

**UNIVERZITA PARDUBICE**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2015**

**Michaela Učíková**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Prevalence rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u exponovaných  
profesí

Michaela Učíková

Bakalářská práce  
2015

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela Učíková**  
Osobní číslo: **Z12076**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Název tématu: **Prevalence rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění  
u exponovaných profesí**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

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

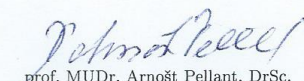
1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího  
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná  
Seznam odborné literatury:


1. ČESKA, Roman, Miroslav SOUČEK, Štěpán SVACINA a Alena ŠMAHELOVÁ. Metabolický syndrom - Nové postupy. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 71 s. IBSN 978-80-247-4092-8.
2. HAIER, Vojtěch. Základy klinické obezitologie 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 448 s. IBSN 978-80-247-3252-7.
3. KOLÁŘ, Jiří a kolektiv. Kardiologie pro sestry v intenzivní péči. 4., doplněné a přepracované vydání. Praha: Maxdorf s.r.o., 2010. 278 s. IBSN 80-978-80-7459-569-4.
4. KVAPIL, Milan. Diabetologie. Praha: Triton, 2013. 305 s. IBSN 978-80-7387-656-2.
5. PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Prediabetes, prehypertenze, dyslipidemie a metabolický syndrom. Praha: Maxdorf s.r.o., 2012. 315 s. IBSN 978-80-7345-272-8.
6. SVACINA, Štěpán. Obezitologie a teorie metabolického syndromu. Praha: Triton, 2013. s. 282 IBSN 978-80-7387-678-4.
7. SVACINA, Štěpán. Hypertenze při obezitě a diabetu. Praha: Triton, 2007. 134 s. IBSN 80-7254-911-1.
8. SVACINA, Štěpán a kolektiv. Metabolický syndrom. Praha: Triton, 2007. 148 s. IBSN 80-7254-911-3.
9. ŽÁK, Aleš a kolektiv. Ateroskleróza - Nové pohledy. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 192 s. IBSN 978-80-247-3052-3.
10. BORZOVÁ, Claudia a kolektiv. Nespavost a jiné poruchy spánku. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 144 s. IBSN 978-80-247- 2978-7.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Hana Střítecká, Ph.D.  
FVZ UO Hradec Králové

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012  
Termín odevzdání bakalářské práce: 7. května 2015

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 9. března 2015

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji:

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 21. 4. 2015

Michaela Učíková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Ing. Střítecké, Ph.D., která byla mým vedoucí práce, dále pracovníkům gerontometabolické kliniky, zaměstnancům královehradecké záchranné služby, dobrovolným hasičům v Kostelci nad Orlicí a hasičskému sboru v Rychnově nad Kněžnou za vyplnění dotazníků. Své vedoucí práce za cenné připomínky, návrhy, odborné rady a trpělivost a podporu při psaní bakalářské práce a konzultace, kterými přispěli k vypracování této práce.

Michaela Učíková, 2015

## **ANOTACE**

Téma mé bakalářské práce je prevalence rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u exponovaných profesí. Práce se skládá z úvodní části, teoretické části, výzkumné části, metodiky výzkumu, diskuse a závěru. Teoretická část obsahuje popsané jednotlivé rizikové faktory kardiovaskulárního onemocnění. Výzkumná část je zaměřena na vyhodnocení otázek z dotazníkového šetření. V metodice výzkumu jsou informace, které jsem získala z dotazníkového šetření, odborné literatury a nespočet souborů od své vedoucí práce. Díky těmto informacím jsem vyhodnotila, zda cílů, které jsem si stanovila, bylo dosaženo či nikoliv. Na základě nepotvrzených informací jsem navrhla řešení. Bylo by jistě zajímavé, kdyby se nějaký student za pár let ve své bakalářské práci mohl zabývat výskytem rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u těchto exponovaných profesí.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

ovlivnitelné a neovlivnitelné rizikové faktory, kardiovaskulární onemocnění, vyhodnocení dotazníkového šetření

## **KEYWORDS**

controllable and uncontrollable risk factors, cardiovascular disease, evaluation of the questionnaire

## **TITLE**

The prevalence of cardiovascular diseases risk factors in exposed professions.

## **ANNOTATION**

The topic of my Bachelor's degree thesis is the prevalence of cardiovascular diseases risk factors in exposed professions. The work consists of introduction, a theoretical part, a research, a research methodology, discussion and a conclusion. The theoretical part includes a description of the particular risk factors of cardiovascular disease. The research part is focused on the evaluation of the survey questions. The research methodology deals with information that I obtained in the survey, literature and countless files provided by my supervisor. With this information, I could assess whether the goals which had been set were reached or not. Based on unconfirmed information, I proposed a solution. It would be interesting if a student could deal with the occurrence of cardiovascular disease risk factors in the mentioned exposed professions in his Bachelor's thesis in a few years.

# OBSAH

Seznam tabulek a grafů

Seznam použitých zkratk

Úvod .....	- 11 -
1 Cíle práce .....	- 13 -
2 Teoretická část .....	- 14 -
2.1 Ovlivnitelné faktory: .....	- 14 -
2.1.1 Vysoká hladina cholesterolu (Lipidový profil).....	- 15 -
2.1.2 Hypertenze .....	- 16 -
2.1.3 Kouření cigaret a tabáku .....	- 17 -
2.1.4 Obezita .....	- 18 -
2.1.5 Diabetes mellitus.....	- 20 -
2.1.6 Stres .....	- 21 -
2.1.7 Nedostatek fyzické aktivity .....	- 21 -
2.2 Neovlivnitelné rizikové faktory: .....	- 22 -
Neovlivnitelné rizikové faktory: .....	- 22 -
2.2.1 Věk.....	- 22 -
2.2.2 Mužské pohlaví.....	- 22 -
2.2.3 Genetické faktory.....	- 22 -
2.2.4 Pozitivní rodinná anamnéza.....	- 22 -
2.3 Kardiovaskulární onemocnění .....	- 24 -
2.3.1 Ateroskleróza .....	- 24 -
2.3.2 Ischemická choroba srdeční.....	- 24 -
3 Výzkumná část.....	- 26 -
3.1 Specifikace souboru .....	- 26 -
3.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření .....	- 26 -
4 Metodika výzkumu .....	- 57 -
5 Diskuze .....	- 58 -
6 Závěr .....	- 60 -
7 Seznam použité literatury .....	- 61 -
7.1 Články .....	- 62 -
7.2 Internetové zdroje.....	- 62 -
8 Přílohy.....	- 63 -



## Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 Specifikace mužů a žen .....	- 26 -
Tabulka 2 Pracovní zařazení obě pohlaví .....	- 27 -
Tabulka 3 Výskyt vysokého krevního tlaku .....	- 28 -
Tabulka 4 Pravidelnost kouření u jednotlivých profesí .....	- 29 -
Tabulka 5 Subjektivní hodnocení stresovosti práce obě pohlaví .....	- 33 -
Tabulka 6 Práce na směny obě pohlaví .....	- 35 -
Tabulka 7 Typy směn v provozu .....	- 35 -
Tabulka 8 Vztah ke konzumaci alkoholu obě pohlaví, absolutní počty .....	- 36 -
Tabulka 9 Absolutní počty kvalitního spánku u obou pohlaví .....	- 38 -
Tabulka 10 Odpověď na otázku č. 14, Dosolujete jídlo na talíři? .....	- 41 -
Tabulka 11 Absolutní počty na otázku č. 14, zda se změnilы stravovací návyky během služby na ZZS? .....	- 42 -
Tabulka 12 Snídající a nesnídající, obě pohlaví .....	- 44 -
Tabulka 13 Obědvající a neobědvající, obě pohlaví .....	- 44 -
Tabulka 14 Objednávání přes internet, obě pohlaví .....	- 45 -
Tabulka 15 Četnost nakupování přes internet u obou pohlaví .....	- 46 -
Tabulka 16 Nejčastěji nakupovaná jídla u obou pohlaví .....	- 46 -
Tabulka 17 Konzumace ovoce a zeleniny u obou pohlaví .....	- 49 -
Tabulka 18 Četnost konzumace u obou pohlaví .....	- 49 -
Tabulka 19 Preference nápojů u obou pohlaví .....	- 50 -
Tabulka 20 Pohybová aktivita u obou pohlaví .....	- 51 -
Tabulka 21 Čas na odpočinek .....	- 52 -
Tabulka 22 Možnost změny druhu práce .....	- 55 -
Graf 1 Kladná odpověď - kouříte, četnost u jednotlivých profesí .....	- 28 -
Graf 2 Četnost typů pozitivní rodinné anamnézy u obou pohlaví .....	- 30 -
Graf 3 Procentuální vyjádření u obou pohlaví, pozitivní rodinné anamnézy .....	- 30 -
Graf 4 Kladná odpověď na pití kávy u obou pohlaví .....	- 31 -
Graf 5 Denní četnost konzumace kávy u mužů .....	- 32 -
Graf 6 Denní četnost konzumace kávy u žen .....	- 32 -
Graf 7 Subjektivní hodnocení stresovosti práce obě pohlaví, absolutní počet .....	- 33 -
Graf 9 Četnost a druh užívaného alkoholu, ženy .....	- 37 -

Graf 10 Četnost a druh užívaného alkoholu, muži .....	- 37 -
Graf 11 Subjektivní kvalita spánku u žen .....	- 38 -
Graf 12 Subjektivní hodnocení spánku u mužů .....	- 39 -
Graf 13 Počet hodin spánku, absolutní počty .....	- 39 -
Graf 14 Procentuální vyjádření počtu hodin spánku u mužů .....	- 40 -
Graf 15 Procentuální vyjádření počtu hodin spánku u žen .....	- 40 -
Graf 16 Kladná odpověď na otázku č. 13 u obou pohlaví .....	- 41 -
Graf 17 Změna stravovacích návyků při zaměstnání, ženy .....	- 43 -
Graf 18 Změna stravovacích návyků při zaměstnání, muži .....	- 43 -
Graf 19 Pozitivní odpověď na otázku č. 19 u obou pohlaví .....	- 45 -
Graf 20 Četnost nakupování přes internet u žen .....	- 47 -
Graf 21 Četnost nakupování přes internet u mužů .....	- 47 -
Graf 22 Nejčastěji nakupovaná jídla u žen .....	- 48 -
Graf 23 Nejčastěji nakupovaná jídla u mužů .....	- 48 -
Graf 24 Četnost konzumace ovoce a zeleniny u mužů .....	- 49 -
Graf 25 Četnost konzumace ovoce a zeleniny u žen .....	- 50 -
Graf 26 Pozitivní odpověď na otázku č. 23 u obou pohlaví .....	- 51 -
Graf 27 Pozitivní odpověď na otázku č. 24 u obou pohlaví .....	- 53 -
Graf 28 Máte čas relaxovat – muži .....	- 53 -
Graf 29 Máte čas relaxovat – ženy .....	- 54 -
Graf 30 Ochota změnit zaměstnání u obou pohlaví .....	- 54 -
Graf 31 Možnost změny druhu práce u mužů .....	- 55 -
Graf 32 Možnost změny druhu práce u žen .....	- 56 -

## Seznam použitých zkratk

ICHS	Ischemická choroba srdeční
AIM	Akutní infarkt myokardu
KV	Kardiovaskulární výskyt
DM II	Diabetes melitus II. typu
LDL	Low density lipoprotein
HDL	High density lipoprotein
VLDL	Lipoprotein s velmi nízkou hustotou
IZS	Integrovaný záchranný systém
BMI	Body mass index
ABSI	Body shape index
WHO	Světová zdravotnická organizace
CMP	Cévní mozková příhoda
Stratifikace	Vrstvení
Morbidita	Nemocnost
Mortalita	Úmrtnost

## Úvod

Kardiovaskulární onemocnění, zejména ischemická choroba srdeční jsou nejčastější příčiny úmrtnosti v dospělém a středním věku. Ischemická choroba srdeční je hlavní příčinou úmrtnosti u mužů nad 45 let věku a u žen nad 65 let věku. Přibývá chronickým forem těchto nemocí, které se mohou projevit srdečním selháváním. To se dá vysvětlit mimo jiné zhoršujícími socioekonomickými faktory, horším životním stylem a tedy vyšším výskytem rizikových faktorů.

Téměř všechny kardiovaskulární onemocnění mají etiopatogenezi způsobené v ateroskleróze. Ateroskleróza je dlouhodobě probíhající onemocnění cévní stěny, které se až po řadě let asymptomatického průběhu manifestuje svými komplikacemi: ischemickou chorobou srdeční (ICHS), ischemickou cévní mozkovou příhodou (CMP), nebo ischemickou chorobou dolních končetin (ICHDK). Neznáme sice jednoznačnou příčinu jejího vzniku, ale řadu rizikových faktorů, které se na jejím vzniku podílejí. Většinu z nich můžeme změnit, léčit nebo alespoň udržovat pod kontrolou.

K nejvýznamnějším rizikovým faktorům ischemické choroby srdeční (ICHS) patří lipidové rizikové faktory. Pro klinické rozhodnutí o začátku medikamentózní léčby v primární a sekundární prevenci aterosklerózy a jejich komplikací, zejména ICHS má velký význam stratifikace (vrstvení) rizika. V roce 1993 byl tento fakt doplněn ve smyslu pozitivní rodinné anamnézy, ICHS u mužů nad 45 let věku a žen nad 55 let věku byl téměř označen jako rizikový faktor.

Je známa i skutečnost, že i jedinci, kteří mají z hlediska spektra klasických rizikových faktorů „nízké riziko“ mohou být komplikací aterosklerózy postiženi. To vedlo ke studii dalších faktorů, jejíž určení pomáhá úspěšně odhalovat rizikové osoby. V současnosti je věnováno velké úsilí identifikaci nových rizikových faktorů. V současné době je věnována pozornost faktoru C - reaktivní protein (CRP), faktorům ukazující změny hemokoagulační rovnováhy např.: fibrinogenu, faktory metabolické (inzulínové resistance), ukazatelům oxidačního stresu, hormonální faktory (menopauza), psychosociální faktory (deprese, sociální izolace). Rizikové faktory lze ovlivnit primární a sekundární prevencí.

S kardiovaskulárními problémy se setkáváme velmi často a nejsou výjimkou ve vlastní rodině. Vybrala jsem si toho téma, protože mě moc zajímá a ráda bych ukázala, jak málo stačí, aby člověk snížil riziko srdečního infarktu či mozkové mrtvice.

Cílem mé práce není jen přiblížit rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění u osob v exponovaných profesích, ale také zjistit jaká preventivní opatření by byla respondenty akceptována.

