok, 7 studentů (7,4 %) uvažuje o částce 50 – 200 tisíc/rok a pouze 2 studenti (2,1 %) jsou ochotni vynaložit částku vyšší než 200 tisíc/rok.

**Otázka č. 5:**

Jaká je Vaše představa finančního ohodnocení po ukončení studia bakalářského studia v oboru zdravotnictví?

**Graf 5: znázornění představy studentů o finančním ohodnocení v oboru zdravotnictví po ukončení studia.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

V páté otázce mělo 94 respondentů (100 %) uvést svou představu o finančním ohodnocení po ukončení studia v oboru zdravotnictví. 22 studentů (23,4 %) nevedlo žádnou částku. 54 studentů (57,4 %) uvedlo částku 15 000 – 20 000,- Kč, a 10 studentů (10,6 %) uvedlo částku 21 000 - 25 000,- Kč. 6 studentů (6,4 %) uvedlo částky mezi 26 000 – 30 000,- Kč a 2 studenti (2,1 %) uvedlo částku nad 30 000,- Kč.

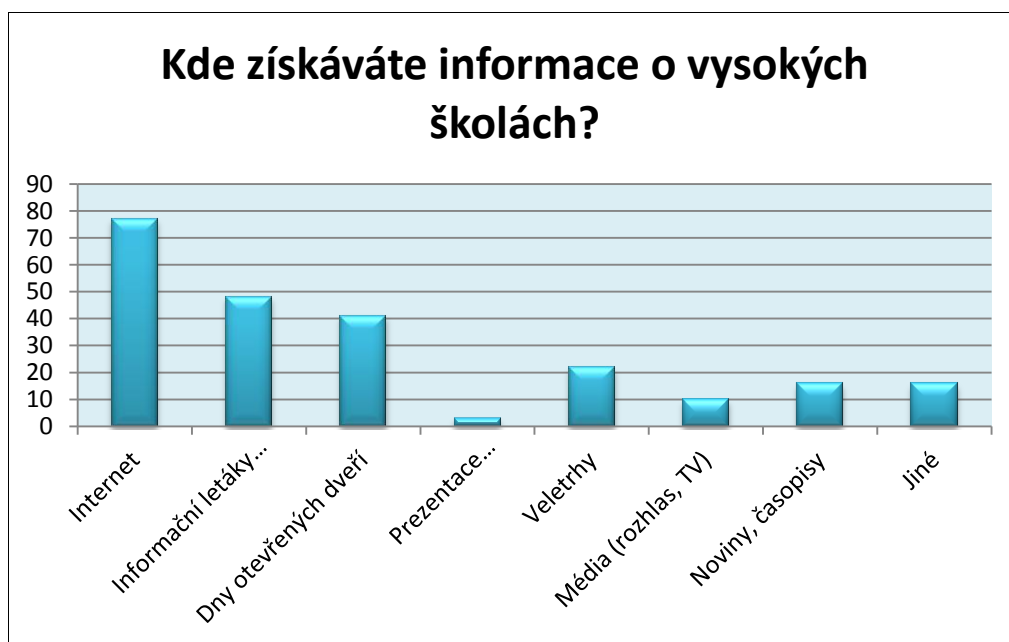
Další část dotazníku byla určena pouze těm respondentům, kteří uvažují o dalším studiu na VŠ. Této části se zúčastnilo 79 studentů.

**Otázka č. 6:**

Kde získáváte informace o vysokých školách? (zvolit mohli studenti i několik možností)

- a) internet
- b) informační letáky jednotlivých škol
- c) dny otevřených dveří
- d) vlastní prezentace jednotlivých škol zde na Vaší škole
- e) veletrhy
- f) média (rozhlas, TV)
- g) noviny, časopisy
- h) jiné (uveďte).....

**Graf 6: znázornění možnosti získávání informací o VŠ.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Z výsledků je patrné, že 77 studentů (94,5 %) ze 79 dotazovaných (100 %) získává informace o VŠ na internetu. Dalšími častými zdroji informací jsou informační letáky (48 studentů – 60,7 %), dny otevřených dveří (41 studentů – 51,9 %) a také veletrhy (22 studentů – 27,8 %).

Studenti ale využívají i ostatní možnosti, kterými jsou prezentace jednotlivých škol (3 studenti – 3,8 %), média (10 studentů – 12,6 %), noviny a časopisy (16 studentů – 20,2 %) a jiné zdroje (16 studentů – 20,2 %). Za jiný zdroj informací o VŠ pak studenti nejčastěji považují kamarády, rodiče, spolužáky a studenty.

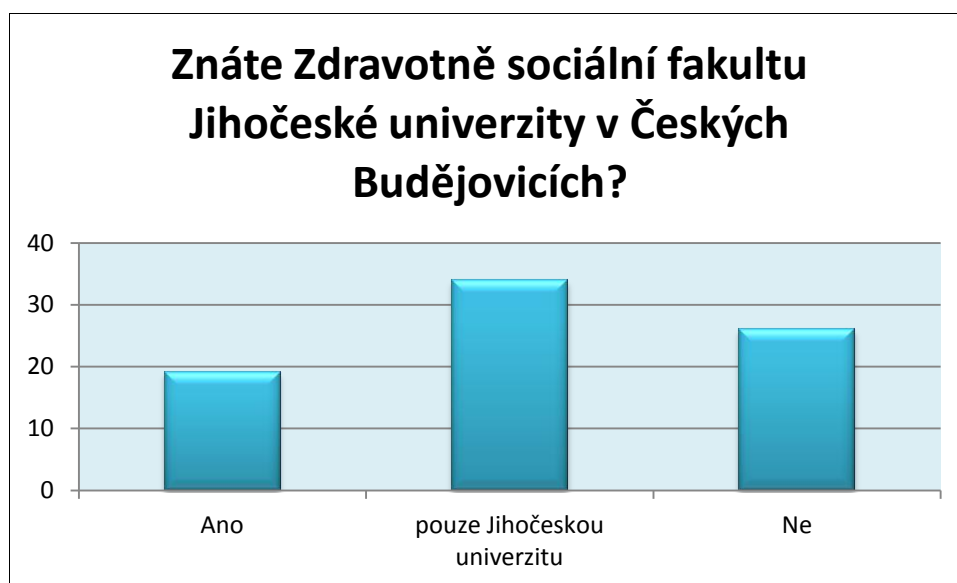
**Otázka č. 7:**

Znáte Zdravotně sociální fakultu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích?

