

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2008**

**ILONA KOTRŠÁLOVÁ**

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**VLIV PROFESE NA VÝSKYT HYPERTENZE U PACIENTŮ  
KARDIOLOGICKÉ AMBULANCE ROKYCANY**

**Bakalářská práce**

**Jméno autora: Ilona Kotršálová**

**Jméno vedoucího práce: Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.**

**10.5. 2008**

## **Abstract**

About 1.5 to 2 million of adult people suffer from hypertension in the Czech Republic. If the hypertension is not cured the risk of cerebrovascular accidents, ischemic heart diseases such as angina pectoris or myocardial infarction, renal failure and visual impairment raises. It is also affected by hereditary taint, advanced age over 45, overweight, smoking, lavish consumption of alcohol and salt, stress, emotional strain and some kinds of medicaments. Patients usually underestimate this disease because it is not painful.

In my work I dealt with causality of education, job field and satisfaction with work and family lives on one side and hypertension as one of social diseases and a very dangerous factor of cardiovascular diseases on the other. Then I compared the hypertension prevalence between physically and mentally working people.

A quantitative research based on the methods of questioning and questionnaire technique were used. The questions were closed and intended for 30-60 year-old people. One hundred of questionnaires were submitted to the cardiological surgery clients who suffer from essential hypertension and one hundred of questionnaires were submitted to the "healthy population". About 70-80% of questionnaires returned, 72 from the hypertonics and 79 from the normotonics.

Men represent the highest share of the hypertonics who are treated in the cardiological surgery of Ms Bartůňková but women predominated at the ages of 50-60. I have also found out that hypertension is more common with people who work physically in civil engineering or in agriculture. Intellectual workers suffering from this disease are mostly employed as sole traders or teachers. It is connected with the education of the respondents. The hypertonics can be found among apprentice people, people with vocational education and people with basic education. The graduates of secondary and tertiary spheres belong to the normotonics. People working in shifts suffer from the disease more often. A position at work appears as one of the most important factors. Sole traders suffer from this disease quite often while managers mostly belong to the normotonics. If people are satisfied with their family and working lives it impacts their state of health. Those who are unsatisfied suffer from the hypertension more often. Together with the common factors which affect the state of health negatively such as smoking, obesity, lack of exercises and unhealthy meals, working environment and its atmosphere and family with its atmosphere affect the hypertension prevalence as well.

Hypertension is a permanently underestimated disease because it is painful. There are patients who do not cooperate with doctors, demonstrate an impatience which is essential in this treatment. They do not follow regime measures. They cannot realise the consequences of the hypertension if it is not treated. So the clients should be informed of this disease and risk factors in proper and sufficient ways together with the steps they can make to avoid this disease.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou jsem vypracovala 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, a to v nezkrácené podobě v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 10.5.2008

Ilona Kotršálová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat paní Doc. MUDr. Věře Adámkové, CSc. za její pomoc a cenné rady, které mě poskytla při zpracovávání mé bakalářské práce a také za ochotu se kterou od počátku až po finální verzi sledovala její vývoj.

V Českých Budějovicích 10.5.2008

## Obsah

	<b>Úvod</b>	7
<b>1.</b>	<b>Současný stav</b>	8
1.1	Co znamená krevní tlak	8
1.2	Měření krevního tlaku	8
1.2.1	Invazivní metoda	8
1.2.2	Neinvazivní metoda	9
1.2.3	Domácí měření TK	9
1.2.4	Měření TK v klinických podmínkách	9
1.2.5	Ambulantní 24monitorování TK	10
1.3	Definice hypertenze	10
1.4	Stádia hypertenze	11
1.5	Projevy hypertenze	12
1.5.1	Hypertenze a srdce	13
1.5.2	Hypertenze a mozek	13
1.5.3	Hypertenze a ledviny	14
1.6	Hypertenzní krize	14
1.7	Prevalence hypertenze	15
1.8	Patogeneze hypertenze	16
1.8.1	Genetické faktory	16
1.8.2	Vlivy zevního prostředí	16
1.8.3	Vnitřní regulační mechanismy	17
1.9	Působení stresu	17
1.9.1	Vlivy vedoucí ke snížení stresu	18
1.10	Hypertonik a zaměstnání	19
1.10.1	Směnnost a zdraví	20
1.11	Význam práce pro člověka	21
1.12	Léčba	22
1.12.1	Cíl léčby	22
1.12.2	Farmakoterapie	22
1.12.3	Nefarmakologická terapie	23
1.12.4	Antihypertenziva	24
1.13	Prevence arteriální hypertenze	24
1.13.1	Primární prevence	25

1.13.2	Sekundární prevence	25
1.13.3	Prognóza	26
1.14	Posudkové hledisko hypertenzní nemoci	26
1.15	Organizace pro hypertoniky	27
<b>2.</b>	<b>Cíl práce</b>	29
<b>3.</b>	<b>Metodika</b>	30
3.1	Použitá metoda	30
3.2	Charakteristika výzkumného souboru	30
3.2.1	Data souboru hypertoniků	30
3.2.2	Data souboru normotoniků	31
<b>4.</b>	<b>Výsledky</b>	32
<b>5.</b>	<b>Diskuse</b>	53
<b>6.</b>	<b>Závěr</b>	58
<b>7.</b>	<b>Klíčová slova</b>	59
<b>8.</b>	<b>Seznam použitých zdrojů</b>	60
<b>9.</b>	<b>Přílohy</b>	



## Úvod

V České republice trpí vysokým krevním tlakem neboli hypertenzí přibližně 1,5 až 2 milióny dospělých osob. Vysoký krevní tlak, pokud není léčen, zvyšuje riziko cévních mozkových příhod, ischemické choroby srdeční, ať už v podobě anginy pectoris nebo infarktu myokardu, poškozují ledviny i zrak. K jeho zvyšování přispívají dědičné vlivy, vyšší věk, zejména nad 45 let, ale i nadváha, kouření, nadměrná spotřeba alkoholu a soli, stres, emoční napětí a také některé typy léků.

*"Bez nadsázky se dá říct, že to je epidemie," (Widimský, 2005) „Jedna třetina postižených o svém vysokém krevním tlaku vůbec neví a další třetina hypertoniců je léčena špatně. Lékaři by měli trpělivě vyzkoušet léky, které pacientovi zaberou, nebo kombinovat léčiva," ( Cífková, 2005).*

U každého lékaře je možné nechat si změřit krevní tlak, a mělo by to být pravidelnou součástí i preventivních prohlídek. Žijeme ve velmi uspěchané době. Stres a napětí na člověka útočí ze všech stran, v pracovním procesu i v rodinném prostředí. Ve své práci jsem zjišťovala zastoupení hypertoniců v jednotlivých profesích, souvislost mezi výskytem hypertenze a spokojeností člověka s pracovním a s rodinným životem.

Toto téma jsem si vybrala z toho důvodu, že diagnóza hypertenze se v naší kardiologické ambulanci vyskytuje stále častěji a právě u pacientů v produktivním věku. A také proto, že hypertenze je stále ze strany pacientů velmi podceňované onemocnění a to především z toho důvodu, že nebolí. Stále se objevují pacienti, kteří nespolupracují s lékařem, neprojevují dostatek trpělivosti, která je pro léčbu hypertenze nezbytná. Nedodržují režimová opatření. Neuvědomují si důsledky neléčené hypertenze na své zdraví. Proto bych poznatky, které získám z této bakalářské práce, chtěla využít pro kvalitní informovanost pacientů s esenciální hypertenzí ale i ostatních, kteří jsou dispenzarizováni v kardiologické ambulanci MUDr.Bartůňkové Rokycany.

## **1. Současný stav**

### **1.1 Co znamená krevní tlak**

Při měření krevního tlaku se udávají vždy dvě hodnoty: systolický tlak, diastolický tlak. Systolická hodnota měření udává, pod jakým tlakem musí být artériemi čerpána krev ze srdce během systoly, stahu srdce, aby se celé tělo dostatečně zásobilo krví. Tento tlak je tedy vždycky vyšší hodnota. Diastolický tlak je určován průměrem krevních cév a zde především průměrem četných malých arteriálních krevních cév, arteriol. Ty se mohou zužovat a rozšiřovat, a tím regulovat krevní tlak. Spodní hodnota je proto krevní tlak v okamžiku uvolnění srdečního svalu a je to vždy nižší hodnota.

Krevní tlak se měří v milimetrech na rtuťovém sloupci (Hg=chemická značka rtuti, hydrargyrum), tedy v mmHg (24). Krevní tlak zdravých jedinců má poměrně značný rozptyl normálních hodnot. Fyzická, zejména statická námaha (silové cviky, námaha, při které se napětí svalových vláken zvyšuje víc a déle než při běžné aktivitě), ale i emocionální podněty mohou měnit systolický i diastolický tlak rychle během sekund nebo minut (9).

### **1.2 Měření krevního tlaku**

#### **1.2.1 Invazivní metoda**

Invazivní měření krevního tlaku je nejpřesnější metoda. Limitací je obtížná dostupnost a jistá rizikovost. Používá se při monitorování TK v kritických stavech (koronární jednotky, jednotky intenzivní péče), při složitějších léčebných výkonech (18).

### **1.2.2 Neinvazivní metoda**

Do neinvazivního měření TK patří měření v klinických podmínkách, domácí měření TK a ambulantní monitorování TK (18).

### **1.2.3 Domácí měření TK**

Je nutné aby používaný digitální přístroj měl ověřenou spolehlivost. Nejvhodnější jsou přístroje měřící krevní tlak na paži, před měřením by měla být minimálně 5 minutová klidová perioda. Manžeta přístroje by měla být v úrovni srdce a přiložena na paži, kde má nemocný vyšší krevní tlak. Pro diagnostiku se vyžaduje dvojitá měření – jedno ráno a druhé večer. To po dobu jednoho týdne. Jednotýdenní měření 2x denně se má opakovat jednou za tři měsíce. Při úspěšné léčbě a dobré kontrole krevního tlaku postačí měřit TK 1x týdně. U nemocných se špatnou adherencí k léčbě častěji. Minimum měření by tak skýtalo 12 měření TK zaznamenaných během 7 pracovních dní (18).