# **1 Cíle práce**

1 Cíl: Vyhodnotit možné riziko vzniku a rozvoje kardiovaskulárních onemocnění u exponovaných profesí

1.1 Výzkumná otázka: Nejčastěji se vyskytujícím rizikovým faktorem bude kouření

1.1.1 Výzkumná otázka: Tento faktor bude nejčastěji u zdravotnických záchranářů

2 Cíl: Zjistit, jaká preventivní opatření by byla akceptována respondenty

2.1 Výzkumná otázka: Předpokládám, že 50 % bude souhlasit s navrženým doporučením

## 2 Teoretická část

V této kapitole jsem se zaměřila na nejvíce se vyskytující rizikové faktory, které budou zohledněny z dotazníkového šetření. A krátce jsem zmínila základní informace o kardiovaskulárních onemocněních.

Rizikové faktory lze definovat jako určitý klinický nebo laboratorní znak, zjištěný u jedinců bez manifestních příznaků onemocnění. Jejich přítomnost je sdružena a je vyšší relativní riziko, že k onemocnění dojde. Rozdíly existují zejména v kouření a nutričních zvyklostech.

Rizikové faktory lze rozdělit na dvě základní skupiny. Ovlivnitelné a neovlivnitelné faktory. Ovlivnitelné rizikové faktory jsou takové, které člověk může změnit, omezit jejich příjem a léčit. Neovlivnitelné faktory jsou dané pozitivní rodinou anamnézou, věkem, genetickou výbavou a pohlavím.

Mezi rizikové - ovlivnitelné faktory životního stylu se řadí výživa s vysokým obsahem cholesterolu, nasycených tuků a nadbytečný energetický obsah, kouření cigaret a tabáku, nadměrná spotřeba alkoholu a snížená tělesná aktivita.

Za biochemické a fyziologické charakteristiky kardiovaskulárních onemocnění se považují zvýšení LDL cholesterolu, snížení HDL cholesterolu a zvýšené triglyceridy v plazmě. Další hypertenze, hyperglykémie, diabetes melitus, obezita centrálního typu trombotické poruchy, a to především zvýšená hladina fibrinogenu a VII srážecího faktoru.

Neovlivnitelné faktory mají také své charakteristiky. Věk nad 45 let věku u mužů, postmenopauzální věk u žen, mužské pohlaví, pozitivní rodinná anamnéza, formy aterosklerózy a jiné formy kardiovaskulárních onemocnění.

### 2.1 Ovlivnitelné faktory:

- Vysoká hladina cholesterolu
- Hypertenze
- Kouření cigaret a tabáku
- Obezita
- Diabetes melitus
- Stres
- Nedostatek fyzické aktivity

## **Ovlivnitelné rizikové faktory:**

### **2.1.1 Vysoká hladina cholesterolu (Lipidový profil)**

Cholesterol je látka, která má pro organismus mimořádný význam. Je základní látkou, ze které vznikají hormony v nadledvinách a pohlavních žlázách. Může, zni vznikat i vitamin D a v neposlední řadě je součástí žlučových kyselin. Znalost celkové hladiny cholesterolu je prvním krokem k určení míry rizika kardiovaskulárních onemocnění.

Zvýšenou hladinu LDL cholesterolu, triglyceridů a snížení koncentrace HDL cholesterolu v plazmě souhrnně označujeme jako hyperlipidémií. Vysoká hladina lipidů může zapříčinit zvyšování tukových usazenin na stěnách cév a je hlavním rizikovým faktorem rozvoje aterosklerózy. Hodnoty celkového cholesterolu v krvi jsou znázorněny v příloze B.

K zajištění transportu cholesterolu v krvi produkují játra, dva druhy proteinů LDL lipoproteiny s nízkou hustotou a HDL lipoproteiny s vysokou hustotou. K určení rizika jsou mnohem důležitější, typ triglyceridů v krvi. Lipoproteiny dělíme LDL, VLDL a HDL.

Množství LDL cholesterolu v krvi výrazně ovlivňuje riziko srdečního infarktu či mozkové příhody. Čím nižší je LDL cholesterol, tím nižší je riziko. Hladina LDL cholesterolu je objektivnější ukazatel při posuzování rizika kardiovaskulárního onemocnění než hladina celkového cholesterolu. Tabulka s hodnotami LDL cholesterolu v krvi je uvedena v příloze C.

Hladina HDL cholesterolu je se u většiny lidí pohybuje v rozmezí od 1,25 do 2,59 mmol/l. HDL cholesterol nižší pod 1,25 mmol/l je příliš nízký a může představovat riziko pro kardiovaskulární onemocnění. Kouření, nadváha a životní styl přispívají ke snížené hladině HDL cholesterolu. Poměr HDL cholesterolu k celkovému by měl být 3:1. Bylo zjištěno, že zvýšením HDL cholesterolu o jedno procento snížíme výskyt kardiovaskulárních onemocnění o dvě procenta.

Zvláštní pozornost cholesterolu by měli mít diabetici, lidé s vysokým krevním tlakem a lidé s vrozenými dispozicemi k vysoké hladině cholesterolu. Zvýšenému riziku kardiovaskulárních onemocnění jsou vystaveny kuřáci, lidé s nedostatkem pohybu a lidé užívající nadměrné množství alkoholu.



### 2.1.2 Hypertenze

Vysoký krevní tlak je jeden z dalších rizikových faktorů ischemické choroby srdeční. Za arteriální hypertenzi označujeme zvýšení tlaku 140/90 mmHg minimálně při dvou různých měření v nemocnici nebo při návštěvách praktického lékaře. Definice jednotlivých kategorií krevního tlaku dle (Guidelines Committee, 2003). Hodnoty hladin krevního tlaku jsou znázorněny v příloze D.

Vysoký krevní tlak není jen jeden z hlavních rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, ale rovněž je také již sám od sebe následek aterosklerotického procesu. Pokud se tlak pohybuje v rozmezí od 120 - 139/80 - 89, lékař většinou doporučí pouze změnu životního stylu, omezení soli v jídelníčku a pravidelnou fyzickou aktivitu a snížení hmotnosti. Při dlouhodobém měření tlaku více jak 140/90 je již nutná medikamentózní léčba. Je nutné nezapomínat, že krevní tlak je kontrolovatelný a stálá léčba může zabránit cévní mozkové příhodě (CMP) a akutnímu koronárnímu syndromu (AIM).

Výskyt hypertenze v České republice se odhaduje u dospělých mezi 25 až 64 lety až na 35 % přičemž její výskyt se zvyšuje věkem. V České republice žije 2,5 milionů hypertoniků. Hypertenzi můžeme dělit na primární a sekundární.

Primární (esenciální), jejíž příčina není zcela známá, ale jsou rizikové faktory jiného onemocnění, populační vliv, vliv prostředí a genetický vliv, které nám způsobí zvýšení krevního tlaku.

Sekundární vzniká při těchto onemocněních, jejichž následek je právě zvýšení krevního tlaku. Onemocnění ledvin, chronická pyelonefritida, glomerulonefritida, stenóza, typ renovaskulární, kdy dojde k zúžení arterie renalis, krev neproudí do ledvin a následkem je snížení tlaku.

Obecně za rizikové faktory hypertenze přisuzujeme nadměrnou konzumaci soli a alkoholu. Důležitou roli hraje i genetická dispozice. Také nedostatek pohybu, obezita, nadměrný stres a kouření. Pro ženy je pak velmi riziková kombinace užívání antikoncepčních pilulek a aktivní kouření.

Hypertenzi můžeme spojit s dalším onemocněním. Je několik výzkumů, které prokazují orgánové poškození a komplikace jako je hypertrofie levé komory srdeční, kalcifikace koronárních tepen, sníženou koronární rezervu, zvýšení hladiny kyseliny močové a také albuminurii. (PERUŠIČOVÁ, 2012, s. 211 - 216).

### 2.1.3 Kouření cigaret a tabáku

Součástí životního stylu je také kouření. Víme, že kouření je od historie bráno jako velmi starý a rozšířený zlovyk. Důležitá jsou rizika kouření, v tabákovém kouři je obsaženo přes šedesát látek s karcinogenními účinky. Tyto látky jsou přímo obsažené v tabáku, nebo vznikají během hoření. Kouření můžeme rozdělit na aktivní a pasivní kouření.

Aktivní kouření má neblahý vliv na zdraví kuřáka. Významně se podílí na vzniku mnoha nemocí a ovlivňuje i nenarozený plod. Mezi zhoubné nádory postihující kuřáky patří nejen ty plicní, ale i nádory v dutině ústní, nádory slinivky břišní, děložního čípku, ledvin, střev ale i močového měchýře. Důsledkem kouření mohou být cévní mozkové příhody a srdeční infarkty. Kouření má neblahý vliv na kůži, projevují se známky stárnutí, pružnost pleti se snižuje a optimální hydratace také není.

Neblahý vliv má kouření i v době těhotenství na plod v děloze. Hrozí zde vyšší riziko potratu, nižší poporodní hmotnost a některé vrozené vývojové vady. Ostatní nemoci, spojené s kouřením jsou vředová choroba žaludku a gastroduodena, dřívější rozvoj šedého zákalu, porucha potence a plodnosti mužů, menstruační obtíže či neplodnost u žen, zhoršené hojení ran. Pasivní kouření je spojené s nedobrovolným pobytem v uzavřeném či otevřeném prostoru s kuřákem. Kouř vdechovaný při pasivním kouření pochází jednak z doutnajícího konce cigarety mezi dvěma či více potáhnutími a jednak je vydechován kuřákem. Inhalace tabákového kouře vede zejména k psychosomatickým poruchám, ke zhoršení chronických onemocnění, k urychlení civilizačních chorob jako jsou nádory a srdečně cévní onemocnění, k opoždění vývoje dítěte.

#### 2.1.4 Obezita

Obezita je nejrozšířenějším onemocněním. Celosvětově počet obezích pacientů přibývá. Obezita je definována jako zmnožení tukové tkáně nad normu. Tato norma je dána pro každého jedince jeho věkem, pohlavím a rasou. Do praxe byl zaveden body mass index (BMI). Body mass index se používá jako ukazatel zvýšené nebo snížené tělesné hmotnosti. Podstatou obezity je hyperplazie ale i hypertrofie adipocytů tukové tkáně, především změny v adipocytech v tkáni jater. Klasifikace obezity podle body mass indexu (BMI). O hodnotách body mass indexu (BMI) pojednává příloha E.

Obezita se může rozvíjet na základě propojených faktorů, nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie, vzájemné působení více činitelů geny, metabolismus, prostředí a socioekonomickým statutem. Základem léčby obezity je dietní omezení. Důležitá je redukční dieta. Omezení soli a přidání více ovoce a zeleniny snižuje krevní tlak, přesun příjmu sodíku z vysokého do středního pásma snižuje systolický a diastolický tlak o 1 - 2 mmHg. Oba postupy jsou efektivní v kombinaci omezení příjmu natria a zvýšení příjmu ovoce a zeleniny, jsou plně kompatibilní s redukční dietou a při léčbě obezích hypertoniků by se na ně nemělo zapomínat. Pravidelná fyzická aktivita má výrazný efekt na dlouhodobě snížení krevního tlaku. Pravidelné zvýšení fyzické aktivity se myslí v rozsahu 30 minut, vytrvalostní aerobní zátěže třikrát týdně. Při náhlém zatížení netrénovaného jedince může krevní tlak i stoupat, je však nutné rozumně a pravidelně zatěžovat. Výsledky jsou pozitivní a motivuje to pacienta k dalšímu pohybu. Nedílnou součástí snížení rizika je správný výběr potravin.

Zdravá strava snižuje riziko několika mechanismy včetně snížení krevního tlaku, tělesné hmotnosti, účinků na koncentraci lipidů, ovlivnění glykémie a snížení náchylnosti k trombóze. V poslední desetiletí obezita populaci rozvinutých i rozvojových zemí ve stoupající míře a dosahuje charakteristik pandemie. Podle světové zdravotnické organizace (WHO) a dalších organizací obezita a nadváha je problémem poloviny obyvatel.

Obezita je spojena s častějším výskytem řady onemocnění. BMI ovlivňuje, z 60 % vznik diabetu II. typu. Na patogenezi a ischemické choroby srdeční (ICHS) se obezita podílí více než 20 %. Kardiovaskulární komplikace spojené s obezitou jsou hypertenze, hypertrofie a dilatace levé komory, ICHS, snížená kontraktilita myokardu, systolicko - diastolická dysfunkce, srdeční selhání, arytmie, náhlá smrt, cévní mozková příhoda (CMP), varixy, tromboembolická nemoc (TEN). Zmnožení tukové tkáně u obezích jedinců ovlivňuje oběhový systém zvyšováním srdečního výdeje. (HAIER, 2011, s. 5 - 16, 24 - 38).

Nově je však zjištěno kardiometabolické riziko charakterizované jako hrozba 21. století. Jedince s vysokým kardiometabolickým rizikem lze identifikovat na jedné straně podle standardních kardiovaskulárních onemocnění, tak i rizikových faktorů (věku nad 45 let, mužského pohlaví, kouření, výše systolického krevního tlaku a koncentrace celkového cholesterolu, případně poměru celkového a HDL cholesterolu u jedinců s nízkým HDL cholesterolem) a na straně druhé podle přítomnosti onemocnění diabetu mellitu a pozitivních nejméně tří z pěti faktorů uvedených pod textem.

Při splnění tří z následujících rizikových faktorů:

- obvodem obvodu pasu u mužů nad 102 cm u žen nad 88 cm
- koncentrace triglyceridů nad 1,7 mmol/l
- koncentrace HDL cholesterolu pod 1,0 mmol/l u mužů a pod 1,3 mmol/l u žen
- glykémie vyšší než 5,6 mmol/l
- krevního tlaku nad 130/85 mm Hg

Osoby zařazené do skupiny s metabolickým syndromem nebo i bez porušené glykémie nalačno představují nemocné s vysokým rizikem vzniku kardiovaskulárního onemocnění i DM 2. typu a jsou tedy typickým příkladem pacientů s vysokým kardiometabolickým rizikem. (SVAČINA, 2013. s. 197 - 201).

Obvod pasu je spojen s přítomností viscerálního tuku, viscerální tuk se nachází v břišní dutině okolo a uvnitř našich orgánů a slouží k jejich ochraně. Proto se mu také někdy říká tuk útrobní nebo též orgánový. V případě, že máme tohoto tuku nadbytek, může nás mnohem více ohrozit než tuk podkožní.

Viscerální tuk je velice úzce spojen s hyperlipidemií, to může vést k závažným chronickým chorobám, zvláště k cukrovce i k akutním onemocněním jako srdeční infarkt a mozková mrtvice. Zákeřnost viscerálního tuku spočívá v tom, že jedinec často neví, že trpí jeho nadbytkem. Zatímco podkožní tuk nám svůj nadbytek ukazuje až příliš okatě, viscerální tuk je skrytý. Určitým viditelným signálem může být pouze větší obvod pasu. Který je udáván v cm. Kritéria pro obvod tuku se přitom značně liší mezi Evropou a Severní Amerikou.