- a) ano
- b) znám pouze Jihočeskou univerzitu
- c) ne

*(Dotazníkového šetření se zúčastnili studenti absolventských ročníků z kraje Vysočina, konkrétně z Pelhřimova, který leží cca 100 km od Českých Budějovic a z Jihlavy vzdálené cca 140 km).*

**Graf 7: znázornění znalosti Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

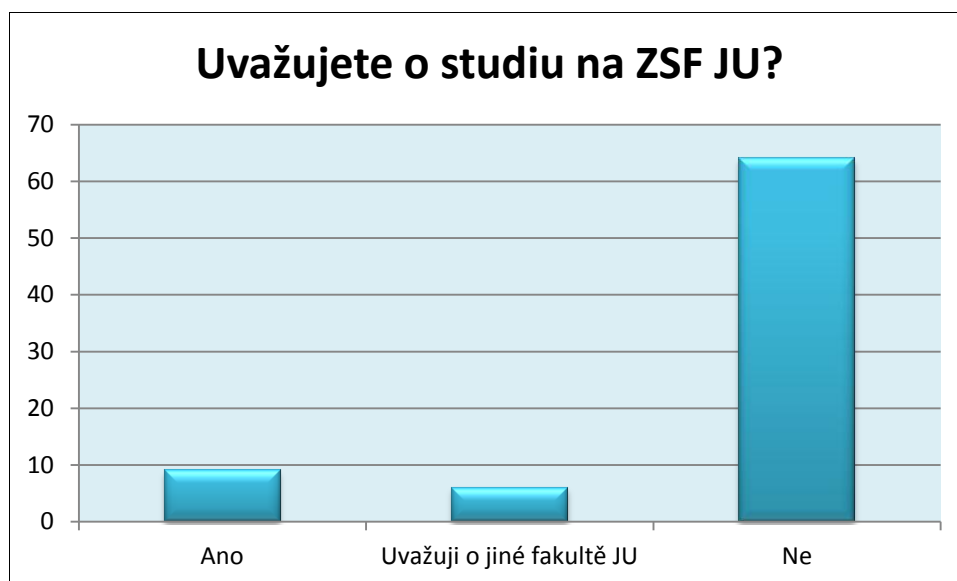
Z celkových 79 respondentů (100 %) zná ZSF JU 19 dotázaných (24,1 %), 34 dotázaných (43 %) zná pouze Jihočeskou univerzitu a 26 dotázaných (32,9 %) ji nezná vůbec.

**Otázka č. 8:**

Uvažujete o studiu na ZSF JU?

- a) ano
- b) uvažuji o jiné fakultě JCU
- c) ne

**Graf 8: znázornění počtu studentů, kteří uvažují o studiu na ZSF JU.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

9 studentů (11,4 %) z celkového počtu 79 dotazovaných (100 %) uvažuje o studiu na ZSF JU. 6 studentů (7,6 %) uvažuje o jiné fakultě JU a 64 studentů (81 %) vůbec o Jihočeské univerzitě neuvažuje.



**Otázka č. 9:**

Víte o existenci studijního programu Specializace ve zdravotnictví – obor radiologický asistent?

- a) ano
- b) ne

**Tabulka 3: povědomí studentů o existenci oboru radiologický asistent.**

<b>Znalost oboru</b>	<b>Počet studentů</b>	<b>V %</b>
<b>Ano</b>	33	41,8 %
<b>Ne</b>	46	58,2 %
<b>Celkem</b>	79	100,0 %

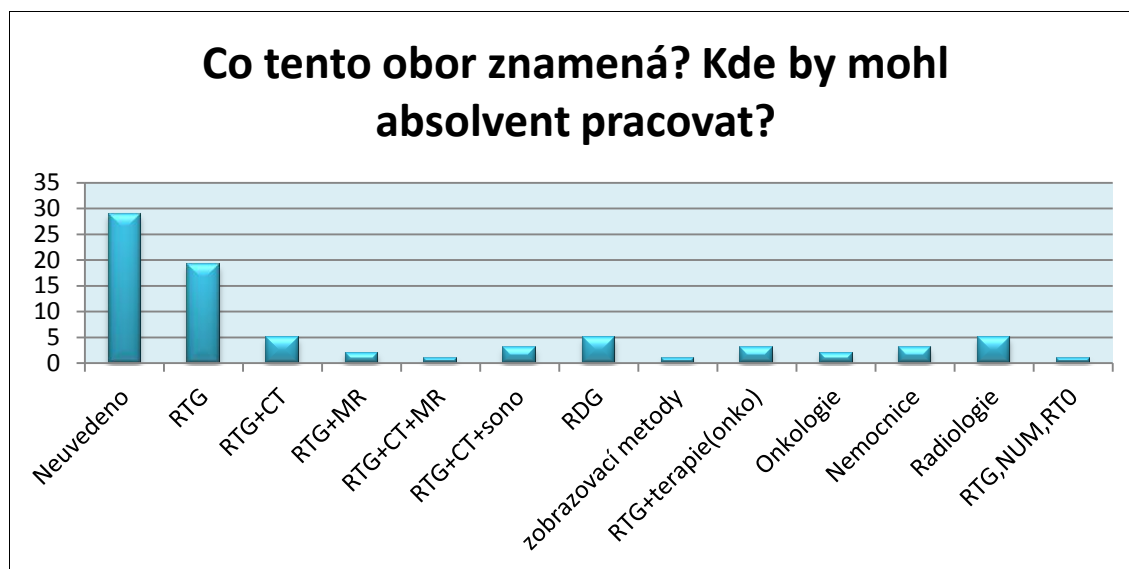
*Zdroj: vlastní výzkum*

Ze 79 dotázaných (100 %) zná obor radiologický asistent 33 studentů (41,8 %).

**Otázka č. 10:**

Co tento obor znamená? Kde by mohl absolvent pracovat?

**Graf 9: znázornění představy studentů o tom, kde by mohl absolvent oboru radiologický asistent pracovat.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

V desáté otázce měli dotazovaní studenti znovu možnost volně vyjádřit svoji představu o tom, co obor radiologický asistent znamená a kde by radiologický asistent mohl pracovat. Odpovědi bylo několik druhů. 29 studentů (36,7 %) na tuto otázku neodpovědělo, nebo nevěděli, co obor znamená. V ostatních případech nejčastěji studenti odpověděli, že radiologický asistent pracuje na rentgenu (19 studentů – 24,1 %). Někteří studenti kromě rentgenu uvedli např. CT, MR či sono. Ovšem pouze 1 z respondentů (1,3 %) ve své odpovědi uvedl všechny tři medicínské oblasti (radiodiagnostiku, nukleární medicínu a radioterapii). *(Tato otázka byla otevřená – bez možnosti výběru odpovědi, studenti vyjádřili vlastní názor).*

**Otázka č. 11:**

Myslíte si, že po ukončení studia tohoto oboru má absolvent dobrou šanci na uplatnění?

- a) ano
- b) ne

**Tabulka 4: povědomí studentů o uplatnění absolventů oboru radiologický asistent.**

<b>Šance na uplatnění</b>	<b>Počet studentů</b>	<b>V %</b>
<b>Ano</b>	57	72,2 %
<b>Ne</b>	18	22,8 %
<b>Bez odpovědi</b>	4	5,1 %
<b>Celkem</b>	79	100,0 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

57 dotázaných (72,2 %) z celkového počtu 79 respondentů (100 %) si myslí, že radiologický asistent má dobrou šanci na uplatnění. 18 dotázaných studentů (22,8 %) si to nemyslí. 4 studenti (5,1 %) na tuto otázku nedokázali odpovědět.