### **1.2.4 Měření TK v klinických podmínkách**

Krevní tlak se měří pomocí tonometru na paži, který se skládá z manžety a manometru, stupnice je dělena po 2 mm Hg. Manžeta se nafoukne nad hladinu krevního tlaku a pozvolna se vypouští. Zaznamenává se tlak, při kterém se objevují a znovu mizí zvuky produkované pulzovými vlnami – Korotkovy fenomény – v závislosti na průtoku krve kompromitovanou tepnou. Měření provádíme nejčastěji vsedě po zhruba 10minutovém uklidnění pacienta. Měření se má provádět v klidném prostředí za příjemných teplotních podmínek. Důležitá je i správná šíře manžety. Při prvním vyšetření měříme krevní tlak na obou pažích, při opakovaných měřeních na paži, kde jsme zaznamenali vyšší hodnotu. Tlakové rozdíly mezi jednotlivými pažemi do 10 mm Hg jsou považovány za fyziologické. Krevní tlak měříme také vestoje, a to bezprostředně po postavení a dále po 2 minutách. U většiny osob systolický krevní tlak

o několik mm Hg klesá a diastolický krevní tlak o několik mm Hg stoupá. Významný posturální pokles systolického tlaku byl pozorován u osob nad 65 let věku. Krevní tlak má být rutinně měřen u starších osob vestoje, zvláště před tím, než se zahájí antihypertenzní léčba (20).

### **1.2.5 Ambulantní 24monitorování TK**

Používáme v případě nejasné diagnózy hypertenze. Pomůže nám odkrýt fenomén bílého pláště, ale také maskovanou hypertenzi, kdy naopak měříme ve zdravotnickém zařízení tlak normální, ale v domácím prostředí hodnoty vyšší. Manžeta je nafukována v pravidelných intervalech, které můžeme zvolit (příkladně v denních hodinách (6.00-22.00) po 15-30 minutách, v noci (22.00-6.00) ve 30-60 minutových intervalech). Jednotlivá měření jsou ukládána do paměti. Přes počítačový program posléze získáme zápis jednotlivých hodnot, procentuální úspěšnost měření, počet měření, průměrné hodnoty TK. Pacienti mají diář, do kterého zaznamenávají činnost, kterou provádějí, eventuálně uvádějí obtíže. Ambulantní monitorování má několik výhod proti kauzálnímu a domácímu měření krevního tlaku ) posouzení cirkulárního rytmu krevního tlaku, reprodukovatelnost, automaticitu, měření v nočních hodinách a při fyzické aktivitě) (1).

## **1.3 Definice hypertenze**

Za arteriální hypertenzi považujeme opětované zvýšení krevního tlaku větší nebo rovno 140 mm Hg a/nebo diastolického tlaku většího nebo rovno 90 mm Hg. Tyto hodnoty musí být zjištěné alespoň ve 2 ze 3 měření krevního tlaku. Vedle této systolicko-diastolické hypertenze se může vyskytnout zejména u starších osob izolovaná systolická hypertenze, charakterizovaná jako systolický tlak větší nebo roven 140 mm Hg a normální diastolický tlak, tj. menší než 90 mm Hg. Evropská společnost

pro hypertenzi, Evropská kardiologická společnost 2003 a Česká společnost pro hypertenzi 2004 uvádí následující definici hypertenze (29).

	<i>Systolický TK mm Hg</i>		<i>diastolický TK mm Hg</i>
<i>Optimální</i>	< 120	a	< 80
<i>Normální</i>	120 – 129	a	80 – 84
<i>Vysoký normální</i>	130 – 139	a/nebo	85 – 89
<b><i>Hypertenze</i></b>			
<i>stupeň I</i>	140 – 159	a/nebo	90 – 99
<i>stupeň II</i>	160 – 179	a/nebo	100 – 109
<i>stupeň III</i>	≥ 180	a/nebo	≥ 110
<i>izolovaná systolická</i>	≥ 140	a/nebo	< 90

#### **1.4 Stádia hypertenze**

V důsledku hypertenze dochází k orgánovým změnám a k poškození funkce orgánů. Podle přítomnosti těchto změn rozděluje Česká společnost pro hypertenzi hypertenzi do třech stádií.

*Stádium I* - prosté zvýšení krevního tlaku bez orgánových změn.

*Stádium II* - přítomnost orgánových změn, ale bez výraznější poruchy funkce

*Stadium III* - značí hypertenzi s těžšími orgánovými změnami provázenými selháváním jejich funkcí.

Tyto změny se označují jako přidružená onemocnění a patří sem cévní onemocnění

mozku, renální postižení, postižení srdce, postižení cév a pokročilá retinopatie (29). Nejtěžší formou hypertenze je *maligní hypertenze*, která se vyznačuje těžkými změnami na očním pozadí, vysokým diastolickým tlakem a rychle progredující renální insuficiencí (29).

## **1.5 Projevy hypertenze**

Nebezpečí hypertenze je v její nenápadnosti. Vysoký tlak totiž nijak nepociťujeme, nic nás nebolí, a pokud si tlak nezměříme, zpočátku o nemoci nevíme. Někteří nemocní si občas stěžují na únavnost, nesoustředěnost, bolesti hlavy, poruchy spánku, pocity bušení srdce nebo tlak na hrudi. Tyto příznaky jsou však natolik nespecifické, že většinou nevzbudí velkou pozornost. V prvních fázích onemocnění nevznikají žádné změny na cévách ani orgánech. Teprve po delší době dochází k postižení srdce, cév a ledvin. Orgány jsou však i při určitém stupni poškození schopny pracovat, aniž by byla ovlivněna jejich funkce. Až v poslední etapě nemoci se choroba projeví naplno. Srdce již nezvládá pracovat pod vysokým tlakem a začíná selhávat. Stejně tak selhávají i ledviny. V důsledku poškození malých cév je mnohonásobně zvýšeno riziko mozkové mrtvice, ušetřena není ani oční sítnice (27). Hypertenzí je postižena v průmyslově vyspělých zemích 20-25% populace a 25% úmrtí nad 40 let věku je přímo nebo nepřímo způsobeno hypertenzí. Hypertenze tedy významně ovlivňuje morbiditu a mortalitu obyvatelstva (5).

### **1.5.1 Hypertenze a srdce**

Vysoký krevní tlak poškozuje srdce několika mechanismy. Vede ke vzniku hypertrofie levé komory srdeční a podporuje vznik aterosklerózy. Srdeční poškození se může projevit latentní nebo manifestní srdeční nedostatečností, syndromem anginy

pectoris nebo poruchami rytmu. Při déletrvající hypertenzi dochází ke změnám v srdečním svalu, vzniká hypertrofie levé komory srdeční. Hypertrofii definujeme jako zvětšení masy myokardu. Později vzniká porucha systolické nebo diastolické funkce levé srdeční komory a proto hypertrofie představuje velmi závažný kardiovaskulární rizikový faktor. Je nezávislým předpovědním ukazatelem kardiovaskulární mortality, náhlé smrti, srdečního selhání, arytmií a ischemických komplikací (7). U žen po menopauze se objevují rizikové faktory kardiovaskulárních chorob a ženy do té doby zdravé mají vyšší až vysoký krevní tlak.

Současná padesátiletá žena má:

60% pravděpodobnost, že bude mít hypertenzi

46% pravděpodobnost, že bude mít srdeční chorobu

31% pravděpodobnost, že na ni zemře (17).

### **1.5.2 Hypertenze a mozek**

Známa je přímá souvislost mezi výškou krevního tlaku a výskytem CMP. Pokud pravděpodobnost vzniku CMP při diastolickém tlaku 90 mm Hg stanovíme jako 1, tak při průměrném diastolickém tlaku 98 mm Hg bude 2, a při TK 105 mm Hg bude 4. Neléčená hypertenze zvyšuje riziko CMP 6x. Významné snížení mortality v USA na CMP za posledních 25 let (o 60%) je přičítáno zejména důsledné léčbě hypertenze. Více než 50% osob, které se dožijí 65 let, zemře na srdeční nebo mozkovou příhodu. Odhaduje se, že hypertenze ve stáří je zodpovědná za 33% všech vyskytujících se srdečně cévních onemocnění, za 42% CMP u mužů a asi 70% CMP u žen. Méně známo je, že existuje přibližně lineární závislost mezi výší krevního tlaku a primárním výskytem CMP jak u hypertoniků tak u normotenzní populace. Léčba hypertenze je tedy základem v primární i sekundární prevenci CMP (7).

### **1.5.3 Hypertenze a ledviny**

Dlouhodobé zvýšení arteriálního tlaku krve patří mezi hlavní rizikové faktory rozvoje aterosklerózy tepenného řečiště. Postižení renálních arterií aterosklerózou u nemocných s hypertenzí je časté a lokalizováno bývá zejména při odstupu renálních arterií z aorty nebo v místě větvení hlavního tepenného kmene. Prevence rozvoje aterosklerózy tedy spočívá v dlouhodobé a účinné terapii hypertenze (7).