Zatímco European Group for the Study of Insulin Resistance považuje za hranici centrální obezity obvod pasu 94 cm u mužů a 80 cm u žen, americké instituce v čele s American Heart Association uvádějí jak hraniční hodnoty 102 cm u mužů a 88 cm u žen. Na základě body mass indexu (BMI) a měření odvodu pasu byl vytvořen nový index body shape index (ABSI),

který je znázorněn formou obrázku pod přílohou F. S ním spojené hodnoty dle jednotlivých věkových skupin jsou zobrazeny v příloze G.

Pro zjištění vašeho kardiometabolického rizika, existuje tabulka na internetových stránkách, kde doplníte všechny potřebné parametry a dojde k vyhodnocení vašeho body shape indexu (ABSI). Potřebnými parametry jsou hmotnost v kg, výška v centimetrech, obvod pasu v centimetrech, pohlaví, věk, body mass index (BMI) kg/m<sup>2</sup>, poměr pas/výška v %, tělesný tuk v %, bazální metabolismus kcal/den, index tvaru těla (ABSI). Odkaz na internetové stránky naleznete pod textem. (Maxdorf, 2012)

### **2.1.5 Diabetes mellitus**

Definice diabetes mellitus, úplavice cukrová, cukrovka lze pojmenovat několika názvy, jde však o metabolickou poruchu metabolismu cukrů, následně poruchu metabolismu tuků a bílkovin. Kombinace inzulínové rezistence s nedostatečnou sekreční činností B-buněk je zodpovědná za zvýšené riziko rozvoje DM II. typu. Navíc kardiovaskulární rizika, která jsou v úzkém vztahu s inzulínovou rezistencí, jsou u osob s prediabetem odpovědná za zvýšené riziko kardiovaskulárních chorob. Jedná se o progresivní onemocnění, které zahrnuje skupinu metabolických poruch charakterizovanou hyperglykemií, defektem produkce inzulínu v pankreatických B-buňkách a poručenou citlivostí k inzulínovému účinku. Normální glukozová homeostáza je kontrolována třemi vzájemně se prolínajícími procesy.

Glukoneogeneze (produkce glukózy v játrech), využití glukózy (v periferních tkáních) a inzulínovou sekrecí (v pankreatických B - buňkách). Spouštěcím mechanismem pro tvorbu, sekreci a uvolňování inzulínu do krevního řečiště je glukóza v krvi. Hlavní funkcí inzulínu je zvyšovat transport glukózy do buněk celém těle. Inzulín také podporuje transport aminokyselin, tvorbu glykogenu v játrech, syntézu nukleových kyselin a syntézu bílkovin. DM II typu je onemocnění, na jehož vznik se společně podílejí genetické vlivy a vlivy zevního prostředí.

Diabetes ničí cévy a také včetně tepen zásobující krvi mozek a srdce. Kardiovaskulární onemocnění jsou tedy nejčastější, nejzávažnější komplikace cukrovky. Riziko ischemické choroby srdeční je u diabetiků dvakrát a čtyřkrát vyšší než u běžné populace.

Výskyt diabetu se výrazně stoupá na všech kontinentech. V České republice se počet diabetiků za posledních třicet let ztrojnásobil a v roce 2012 dosáhl počet evidovaných diabetiků 8,5 % obyvatel. Předpokládá se, že dalších asi 200 tisíc osob má nepoznaný

diabetes. Nárůst postihuje v České republice oba typy diabetu, 1. typ narůstal dokonce výrazněji než 2. typ. Současně se zvyšuje výskyt chronických komplikací, na němž se podílí zvyšující se úroveň péče, a tím i prodloužení života diabetiků. Zvyšuje se proto potřeba časné diagnostiky diabetu a intenzivní léčby od počátku onemocnění.

Obezita v definici, metabolického syndromu původně nebyla, je tedy pravděpodobné, že tuková tkáň u obézních i viscerální tuk u nemocných s nadváhou a normální hmotností se podílí na patogenezi metabolického syndromu a jeho komplikací. Ne však každý obézní musí být diabetik. Proto životospráva u diabetiků musí být tedy hned od zjištění diagnózy zaměřena na prevenci aterosklerózy. Po všech stránkách, dietní, zvýšení fyzické aktivity, korekce hmotnosti, zákazu nebo omezení kouření a spotřeby alkoholu. (ČESKA, 2011, s. 9 - 11).

### **2.1.6 Stres**

Příčinou stresu u člověka mohou být vnější faktory, např. problémy v zaměstnání, rodinné anebo vnitřní faktory jako jsou starosti či emocionální skleslost. Účinky stresu mají i negativní stránku a podněcují rozvoj ostatních rizikových faktorů. Např. lidé ve stresu mnohem více kouří než obvykle, přejídají se nezdravými pokrmy s vysokým energetickým obsahem a nízkou výživovou hodnotou. Někteří se uchylují k většímu množství alkoholu, což má rovněž neblahé účinky na náš kardiovaskulární systém.

### **2.1.7 Nedostatek fyzické aktivity**

Pravidelná aktivita a s tím i udržování zdravé hmotnosti. Toto téma je mi velmi blízké, myslím si, že pravidelný pohyb pro člověka je nejlepší. Nepřirozenější pohyb pro člověka je chůze a běh. Ontogenetický vývoj je tím důkazem, dítě od lezení přejde k chůzi a k běhu. Proč si tedy nedopřát, každodenní pohyb. Pravidelné cvičení pomáhá kontrolovat hladinu cholesterolu, cukrovku a nadváhu. Ale hlavně přispívá k nastolení lepší pozitivní nálady a odbourání stresu. Rovněž pravidelný pohyb může být klíčem kontroly krevního tlaku, protože pomáhá udržovat srdce silné. Onemocnění diabetes mellitus a hypertenzi lze korigovat tím, že dodržujeme léčbu, užíváme léky a pravidelně chodíme na preventivní prohlídky a kontroly.

## **2.2 Neovlivnitelné rizikové faktory:**

- Věk (muži nad 45 let věku, ženy postmenopauzální věk)
- Mužské pohlaví
- Genetické faktory
- Pozitivní rodinná anamnéza

### **Neovlivnitelné rizikové faktory:**

#### **2.2.1 Věk**

Vyšší věk a mužské pohlaví je dalším rizikovým faktorem kardiovaskulárního onemocnění. Vysoký věk je nejvýznamnější rizikový faktor, kterému nelze předcházet. Riziko stoupá s věkem kolem 45. roku života. V tomto věku dochází také z 95 % vzniku mozkových příhod. U osob nad 60 let je riziko několikanásobně vyšší. Ženy jsou do menopauzy v nižším riziku k odlišnému vlivu hormonů. Po menopauze je však riziko větší a to ve věku 70 - 79 roku života. Bohužel v poslední době je pozorován také zvýšený výskyt kardiovaskulárních onemocnění u mladých žen. Je to dáno především vyšší spotřebou cigaret u mladých žen a částečně také zvýšením podáváním hormonální antikoncepce, která například může zhoršovat hodnoty krevního tlaku.

#### **2.2.2 Mužské pohlaví**

Muži jsou podle statistických údajů více ohroženou skupinou než ženy. Pro výskyt kardiovaskulárního onemocnění s horší prognózou. Toto je i jedna z příčin nižšího věku dožití u mužů (72 let) než u žen (86 let).

#### **2.2.3 Genetické faktory**

Za zmínku stojí, že genetické faktory se netýkají pouze rodiny, ale i rasové genetické faktory jsou zajímavé. Např. američtí černoši mají větší vzestup krevního tlaku s věkem a vyšší prevalenci hypertenze než běloši.

#### **2.2.4 Pozitivní rodinná anamnéza**

Děti rodičů s kardiovaskulárním onemocněním mají vyšší pravděpodobnost, že se daná nemoc projeví i u nich. U většiny lidí se silnou rodinnou dispozicí se objevují i další rizikové faktory. Bylo zjištěno, že děti hypertenzních rodičů mají průměrně vyšší hodnoty krevního

tlaku než jejich stejně staří vrstevníci. Dědiční vliv na kardiovaskulární nemoci není jednoduché dokázat. Je nutno vždy uvažovat i o určitých společných rodinných návycích v oblasti dietní, pohybu a celkové životosprávě. Ne vždy se tedy jedná o dědičné faktory, jako o sdílení společného, špatného životního stylu.



## **2.3 Kardiiovaskulární onemocnění**

Kardiiovaskulární onemocnění jsou v širším slova smyslu všechny vrozené a získané choroby srdečního svalu, cév vedoucí krev od srdce k tělesným orgánům a cév vedoucí krev zpět k srdci. Obecně označujeme choroby srdečního svalu, tepen a v užším slova smyslu choroby způsobené kornatěním/ ucpáváním/ uzavíráním tepen - aterosklerózu.

### **2.3.1 Ateroskleróza**

Ateroskleróza je proces, který postihuje stěny cév. Do vnitřní části cév pod výstelku endotel se ukládají látky tukové povahy z krve (cholesterol) a vzniká aterosklerotický plát. Tento plát se postupně zvětšuje a vede časem k zúžení průsvitu cévy, následně i ke vzniku krevní sraženiny a postupnému uzávěru cév. Ateroskleróza nejčastěji postihuje koronární cévy. Podle statistických údajů světové zdravotnické organizace (WHO), byla v našem státě v roce 1985 úmrtnost na kardiiovaskulární onemocnění mezi 39 průmyslově vyspělými zeměmi. V České republice stále připadá téměř polovina úmrtí na kardiiovaskulární onemocnění. Tato onemocnění spolu se zhoubnými nádory se podílejí i na relativně nízké střední délce života české populace ve srovnání se západními zeměmi. (ŽÁK, 2011, s. 171 - 179).

### **2.3.2 Ischemická choroba srdeční**

Ischemická choroba srdeční je definována jako nedostatečný přívod krve do srdečního svalu. Ischemie neboli nedokrvení se projeví tehdy, když srdce má zvýšené nároky na kyslík. Způsobené nadměrnou fyzickou aktivitou a stresem. Pokud se po námaze objevuje typická bolest za hrudní kostí (stenokardie) mluvíme o tzv. angíně pectoris. Bolest se nemusí projevit jen po námaze, ale může být způsobena silnými emocemi, psychickým rozrušením a výkyvy teplot. Bolest trvá několik minut a ustává v klidu nebo po podání nitrátů. Akutní stav nastává, pokud dojde k vytvoření trombu a úplnému uzávěru některé z věnčitých tepen. Část srdečního svalu zásobována touto cévou odumře, což označujeme jako akutní infarkt myokardu. Projevuje se opět stenokardií, ale trvá déle a intenzivněji. Nezmiří se v klidu ani po podání nitrátů. Těžší infarkty vedou i k náhlé koronární smrti. Nemocnost a úmrtnost na ICHS v roce 2010. V tomto roce bylo do nemocnic přijato kolem 50 000 osob pro některou z diagnóz ischemické choroby srdeční. Průměrná ošetrovací doba jednoho případu hospitalizace byla šest a půl dne. Úmrtím pacienta skončilo kolem 4 % hospitalizací pro ICHS, což činilo asi 3 000 zemřelých. Celkový počet úmrtí na diagnózy ICHS byl kolem 25 000. V počtu hospitalizací během roku 2003 až 2010 došlo ke snížení o třetinu. Došlo ke zkrácení

ošetřovací doby a výrazně se snížila hospitalizační úmrtnost. Především u diagnóz AIM (akutní infarkt myokardu). Po obdobích, kdy se mortalita na ICHS mezi lety 1985 a 2009 výrazně snížila, úmrtnost na ICHS v ČR v letech 2003 až 2010 spíše stagnuje. Úmrtnost na AIM stále klesá. (Thomos, 2011).

### 3 Výzkumná část

Výzkum byl prováděn v období od července 2014 do září 2014. Skupina respondentů byla tvořena zaměstnanci fakultní nemocnice v Hradci Králové a složek IZS (Integrovaný záchranný systém). Z dotazníkového šetření vyšly tyto výsledky. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, zpět se mi vrátilo 88 (návratnost 88 %). Tedy více jak tři čtvrtiny oslovených respondentům mi vyplnilo dotazník.

#### 3.1 Specifikace souboru

První část dotazníku zahrnovala vyplnění pohlaví, věku, výšky a váhy. Celkem bylo osloveno 49 žen (56 %) a 39 mužů (44 %). Průměrný věk mužů byl 35 let. Průměrný věk žen byl 33 let. BMI žen a mužů jsem vypočítala z uvedené výšky a váhy (váha / výška na druhou). Průměrný BMI u mužů byl 26 a u žen 23. Nejstaršímu muži bylo 61 let a nejmladšímu 18 let. Z řady žen, nejstarší žena měla 50 let a nejmladší 20 let. Specifikace oslovených respondentů je zobrazena v tabulce č. 1.

Tabulka 1 Specifikace mužů a žen

	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
<b>Celkem</b>	39	49
Průměrný věk	35	33
Průměrné BMI	26	23
Max hodnota BMI	32,53	35,97
Min hodnota BMI	20,45	16,49
Nejvyšší věk	61	50
Nejnižší věk	18	20

#### 3.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Dotazník, který nalezneme pod přílohou A. Obsahoval 26 otázek. Jejich vyhodnocení je v následujícím textu, tabulkách a grafech. Dotazník obsahoval tři otevřené otázky, dvě polouzavřené otázky a jedna-dvacet uzavřených otázek.

Otázka č. 1: Jaké je Vaše pracovní zařazení?

Tabulka 2 Pracovní zařazení obě pohlaví

Pracovní zařazení	Celkem (%)	
	Muž	Žena
Policista	4 (4%)	2 (3%)
	6 (7%)	
Zdravotnický Záchranář	13 (14%)	10 (12%)
	23 (26%)	
Hasič	2 (2%)	12 (13%)
	14 (15%)	
Všeobecná sestra	9 (10%)	37 (42%)
	46 (52%)	

Zdravotních sester bylo osloveno 46 tedy (52 %) z všech oslovených respondentů. Hasičů bylo osloveno 14 tedy (15 %) z oslovených respondentů. Policistů bylo 6 tedy (7 %) z oslovených respondentů. A záchranářů bylo 23 tedy (26 %) z oslovených respondentů. V tabulce lze vyčíst procentuální vyjádření jednotlivých profesí.

Otázka č. 2: Máte vysoký krevní tlak?

Druhá otázka, zda trpíte vysokým tlakem, mi vyšla překvapivě kladně, z oslovených žen, žádná netrpěla vysokým krevním tlakem. Z mužů pouze čtyři (10 %) uvedly, že mají vysoký krevní tlak.