**Otázka č. 12:**

Uvažujete o studiu tohoto oboru?

- a) ano
- b) ne

**Tabulka 5: počet studentů, kteří uvažují o studiu oboru radiologický asistent.**

<b>Uvažují o studiu</b>	<b>Počet studentů</b>	<b>V %</b>
<b>Ano</b>	2	2,5 %
<b>Ne</b>	76	96,2 %
<b>Bez odpovědi</b>	1	1,3 %
<b>Celkem</b>	79	100,0 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

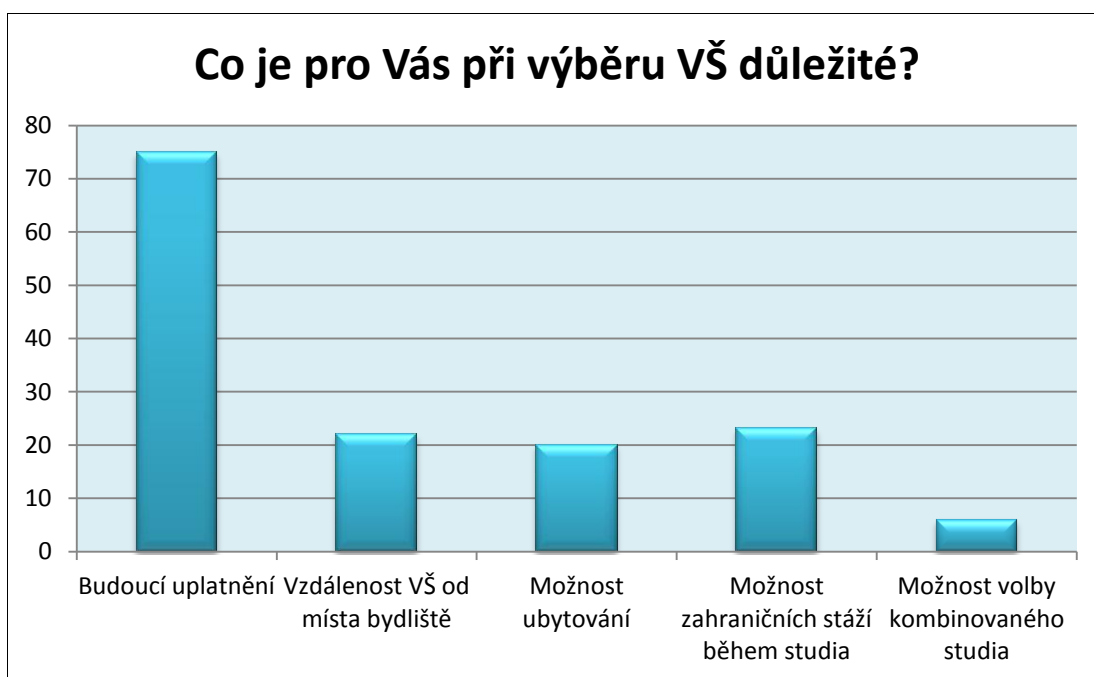
2 studenti (2,5 %) z celkového počtu 79 studentů (100 %) uvažují o studiu oboru radiologický asistent. 76 studentů (96,2 %) o této možnosti neuvažuje, 1 student (1,3 %) se k otázce nevyjádřil.

**Otázka č. 13:**

Co je pro Vás při výběru VŠ důležité? (zvolit můžete i několik možností)

- a) budoucí uplatnění
- b) vzdálenost VŠ od místa bydliště (popř. uveďte, jakou vzdálenost v km jste ochotna/ochoten akceptovat.....)
- c) možnost ubytování
- d) možnost zahraničních stáží během studia
- e) možnost volby kombinovaného (dálkového) studia, ev. individuálního plánu

**Graf 10: znázornění důležitých kritérií při výběru VŠ.**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Pro 75 studentů (94,9 %) z celkového počtu 79 dotazovaných (100 %) je při výběru VŠ důležité budoucí uplatnění. Dále je pro studenty důležitá vzdálenost VŠ od místa bydliště (22 studentů – 27,8 %), možnost ubytování (20 studentů – 25,3 %), možnost

zahraničních stáží (23 studentů – 29,1 %) a možnost volby kombinovaného studia (6 studentů – 7,6 %). Co se týká vzdálenosti VŠ, uvedli studenti vzdálenosti do 200 km.

## **4.2 Výsledky analýzy VŠ**

Na následující stránce uvádím tabulku, ve které je možné vidět souhrnný přehled všech vysokých škol v České republice, kterými se zabývám ve své bakalářské práci.

Tabulka 6: přehled vysokých škol nabízejících studium studijního programu radiologický asistent.

Přehled VŠ	ZSF JU České Budějovice	LF OU Ostrava	FZV UPOL Olomouc	LF MU Brno	FBMI ČVUT Kladno	FZS ZCU Plzeň	FZS UPCE Pardubice	VS ZDRAV Praha
<b>Forma studia</b>	PS/KS	PS	PS/KS	PS	PS	PS	PS	PS
<b>Přijímací řízení</b>	<b>Písemný test</b> Obecná biologie Biologie člověka Všeobecná informovanost Fyzika	<b>Písemný test</b> Biologie Fyzika	<b>Písemný test</b> Biologie člověka Společenské a přírodní vědy Obecné studijní předpoklady	<b>Písemný test</b> Biologie Fyzika	<b>Písemný test</b> Biologie Fyzika	<b>Informace o přijímacím řízení zcela chybí</b>	<b>Písemný test</b> Biologie Fyzika	<b>Písemný test</b> Biologie člověka Fyzika
<b>Možnost přijetí bez př. zkoušky</b>	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano	-	Ne	Ne
<b>Školné</b>	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	56000,-/rok
<b>Výhody</b>	1) Kompatibilita se studijními programy na univerzitách EU 2) Projekt Socrates/Erasmus Možnost zahraniční stáže	Příprava studentů je v souladu se vzděláváním ve státech EU	Získání licence k výkonu povolání v EU	Absolvent i naleznou uplatnění i v zahraničí	Absolvent bude připraven na praktickou činnost v ČR i v Evropě			Získání licence k výkonu povolání v EU
<b>Poznámky</b>	Přípravné kurzy	<b>Informace na webových stránkách jsou staré</b>	V sekci „profil studenta“ jsou mylně uvedeny informace o oboru			<b>Praktická SZZ Informace o přijímacím řízení zcela chybí</b>	Chybí podrobnější informace o přijímacím řízení	Zkušební test přijímacího řízení za poplatek

Zdroj: vlastní výzkum

## 5 Diskuze

První a druhá otázka sloužila k bližší specifikaci výzkumného souboru. Z odpovědí vyplývá, že na celém dotazníkovém šetření se účastnily převážně ženy a to v počtu 72 studentek, zatímco studentů mužského pohlaví se na vyplňování dotazníku podílelo 22. Z výsledků dále vyplývá, že všichni respondenti byli plnoletí. Osmnáctiletých studentů bylo ve výzkumném souboru nejvíce, konkrétně se jednalo o 59 studentů, 31 studentů bylo devatenáctiletých. Pouze 4 studenti byli v době vyplňování již ve věku 20 let. Výsledky těchto otázek jsou zpracovány do grafu č. 1 a tabulky č. 1 v kapitole výsledky.