## **1.6 Hypertenzní krize**

Je akutní, život bezprostředně ohrožující stav, spojený s náhlým zvýšením TK. Je-li zvýšení TK provázeno poškozením životně důležitých orgánů - kardiovaskulárního aparátu, CNS a ledvin, hovoříme o emergentní situaci. Pokud jsou potíže nemocných dané jen vysokou hypertenzí bez orgánových postižení, jde o urgentní situaci. Emergentní situace vyžaduje hospitalizaci na JIP nebo koronárních jednotkách s monitorováním životních funkcí, urgentní situace lze léčit na běžném oddělení. Základním léčebným postupem je snížení TK, u emergentních situací většinou parenterálními antihypertenzivy, u urgentních situací často stačí vystupňování a zintenzivnění perorální antihypertenzní léčby. Výběr jednotlivých druhů antihypertenziv závisí na základním onemocnění, které k hypertenzní krizi vedlo nebo ji provází (8). V popředí klinické symptomatologie bývají projevy hypertenzní encefalopatie, projevující se bolestmi hlavy, zmateností, poruchami vědomí až kómatem. Někdy se objevují návaly na zvracení (nauzea), zvracení, křeče. Častými jsou zrakové poruchy při změnách na očním pozadí (14).



## 1.7 Prevalence hypertenze

V rámci projektu MONICA bylo v letech 1985, 1988 a 1992 v šesti okresech ČR provedeno screeningové vyšetření rizikových faktorů KVO. K vyšetření byl pozván vždy 1% vzorek populace ve věku 25-64 let (náhodný výběr). V letech 1997/1998 a 2000/2001 bylo obdobné vyšetření provedeno v devíti okresech ČR. Longitudinální trendy TK byly hodnoceny v pěti nezávislých průřezových šetřeních u 5 716 mužů a 6 010 žen v šesti okresech ČR. V letech 1985-2001 byl pozorován pokles STK. Klesla prevalence hypertenze (u mužů z 51,9 na 45,6 %; u žen z 42,5 na 33,0 % ) a zlepšila se léčba hypertenze (větší procento populace je léčeno medikamentózně, častěji je dosahováno cílových hodnot TK). Přes tato zlepšení hlavním problémem zůstává kontrola hypertenze. Porovnání výsledků devíti okresů v roce 1997/1998 a 2000/2001 ukazuje, že průměrné hodnoty TK v populaci se již dále nemění, u mužů dokonce stoupá prevalence hypertenze (3). V rámci Světového dne hypertenze (13.5.2006) bylo vyšetřeno 998 osob v Praze, Brně a Hradci Králové a tyto výsledky byly porovnány s daty náhodně vybraného populačního vzorku projektu MONICA. Hodnoty systolického a diastolického tlaku byly u jedinců vyšetřených při příležitosti Světového dne hypertenze významně nižší (4).

	<i>Světový den hypertenze</i>	<i>projekt MONICA</i>
STK (mmHg)	ženy-121,1/ muži-128,9	ženy-127,4/ muži-132,8
DTK (mmHg)	ženy-75,3/ muži-81,0	ženy-80,3/ muži-84,3
Hypertenze %	ženy-43,9/ muži-52,6	ženy-33,0/ muži-46,1

## **1.8 Patogeneze arteriální hypertenze**

Rozlišujeme hypertenzi sekundární (symptomatickou), kdy zvýšení krevního tlaku je symptomem jiného primárního onemocnění a hypertenzi primární (esenciální), kde známe řadu patogenetických faktorů, které se na jejím vzniku uplatňují, vlastní etiologickou příčinu však neznáme. Esenciální hypertenze je multifaktoriálním onemocněním, kde výše krevního tlaku je určována komplexní interakcí 3 základních mechanismů: genetických faktorů, vlivů zevního prostředí a aktivity endogenních regulačních mechanismů (27).

### **1.8.1 Genetické faktory**

Krevní tlak jako znak má poměrně silný genetický základ, jedná se o polygenní chorobu (1). Mírou genetické určenosti je tzv. heritabilita, tj. míra interindividuální variability znaku určená geneticky, která v případě TK představuje 20 - 40%. Dalším potvrzením genetických faktorů jsou pohlavní rozdíly v prevalenci hypertenze (muži > ženy) a etnické rozdíly (černoši > běloši). Genetická dispozice sama o sobě ovšem až na výjimky (monogenní formy hypertenze) nevede k onemocnění. Zatímco faktory prostředí jsou volně ovlivnitelné a jsou tedy účinným nástrojem primární a sekundární prevence. Genetické faktory ovlivnit nelze (27).

### **1.8.2 Vlivy zevního prostředí**

Z faktorů zevního prostředí se na patogenezi esenciální hypertenze uplatňují především nadměrný přívod kuchyňské soli, nedostatečný přívod draslíku, vápníku a hořčíku, nadměrný energetický příjem s vývojem obezity, nadměrná konzumace alkoholu, opakující se stresové situace a socioekonomické postavení (2). Dalším významným faktorem prostředí v rozvoji hypertenze je chronický stres (prokázáno např.

studiemi srovnávacími skupiny osob stejného věku a pohlaví žijících ve stejném prostředí ale různých profesí a tedy úrovně stresu (11).

### **1.8.3 Vnitřní regulační mechanismy**

Autonomní nervový systém představuje hlavní regulační mechanismus, který udržuje integritu organismu jako celku. Do jeho činnosti se promítá každá informace ze zevního i vnitřního prostředí. Autonomní nervový systém hraje tak důležitou roli nejen v regulaci krevního tlaku, ale i v mnoha endokrinních a metabolických pochodech v organismu. Dysfunkce autonomního nervového systému vysvětluje nejen zvýšení krevního tlaku, ale i přítomnost neurohumorální a metabolické rozlady, která je pro hypertenzi typická. To co způsobuje dysfunkci autonomního nervového systému je působení chronického stresu. Chronický stres je nový fenomén, který se vyskytuje od 2. poloviny 20. století a jsou mu vystavena i domestikovaná zvířata (18).

## **1.9 Působení stresu**

Opakované stresové situace se mohou u osob geneticky predisponovaných podílet na zvýšení TK a klinické manifestaci hypertenze. Osoby pracující ve stresových podmínkách mají esenciální hypertenzi častěji než osoby žijící v klidném prostředí. Pozoruhodné je pozorování provedené u italských řeholnic, dlouhodobě žijících v klidu kláštera, kde nejen průměrný TK byl pod hranicí obecné populace, ale chyběl i obvyklý vzestup TK s pokračujícím věkem. Vedle intenzity a délky trvání stresu však závisí klinická manifestace hypertenze u stresovaných osob i na individuální reaktivitě, dané alespoň zčásti geneticky. Nejběžnější stresovou situací ovlivňující výskyt kardiovaskulárních onemocnění představuje pracovní prostředí a s ním spojené duševní vypětí (střet vysokého psychického nároku se sníženou rozhodovací schopností). Nízká úroveň sociální podpory a obava ze ztráty zaměstnání zvyšuje riziko onemocnění u fyzicky pracujících, a to dokonce více než pracovní nároky. Mezi nejrizikovější profesní skupiny patří učitelé základních a středních škol, agenti s nemovitostmi a

obchodní manažeři. V opačném spektru se nacházejí např. vrátní, noční hlídači, řidiči kamiónů. Lékaři se podobně jako bankovní úředníci pohybují v oblasti středního ohrožení (2). Poznatky epidemiologických studií shodně ukazují, že lidé žijící v horších sociálněekonomických poměrech mají častěji zvýšený krevní tlak a jsou náchylnější k vzniku ICHS. Je to zčásti důsledkem vyšší prevalence rizikových faktorů v jejich prostředí a nižší dostupnosti zdravotní péče. Ale tyto okolnosti nemohou vysvětlit např. trojnásobně vyšší výskyt hypertenze u mužů mladších 65 let, zaznamenaný ve Velké Británii. Musejí se podílet i jiné, zatím neznámé faktory pracovního prostředí a způsobu života. Mortalita souvisí s úrovní vzdělání a příjmu, s tím, zda má člověk zaměstnání nebo je nezaměstnaný, s chudobou a životním standardem. Přesnou úlohu jednotlivých faktorů neznáme, ale skutečnost, že se jako celek výrazně uplatňují i v takových zemích, jako je Velká Británie nebo USA, ukazuje na příčinnou, nikoli náhodnou souvislost (8). Velké studie prokázaly, že lidé s velkou odpovědností, manažeři, ředitelé velkých továren a firem, bankéři, právníci, anglicky souhrně nazýváni „white collars“ (bílé límečky) mají dnes méně infarktů než „blue collars“ (modré límečky“, zaměstnanci v dělnických povolání, pracující v montérkách. Zdá se to protismyslné, „bílé límečky“ mají přece méně pohybu v zaměstnání, více odpovědnosti a stresu. Podrobný rozbor však ukázal, že „bílé límečky“ díky vyššímu vzdělání vědí více o rizikových faktorech a řídí se tím. Mají racionálnější výživu, jsou šťhlejší, méně kouří a ve volném čase více sportují (21).

### **1.9.1 Vlivy vedoucí ke snížení stresu**

Nejlépe dokumentovaným tlumičem stresu je společenská podpora. Společenské odloučení je spojováno s vysokým výskytem předčasné smrti z důvodu kardiovaskulárního onemocnění. I podpora od domácího mazlíčka pes, kočka, snižuje odezvu na stres. Dalším tlumičem stresu je aerobní fyzická zátěž. Největší prospěch z dlouhodobého tréninku mají hypertenzní jedinci, proto je pravidelná fyzická zátěž doporučována jako přídatná léčba i jako prevence hypertenze. Další možností snížení

TK v důsledku stresu přinesly výsledky s relaxačním tréninkem, biofeedbacku a kognitivní behaviorální terapie. Převážná část výzkumu na zvířatech i lidech dokazuje, že stres způsobený prostředím nebo psychologickými faktory má jasný krátkodobý dopad na hodnoty TK, a může tak hrát roli při vzniku a progresi hypertenze u jedinců s geneticky nebo životním prostředím (stravou s vysokým obsahem soli a s nízkým příívodem draslíku) zvýšenou náchylností. Ke snížení nepříznivých účinků stresu na TK vede společenská podpora, cvičení a terapie zvládání stresu (18).