Tabulka 3 Výskyt vysokého krevního tlaku

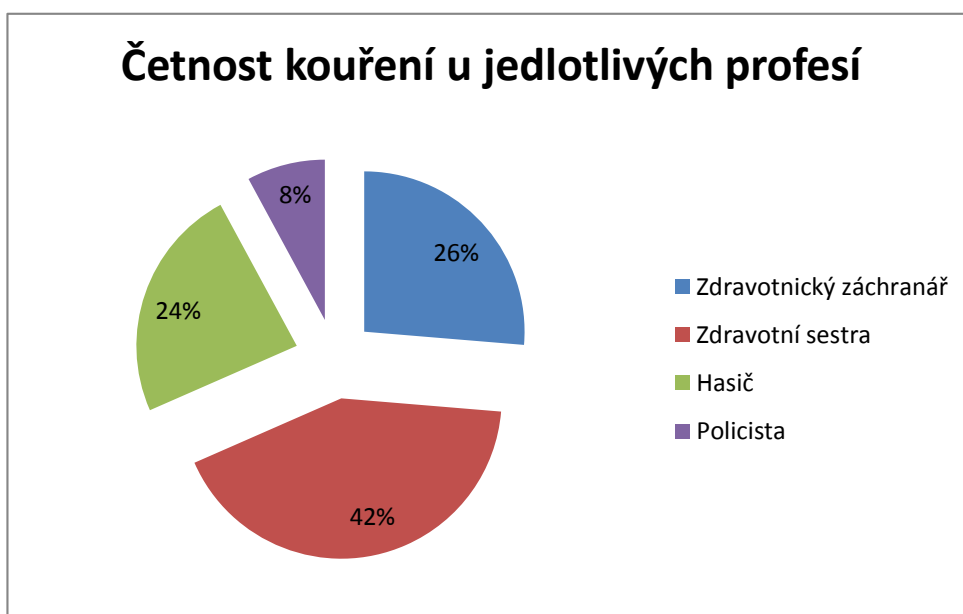
Vysoký krevní tlak	Muži	Ženy
ANO	4 (10%)	x
NE	35	49

Otázka č. 3: Kouříte?

Třetí otázka byla, zda kouříte? Vyšla velmi zajímavě, respondenty jsem si rozdělila na muže a ženy. Dále jsem se zaměřila, na pracovní zařazení u odpovědi ano kouřím pravidelně a kolik cigaret denně, a ano, příležitostně kolik let.

Šestnáct mužů (6 %) odpovědělo ano, pravidelně 8 až 20 cigaret denně. Z toho 8 hasičů, 6 záchranářů, 1 policista a 1 všeobecná sestra (bratr). Ano, příležitostně 5 až 10 let zaškrtl 1 policista a 2 záchranáři. Graf nám vyjadřuje procentuální vyjádření všech respondentů, kteří uvedli, že kouří pravidelně.

Graf 1 Kladná odpověď - kouříte, četnost u jednotlivých profesí



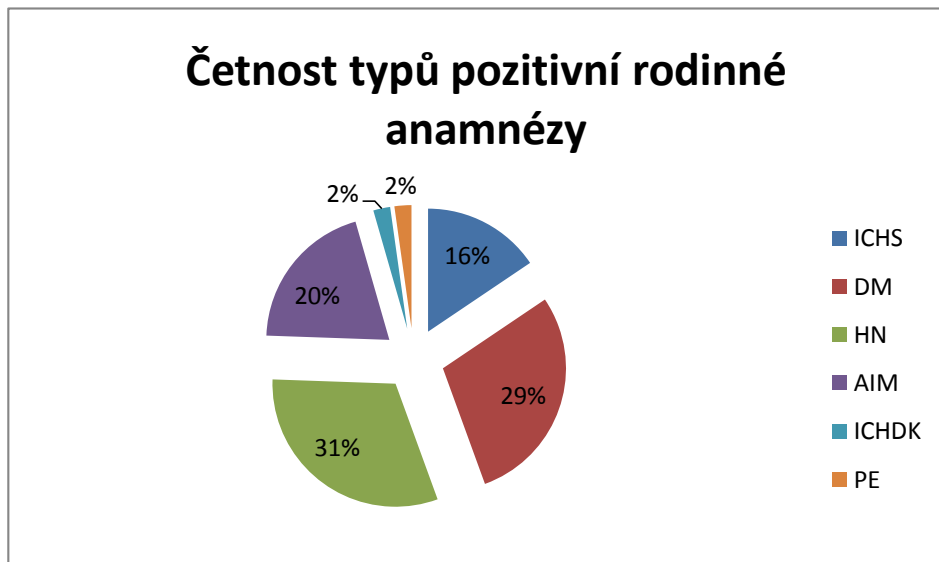
Tabulka 4 Pravidelnost kouření u jednotlivých profesí

<b>Muži, ano pravidelně</b>	
Zdravotnický záchranář	6 (3%)
Hasič	8 (3%)
Policista	1 (0,5%)
Všeobecná sestra	1 (0,5%)
<b>Muži, ano příležitostně</b>	
Zdravotnický záchranář	2 (1,5%)
Policista	1 (0,5%)
<b>Ženy, ano pravidelně</b>	
Zdravotnický záchranář	2 (1%)
Všeobecná sestra	5 (2,5%)
Policista	x
Hasič	1 (0,5%)
<b>Ženy, ano příležitostně</b>	
Všeobecná sestra	10 (5%)
Policista	1(0,5%)

Z řady žen mi 8 (4 %) odpovědělo, ano kouřím pravidelně 5 až 10 cigaret za den. Z oslovených žen byly 2 záchranářky, 5 všeobecných sester a 1 hasička, policistka žádná. Naopak oproti mužům 11 (5 %) žen kouří pravidelně od 2 do 15 let. Ze zmíněných jedenácti žen kouří pravidelně 10 všeobecných sester a 1 policistka. Z výsledků tedy vyplývá, že kouří více žen, než mužů. Profesně největší počet kouřících je u zdravotnických profesí.

Otázka č. 4: Vyskytlo se ve vaší rodině nějaké z těchto onemocnění, Akutní infarkt myokardu, Ischemická choroba srdeční, Ischemická choroba dolních končetin, hypertenze, Diabetes mellitus?

Graf 2 Četnost typů pozitivní rodinné anamnézy u obou pohlaví



Nejčastěji se vyskytujícím onemocněním u exponovaných profesí byla hypertenze (31 %), diabetes mellitus (29 %) a akutní koronární syndrom (20 %). Na dalším místě skončila až ischemická choroba srdeční z (16 %).

Graf 3 Procentuální vyjádření u obou pohlaví, pozitivní rodinné anamnézy



Častěji se pozitivní rodinná anamnéza na kardiovaskulární onemocnění objevovala u žen. Nejčastější onemocnění, které ženy uváděly, byl diabetes mellitus, hypertenze a akutní infarkt myokardu.

Otázka č. 5: Pijete kávu?

Graf 4 Kladná odpověď na pití kávy - obě pohlaví, procentuální vyjádření



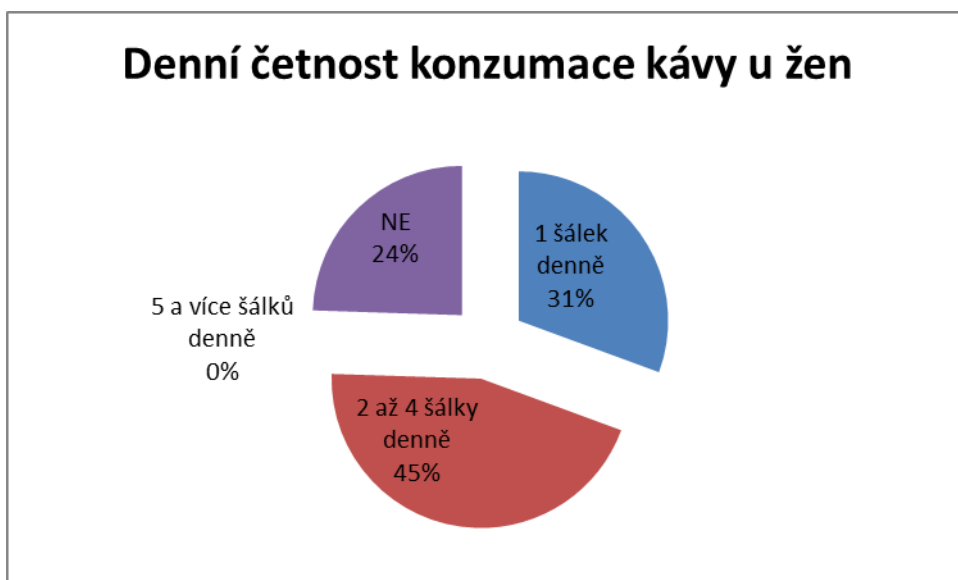
Z oslovených respondentů téměř většina uvedla, že pijí kávu. Z řad mužů pije kávu (43 %) a z řady žen pije kávu (57 %). U žen se nejvíce vyskytovala odpověď, že pijí za den 2 až 4 šálky rozpustné kávy s mlékem. U mužů se na rozdíl od žen objevila i odpověď, že vypijí i více jak 5 šálků kávy za den.



Graf 5 Denní četnost konzumace kávy u mužů



Graf 6 Denní četnost konzumace kávy u žen

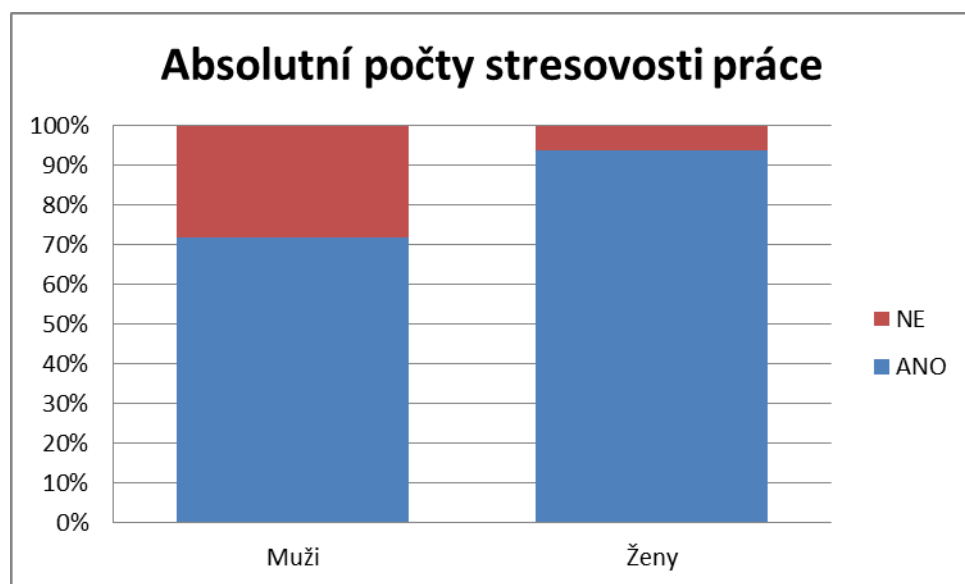


Otázka č. 6: Myslíte si, že je vaše povolání stresující?

Tabulka 5 Subjektivní hodnocení stresovosti práce obě pohlaví

Stresující povolání	Muži	Ženy
ANO	28 (72%)	46 (94%)
NE	11 (28%)	3 (6%)

Graf 7 Subjektivní hodnocení stresovosti práce obě pohlaví, absolutní počet



Tato odpověď mě ani moc nepřekvapila, čekala jsem, že téměř většina oslovených respondentů odpoví, že jejich povolání je stresující. Mám tu zkušenost a možnost v rámci studia chodit na stáže nejen do nemocnic, ale i na výjezdové stanoviště. Mohu vidět, že práce tohoto typu není jednoduchá, a obecně práce s lidmi je podle mě stresující.

Graf 8 Subjektivní hodnocení stresovosti práce u obou pohlaví



Za více stresující svou práci považují ženy.

Otázka č. 7: Pracujete ve směnném provozu?

Tabulka 6 Práce na směny - obě pohlaví

<b>Práce na směny</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
ANO	35 (89%)	44 (90%)
NE	4 (11%)	5 (10%)

Celkem většina oslovených respondentů pracuje na směnném provozu. Většina oslovených mužů a žen má ranní a noční směny. Většinou dvanáctihodinové. Z řad mužů, kteří pracují ve směnovém provozu, činí 35 tedy (89 %) a 4 (11 %) nepracují. Z řady žen 44 (90 %) pracuje ve směnném provozu a 5 (10 %) nepracuje ve směnném provozu.

Otázka č. 8: Pokud ano máte 8,12, 24 h směny?

Tabulka 7 Typy směn v provozu

<b>Ženy směny</b>		<b>Muži směny</b>	
8h	x	8h	10 (25%)
12h	44 (90%)	12h	16 (41%)
24h	x	24h	9 (23%)
<b>Noční služby</b>		<b>Noční služby</b>	
1x za týden	3 (6%)	1x za týden	7 (18%)
2 x 3 do měsíce	15 (31%)	2x3 do měsíce	13 (33%)
>3x za měsíc	24 (49%)	>3x za měsíc	15 (38%)
Neslouží noční	2 (4%)	Neslouží noční	x

(90 %) žen slouží dvanácti hodinové směny. Noční směny z řad žen, jedenkrát za týdne slouží (6 %) žen. Dvakrát až třikrát do měsíce slouží (31 %) žen. Více jak třikrát za měsíc slouží (49 %) žen a (4 %) žen neslouží noční směny. Z řad mužů (89 %) slouží dvanácti hodinové směny. Noční služby z řady mužů, jedenkrát za týden (18 %) mužů. Dvakrát až třikrát do měsíce slouží (33 %) mužů. Více jak třikrát za měsíc slouží (38 %) mužů.

Otázka č. 9: Jak často sloužíte noční?

Noční směny slouží většina oslovených respondentů. Z řad všech oslovených respondentů slouží i více než třikrát za měsíc. Je to dáno rozpisem služeb a množstvím lidí na oddělení a směnu.

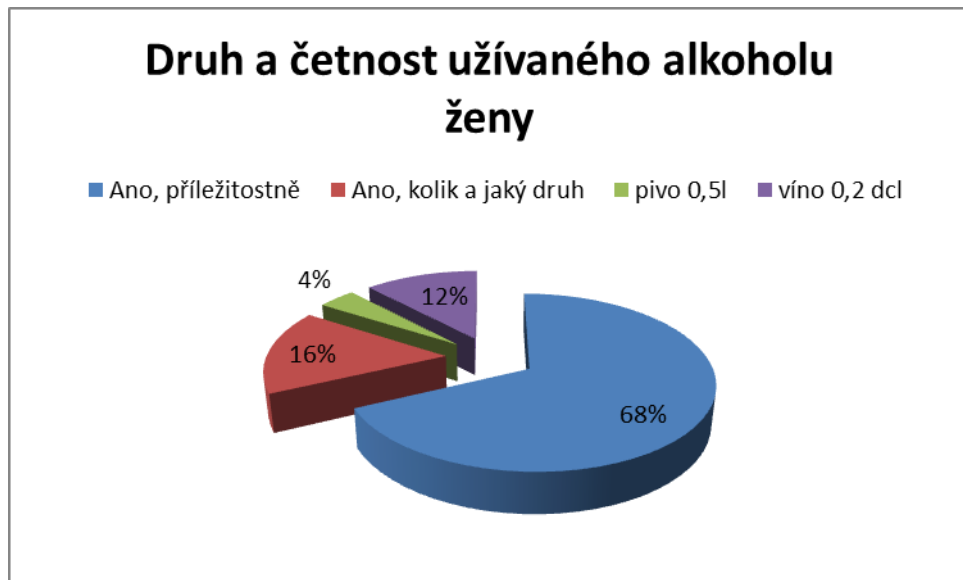
Otázka č. 10: Pijete alkohol?