Třetí otázka již byla zaměřena na získání informací o dalším vzdělávání. Dotazoval jsem se studentů, zda uvažují o možnosti dále studovat, a pokud ano, jaký typ školy a jakou formu studia preferují. Výsledné odpovědi poskytly zajímavou informaci. Pouze 2 studenti z celkového počtu 94 dotazovaných o této možnosti neuvažují. Ostatních 92 studentů by rádo ve studiu pokračovalo. Z výsledků je zřejmé, že si dnešní studenti stále více uvědomují důležitost dosažení vyššího vzdělání než je střední škola zakončená maturitou. Co se typu školy týká, studenti uvažují převážně o školách vysokých. Z uvedených 92 studentů, kteří se chtějí dále vzdělávat, se konkrétně jedná o 79 respondentů. 13 studentů pak přemýšlí nad možností studovat na VOŠ. Jiný typ školy v odpovědích nezvolil žádný dotazovaný student. Rozdílnost odpovědí je graficky znázorněna na grafech č. 2 a č. 3 v kapitole výsledky. Na tyto grafy navazuje tabulka, která upřesňuje formu studia, kterou by si studenti rádi vybrali. 65 studentů by rádo zvolilo možnost denního studia, 4 studenti uvažují o kombinované formě. 10 studentů na tuto otázku nedokázalo odpovědět a lze se domnívat, že v době vyplňování dotazníku nebyli ještě zcela rozhodnutí.

V otázce č. 4 jsem se ptal studentů, jaké finanční náklady jsou ochotni vynaložit na studium, mimo školného. 85 studentů (více než 90 %), zvolila první možnost, tedy částku do 50 tisíc Kč/rok. Výrazná převaha této odpovědi je dobře viditelná na grafu č. 4. Dalších 7 studentů předpokládá výdaje 50 – 200 tisíc Kč/rok a pouze dva studenti uvedli, že jsou ochotni investovat částku vyšší než 200 tisíc Kč/rok. Předpokládám ale,

že odpovědět na tuto otázku nebylo pro studenty vůbec jednoduché. Při vyplňování dotazníku studenti neměli v danou chvíli možnost nějak vypočítávat náklady na studium a domnívám se tedy, že se jednalo o jejich hrubý odhad. Dále si myslím, že ve většině případů je u studentů středních škol finanční zátěž zcela na rodičích. Odhadovat do jaké míry o nákladech na studium rodiče se svými dětmi hovoří, by bylo pouhou spekulací. Stejně tak nemohu posoudit, do jaké míry jsou středoškolští studenti obeznámeni s konkrétními cenami (např. cena kolejí, stravování aj.) a zda se studenti pokusili při volbě odpovědi tuto částku reálně spočítat. Z výsledků ale usuzuji, že studenti nepovažují vynaložení finančních prostředků na studium za dobrou investici s případnou následnou návratností.

Jaká je Vaše představa finančního ohodnocení po ukončení studia bakalářského studia v oboru zdravotnictví? Tak zněla pátá otázka. Studenti měli možnost vyjádřit svou vlastní ideu bez toho, aby byli ovlivněni nabízenými možnostmi. Většina studentů se však k otázce nevyjádřila, respektive o finančním ohodnocení zdravotníků nemá ponětí. U studentů, kteří uvedli konkrétní částku, převažovala v 19 případech odpověď 15 000,- Kč. 17 studentů odhadovalo částku na 20 000,- Kč, 18 studentů uvedlo částku právě mezi 15 – 18 tisíci Kč. Dalších 18 studentů napsalo částku vyšší než 20 000,- Kč, a to nejčastěji do výše 30 000,- Kč. Jeden student uvedl sumu 40 000,- a jeden student dokonce odhadoval finanční ohodnocení na 100 000,-, což já osobně považuji za nadsázku. Výsledky této otázky jsou znázorněny v grafu č. 5. Pro lepší přehlednost jsem částky uvedené studenty rozdělil do 5 kategorií. Správnost odpovědí lze v tomto případě hodnotit jen velmi obtížně. Skutečné finanční ohodnocení se liší jak u jednotlivých zdravotnických profesí, tak např. v různých krajích republiky. Jiné platy najdeme zcela nepochybně u zdravotníků v Praze a jiné např. v malých nemocnicích v příhraničních oblastech. Také v jednotlivých zařízeních budou platy jistě odlišné. Pokud vypočítáme průměrný odhadovaný plat z konkrétních odpovědí studentů, dostaneme částku 20 375,- Kč, což je v konečném důsledku dle mého názoru částka přiměřená a reálná.

Na následující otázky již odpovídali pouze Ti studenti, kteří uvažují o studiu na VŠ. Účelem šesté otázky bylo získat ucelený přehled o tom, kde studenti středních škol



získávají informace o VŠ. Vybírat mohli z navržených odpovědí, stejně tak dostali možnost uvést informační zdroj, který se v dotazníku neobjevil. Z navržených odpovědí nejčastěji volili internet, informační letáky jednotlivých škol a dny otevřených dveří. Ale také veletrhy, média (TV, rozhlas) a noviny a časopisy našli své příznivce. Vlastní prezentace jednotlivých škol se zdají být dobrým zdrojem informací pouze pro 3 studenty. Jako jinou možnost získání informací o VŠ uvedli studenti nejčastěji kamarády, zastoupení našli také rodiče, spolužáci a jiní studenti. Výsledky této otázky lze spatřit v grafu č. 6. Je zjevné, že internet jako zdroj informací má v dnešní době nezastupitelné místo. Studenti naleznou snadno a rychle informace o veškerých školách, přijímacím řízení a jiné další důležité údaje. Navíc tak mohou učinit z pohodlí domova. Předpokládám, že na internetu si nejdříve vyhledají několik zajímavých škol a oborů, následně pak využijí ostatní možnosti k získání podrobnějších informací.

V sedmé otázce jsem zjišťoval, zda studenti znají Zdravotně sociální fakultu, popřípadě alespoň Jihočeskou univerzitu. 19 studentů Zdravotně sociální fakultu zná, 34 studentů uvedlo, že zná pouze Jihočeskou univerzitu. Zbylých 26 studentů nemá o univerzitě vůbec ponětí. Domnívám se, že těchto neinformovaných studentů není zrovna málo. A to zejména proto, že se jedná o studenty absolventských ročníků, kteří už v době výzkumu (prosinec 2013) s největší pravděpodobností nějaké informace o VŠ hledali, ale také vzhledem ke skutečnosti, že výzkum probíhal na SŠ v Pelhřimově a Jihlavě, které jsou od Českých Budějovic vzdáleny cca 100 km a 140 km.