## **1.10 Hypertonik a zaměstnání**

V práci strávíme zhruba třetinu svého produktivního života. Proto práce a pracovní prostředí patří k významným determinantám zdravotního stavu. Práce je nejen zdrojem obživy. Ale také duševního uspokojení. Pozitivní význam práce pro zdraví člověka je zřejmý při ztrátě zaměstnání, která někdy může být stresujícím zážitkem podobným ztrátě životního partnera. Svět práce se v posledních desetiletích výrazně mění. Zrychluje se pracovní tempo, roste intenzita práce. Do popředí vystupují nové rizikové faktory práce, např. psychosociální stres a psychická či sensorická zátěž, zatímco klasické rizikové faktory, jako je expozice chemickým látkám, těžká fyzická práce, hluk apod., ustupují do pozadí .

Odpovídající pracovní prostředí a vhodné pracovní zařazení umožňují nemocnému dobrou pracovní výkonnost. Za přiměřenou práci se pokládá taková, kterou pacient dělá rád, dobře a spontánně a na kterou stačí svými schopnostmi.

Při zařazování hypertoniců do práce je nutné postupovat přísně individuálně, je třeba zvážit všechny okolnosti a hledat takovou práci, která nevyžaduje dlouhodobé vypětí ať již fyzické nebo psychické. V počátečním stadiu onemocnění je hypertonic schopen zcela normálního pracovního výkonu. Hypertonici s orgánovými změnami nemají pracovat v nočních směnách a měli by se vystříhat velmi těžké práce v horku, vlhku nebo příliš hlučném prostředí. Během pracovní doby by měli mít možnost krátkodobého odpočinku a relaxace. Práce nemá být nárazová, eventuálně s nutností

přesčasů. Dojde-li k subjektivnímu zhoršení nebo náhlému vzestupu tlakových hodnot, pak je nutné vyřazení z pracovního procesu do doby opětné normalizace objektivního nálezu a stabilizace tlaku. Pokud dojde k projevům orgánové dekompenzace, pak se pracovní zařazení řídí tíží komplikací. Např. po akutní cévní mozkové příhodě s úplnou normalizací klinického stavu by se za zcela optimálních podmínek neměl vracet do lehkého zaměstnání dříve než za 3 měsíce. Pokud měl takovýto jedinec fyzicky těžké nebo stresující zaměstnání, pak je vhodná změna pracovního zařazení.

Nemocným s orgánovými komplikacemi a těžkou formou hypertenze se doporučuje, aby absolvovali lázeňskou léčbu. Vždy při návratu do zaměstnání, ať již z lázní, nebo po pracovní neschopnosti, je nutné postupné zvyšování pracovní zátěže. Při snížení funkce životně důležitých orgánů – kardiální subkompenzace, renální insuficience – je nutné buď snížení pracovního úvazku, nebo v těžších fázích těchto komplikací samozřejmě pracovní činnost ukončit (2).

### **1.10.1 Směnnost a zdraví**

Lidé, kteří pracují ve směnném provozu nebo v noci, jsou díky pracovnímu rozvrhu často ospalí a unavení. Větší únava zvyšuje možnost chyb a úrazů, což je riskantní pro pracovníka i jeho okolí. Stres způsobený prací na směny se může negativně projevit na zdravotním stavu například pokud jde o srdeční onemocnění nebo poruchy trávení. Práce v noci je příčinou nedostatku spánku. Spánek po noční směně je obvykle kratší, méně osvěžující a méně hodnotný než v obvyklých nočních hodinách. Mozkové a tělesné funkce se během noci a k ránu zpomalují. Kombinace nedostatku spánku a pracovního zatížení v tomto čase způsobuje zvýšenou únavu a nespavost. Proto je pracovní výkon nižší a zvyšuje se riziko úrazů. Práce na směny může být navíc stresující kvůli častému střídání ranních a nočních směn a ztrátě kontaktů s rodinou a přáteli. Tyto stresy mohou rovněž negativně ovlivnit zdravotní stav. Ve spojení se známými rizikovými faktory může rovněž psychosociální zátěž – silný pracovní stres,

problémy v mezilidských vztazích, katastrofy – způsobit zvýšení krevního tlaku, ať už přechodné, nebo trvalé (16).

## 1.11 Význam práce pro člověka

Zaměstnání má pro člověka žijícího ve středoevropské sociokulturní oblasti, značnou hodnotu. Práce je činnost, která potvrzuje jedinečnost individua ve vztahu ke společnosti. Motivy k práci mohou být různé a mohou mít individuálně rozmanitý, relativní význam:

*Peníze* – Cílem je spotřeba, uspokojení řady potřeb prostřednictvím hodnot a požitků, které lze za peníze pořídit. Opakem je chudoba, omezení spotřeby. V některých případech mohou být samy peníze cílem.

*Aktivita* – pracovní činnost naplňuje do značné míry potřebu smysluplné aktivity. Opakem je nuda, apatie, nedostatek životní náplně.

*Seberealizace* – Cílem je úspěch, získání žádoucí sociální pozice, sebepotvrzení, potřeba ukázat, že člověk něco umí, že je užitečný apod. Práce může být smyslem života. Opakem je pocit zbytečnosti, neúspěchu, vyřazení ze skupiny zaměstnaných.

*Sociální kontakt* – V zaměstnání má člověk možnost navázat celou řadu kontaktů, stýká se s různými lidmi, Opakem je osamělost, sociální izolace.

*Samostatnost a nezávislost* – Ekonomická soběstačnost a nezávislost na společnosti či rodině je potvrzením dospělosti. Opakem je závislost, pasivita, případně syndrom naučené bezmocnosti (15).

## **1.12 Léčba**

### **1.12.1 Cíl léčby**

Cílem léčby je snaha o normalizaci TK, tj. jeho snížení pod 140/90 mmHg. U mladších hypertoniků a u diabetiků je cílem TK < 130/80 mmHg. U nemocných s postiženým ledvin se doporučuje udržovat tlak < 130/80, při proteinurii < 125/75. Cílem není jen snížení TK, ale také zpomalení rozvoje, eventuelně regrese orgánových změn a ovlivnění dalšího průběhu vaskulárních komplikací hypertenze. U izolované systolické hypertenze starších osob je cílem rovněž dosažení systolického TK < 140 mmHg, krevní tlak je důležité snižovat velmi pozvolna ( ne více než o 10 mmHg za měsíc) za použití nižších dávek antihypertenziv. U nemocných s výraznější systolickou hypertenzí je někdy nutné dosáhnout tzv. mezicíle, tj. systolického krevního tlaku 150-160 mmHg.<sup>11</sup> Cílem léčby je uchovat kvalitu života, začít s léčbou včas, léčit i „staré pacienty“ a respektovat současné choroby provázející arteriální hypertenzi. Léčbu zahájit vždy nefarmakologickými postupy, eventuelně současně s farmakoterapií. Důležité je psychologické vedení nemocného. Vysvětlit význam medikace, upozornit na možné vedlejší účinky (5). Edukace je velmi důležitá, protože hypertonik se musí léčit, i když nemá potíže. Normální tlak na léčbě je výsledkem dobře vedené léčby, což však neznamená, že je pacient vyléčen (19).

### **1.12.2 Farmakoterapie**

Farmakologická léčba se zahajuje podle Českých směrnic diagnostiky a léčby hypertenze neprodleně u všech nemocných se systolickým TK  $\geq 180$  mmHg nebo diastolickým TK  $\geq 110$  mmHg bez ohledu na jejich celkové kardiovaskulární riziko nebo přítomnost poškození cílových orgánů. U pacientů se systolickým krevním tlakem v rozmezí 160-179 mmHg nebo diastolickým krevním tlakem v rozmezí 100-109 mmHg je farmakologická léčba indikována , přetrvávají-li hodnoty TK  $\geq 150/95$  mmHg



i přes uplatňovaná režimová opatření po dobu čtyř týdnů nebo při přítomnosti přidružených onemocnění nebo poškození cílových orgánů. Medikamentózní léčbu hypertenze zahajujeme také u všech nemocných se systolickým krevním tlakem  $\geq 140$  mmHg nebo diastolickým  $\geq 90$  mmHg, pokud je jejich riziko fatálních kardiovaskulárních příhod v následujících 10 letech  $\geq 5\%$  bez ohledu na přítomnost nebo nepřítomnost poškození cílových orgánů a dále u nemocných, jejichž riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění je sice menší než 5%, ale mají známky poškození cílových orgánů. Léčbu vyžaduje i hypertenze starších osob nad 65 let a izolovaná systolická hypertenze (2).

### 1.12.3 Nefarmakologická terapie

Nefarmakologická terapie hypertenze je nedílnou součástí léčby, která má za cíl nejen snížení krevního tlaku, ale i ovlivnění dalších rizikových faktorů aterosklerotického procesu. Jedná se o tato opatření:

*Snížení tělesné hmotnosti při obezitě* je nejdůležitější a nejefektivnější opatření. Normalizace hmotnosti vede u řady nemocných hypertenzí i k současné normalizaci krevního tlaku, nebo alespoň ke snížení dávek antihypertenziv .

*Restrikce příjmu sodíku.* Je doporučováno snížení příjmu sodíku na úroveň nižší než 100 mmol za den, tj. pod 6 g Na Cl za den. Odpověď krevního tlaku bývá individuální, výraznější snížení je pozorováno u starších nebo obézních osob a u černochoů.

*Snížení příjmu alkoholu.* Nadměrná spotřeba alkoholu může vést ke zvýšení krevního tlaku a k rezistenci na antihypertenzní léčbu. Je doporučováno snížení příjmu etanolu na maximálně 30 g za den (250 ml vína nebo 720 ml piva) u mužů a maximálně 20 g za den u žen.