Tabulka 8 Vztah ke konzumaci alkoholu obě pohlaví, absolutní počty

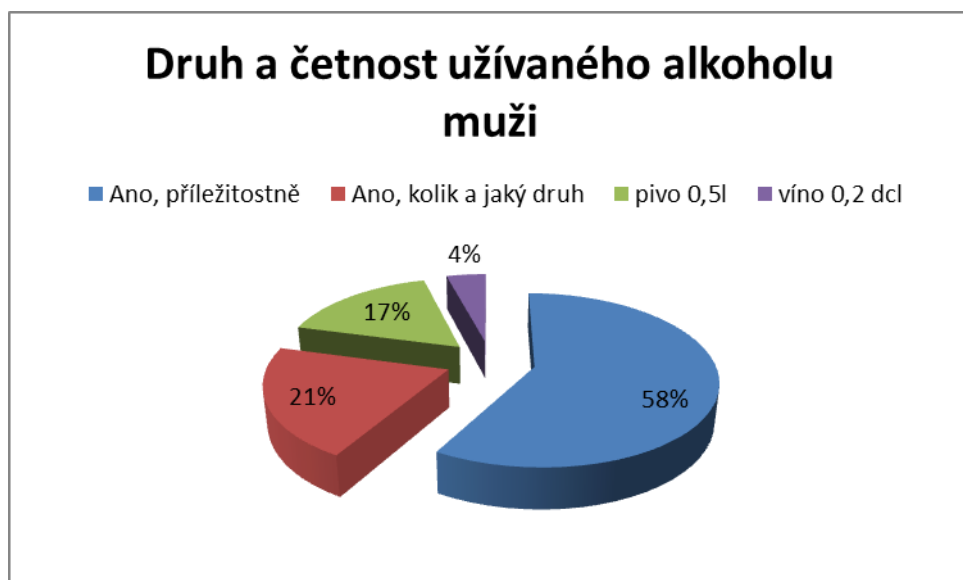
<b>Pijete alkohol</b>	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>
Ano, příležitostně	34 (70%)	28 (76%)
Ano, kolik a jaký druh	8 (16%)	10 (21%)
Ne, vůbec nepiju	7 (14%)	1 (3%)
Pivo 0,5 l	2 (4%)	8 (17%)
Víno 0,2 dcl	6 (12%)	2 (4%)

Na otázku zda pijete alkohol, mi téměř všichni respondenti odpovídali ano, příležitostně. Z výsledku bylo patrné, že většina oslovených respondentů uvede, že pije alkohol, ale nebudou chtít uvádět kolik a jaký druh. Část přesto odpověděla, ano pijí a kolik a jaký druh. Nejčastěji se vyskytovalo pivo 0,5l a víno 0,2 dcl denně. Z tabulky č. 8 lze vyčíst, že ženy preferují při denní konzumaci víno 6 žen (12%). Muži preferují při denní konzumaci pivo 8 mužů (17%).

Graf 9 Četnost a druh užívaného alkoholu, ženy



Graf 10 Četnost a druh užívaného alkoholu, muži



Při denní konzumaci alkoholu ženy preferovaly víno, muži pivo, což bylo dle očekávání.

## Otázka č. 11: Máte kvalitní spánek?

Tabulka 9 Absolutní počty kvalitního spánku u obou pohlaví

Máte kvalitní spánek?	Muži	Ženy
Ano, spím dobře	32 (82%)	36 (74%)
Ne, probouzím se často v noci	2 (5%)	11 (22%)
Ne, mám problémy s usínáním	5 (13%)	2 (4%)

Otázka spánku mě velmi zajímala. Při profesích které jsem oslovila, bylo velmi zajímavé porovnávat, zda mají kvalitní spánek, nebo se v noci často budí. Z oslovených žen jedenáct uvedlo, že se v noci často budí. Byly to zdravotní sestry. Stejně tak dvě uvedly, že mají problémy s usínáním. Problémy s usínáním z řad mužů měli hasiči. A pouze dva hasiči uvedli, že se v noci častěji budí. Pět mužů má problémy usínáním, byli to dva policisté a tři hasiči.

Graf 11 Subjektivní kvalita spánku u žen



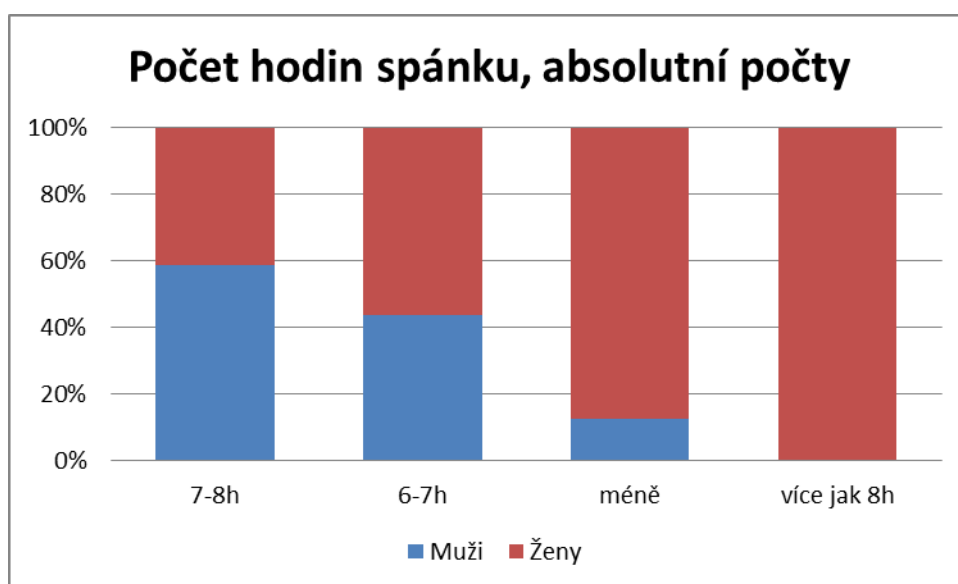
Graf 12 Subjektivní hodnocení spánku u mužů



Otázka č 12: Kolik hodin průměrně spíte?

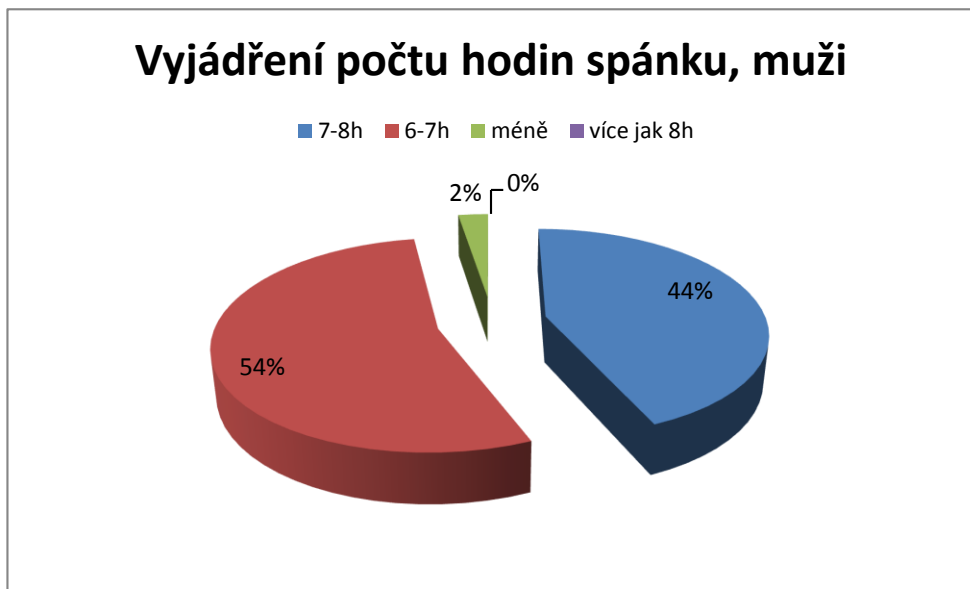
Nejčastější odpověď byla šest až sedm hodin spánku. U obou pohlaví se vyskytovala i odpověď sedm až osm hodin spánku, u mužů více. Myslím si, že spánek je velmi důležitý obzvláště u těchto profesí. Tato otázka vyšla kladně. V tom smyslu, že tyto profese nemají větší problémy se spánkem a tudíž jsou odpočatí do služby.

Graf 13 Počet hodin spánku, absolutní počty

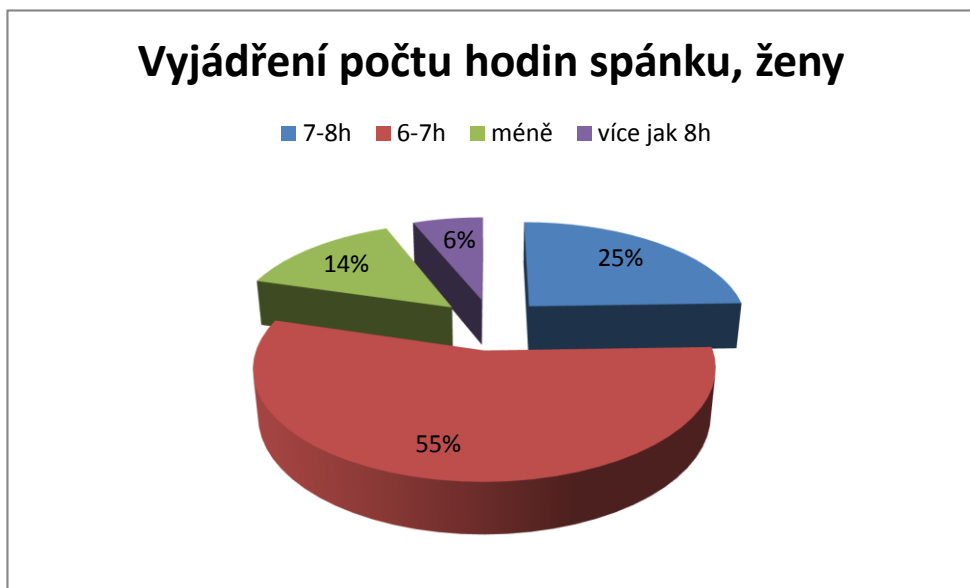




Graf 14 Procentuální vyjádření počtu hodin spánku u mužů

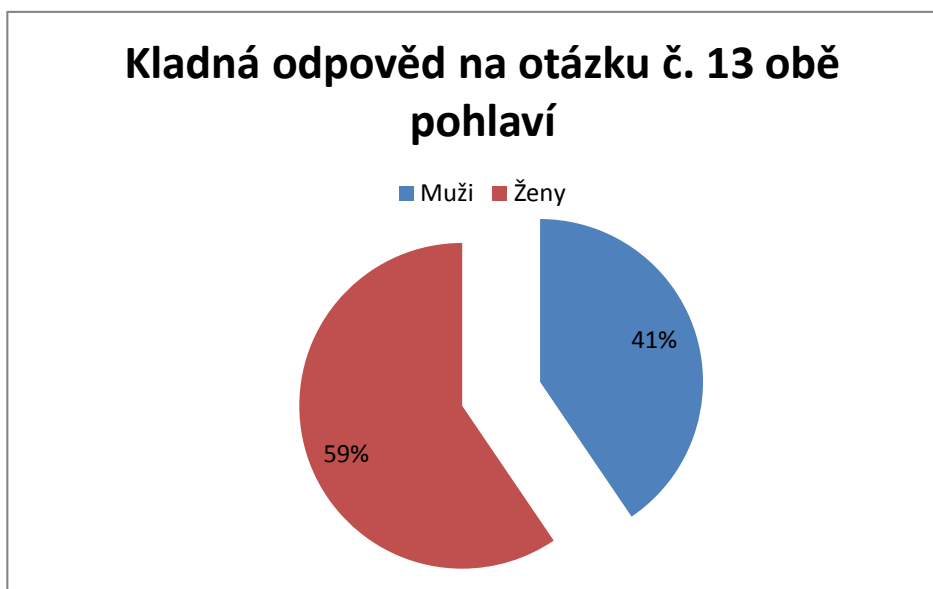


Graf 15 Procentuální vyjádření počtu hodin spánku u žen



Otázka č. 13: Znáte pravidla zdravého stravování?

Graf 16 Kladná odpověď na otázku č. 13 u obou pohlaví



Z oslovených respondentů mi většina odpověděla, že znají pravidla zdravého stravování. Bude však zajímavé v dalších otázkách dohledávat, zda navštěvují stránky rychlého občerstvení, mají pravidelný pohyb, dosolují jídlo na talíři a snídají a obědvají teplý oběd. Z grafu č. 16, lze vyčíst kolik respondentů odpovědělo, že znají pravidla zdravého stravování. Samozřejmě znalosti pravidel neznamená jejich dodržování.

Otázka č. 14: Dosolujete si jídlo na talíři?

Tabulka 10 Odpověď na otázku č. 14, Dosolujete jídlo na talíři?

Dosolujete jídlo na talíři?	ANO	NE
Muži	28 (72%)	11(28%)
Ženy	22 (45%)	27(55%)

Tato otázka mě příliš nepřekvapila, většina žen vaří a dochucují jídlo během vaření. Proto nemají tendenci již dochucovat a dosolovat jídlo na talíři. Z řady mužů, mi většina odpověděla, že jídlo na talíři dosolují, 28 mužů tedy (71 %) dosolují jídlo na talíři. 22 žen tedy (45 %) dosolují jídlo na talíři. Nedosoluje (28 %) mužů a (55 %) žen. U této otázky jsem

se pozastavila a zaměřila se na 4 respondenty, kteří uvedli, že trpí vysokým tlakem. Tito respondenti odpověděli, že dosolují jídlo. Což by neměli.