Osmá otázka byla určena ke zjištění počtu studentů, kteří uvažují o studiu na Zdravotně sociální fakultě JU. Kladně na otázku odpovědělo 9 studentů, tedy 11,4 %. Tento výsledek mi pro ZSF připadá jako velmi dobrý. Dalších 6 studentů pak uvažuje o jiné fakultě JU a 64 studentů možnost studia na JU nepřipouští. Výsledky obou výše zmíněných otázek jsou v kapitole výsledky zaneseny do grafů č. 7 a 8.

Pomocí deváté otázky jsem chtěl zjistit, zda studenti vědí o existenci studijního programu Specializace ve zdravotnictví – obor radiologický asistent. Výsledky jsou zohledněny v tabulce č. 3. Tento obor zná 33 dotázaných studentů, tedy 41,8 %. Pro zbylých 46 studentů se jedná o obor neznámý. Dle mého názoru to lze považovat za

velmi dobrý výsledek, přesto by určitě bylo vhodné řady obeznámených studentů ještě rozšířit vhodnou propagací.

Zejména si myslím, že je vhodné objasnit studentům středních škol, co tento obor znamená, kde může radiologický asistent pracovat. Jak totiž vyplývá z následující, desáté otázky, studenti jsou v tomto směru velmi málo informováni. Nejen že 29 studentů (36.7 %) vůbec neví, co tento obor znamená a kde může RA pracovat, ale ani ostatní studenti nemají ucelený přehled. Nejčastěji samozřejmě odpovídají, že takový pracovník může pracovat na rentgenu. Někteří studenti pak přidávají i jiné diagnostické metody jako CT, MR či sonografii a různě tyto odpovědi kombinují. Pouze 3 studenti pak k rentgenu uvádí také terapii a 2 studenti onkologii. Jiní 3 studenti odpovídají pouze obecně, že radiologický asistent může pracovat v nemocnici. U 5 studentů jsem našel odpověď, že RA pracuje na radiologii, což je sice správná, ale soudím, že pouze od názvu profese logicky odvozená odpověď. Bohužel jenom jeden student (tedy 1,3 %) ze 79 dotázaných odpověděl, že radiologický asistent může pracovat na RTG, RTO a NUM. Pro lepší přehled jednotlivých odpovědí dotázaných studentů slouží graf č. 9.

Následně jsem studentům položil jedenáctou otázku, zda si myslí, že po ukončení studia tohoto oboru má absolvent dobrou šanci na uplatnění. Z odpovědí je patrné, že 57 dotázaných si myslí, že šanci na uplatnění absolventi tohoto oboru mají. Naopak 18 studentů se domnívá, že tomu tak není. 4 studenti na otázku nedokázali odpovědět. Osobně si myslím, že radiologický asistent, který se chce své profesi věnovat, má v současné době opravdu dobrou šanci na uplatnění. Pokud se podíváme na webové stránky SRLA, což je společnost radiologických asistentů ČR nalezneme zde hned několik inzerátů nabízejících zaměstnání v tomto oboru. Také jednotlivé nemocnice často pomocí svých inzerátů vyhledají radiologické asistenty. Jistě nemůžeme předpokládat, že radiologický asistent najde volné pracovní místo v každém místě a čase, zejména pak v menších městech se volné pozice neuvolňují tak často, ale pokud má zájem pracovat v oboru, tak takovou šanci určitě má.

Pomocí dvanácté otázky jsem chtěl zjistit, kolik studentů absolventských ročníků oslovených středních škol uvažuje o možnosti studovat právě obor radiologický asistent. Kladně mi na tuto otázku odpověděli dva studenti (konkrétně pak 1 student a 1 studentka). 1 student ponechal tuto otázku bez odpovědi a zbylých 76 studentů o studium oboru radiologický asistent nemá zájem. Odpovědi těchto dvou naposledy zmíněných otázek jsou zaneseny do přehledných tabulek č. 4 a č. 5.

Posledním grafem č. 10 v kapitole výsledky je znázornění třinácté otázky, která měla za cíl upřesnit kritéria, která jsou pro studenty důležitá při výběru VŠ. Respondenti měli v tomto případě samozřejmě možnost uvést i několik odpovědí. Nejdůležitějším faktorem je pro budoucí studenty VŠ jednoznačně budoucí uplatnění. Studenti tuto možnost zvolili v 75 případech. Na poměrně srovnatelné úrovni pak studenti považovali za důležité: vzdálenost VŠ od místa bydliště (22 studentů), možnost ubytování (20 studentů) a možnost zahraničních stáží (23 studentů). Nejméně často volenou možností pak byla možnost kombinovaného (dálkového) studia. Tuto variantu vybrali studenti pouze šestkrát. To je však pochopitelné, vzhledem k tomu, že ve třetí otázce uvedli pouze 4 studenti skutečnost, že uvažují nad kombinovanou formou studia. Stejně tak je pochopitelné, že nejdůležitějším faktorem při výběru VŠ je budoucí uplatnění absolventa. Stále více studentů totiž nechce vzdělání ukončit pouze maturitou a uvědomuje si důležitost vysokoškolského vzdělání. Čím se ale zvyšuje počet vysokoškolsky vzdělaných lidí, tím je těžší mezi nimi vyniknout a najít dobré uplatnění. Dotazovaní studenti měli také možnost blíže se vyjádřit ke vzdálenosti VŠ od místa bydliště, kterou jsou ochotni ještě akceptovat. Tuto šanci využilo pouze 9 studentů (z 20 studentů, pro které je vzdálenost VŠ důležitá). Uváděli tyto vzdálenosti: 30 km (1 student), 50 km (1 student), 65 km (1 student), 100 km (2 studenti), 120 km (1 student), 200 km (2 studenti) a jeden student uvedl, že je ochoten dojíždět z Jihlavy pouze do Brna (cca 90 km). Překvapuje mě, jak krátké vzdálenosti někteří studenti uvádí. Pokud předpokládám, že pro současného studenta je důležité vystudovat VŠ a současně si tento student uvědomuje důležitost vhodně zvoleného oboru vzhledem k uplatnění, poté bych spíše očekával, že bude ochoten studovat i vzdálenější VŠ.

Pokud bych chtěl výsledky dotazníkového šetření hodnotit s ohledem na výzkumnou otázku, musím konstatovat, že studenti absolventských ročníků středních škol jsou o oboru radiologický asistent informováni velmi málo a propagace oboru je tedy nedostatečná.