*Pravidelná fyzická aktivita.* Doporučuje se aktivita aerobního charakteru (rychlá chůze, běh, lyžování, plavání, turistika) po dobu 30-45 min 3-4krát týdně. Tento typ tělesné námahy nejen vede k snižování hypertenze, ale může regulovat hmotnost a příznivě ovlivňovat lipidový metabolismus (zvýšení koncentrace HDL.cholesterolu, snížení

triglyceridů). Naopak nevhodná je izometrická zátěž, například kopání, zvedání břemen apod.

*Zvýšení přívodu draslíku* může podle některých zpráv nejen zvýšit účinek antihypertenzní léčby, ale také bránit vzniku hypertenze. Doporučuje se přijímat denně v potravě 50-90 mmol draslíku.

*Abstinence nikotinu* vede ke snížení celkového kardiovaskulárního rizika (2).

#### **1.12.4 Antihypertenziva**

Základními skupinami antihypertenziv jsou: thiazidová diuretika, antagonisté vápníkových kanálů, blokátory AT 1 receptorů (sartany), inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI), blokátory beta adrenergických receptorů (betablokátory). Výběr vhodného antihypertenziva bude záležet na lékaři, který se rozhodne podle věku, rizikových faktorů, přidružených onemocnění a postižení jednotlivých orgánů. Jiná léčba bude u mladé pacientky, která může otěhotnět, jiná u muže středních let s metabolickým syndromem a jiná u nemocného nad 80 let (23).

### **1.13 Prevence arteriální hypertenze**

Důležitou podmínkou úspěšné léčby je vysvětlení významu terapie a motivace pacienta. Léčba hypertenze je většinou celoživotní a pacienti s hypertenzí nemusí trpět žádnými varovnými subjektivními příznaky. Cílem léčby není jen normalizace krevního tlaku, ale i zpomalení rozvoje orgánových komplikací hypertenze, popřípadě dosažení regrese těchto změn, a tím i snížení celkového kardiovaskulárního rizika, celkové morbidita a mortality. Indikace k zahájení farmakologické léčby se neodvívá izolovaně jen od pouhé výše TK, ale vychází i z celkového kardiovaskulárního rizika, které je

dané přítomností dalších rizikových faktorů, jako jsou věk, pohlaví, pozitivní rodinná anamnéza, kouření, diabetes mellitus, hyperlipoproteinémie, přítomnost orgánových hypertenzních změn. Nemocní jsou rozděleni podle stupně hypertenze a podle přítomnosti rizikových faktorů do pěti rizikových skupin (27).

### **1.13.1 Primární prevence**

V primární prevenci se uplatňuje dosažení ideální tělesné hmotnosti, omezení příjmu kalorií a tuků, omezení nadměrného příjmu sodíku a alkoholu (< 30g/ den), zvýšení fyzické aerobní aktivity (27).

### **1.13.2 Sekundární prevence**

Spočívá v časném odhalení nemocných s existující hypertenzí ( 1/3 pacientů o své nemoci neví). Lze toho dosáhnout měřením krevního tlaku při každé návštěvě v ordinaci kteréhokoli lékaře a měřením TK u rizikových skupin (diabetici, potomci z hypertenzních rodin). Účinná léčba hypertenze významně přispívá ke snížení kardiovaskulární (o 16%) a cerebrovaskulární (až o 42%) mortality. Pro zlepšení adherence pacientů k prakticky k celoživotní léčbě přispívá edukace pacientů, domácí měření TK a používání dlouhodobě působících antihypertenziv, která jsou podávána 1x denně a mají dostatečný účinek po celých 24 hodin. Mohou tak příznivě ovlivnit zvýšený vznik cerebrovaskulárních příhod v pozdních nočních hodinách a koronárních příhod v ranních hodinách. Lázeňská léčba má jen nespecifický účinek daný změnou denního režimu, stravování a fyzické aktivity (12).

### 1.13.3 Prognóza arteriální hypertenze

Prognóza závisí od výše tlaku a přítomnosti dalších rizikových faktorů, poškození cílových orgánů a přítomnosti přidružených chorob. Přitom pro prognózu onemocnění není rozhodující výchozí TK před léčbou, ale výše TK dosažená při léčbě (27).

## 1.14 Posudkové hledisko hypertenzní nemoci

Od roku 1995 platností zákona 155/95 Sb. o důchodovém pojištění se zásadním způsobem změnil i systém posuzování zdravotního stavu, který je nyní určen tímto zákonem a vyhláškou 284/1995 Sb. a jejími přílohami, především přílohou č. 2. Při stanovení celkového procenta míry poklesu schopnosti soustavné výdělečné činnosti posuzovaných s hypertenzí je nutno přihlížet k přítomnosti dalších rizikových faktorů. Je nutno vycházet z objektivního vyšetření (opakované dlouhodobé měření TK), výsledků biochemických odběrů krve a moče, ekg, echokardiografického vyšetření, vyšetření očního pozadí, popřípadě též sonografického vyšetření ledvin. V případě sekundární hypertenze je nutno přihlížet především k charakteru základního onemocnění (12).

*Míra poklesu schopnosti soustavné výdělečné činnosti = 10 %*

Žádné objektivně prokazatelné orgánové morfologické či funkční změny

*Míra poklesu schopnosti soustavné výdělečné činnosti = 15-25 %*

Přítomnost lehkých funkčních či morfologických změn v důsledku hypertenze:

- postižení ledvin se vzestupem kreatininu do 150  $\mu\text{mol/l}$  nebo pokles kreatininové clearance pod 1,7 ml/s, proteinurie do 2,0 g/24 hod, normální srdeční funkce, změny na očním pozadí-stadium angiopatie či angiosklerozy.

*Míra poklesu schopnosti soustavné výdělečné činnosti = 35-50%*

Přítomnost středně závažných funkčních či morfologických změn

- hodnoty kreatininu do 180  $\mu\text{mol/l}$ , pokles kreatininové clearance pod 1,4 ml/s,

hypertrofie levé komory, snížená celková výkonnost. *Míra poklesu schopnosti soustavné výdělečné činnosti = 70-80%*

Přítomnost závažných funkčních či morfologických změn v důsledku hypertenze - postižení ledvin se vzestupem kreatininu nad 180  $\mu\text{mol/l}$  nebo poklesem kreatinové clearance pod 0,8 ml/s, proteinurie nad 2,0 g/24 hod, proběhlý infarkt myokardu či systolická dysfunkce levé komory nebo přítomnost levostranné srdeční insuficience, změny na očním pozadí ve stadiu retinopatie, exudátů na sítnici, proběhlá emergentní hypertenzní krize, cévní mozková příhoda na podkladě ischemie nebo krvácení do CNS, přítomnost hypertenzní encefalopatie (25). Je žádoucí, aby pracovní podmínky byly upraveny podle stadia onemocnění, přidružených chorob a eventuální přítomnosti orgánových komplikací. Ve stadiu dekompenzace orgánových komplikací se doporučuje pracovní činnost ukončit (22).

### **1.15 Organizace pro hypertoniky**

Organizace Hypertenze EU, s.r.o. byla založena v roce 2007 v reakci na stále se nelepšící situaci při kontrole vysokého krevního tlaku v populaci. Alarmující skutečnost, že 4 z 5 osob, které hypertenzí trpí, nedosahují uspokojivé kontroly krevního tlaku a jsou tím pádem významně ohroženi zejména cévními mozkovými příhodami a infarkty myokardu, ukazuje na závažné nedostatky v systému prevence a léčby hypertenze ve zdravotnické soustavě České republiky. Hypertenze EU, s.r.o. je tu proto, aby pomohla lidem, kteří se o své zdraví aktivně zajímají, a sdružuje je v klubu ALPHA (Aliance Proti Hypertenzi a Ateroskleróze). Pomáhá tím, že přístupnou formou informuje o dění okolo hypertenze, poskytuje objektivní a komerčně nezátížené konzultace za pomoci předních odborníků v oboru, poskytuje návody na zdravý životní styl, umožňuje svým klientům nákup kvalitní měřicí techniky za dotované ceny a poskytuje další doplňkový profesionální servis. Kolektiv konzultantů tvoří přední odborníci v oboru, většinou čelní představitelé národních i mezinárodních odborných institucí, které se výzkumem a léčbou hypertenze zabývají, a představují tak záruku

nejvyšší kvality. Veškerá činnost společnosti Hypertenze EU, s.r.o. sleduje jediný cíl: zvýšit kvalitu a délku života svých klientů (26).

## **2. Cíl práce**

Cílem práce je zmapovat vliv socioekonomických faktorů (vzdělání, profese) a psychosociálních faktorů (postavení v zaměstnání, pracovní stres, spokojenost s prací, s příjmem a s rodinným životem) na výskyt hypertenze u pracujících v produktivním věku 30-60 let.

Cílem práce je porovnat prevalenci hypertenze u fyzicky pracujících a duševně pracujících ve věkové kategorii 30-60 let.

Hypotéza 1. Prevalence esenciální hypertenze bude vyšší u fyzicky pracujících.

Hypotéza 2. Všechny socioekonomické a psychosociální faktory budou ovlivňovat prevalenci hypertenzní choroby u populace v produktivním věku.

.

### **3. Metodika**

#### **3.1 Použitá metoda**

Sběr dat probíhal formou dotazníků (viz příloha č.1, příloha č.2), které byly anonymní a obsahovaly uzavřené otázky. Dotazník č.1 jsem cíleně předkládala klientům s diagnózou esenciální hypertenze, kteří navštívili v průběhu 3 měsíců kardiologickou ambulanci MUDr. Bartůňkové v Rokycanech, kde pracuji. Klienty jsem osobně informovala o účelu dotazníku a o způsobu vyplnění. Rozdala jsem 100 dotazníků, návratnost byla 72%, téměř všichni klienti vyplnili dotazník ihned v čekárně. Obsahoval 13 otázek, které byly uzavřené a klienti označili z nabídnutých odpovědí vždy jednu možnost, pouze u otázky č. 13. mohli označit možnosti tři.