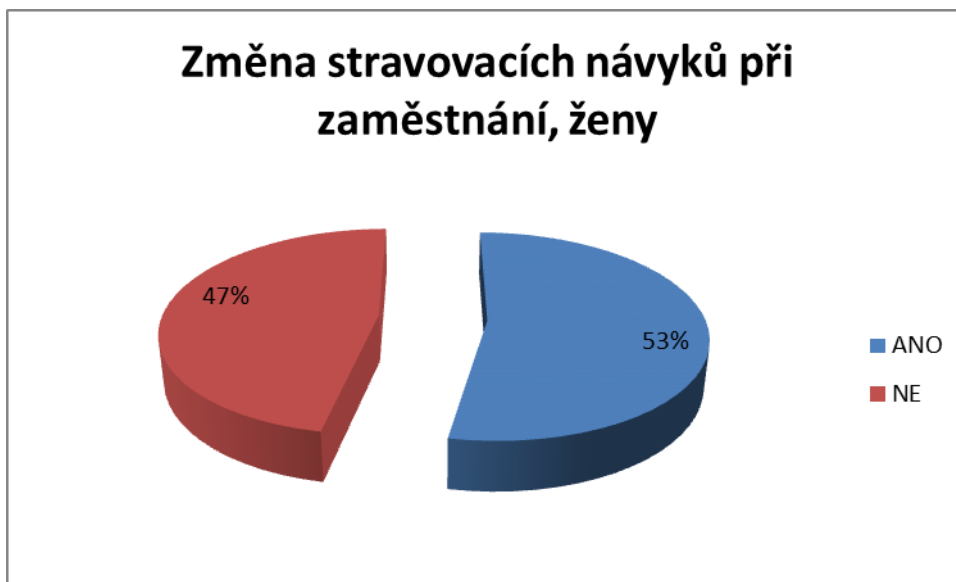
Otázka č. 15: Změnily se Vaše stravovací návyky během služby na ZZS?

Tabulka 11 Absolutní počty na otázku č. 14, zda se změnilo stravovací návyky během služby na ZZS?

<b>Změnily se Vaše stravovací návyky?</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Ženy	26 (53%)	23 (47%)
Muži	14 (36%)	25 (64%)

Na změnu stravovacích návyků se většina respondentů vyjádřila, že jejich změna by byla žádoucí, ale je podmíněna okolnostmi. Jsou to o většinou služby. Zdravotní sestry, které slouží dvanáctihodinové služby, ráno snídají a mají teplý oběd. Zdravotničtí záchranáři většinou snídají. Na základně, kde jsem prováděla průzkum a zároveň měla stáž, si zdravotničtí záchranáři každý den vařili oběd. U hasičů a policistů většina snídá a obědy si kupují, anebo navštěvují rychlé občerstvení.

Graf 17 Změna stravovacích návyků při zaměstnání, ženy



Graf 18 Změna stravovacích návyků při zaměstnání, muži



Častěji v důsledku zaměstnání došlo ke změně stravovacích návyků u žen.

Otázka č. 16: Pokud ano jak?

Z oslovených respondentů, kteří odpověděli, že se jejich stravovací návyky změnily. Z řady žen odpovědělo ano (53 %). Z řad mužů odpovědělo ano (36 %). Nejčastější odpovědí, méně času na jídlo, nepravidelnost a jídlo v noci.

Otázka č. 17: Snídáte?

Tabulka 12 Snídající a nesnídající - obě pohlaví

<b>N (%)</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
ANO	31(79%)	42(86%)
NE	8(21%)	7(14%)

Tato otázka mě velmi mile potěšila, celkově z oslovených respondentů z řady mužů i žen (83 %) snídá. Z řady mužů snídá (79 %) a nesnídá (21 %). Z řady žen snídá (86 %) a nesnídá (14 %). Myslím si, že snídaně je důležitá. Je to start do nového dne a slouží k doplnění energie po celonočním lačnění. Rovněž zlepšuje koncentraci, výkonost a správně nastartovaný metabolismus.

Otázka č. 18: Obědváte teplý oběd?

Tabulka 13 Obědvající a neobědvající - obě pohlaví

<b>N (%)</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
ANO	38(97%)	47(96%)
NE	1(3%)	2(4%)

Na otázku zda obědváte teplý oběd? Respondenti odpovídali kladně. Součástí nemocnic jsou zřízené jídelny, kam personál chodí na obědy. Na základnách zdravotnické záchranné služby jsou vybaveny kuchyňkami, kde je možnost si teplý oběd uvařit. Nebo se navštěvují stánky s rychlým občerstvením. Na většině pracovišť, kde jsem měla možnost mít praxi. A měla možnost vidět krabičkový systém, kdy si většina zaměstnanců jídlo nosila z domu.

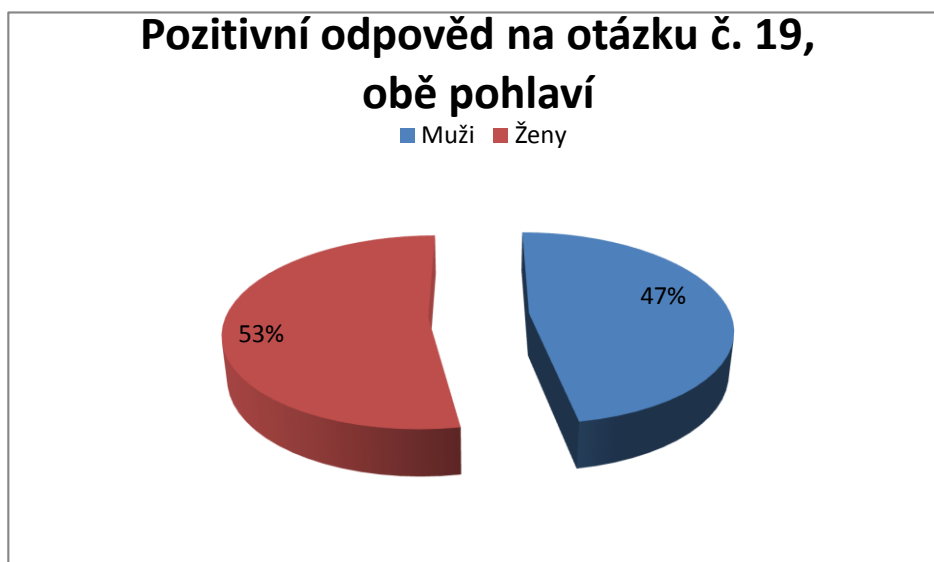
Otázka č. 19: Objednáváte jídlo přes internet?

Tabulka 14 Objednávání přes internet - obě pohlaví

<b>Objednávání přes internet</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
ANO	17(43%)	19(39%)
NE	22(57%)	30(61%)

Na tuto otázku jsem čekala více kladných odpovědí. Dnešní doba je natolik uspěchaná, že i já se občas přistihnu, že nemám čas si jídlo uvařit, a objednám si něco z internetu. Většina těchto stránek nabízí hotovky, jídla typu pizza, hamburger, kebab. Vše jsou to sice teplá jídla, ale neobsahují dostatek živin a plní negativní funkci. Mezi pohlavími nebyl rozdíl.

Graf 19 Pozitivní odpověď na otázku č. 19 u obou pohlaví



Otázka č. 20: Pokud ano, co a jak často nakupujete?

Tabulka 15 Četnost nakupování přes internet u obou pohlaví

Čas	Ženy	Muži
3x do měsíce	11 (58%)	9 (60%)
1x za týden	8 (42%)	6 (40%)

Tabulka 16 Nejčastěji nakupovaná jídla u obou pohlaví

Druh jídla	Ženy N %	Muži N %
Pizza	9 (47%)	4 (23%)
Hamburger	5 (26%)	4 (24%)
Kebab	2 (11%)	1 (6%)
Hranolky	3 (16%)	8 (47%)

Z oslovených respondentů mi část odpovídala, že navštěvuje a nakupuje občerstvení přes internet. V čase 1x týdně a maximálně 3x do měsíce. Z řad žen 3x do měsíce navštěvuje 11 tedy (58 %) žen a 1x za týden 8 žen tedy (42 %). Z řady mužů, kteří nakupují 3x do měsíce uvedlo 9 tedy (60 %) a 1x za týden 6 mužů tedy (40 %). Nakupují jen v případě, že nemají vlastní oběd, anebo že je popadne chuť na něco nezdravého, jak sami říkají. Nejčastěji nakupovaná jídla přes internet byla pizza, hamburger, kebab a hranolky.

Graf 20 Četnost nakupování přes internet u žen

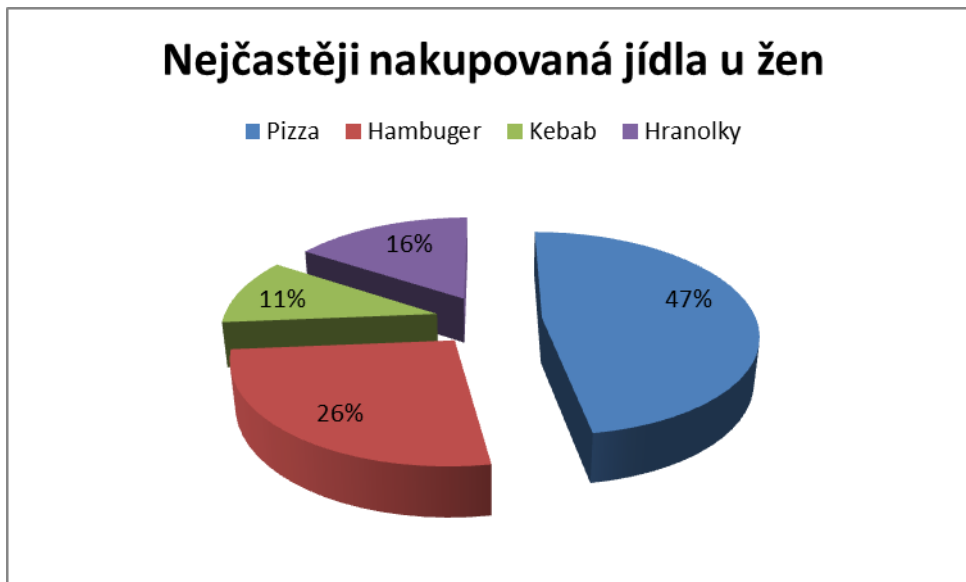


Graf 21 Četnost nakupování přes internet u mužů

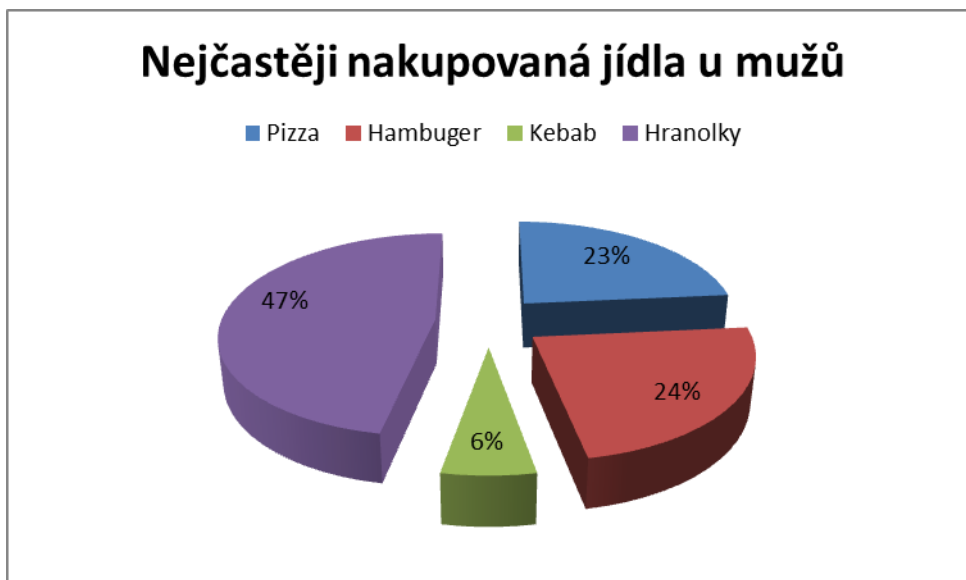




Graf 22 Nejčastěji nakupovaná jídla u žen



Graf 23 Nejčastěji nakupovaná jídla u mužů



## Otázka č. 21: Jíte ovoce a zeleninu?

Tabulka 17 Konzumace ovoce a zeleniny u obou pohlaví

Jíte ovoce a zeleninu?	Muži	Ženy
ANO	35 (90%)	48 (98%)
NE	4 (10%)	1 (2%)

Z tabulky lze vyčíst, že respondenti do svého jídelníčku a denního stravování přidávají i ovoce a zeleninu, což je velmi důležité. Dodávají vitamíny a minerální látky, které tyto potraviny obsahují. Z řady žen (98 %) svůj jídelníček obohatí o zeleninu a ovoce. Pouhé (2 %) žen nezařazuje ovoce a zeleninu do každodenního příjmu. Z řady mužů (90 %) má ve svém jídelníčku zařazenou zeleninu a ovoce. A (10 %) nekonzumuje ovoce a zeleninu.

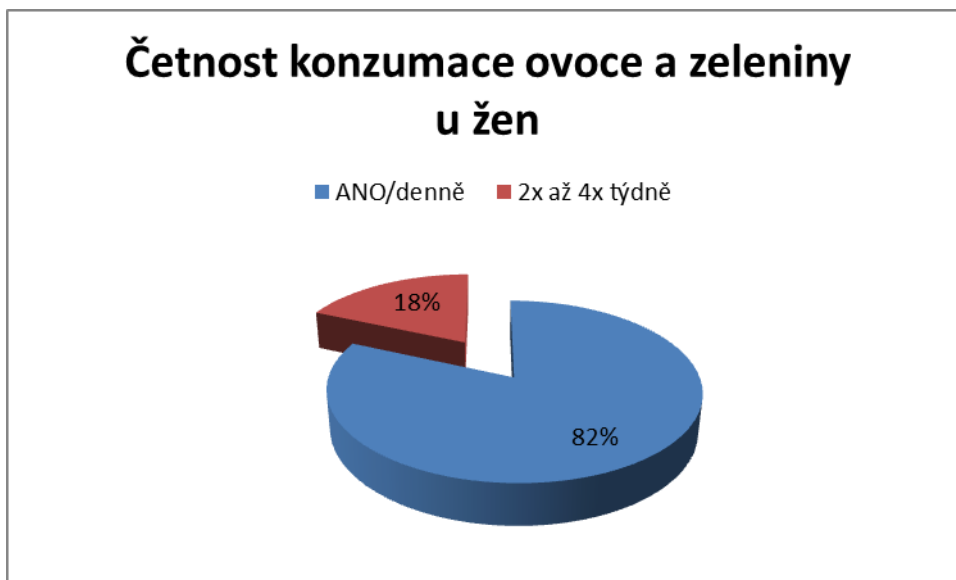
Tabulka 18 Četnost konzumace u obou pohlaví

Četnost	Muži	Ženy
ANO/denně	30 (77%)	40 (82%)
2x až 4x týdně	9 (23%)	9 (18%)

Graf 24 Četnost konzumace ovoce a zeleniny u mužů



Graf 25 Četnost konzumace ovoce a zeleniny u žen



Otázka č. 22: Kterému nápoji dáváte přednost?