Prvním cílem této bakalářské práce bylo analyzovat počet vysokých škol, které nabízejí možnost studia oboru radiologický asistent. V tomto směru jsem učinil sběr dat na webových stránkách jednotlivých škol. Získané informace o jednotlivých školách a nejdůležitějších aspektech studia jsem shrnul do přehledné tabulky č. 6 v kapitole výsledky. Studium oboru radiologický asistent nabízí osm vysokých škol, z tohoto počtu je jedna škola soukromá, ostatní VŠ jsou veřejné. Obor RA lze na všech školách studovat v rámci tříletého bakalářského programu. Pouze dvě školy však podle dostupných informací nabízí možnost kombinovaného studia. Jsou to ZSF JU České Budějovice a FZV UPOL Olomouc. Na ostatních školách lze tento obor studovat pouze prezenčně. K přijetí ke studiu je většinou nutné složit přijímací zkoušky formou písemného testu, který se nejčastěji skládá z biologie (obecné a biologie člověka) a fyziky. Na ZSF JU se v rámci přijímacího řízení píše také test z všeobecné informovanosti, na FZV UPOL test ze společenských a přírodních věd a test obecných studijních předpokladů. Pokud se student rozhoduje o studiu na FZS ZCU v Plzni, žádné informace o přijímacím řízení se na webových stránkách bohužel nedozví. Naopak na ZSF JU a na FBMI ČVUT může být student za určitých předpokladů přijat i bez přijímacího řízení. Jak jsem již uvedl výše, jedná se o školy veřejné, s výjimkou VŠ Zdravotnické v Praze. Na této jediné škole má student povinnost platit školné ve výši 56000,-/akademický rok. Tato skutečnost může být určitou nevýhodou pro mimopražské studenty. Pokud by však student z Prahy uvažoval o studiu na jiné škole proto, aby se vyhnul platbě školného, měl by jistě zvážit kolik ho bude stát dojíždění do jiného města a případné ubytování a zda se mu studium mimo Prahu opravdu vyplatí. Jako výhodu většina škol uvádí přípravu studentů pro práci v zemích EU, popř. přímo získání licence k výkonu povolání v EU. Vysoká škola v Plzni a v Pardubicích tuto možnost nenabízí, nebo o ní alespoň studenta na webových stránkách neinformuje. Jak již víme z vlastního dotazníkového šetření, studenti nejčastěji vyhledávají informace

o VŠ na internetu. Přesto (v době psaní této práce – prosinec 2013) na webových stránkách některých škol najdeme drobné chyby, nebo dokonce absenci důležitých informací, co se oboru radiologický asistent týká. Konkrétně VŠ Ostrava má na stránkách poněkud zastaralé informace, na webu VŠ Olomouc jsou také drobné nedostatky. VŠ Pardubice neuvádí příliš podrobností o přijímacím řízení a na stránkách VŠ v Plzni informace o přijímacím řízení chybí docela. Navíc se zde student dozví, že na této škole se státní závěrečná zkouška mimo jiné skládá také ze zkoušky praktické.

Druhým cílem bakalářské práce byla propagace oboru radiologický asistent pro širokou veřejnost a absolventy středních škol. Jako formu propagace jsem zvolil informační leták a vytvořil jsem návrh textu propagačního letáku. Při volbě textu jsem postupoval s ohledem na skutečnosti zjištěné v dotazníkovém šetření, zejména jsem kladl důraz na výsledky poslední otázky, co studenti považují při výběru školy za důležité. Výsledkem je propagační materiál, který poskytuje studentovi souhrnné informace o oboru radiologický asistent, zejména pak o podrobnostech budoucího uplatnění. Přestože studium probíhá na Zdravotně sociální fakultě, a absolvent nachází uplatnění především ve zdravotnictví, pracuje radiologický asistent s moderní technikou a vyspělými technologiemi. V letáku samozřejmě nechybí informace o programu Socrates/Erasmus a možnosti zahraniční stáže, dále o možnosti ubytování či kombinovaného studia. Student je informován, že VŠ je veřejná a v současné době se zde neplatí školné.

## **Závěr**

V bakalářské práci jsem se zaměřil na propagaci oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Studium je koncipováno jako tříletý bakalářský obor, který patří mezi obory nelékařské zdravotnické. Skladba předmětů je stanovena akreditací studijního oboru a je navržena tak, aby připravila budoucího absolventa jak na zdravotnické tak i technické a technologické aspekty povolání. Radiologický asistent se ve své profesi uplatňuje především v medicínských oborech, kterými jsou radiodiagnostika, radioterapie či nukleární medicína.

Prvním cílem mé bakalářské práce bylo provést analýzu počtu vysokých škol nabízejících studium oboru radiologický asistent. Druhým cílem byla propagace oboru radiologický asistent pro širokou veřejnost a absolventy středních škol. Součástí bakalářské práce byl výzkum, jehož účelem bylo stanovit, zda je propagace oboru radiologický asistent dostatečná.

Výzkum pomocí dotazníkového šetření probíhal v prosinci 2013 v absolventských ročnících Gymnázia Pelhřimov, Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické Jihlava. Celkem se na něm podílelo 94 studentů.

Na základě výsledků dotazníkového šetření, po uvážení všech odpovědí studentů, zejména pak na otázky týkající se oboru radiologický asistent a budoucího uplatnění absolventa tohoto oboru mohu konstatovat, že propagace oboru radiologický asistent není dostatečná.

Další výsledky dotazníkového výzkumu objasnily, které skutečnosti jsou pro studenty při výběru vysoké školy důležité a pomohli tak vhodně volit text do propagačního materiálu, který je součástí této bakalářské práce a bude sloužit k propagaci oboru radiologický asistent na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

## Seznam použitých zdrojů

1. VENDIŠ, Tomáš, BAXA, Jan. *Radiologický asistent* [online], Radiologieplzen: informační portál kliniky zobrazovacích metod, c2013, [citováno 14. 12. 2013] <<http://radiologieplzen.eu/poradna/slovnicek-pojmu/>>
2. ČESKO. Zákon č. 96 ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: Sbíрка zákonů České republiky. 2004
3. CHUDÁČEK, Zdeněk. *Radiodiagnostika*. Martin: Osveta, 1993. 439 s. ISBN 80-217-0571-X.
4. ZDRAVOTNÍ REGISTR: kompletní on-line systém pro lékaře a ordinace. *Vysvětlivky* [online], provozuje SEO-SITE:COM.s.r.o., c2013, [citováno 14. 12. 2013] <<http://www.zdravotniregistr.cz/dle-vykonu/radiodiagnosticka-ordinace> >
5. SEIDL, Zdeněk, BURGETOVÁ, Andera, HOFFMANNOVÁ, Eva, MAŠEK, Martin, VANĚČKOVÁ, Manuela, VITÁK, Tomáš. *Radiologie pro studium i praxi*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 368+4 s. ISBN 978-80-247-1108-6.
6. TŮMA, Stanislav. *Konvenční zobrazovací postupy v radiologii 1*. Doplnkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu „B5345 - Specializace ve zdravotnictví“ studijního oboru „Radiologický asistent“. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta.
7. NEKULA, Josef. *Radiologie*. Vysokoškolská skripta. 3. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 205 s. ISBN 80-244-1011-7.