Dotazník č.2 jsem předložila „zdravé populaci“, svým známým a spolupracovníkům. Tento dotazník byl totožný s dotazníkem č.1, lišil se pouze v otázce první: „Trpíte vysokým krevním tlakem?“, obsahoval celkem 14 otázek. Celkem jsem rozdala 100 dotazníků. Abych získala vzorek populace, která netrpí hypertenzí, vyřadila jsem ty dotazníky, kde respondent trpěl hypertenzí. Celkový počet respondentů netrpících hypertenzí bylo 79, tedy 79%.

#### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

##### **3.2.1 Data souboru hypertoniků**

Návratnost vyplněných dotazníků činila 72% - 34 žen a 38 mužů. Největší zastoupení měla věková kategorie 50-60 let – 33 respondentů, věková kategorie 40-49 let - 27 respondentů a věková kategorie 30-39 let - 12 respondentů. Hypertenzí trpělo nejvíce žen ve věkové kategorii 50-60 let (22%) a rovněž hypertonici muži měli největší zastoupení ve věkové kategorii 50-60 let (18%). Pro zpracování dat jsem použila grafy a tabulky.



### **3.2.2 Data souboru normotoniků**

Návratnost dotazníků bylo 79% - 37 mužů a 42 žen. Největší zastoupení má věková kategorie 30-39 let – 35 respondentů, kategorie 40-49 let – 24 respondentů a kategorie 50-60 let – 20 respondentů. Normotonici se vyskytovali nejvíce ve věkové kategorii 30-39 let u mužů (22%) a ve věkové kategorii 40-49 let u žen (18%). Pro zpracování dat jsem použila grafy a tabulky.

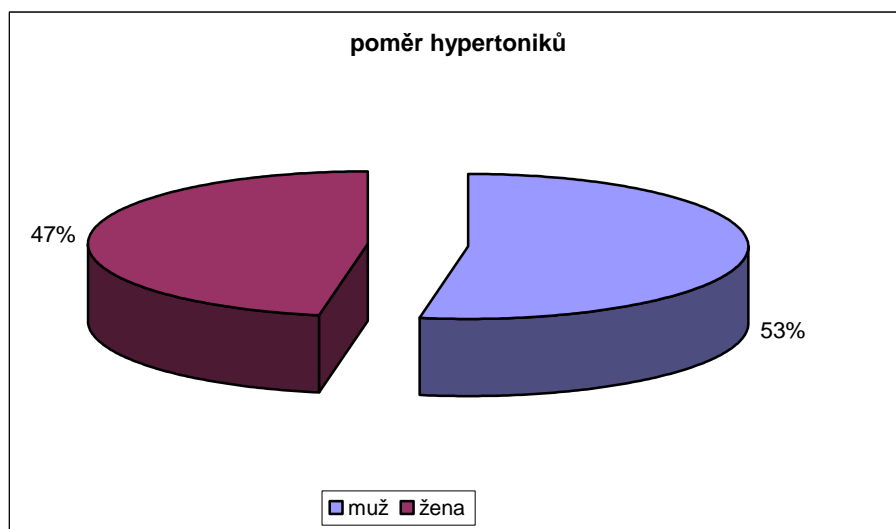
## 4. Výsledky

### Otázka: Jste muž, nebo žena?

Dotazník vyplnilo 53% mužů hypertoniků, ženy hypertoničky tvořily 47% respondentů.

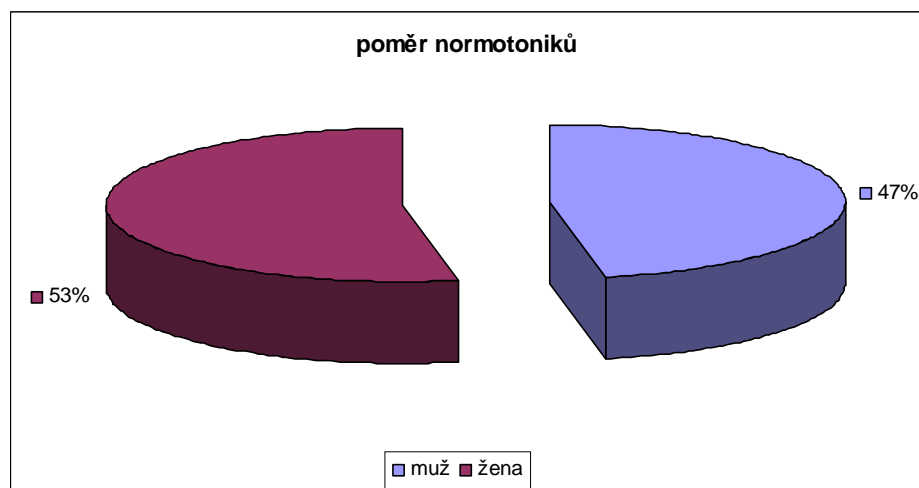
Mezi normotoniky převládaly ženy 53% nad muži 47%.

Graf č.1



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.2



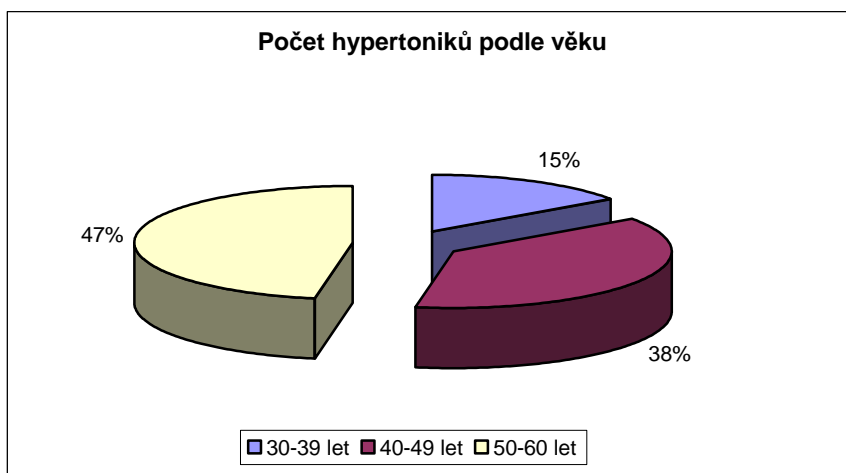
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka: Jaký je Váš věk?**

Mezi hypertoniky byla zastoupena kategorie 50-60 let - 47%, věková kategorie 40-49 let - 38% a věková kategorie 30-39 let - 15% respondentů.

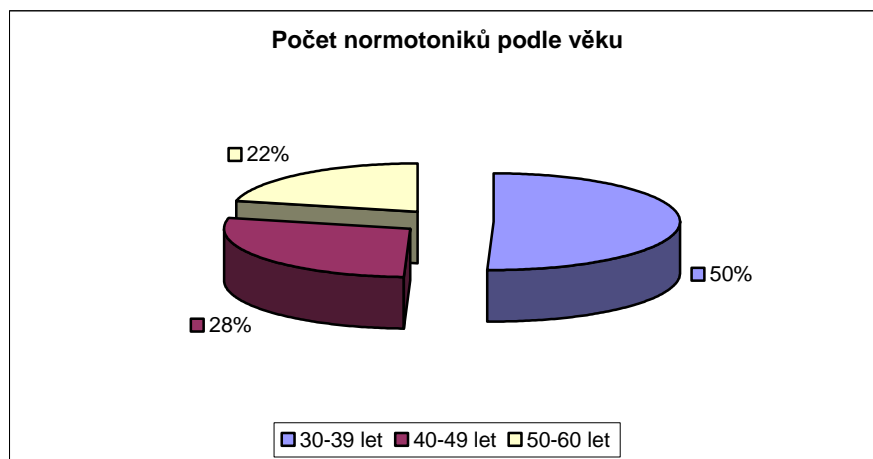
Mezi normotoniky byla zastoupena věková kategorie 50-60 let - 22%, věková kategorie 40-49 let - 28% a věková kategorie 30-39 let - 50% respondentů.

Graf č. 3.



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 4



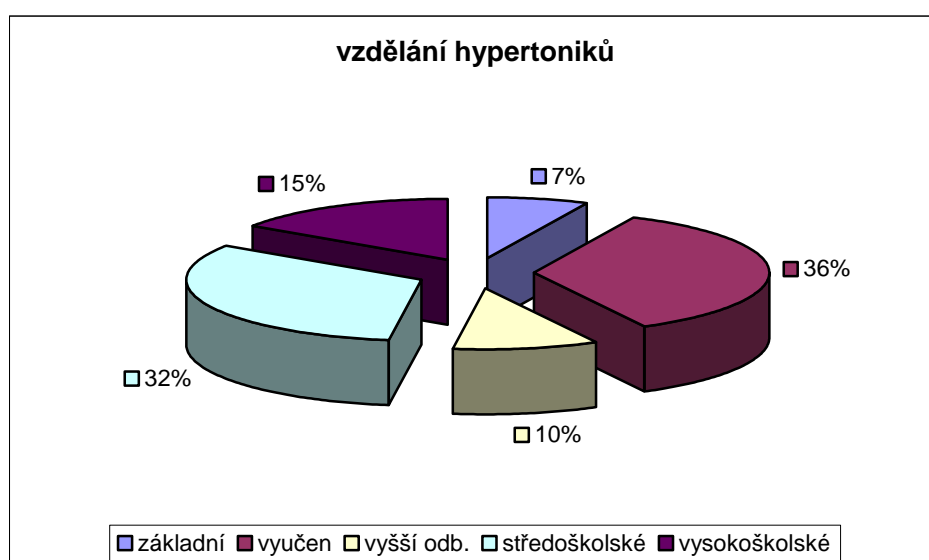
Zdroj: Vlastní výzkum

### Otázka : Nejvyšší dosažené vzdělání?

Nejvíce zastoupené vzdělání u hypertoniků bylo vyučen 36%, středoškolské vzdělání mělo 32%, vysokoškolské vzdělání mělo 15%, vyšší odborné vzdělání mělo 10% a základní mělo 7% respondentů.