Tabulka 19 Preference nápojů u obou pohlaví, absolutní počty

Preference nápojů - obě pohlaví	Muži	Ženy
Voda slazená	9 (23%)	11 (23%)
Voda neslazená	12 (33%)	21 (43%)
Čaj	10 (25%)	13 (26%)
Juice	6 (15%)	2 (4%)
Jiné: Cola, Sprite, Fanta	2 (5%)	2 (4%)

Z oslovených respondentů většina uvedla, že dává přednost vodě, a to nejen neslazené, ale i slazené. Z tabulky lze vyčíst, kterému nápoji respondenti dávají přednost. Ostatní nápoje, které obsahují více cukru, se také vyskytovaly, ale v menším počtu.

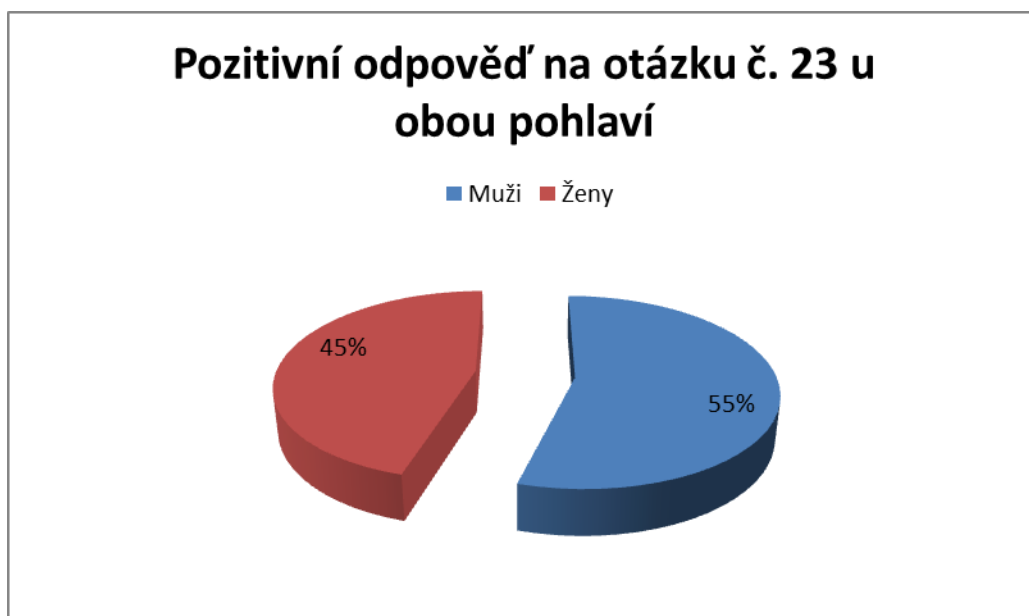
Otázka č. 23: Máte pravidelný pohyb? Myslím tím běh, plavání, cvičení 2x do týdne?

Tabulka 20 Pohybová aktivita u obou pohlaví

Pohybová aktivita – obě pohlaví	Muži	Ženy
ANO	30 (76%)	25 (51%)
NE	9 (24%)	24 (49%)

Z tabulky mi vyšlo, že muži (76%) mají pravidelný pohyb. Z řad žen byl výsledek zajímavější. Polovina (49 %) oslovených žen mi odpověděla, že se pravidelně nehýbe. Druhá část (51 %) žen, ale cvičí i 3x krát do týdne. (Zumba, Aerobic, Fitness). Za tyto odpovědi jsem byla ráda. Je správné, aby člověk měl pravidelný pohyb.

Graf 26 Pozitivní odpověď na otázku č. 23 u obou pohlaví



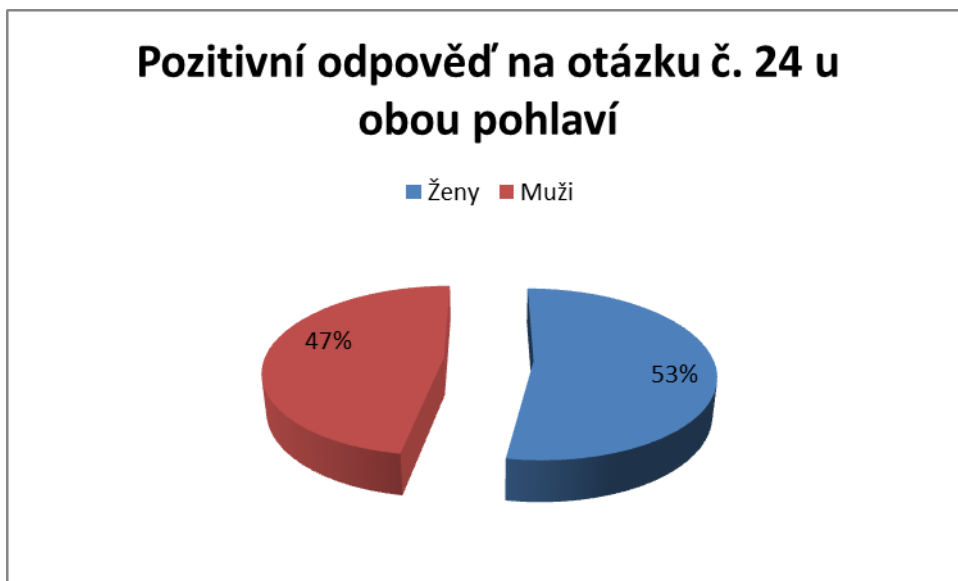
Otázka č. 24: Máte čas relaxovat? Myšleno čtení, odpočinek, zahrada, bazén?

Tabulka 21 Čas na odpočinek, absolutní počty

<b>Čas na odpočinek</b>	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>
ANO	39 (79%)	35 (89%)
NE	10 (21%)	4 (11%)

Na tuto otázku jsem čekala kladnou odpověď, která i vyšla. Myslím si, že je velmi důležité, aby si tito lidé a profese pracující s lidmi našli prostor a čas sami na sebe. Péče o druhé lidi je náročná. Exponující profese ze sebe energii vydávají a musí ji také přijímat. Tak mohou být tito lidé stále plní energie a elánu v péči o druhé. Mezi pohlavími nebyl rozdíl.

Graf 27 Pozitivní odpověď na otázku č. 24 u obou pohlaví



Graf 28 Máte čas relaxovat – muži

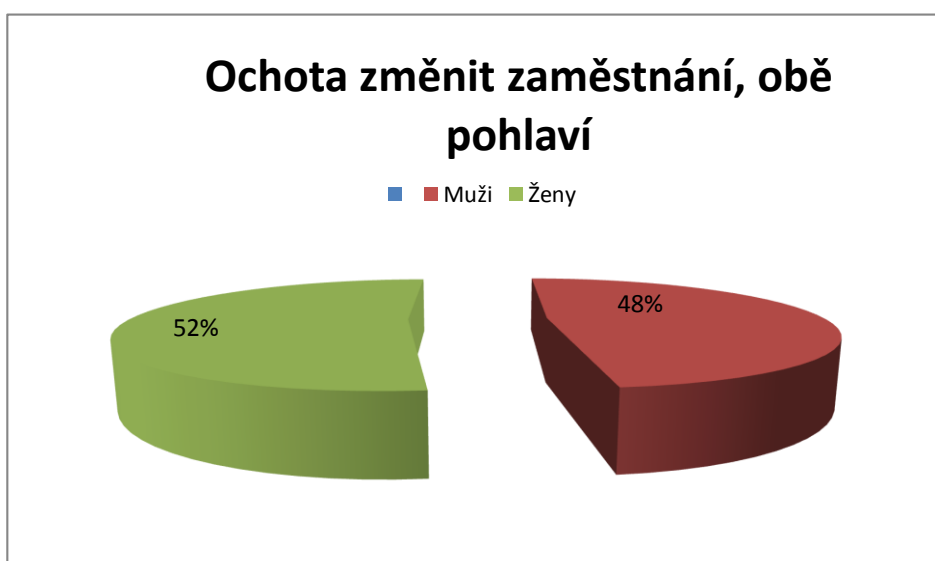


Graf 29 Máte čas relaxovat – ženy



Otázka č. 25: Pokud by se Váš zdravotní stav změnil a měl jste kardiální nález, byl byste ochotný sám změnit zaměstnání?

Graf 30 Ochota změnit zaměstnání u obou pohlaví



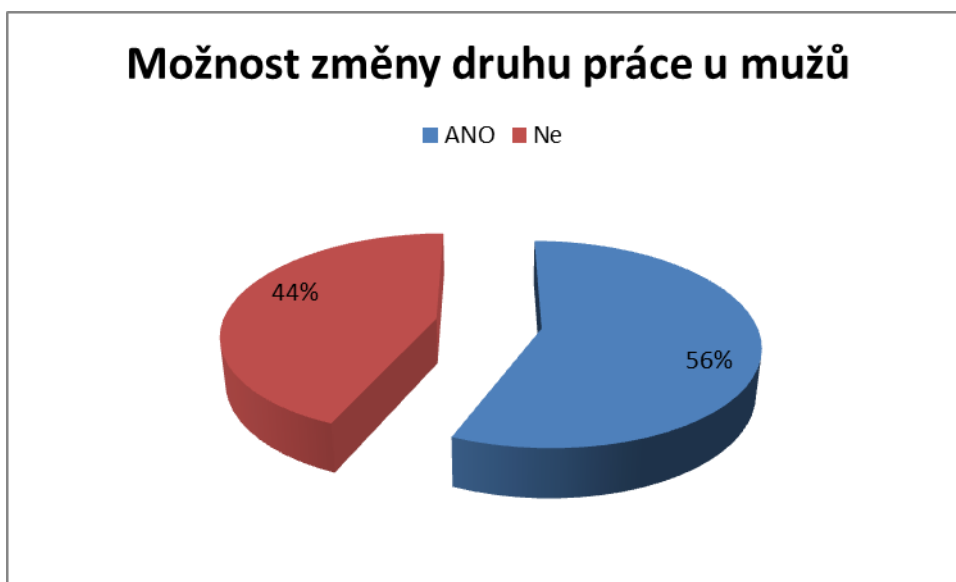
Většina oslovených respondentů, by podle svého zdravotního stavu uvažovala o změně pracovní pozice. Avšak dotazovaní respondenti doplňovali otázku, že by záleželo na nálezů a na tom, jak by zdravotní stav vypadal, aby bylo nutné kvůli tomu měnit pracovní pozici.

Otázka č. 26: Nebo existuje nějaká alternativa od vašeho zaměstnavatele, přesun na jiný druh práce?

Tabulka 22 Možnost změny druhu práce

Možnost změny druhu práce	Muži	Ženy
ANO	22 (56%)	22 (44%)
NE	17 (44%)	27 (56%)

Graf 31 Možnost změny druhu práce u mužů





Graf 32 Možnost změny druhu práce u žen



Většina oslovených respondentů uvedla, že spíše neexistuje, ale možnosti jsou alternativa od jejich zaměstnavatele na jiný typ práce. Z hlediska zdravotnických záchranářů by byla možná změna z výjezdové skupiny na dispečink. U hasičů se obávám, že alternativa není. Policisté mohou být v nějaké administrativě. A zdravotní sestry mohou být přesunuty z lůžkového oddělení na ambulanci.

## 4 Metodika výzkumu

Výzkum byl realizován kvantitativní formou. Ve své práci jsem pracovala metodou vytvořeného anonymního dotazníku. Který obsahoval 26 otázek. Nejprve jsem prováděla předvýzkum. Deset dotazníků jsem rozdala svým spolužákům, na kterých jsem si ověřila, zda otázky jsou srozumitelné a dotazník mohu použít v rámci své práce dále.

Dotazníky jsem rozdala na pracovištích záchranné zdravotnické služby v Rychnově nad Kněžnou, hasičského záchranného sboru v Kostelci nad Orlicí a v neposlední řadě ve fakultní nemocnici v Hradci Králové na oddělení III. gerontometabolické klinice JIP. Ze dvou uvedených pracovišť jsem v době vyplňování dotazníků vykonávala odbornou praxi. Při vyplňování dotazníků, jsem byla k dispozici a případné dotazy jsem ihned zodpověděla. Proto si myslím, že výsledky z dotazníkového šetření jsou validní. Dotazování personálu formou anonymních dotazníků je podle mého názoru jedna z využívaných možností, jak zjišťovat informace k danému tématu.

Materiály pro svoji práci se mi sháněly dobře, většinu literárních zdrojů a článků jsem získala od své vedoucí práce. Knihy jsem získala z univerzitní knihovny v Pardubicích. Teoretická část mé práce vychází z odborné literatury a nespočet zdrojů o kardiovaskulárním onemocnění, hypertenzi, diabetu mellitu a článků z anglické literatury, kde jsou popsány prevence kardiovaskulárních onemocnění. Mezi prevenci kardiovaskulárních onemocnění patří i změna životního stylu, který je popisován v jednom ze zajímavých článků European Atherosclerosis Society. V článku se dočteme, že v prevenci kardiovaskulárních onemocnění je zásadní udržet změnu životního stylu. Příklad těchto změn je přidání ořechů nebo extra panenského oleje do stravy. Dokazuje to o 30 % snížení cévních mozkových příhod. V prevenci kardiovaskulárních onemocnění není jen změna stravy, ale i pravidelná fyzická aktivita. Kombinace těchto změn, má výhody. Z článku vyšli zajímavé studie a to dodržování jednoduchých pěti kroků ve změně životního stylu. Zdravá výživa, střídavá konzumace alkoholu, pravidelná fyzická aktivita, zákaz kouření a udržení zdravé hmotnosti. To je klíč prevence kardiovaskulárních onemocnění. (European Atherosclerosis Society, 2006)

## 5 Diskuze

Tato práce je psaná o rizikových faktorech kardiovaskulárních onemocnění. Na základě již zmiňovaného dotazníkového šetření vyšly výsledky z mého hlediska zajímavě. Z oslovených respondentů, byla, většina mladší 35 ti let. 90 % respondentů uvedlo, že nemají vysoký krevní tlak. Což by se dalo předpokládat vzhledem k věku, ale téměř všichni uvedli, že spí méně jak 6 hodin, konzumují velké množství kávy, kouří a o svém povolání tvrdí, že je stresující. Všechny tyto výsledky predikují eventuální budoucí zdravotní obtíže, protože kouření, stres, nedostatek spánku jsou jedny z rizikových faktorů vzniku hypertenze. Přesto zatím hypertenzi nemají, na druhou stranu většina respondentů zná pravidla zdravého stravování, ale 50 % respondentů dosolují jídlo na talíři. Také navštěvují stránky rychlého občerstvení. A jak sami říkají, občas si objednají a dají něco nezdravého.