8. ROSINA, Jozef, KOLÁŘOVÁ, Hana, STANEK, Jiří. *Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 232 s. ISBN 80-247-1383-7.
9. BAKOS, Karel, HUŠÁK, Václav. *Nukleární medicína*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1985. 296 s. ISBN 08-031-85.
10. VORLÍČEK, Jiří, ABRAHÁMOVÁ, Jitka, VORLÍČKOVÁ, Hilda. *Klinická onkologie pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.
11. ZÁMEČNÍK, Jiří. *Radioterapie*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1990. 480 s. ISBN 08-051-90.
12. LINKOS. Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. *Radioterapie* [online], Linkos, c2013, [citováno 14. 12. 2013] < <http://www.linkos.cz/lecba-17/radioterapie-1/> >
13. HYNKOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, H., ŠLAMPA, P. *Radioterapie – učební texty pro studenty 5. roč. LF MU Brno*. Brno: Klinika radiační onkologie, LF MU.
14. ČESKO. Vyhláška č. 55 ze dne 14. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011
15. ČESKO. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 Zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006
16. ČESKO. Nařízení vlády č. 222 ze dne 1. října 2010 o katalogu prací ve veřejných službách a správě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010
17. DRÁBOVÁ, Dana. *Historie radiační ochrany v ČR. 10 let Státního ústavu radiační ochrany 1995 – 2005*. Praha: Státní ústav radiační ochrany, 2006. ISBN 80-239-6594-8.



18. Příspěvatelé Medicina. *Historie SRLA*. [online], Medicina.cz, [citováno 15. 12. 2013]  
<[http://www.medicina.cz/verejne/clanek.dss?s\\_id=1699&s\\_rub=0&s\\_sv=66&s\\_ts=41494,7379050926](http://www.medicina.cz/verejne/clanek.dss?s_id=1699&s_rub=0&s_sv=66&s_ts=41494,7379050926)>
19. VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA. *Historie*. [online], VZŠ a SZŠ, [citováno 15. 12. 2013]  
<<http://www.antee.cz/szspraha1/index.php?nid=6880&lid=CS&oid=1154717>>
20. SPOLEČNOST RADIOLOGICKÝCH ASISTENTŮ. *Seznam VŠ*. [online], SRLA, [citováno 15. 12. 2013] <<http://www.srla.cz/vysoke-skoly>>
21. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Význam registrace*. [online], MZČR, publikováno 14. 2. 2008, [citováno 15. 12. 2013]  
<[http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyznam-registrace\\_1754\\_929\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyznam-registrace_1754_929_3.html)>
22. ČESKÁ REPUBLIKA, MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, NÁRODNÍ CENTRUM OŠETŘOVATELSTVÍ A NELÉKAŘSKÝCH OBORŮ V BRNĚ. *Registrace nelékařských zdravotnických pracovníků po nabytí účinnosti „malé novely“*. Brno: MZ ČR ve spolupráci s NCO NZO, 2011.
23. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Specializační vzdělávání* [online], MZČR, publikováno 14. 5. 2012, [citováno 15. 12. 2013]  
<[http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/specializacni-vzdelavani\\_1765\\_935\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/specializacni-vzdelavani_1765_935_3.html)>
24. SPOLEČNOST RADIOLOGICKÝCH ASISTENTŮ. *Seznam VŠ*. [online], SRLA, [citováno 15. 12. 2013] <<http://www.srla.cz/vzdelavaci-programy>>

25. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA. *Studijní program: Specializace ve zdravotnictví*. [online], JU ZSF, c2013, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://www.zsf.jcu.cz/cs/dok/studijni-agenda/studijni-obory/Radiologicky-asistent/Radiologicky-asistent-studijni-obor>>
26. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA. *Přijímací řízení*. [online], JU ZSF, c2013, [citováno 17. 12. 2013] <<http://www.zsf.jcu.cz/cs/dok/studijni-agenda/studijni-obory/Radiologicky-asistent/Radiologicky-asistent-informace-o-prijimacim-rizeni>>
27. OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ, ÚSTAV ZOBRAZOVACÍCH METOD LF OU. *Obor radiologický asistent*. [online], ÚZM LF OU, c2013, aktualizováno 8. 3. 2011, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://lf.osu.cz/uzm/index.php?kategorie=35540&id=6413>>
28. OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ, ÚSTAV ZOBRAZOVACÍCH METOD LF OU. *Požadavky k přijetí ke studiu na Ústavu zobrazovacích metod*. [online], ÚZM LF OU, c2014, aktualizováno 18. 2. 2014, [citováno 7. 3. 2014]  
<<http://lf.osu.cz/uzm/index.php?kategorie=35543>>
29. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. *Studijní obory*. [online], UPOL, c2013, aktualizováno 1. 10. 2013, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://www.upol.cz/skupiny/zajemcum-o-studium/studijni-obory/obor/radiologicky-asistent/>>
30. MASARYKOVA UNIVERZITA ČESKÁ REPUBLIKA. *Studijní obor radiologický asistent*. [online], MUNI, c2013, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://www.muni.cz/study/fields/9991>>

31. MASARYKOVA UNIVERZITA ČESKÁ REPUBLIKA. *Přijímací řízení do bakalářských a magisterských studijních oborů*. [online], MUNI, c2013, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://is.muni.cz/prihlaska/info.pl?op=n;utyp=BM;beh=906;ufak=1411;uprog=24;uobor=9991>>
32. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ. *Přijímací řízení*. [online], ČVUT v Praze - FBMI, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://www.fbmi.cvut.cz/uchazeci/prijimaci-rizeni>>
33. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ. *Radiologický asistent*. [online], ČVUT v Praze - FBMI, [citováno 17. 12. 2013]  
<<http://www.fbmi.cvut.cz/uchazeci/studium/bakalarsky-program/radiologicky-asistent>>
34. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ. *Podmínky pro přijetí ke studiu do prezenční formy bakalářského studijního programu „Specializace ve zdravotnictví“*. [online], ČVUT v Praze - FBMI, dne 10. 9. 2013, [citováno 17. 12. 2013]  
<[http://www.fbmi.cvut.cz/files/nodes/4449/public/podminky\\_prijeti\\_BC\\_SVZ\\_2014\\_2015\\_V3\\_dopl\\_ZL\\_final.pdf](http://www.fbmi.cvut.cz/files/nodes/4449/public/podminky_prijeti_BC_SVZ_2014_2015_V3_dopl_ZL_final.pdf)>
35. FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI. *Studijní obor: Radiologický asistent*. [online], FZS ZCU, [citováno 17. 12. 2013] <[http://www.fzs.zcu.cz/kaz/Studijni\\_obory/](http://www.fzs.zcu.cz/kaz/Studijni_obory/)>
36. SVOBODOVÁ, Andrea. *Radiologický asistent*. Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity. [online], FZS ZCU, [citováno 17. 12. 2013]  
<[http://www.fzs.zcu.cz/kaz/Studijni\\_obory/Radiologickx\\_asistent.pdf](http://www.fzs.zcu.cz/kaz/Studijni_obory/Radiologickx_asistent.pdf)>