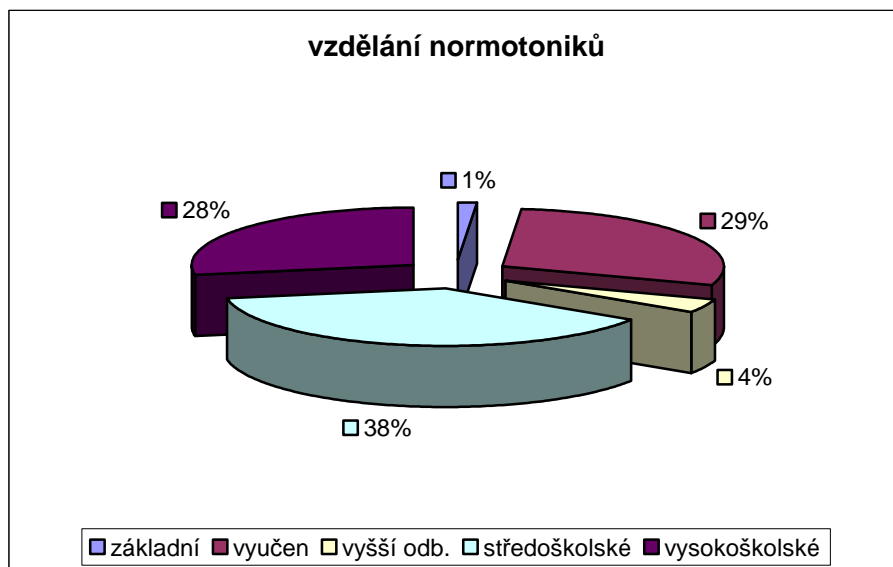
Nejvíce zastoupené vzdělání u normotoniků bylo středoškolské s maturitou 38%, vyučen mělo 29%, vysokoškolské vzdělání mělo 28%, vyšší odborné vzdělání bylo zastoupeno 4% a základní 1% respondentů.

Graf č. 5 Vzdělání hypertoniků



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.6 Vzdělání normotoniků



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.1

Nejvyšší dosažené vzdělání hypertonici/normotonici

<i>dosažené vzdělání</i>	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
základní	5	(7%)	1	(1%)
vyučen	25	(36%)	23	(29%)
vyšší odborné	7	(10%)	3	(4%)
středoškolské s maturitou	23	(32%)	30	(38%)
vysokoškolské	11	(15%)	22	(28%)

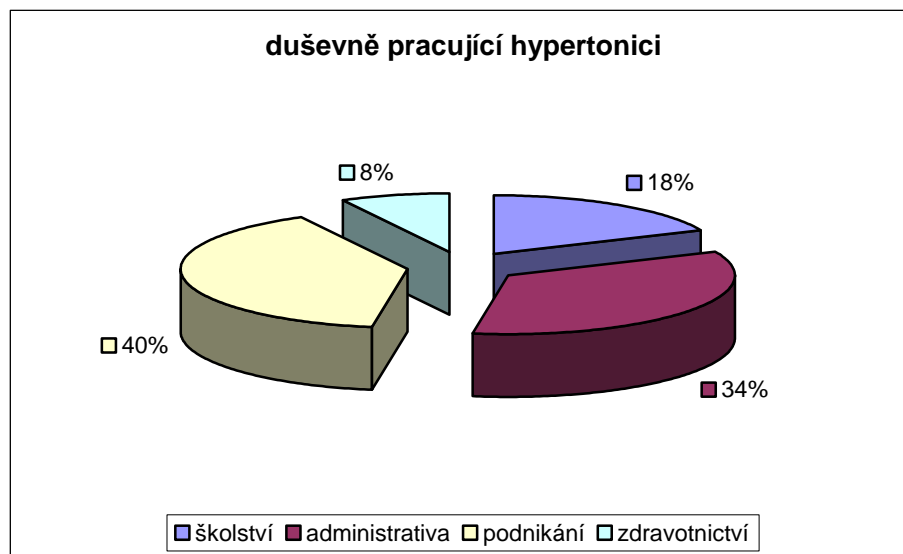
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : Pokud pracujete duševně, uveďte ve kterém odvětví.**

Největší zastoupení hypertoniků bylo mezi podnikateli 40%, 34% hypertoniků pracuje v administrativě, 18= ve školství a 8% ve zdravotnictví.

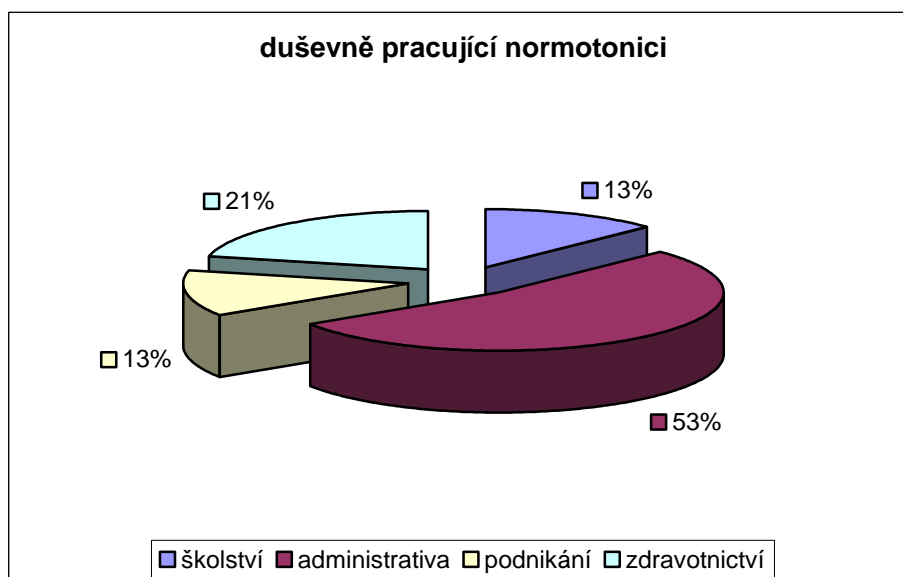
Normotonici pracují nejčastěji v administrativě 53%, ve zdravotnictví 21%, ve školství 13% a podniká také 13% normotoniků.

Graf č.7 Duševně pracující hypertonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.8 Duševně pracující normotonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.2 Duševně pracující hypertonici/normotonici

<i>Odvětví</i>	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
školství	<b>7</b>	<b>(18%)</b>	6	(13%)
administrativa	13	(34%)	<b>25</b>	<b>(53%)</b>
podnikatel	<b>15</b>	<b>(38%)</b>	6	(13%)
zdravotnictví	3	(8%)	<b>10</b>	<b>(21%)</b>

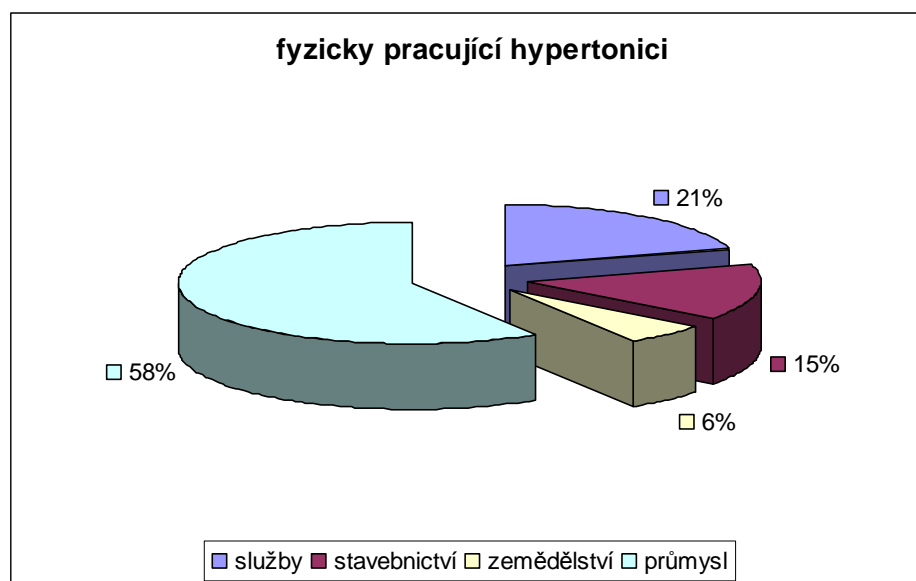
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : Pokud pracujete fyzicky, uveďte ve kterém odvětví.**

Nejvíce hypertoniků pracujících fyzicky je zaměstnáno v průmyslu 58%, ve službách 21%, ve stavebnictví 15% a v zemědělství 6%.