Nejčastěji nakupují pizzu, kebab, hranolky. Opět je známo, že vysoký příjem sodíku přispívá k zvýšení krevního tlaku, což může vést k mnoha závažnějším problémům, jakými jsou choroby srdce a cév. Ale na druhou stranu 50 % respondentů pravidelně cvičí alespoň dvakrát až třikrát týdně, což jsou zase protektivní faktory životního stylu. A téměř všichni konzumují stravu bohatou na vitamíny a antioxidanty jako je ovoce a zelenina, která je každodenní součástí jídelníčku. 30 % respondentů používá potravní doplňky s obsahem omega tři mastné kyseliny, které podporují správnou činnost kardiovaskulárního systému.

Kouření a otázka stresu je další rizikový faktor pro vznik aterosklerózy a onemocnění cév.

80 % respondentů uvedlo, že kouří, a o svém povolání tvrdí, že je stresující. Fakt, že denně vykouří kolem deseti, patnácti až dvaceti cigaret, je alarmující. A proto jsou možná více ohroženi vznikem akutního infarktu myokardu (AIM) a cévní mozkové příhody (CMP).

Nedostatek spánku a směnový provoz může být z dalších faktorů, které ovlivňují kardiovaskulární systém. 90 % respondentů pracuje ve směnovém provozu, což není tak překvapivé. V rámci dotazovaných exponovaných profesí. 50 % respondentů pracuje na dvanáctihodinové směny a noční služby mají více jak třikrát do měsíce. S tím souvisí i nedostatek spánku a kvalita spánku může být horší. 20 % respondentů uvedlo, že se častěji v noci budí a mají problémy s usínáním.

Na základě sestavování cílů a výzkumných otázek jsem si stanovila, že jeden z nejčastějších rizikových faktorů bude kouření. Tato výzkumná otázka se mi potvrdila. Druhá výzkumná otázka, že tento faktor se bude, nejčastěji vyskytovat u zdravotnických záchranářů se nepotvrdil. Z výsledků vyšlo, že více kouří zdravotní sestry. To je podle mého názoru dáno směnovým provozem, vyšší zodpovědností za pacienty, o které se v den své směny starají a

pečují. Dále pracovní náplní, kterou jsou jednotlivé výkony, které musí splnit. Kouření s největší pravděpodobností slouží jako krátký relax a vytvoření si alespoň malé chvilky odpočinku mimo pracovní místo, protože již není možné kouřit kdekoliv, ale pouze na místech k tomu určených.

Z 50 % se potvrdilo, že, více jak polovina z dotázaných by změnila zaměstnání na úkor svého zdravotního stavu, kdyby se jednalo o nějaké vážné onemocnění a nebyla možnost vykonávat svoji dosavadní práci. Tito lidé by uvažovali i o změně zaměstnání. Avšak mě zajímala alternativa ze strany zaměstnavatele na jiný druh práce, či přesun. 25 % respondentů uvedlo, že přesun na jiný druh práce není možný od jejich zaměstnavatele. V tomto směru odpovídala většina hasičů a policistů. Podle mého názoru mají více možností na přesun a jiný druh práce zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry. Zdravotnický záchranář může pracovat na dispečinku. Všeobecné sestry mají možnost z vyšších pracovišť, jednotka intenzivní péče (JIP), anesteziologicko - resuscitační oddělení (ARO) nebo z lůžkových oddělení přejít na ambulance.

Druhý cíl, který jsem si stanovila, bylo zjistit, jaká preventivní opatření by byla respondenty akceptována. Z uvedených výsledků je velmi důležité, že 90 % respondentů snídá a má teplý oběd. Zařazují ovoce a zeleninu, pravidelný pohyb a mají čas relaxovat a odpočívat. Zbylým 10 % respondentům bych doporučila více času na pravidelnou stravu, alespoň jedno teplé jídlo během dne. Pravidelný pohyb dvakrát do týdne. A najít si čas i na sebe, trochu odpočívat a relaxovat. Tedy třetí výzkumná otázka, zda 50 % respondentů bude souhlasit s doporučenými návrhy, vyšla sama z výsledků dotazovaných respondentů.

Bylo by jistě zajímavé, kdyby se nějaký student za pár let ve své bakalářské práci mohl zabývat výskytem rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u těchto exponovaných profesí.

Podářilo se zjistit, že většina oslovených respondentů provedeného dotazníkového šetření má genetické predispozice (neovlivnitelný rizikový faktor) ke vzniku kardiovaskulárních chorob. Tímto onemocněním nejčastěji trpěli jejich rodiče nebo sourozenci. Nejčastěji se vyskytujícím onemocněním v rodinné pozitivní anamnéze byla hypertenze - z 31 %.

## 6 Závěr

Ve své práci jsem se zabývala rizikovými faktory, které vedou ke vzniku kardiovaskulárních onemocnění. V teoretické části jsou popisovány podrobněji jednotlivé rizikové faktory. Tato část obsahuje ovlivnitelné rizikové faktory, neovlivnitelné rizikové faktory a krátkou zmínku o kardiovaskulárním onemocnění. Součástí teoretické části je také metodika výzkumu, kde jsou charakterizovány použité metody pro získání informací o daném tématu. Výzkumná část zahrnuje jednotlivé otázky z dotazníkového šetření. Výsledky dotazníku jsou shrnuty ve výzkumné části formou tabulek a grafů. S popisky a procentuálním vyjádřením oslovených respondentů. Ve své práci jsem se snažila zmapovat jednotlivé rizikové faktory.

Vytvořený dotazník zahrnoval otázky, podle nichž by se dané rizikové faktory daly vyzkoumat. V průběhu psaní této práce jsem neustále přemýšlela nad tímto tématem, jak důležité je znát jednotlivé rizikové faktory a věci z běžného života, které ovlivňují kardiovaskulární systém. Kardiovaskulární choroby se v současnosti staly jedním z globálních problémů lidstva. I přesto, že diagnostické a léčebné metody výrazně pokročily, kardiovaskulární choroby stále zůstávají nejčastější skupinou onemocnění hned za nádorovým onemocněním, na které se i nejvíce umírá. Rozvoj a četnost těchto onemocnění umocňuje fakt, že lidé nežijí zdravým životním stylem. Negativní faktory jako je nadměrná konzumace alkoholu, kouření, obezita, nezdravá strava, stres či nedostatek odpočinku a relaxace mohou vyústit v tak závažná onemocnění jako je infarkt myokardu, cévní mozková příhoda nebo hypertenze. Závažnost situace přiměla některé zdravotnické organizace k zřízení nejrůznějších preventivních programů, zaměřujících se na prevenci kardiovaskulárních onemocnění a snížení rizikových faktorů.

Cílem mé bakalářské práce bylo poukázat na závažnost problematiky kardiovaskulárních onemocnění a upozornit na rizikové faktory, které k těmto nemocem vedou. Je přeci mnohem lepší nemocem předcházet.

## 7 Seznam použité literatury

1. ČESKA, Roman. Miroslav SOUČEK, Štěpán SVAČINA a Alena ŠMAHELOVÁ. Metabolický syndrom Nové postupy. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 71 s. IBSN 978-80-247-4092-8.
2. HAIER, Vojtěch. Základy klinické obezitologie 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 448 s. IBSN 978-80-247-3252-7.
3. KOLÁŘ, Jiří a kolektiv, Kardiologie pro sestry v intenzivní péči 4 doplněné a přepracované vydání. Praha: Maxdorf s.r.o., 2010. 278 s. IBSN 80-978-80-7459-569-4.
4. KVAPIL, Milan. Diabetologie, Praha: Triton, 2013. 305 s. IBSN 978-80-7387-656-2.
5. PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Prediabetes, Prehypertenze, Dyslipidemie a metabolický syndrom. Praha: Maxdorf s.r.o., 2012. 315 s. IBSN 978-80-7345-272-8.
6. SVAČINA, Štěpán. Obezitologie a teorie metabolického syndromu. Praha: Triton, 2013. s. 282 IBSN 978-80-7387-678-4.
7. SVAČINA, Štěpán. Hypertenze při obezitě a diabetu. Praha: Triton, 2007. 134 s. IBSN 80-7254-911-1.
8. SVAČINA, Štěpán a kolektiv. Metabolický syndrom. Praha: Triton, 2007. 148 s. IBSN 80-7254-911-3.
9. ŽÁK, Aleš a kolektiv. Ateroskleróza Nové pohledy. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 192 s. IBSN 978-80-247-3052-3.
10. BORZOVÁ, Claudia a kolektiv. Nespavost a jiné poruchy spánku. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 144 s. IBSN 978-80-247- 2978-7

## **7.1 Články**

1. Thomos, Roman. Reduced or modified dietary for preventing cardiovascular diseases. The Conchrane library: 2011.

## **7.2 Internetové zdroje**

1. *ABSI – nový marker obezity* [online]. Copyright © Maxdorf. 2012 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/magazin/absi-novy-marker-obezity>
2. *Life styl for prevencion cardiovascular diseases* [online]. 2006 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.eas-society.org/10-2014-lifestyle-for-cvd-prevention-the-priority-is-sustaining-change.aspx>
3. *Kardiometabolické riziko- hrozba 21. století* [online]. 2012 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/10741-kardiometabolicke-riziko-hrozba-stoleti>
4. *Vysoký krevní tlak* [online]. Vitalion, 2015 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/vysoky-krevni-tlak/>

## **8 Přílohy**

**Příloha A** *Dotazník*

**Příloha B** *Celková hladina cholesterolu v krvi*

**Příloha C** *Hladina LDL cholesterolu v krvi*

**Příloha D** *Hodnocení hladin krevního tlaku dle (Guidelines Committee 2003)*

**Příloha E** *Klasifikace obezity podle BMI*

**Příloha F** *Vzorec měření body shape indexu*

**Příloha G** *Normální hodnoty ABSI pro věkové kategorie*



## Příloha A Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Michaela Učíková, jsem studentkou 3. ročníku oboru zdravotnický záchranář na FZS Univerzita Pardubice.

Dovoluji si Vás oslovit na základě zpracování výzkumu pro svou bakalářskou práci, na téma Prevalence rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u exponovaných profesí.

A prosím Vás o pár minut při vyplnění dotazníku. Dotazník je zcela anonymní. Informace budou přínosné nejen pro mě, ale i čtenáře mé práce.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku

Datum narození: ..... Výška:.....

Váha: ..... Pohlaví:.....

1. Jaké je vaše pracovní zařazení?

Záchranář Zdravotní sestra

Hasič Policista

2. Máte vysoký krevní tlak?

ANO.....NE

3. Kouříte?

Ano, pravidelně.....,cigaret/denně..... ano, příležitostně.....let

Ne, přestal/a jsem kouřit před.....lety ne, nikdy jsem nekouřil/a

4. Vyskytlo se ve vaší rodině nějaké z těchto onemocnění, Akutní infarkt myokardu, Ischemická choroba srdeční, Ischemická choroba dolních končetin, hypertenze, Diabetes mellitus? ANO.....NE

Pokud jste odpověděli ano, které onemocnění?

5. Pijete Kávu ANO / NE .....kolik šáleků denně.....

6. Myslíte si, že je vaše povolání stresující?

ANO NE

7. Pracujete ve směnném provozu?

ANO NE

8. Pokud ano máte 8,12, 24 h směny?

9. Jak často sloužíte noční? 2-3x do měsíce..... 1x za týden..... nebo více krát do měsíce.....

10. Pijete alkohol?

Pokud ano...jaký druh a kolik/l..... ne, vůbec nepiju.....

Ano, příležitostně.....

11. Máte kvalitní spánek?

Ano, spím dobře ne, mám problémy s usínáním

Ne, probouzím se často v noci

12. Kolik hodin průměrně spíte?

7-8.....6-7.....méně.....více jak 8.....

13. Znáte pravidla zdravého stravování?

ANO NE

14. Dosolujete si jídlo na talíři?

ANO NE

15. Změnily se vaše stravovací návyky během služby na ZZS

ANO NE

16. Pokud

ANO

jak:.....

17. Snídáte? ANO/ NE

18. Obědváte teplý oběd? ANO / NE

Pokud ne proč:.....

19. Objednáváte jídlo přes internet? ANO/ NE

20. Pokud ano jak často a co

kupujete.....

21. Jíte ovoce, zeleninu? ANO NE

Denně ano/ ne kolikrát týdně.....

22. Kterému nápoji dáváte přednost

Voda (slazená / neslazená).....čaj.....džusy jiné.....

23. Máte pravidelný pohyb? Myslím tím běh, cvičení min. 2x do týdně?

ANO NE

24. Máte čas relaxovat, myslím tím čtení, odpočinek, zahrada, bazén?

ANO NE

25. Pokud by se váš zdravotní stav změnil a měl jste kardiální nález, byl byste ochotný sám změnit zaměstnání?

ANO NE

26. Nebo existuje nějaká alternativa od vašeho zaměstnavatele, přesun na jiný druh práce?

ANO NE

**Příloha B** *Celková hladina cholesterolu v krvi*

Hladina celkového cholesterolu v mol/l	Hodnocení
< než 5,2 mmol/l	Optimální
5,2 až 6,2 mmol/l	Hraniční hodnota
> než 6,2 mmol/l	Vysoký risk

**Příloha C** *Hladina LDL cholesterolu v krvi*

Hladina LDL cholesterolu v mol/l	Hodnocení
< než 2,5 mmol/l	Nízké riziko
2,5 až 3,4 mmol/l	Hraniční hodnoty
> než 3,4 mmol/l	Vysoké riziko

**Příloha D** *Hodnocení hladin krevního tlaku dle (Guidelines Committee 2003)*

<b>Kategorie</b>	<b>Hodnota systolického tlaku (mmHg)</b>	<b>Hodnota diastolického tlaku (mmHg)</b>
Optimální	< 120	< 80
Normální	120 – 129	80 – 84
Vysoký normální	130 – 139	85 – 89
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140 – 159	90 – 99
Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	160 – 179	100 – 109
Hypertenze 3. stupně (závažná)	> 180	> 110
Izolovaná systolická hypertenze	> 140	< 90

**Příloha E** *Klasifikace obezity podle BMI*

<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kategorie</b>
18,4 a méně	Podváha
18,5 – 24,9	Normální hmotnost
25,0 – 27,0	Mírná nadváha
27,1 – 29,9	Těžší nadváha
30,0 – 34,9	Obezita 1. Stupně
35,0 - 39,9	Obezita 2. Stupně
40,0 – 49,9	Obezita 3. Stupně, monstrózní
50,0 a více	Superobezita

**Příloha F** Vzorec body shape indexu

$$\text{ABSI} = \frac{\text{obvod pasu}}{\text{BMI}^{\frac{2}{3}} \times \text{výška}^{\frac{1}{2}}}$$

**Příloha G** Normální hodnoty ABSI pro věkové kategorie

Věk	Ženy	Muži
30	0,077	0,079
40	0,078	0,081
50	0,079	0,083
60	0,081	0,084
70	0,083	0,085
80	0,085	0,088