37. UNIVERZITA PARDUBICE. *Obor „Radiologický asistent“*. [online], UPCE, [citováno 17. 12. 2013] <<http://www.upce.cz/studium/obory-detail.html?obor=439>>
38. UNIVERZITA PARDUBICE. *Přijímací řízení*. [online], UPCE, [citováno 17. 12. 2013] <<http://www.upce.cz/fzs/studium/prijimaci-rizeni.html>>
39. VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ. *Informace o studiu*. [online], VSZDRAV, [citováno 17. 12. 2013] <<http://www.vszdrav.cz/cz/vszdrav/zajemci-o-studium/info-o-studiu/>>
40. VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ. *Přijímací řízení*. [online], VSZDRAV, [citováno 17. 12. 2013] <<http://www.vszdrav.cz/cz/vszdrav/zajemci-o-studium/prijimaci-rizeni/>>
41. ČESKO. Zákon č. 40 ze dne 9. února 1995 o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1995
42. KOTLER, Philip, WONG, Veronica, SAUNDERS, John, ARMSTRONG, Gary. *Moderní marketing*. 4. evropské vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 1048 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
43. CLOW, Kenneth E., BAACK, Donald. *Reklama, propagace a marketingová komunikace*. 1. vydání. Brno: Computer Press, a.s. 2008. ISBN 978-80-251-1769-9.
44. HESKOVÁ, Marie a kolektiv. *Marketingová komunikace a přímý marketing*. Jindřichův Hradec: Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta managementu, 2005. 179 s. ISBN 80-245-0995-4.
45. PŘIKRYLOVÁ, Jana, JAHODOVÁ, Hana. *Moderní marketingová komunikace*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2010; 320 s. ISBN 978-80-247-3622-8.

## Seznam tabulek

Tabulka 1: zastoupení věkových kategorií v dotazníkovém šetření. ....	38
Tabulka 2: jakou formu studia si plánují zvolit studenti, kteří chtějí pokračovat ve studiu na VŠ.....	40
Tabulka 3: povědomí studentů o existenci oboru radiologický asistent. ....	46
Tabulka 4: povědomí studentů o uplatnění absolventů oboru radiologický asistent. ....	48
Tabulka 5: počet studentů, kteří uvažují o studiu oboru radiologický asistent.....	48
Tabulka 6: přehled vysokých škol nabízejících studium studijního programu radiologický asistent. ....	51

## Seznam grafů




Graf 1: znázornění zastoupení pohlaví. ....	37
Graf 2: znázornění počtu studentů, kteří chtějí dále studovat.....	39
Graf 3: znázornění typu školy, který chtějí studenti studovat. ....	39
Graf 4: znázornění finančních nákladů, které jsou studenti ochotni vynaložit za studium. Mimo školného. ....	41
Graf 5: znázornění představy studentů o finančním ohodnocení v oboru zdravotnictví po ukončení studia. ....	42
Graf 6: znázornění možnosti získávání informací o VŠ. ....	43
Graf 7: znázornění znalosti Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. ....	44
Graf 8: znázornění počtu studentů, kteří uvažují o studiu na ZSF JU. ....	45
Graf 9: znázornění představy studentů o tom, kde by mohl absolvent oboru radiologický asistent pracovat.....	47
Graf 10: znázornění důležitých kritérií při výběru VŠ. ....	49

## Seznam příloh

Příloha 1: propagační leták. ....	67
-----------------------------------	----

# Přílohy

## Příloha 1: propagační leták.

<b>UPLATNĚNÍ RADIOLOGICKÉHO ASISTENTA</b>		 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
<i>Radiologický asistent se uplatňuje především v medicínských oborech:</i>		 Zdravotně sociální fakulta Faculty of Health and Social Studies
<b>Radiodiagnostika:</b>		
<i>Provádění zobrazovacích postupů klasickým rentgenem, nebo za použití moderních metod jako je výpočetní tomografie či magnetická rezonance.</i>		
<b>Radioterapie:</b>		
<i>Provádění nádorové i nenádorové terapie s využitím moderních technik a přístrojů.</i>		
<b>Nukleární medicína:</b>		
<i>Provádění zobrazovacích i nezobrazovacích metod, práce v oboru zahrnuje používání vyspělých technologií.</i>	<b>Studijní oddělení</b> Kontaktní adresa Jírovcova 1347/24 370 04 České Budějovice  Mgr. Květa Polenová Telefon: 389 037 730 polenova@zsf.jcu.cz	<b>Bakalářský obor: RADIOLOGICKÝ ASISTENT</b>
		Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva



### PŘEDNOSTI STUDIA

- **Program Socrates/Erasmus**

Program Socrates podporuje rozvoj vzdělávání a jeho vzájemnou integraci v zemích EU a zemích asociovaných. Erasmus je součástí programu Socrates a orientuje se na podporu rozvoje vysokoškolského vzdělávání. **Studenti mohou absolvovat 3měsíční zahraniční studijní stáž.** Program přispívá k uplatnění absolventů na evropském trhu práce.

- **Možnost ubytování**

Ubytovací kapacitu JU tvoří šest kolejí o celkové kapacitě 2300 lůžek.

- **Možnost kombinované formy studia**

Výuka studia probíhá v blocích, typicky 1x za 14 dní (pátek + sobota).

- **Veřejná VŠ**

Jihočeská univerzita patří mezi veřejné vysoké školy. Při studiu oboru radiologický asistent neplatíte školné.

- **Široké uplatnění na trhu práce**

### RADIOLOGICKÝ ASISTENT

Bakalářské studium

#### STUDIJNÍ PROGRAM:

Specializace ve zdravotnictví

#### STUDIJNÍ OBOR:

Radiologický asistent

#### FORMA STUDIA:

Prezenční i kombinovaná

#### DÉLKA STUDIA:

3 roky

*Cílem studia je příprava kvalifikovaného zdravotnického pracovníka, oprávněného k provádění skiagrafičeských zobrazovacích postupů, radiologických zobrazovacích postupů používaných při lékařském ozáření a provádění léčebných ozařovacích technik. Dále může provádět nukleárně medicínské zobrazovací i nezobrazovací postupy.*

*Student získá znalosti jak z medicínských oborů, tak z oboru matematiky, fyziky a společenských věd.*



### KONTAKTY

**Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva**

#### KONTAKTNÍ ADRESA:

Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva  
Emy Destinové 46,  
370 05 České Budějovice

#### VEDOUcí KATEDRY:

prof. Dr. rer. nat. Friedo Zölzer  
tel.: +420 389 037 590  
e-mail: zoelzer@zsf.jcu.cz

#### REFERENTKA KATEDRY:

Alena Kladenská  
tel.: +420 389 037 591  
e-mail: kladensa@zsf.jcu.cz