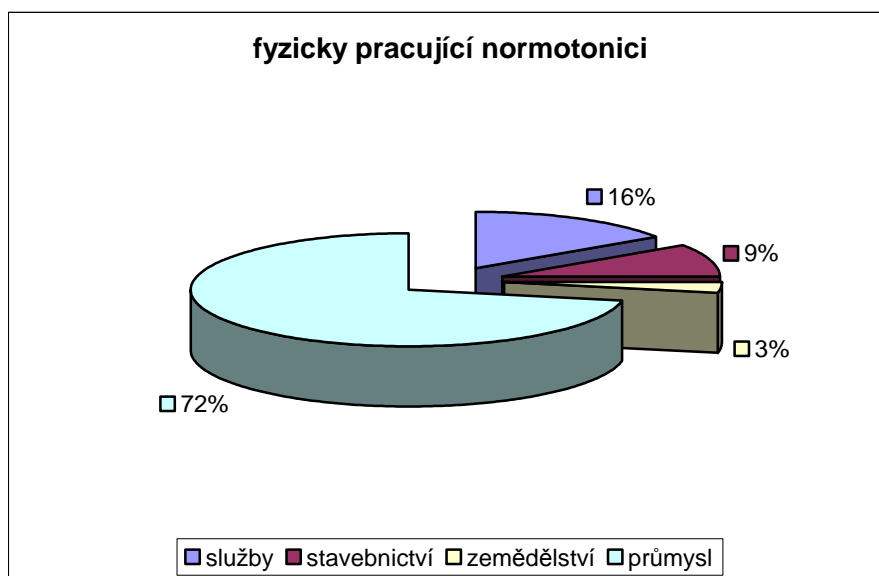
Normotonici pracují nejčastěji také v průmyslu 72%, ve službách 16%, ve stavebnictví 9% a v zemědělství 3%.

Graf č.9 Fyzicky pracující hypertonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.10 Fyzicky pracující normotonici



Zdroj: Vlastní výzkum

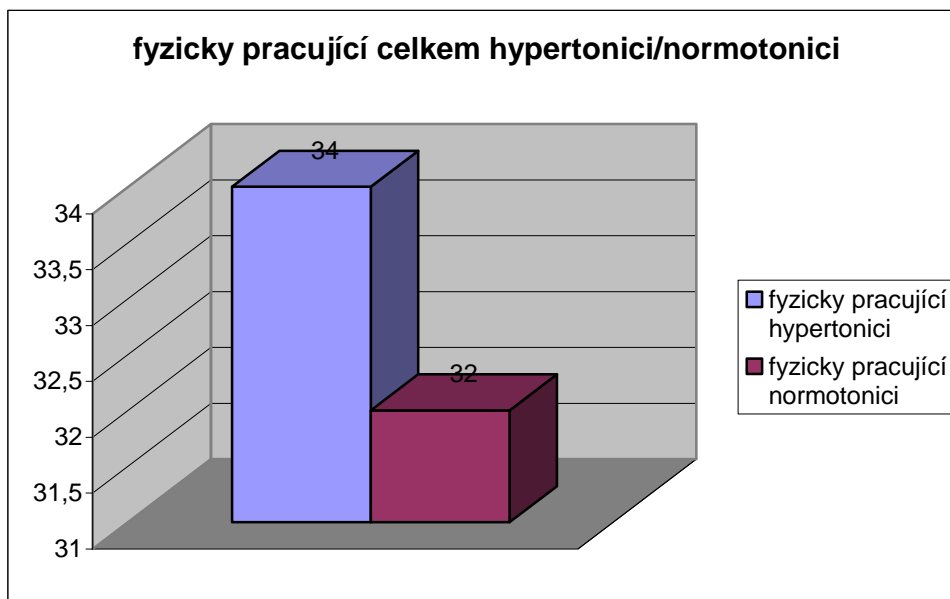
Tabulka č.3 Fyzicky pracující hypertonici/normotonici

<i>odvětví</i>	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
služby	<b>7</b>	<b>(21%)</b>	5	(16%)
stavebnictví	<b>5</b>	<b>(15%)</b>	3	(9%)
zemědělství	<b>2</b>	<b>(6%)</b>	1	(3%)
průmysl	20	(58%)	<b>23</b>	<b>(72%)</b>

Zdroj: Vlastní výzkum

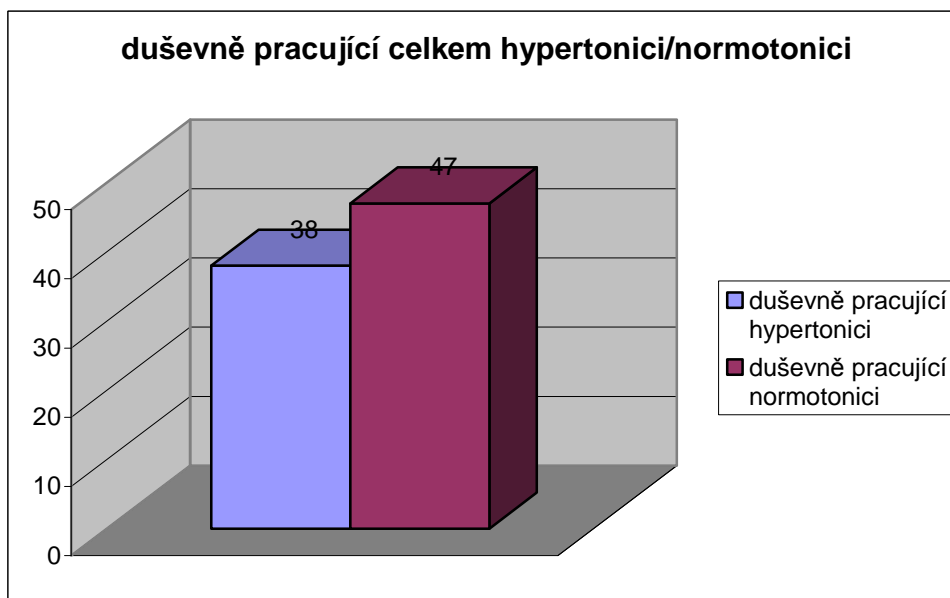


Graf č.11 Fyzicky pracující normotonici/hypertonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.12 Duševně pracující normotonici/hypertonici



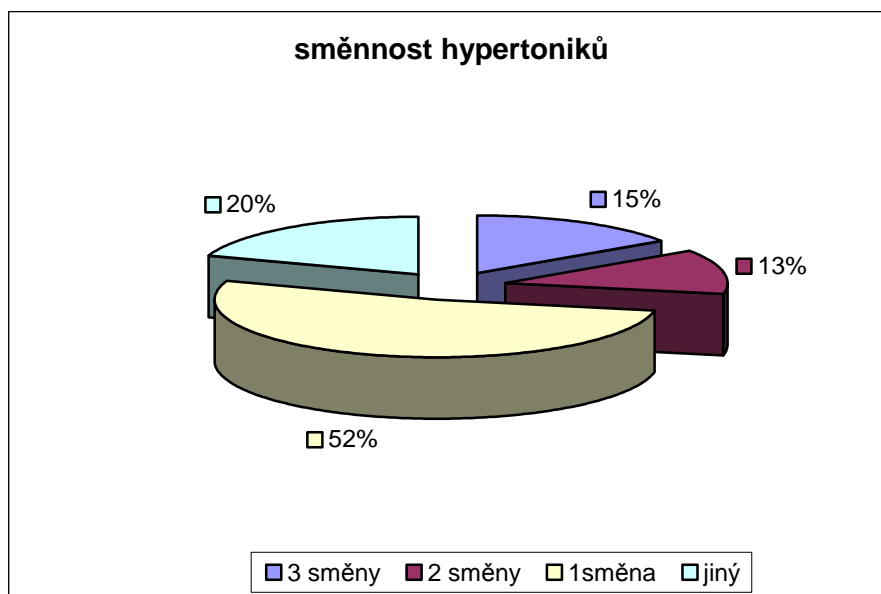
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : V kolika směnném provozu pracujete?**

Hypertonici pracují nejčastěji v 1-směnném provozu 52%, 20% pracuje v jiném provozu, 15% pracuje v 3-směnném provozu a 13% pracuje ve 2 směnném provozu.

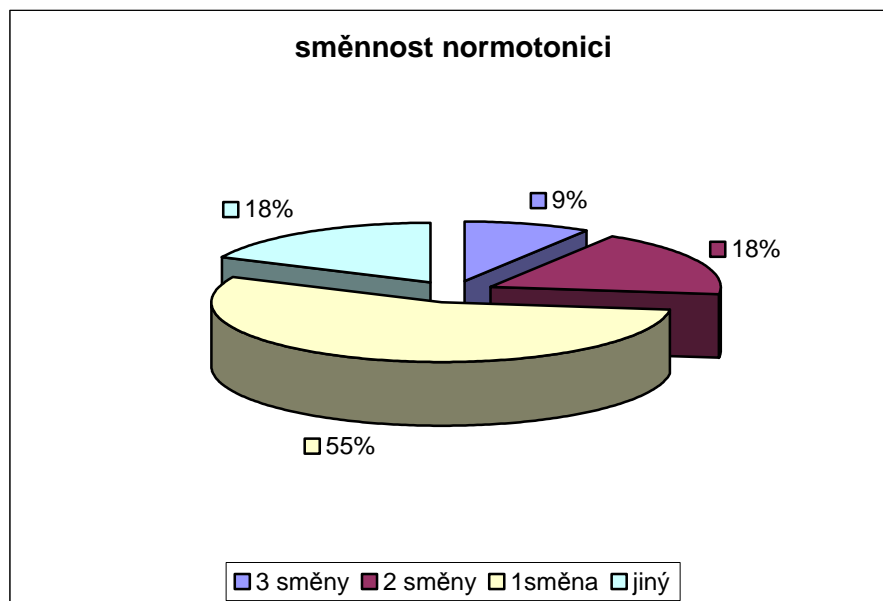
Normotonici nejvíce pracují v 1-směnném provozu 55%, 18% pracuje shodně ve 2-směnném a jiném provozu a 9% pracuje na 3 směny.

Graf č.13 Směnnost hypertoniků



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.14 Směnnost normotoniků



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.4 Směnnost hypertonici/normotonici

<i>směnnost</i>	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
3-směnný provoz	<b>11</b>	<b>(15%)</b>	7	(9%)
2-směnný provoz	9	(13%)	<b>14</b>	<b>(18%)</b>
1-směnný provoz	37	(52%)	<b>43</b>	<b>(55%)</b>
jiný	<b>14</b>	<b>(20%)</b>	14	(18%)

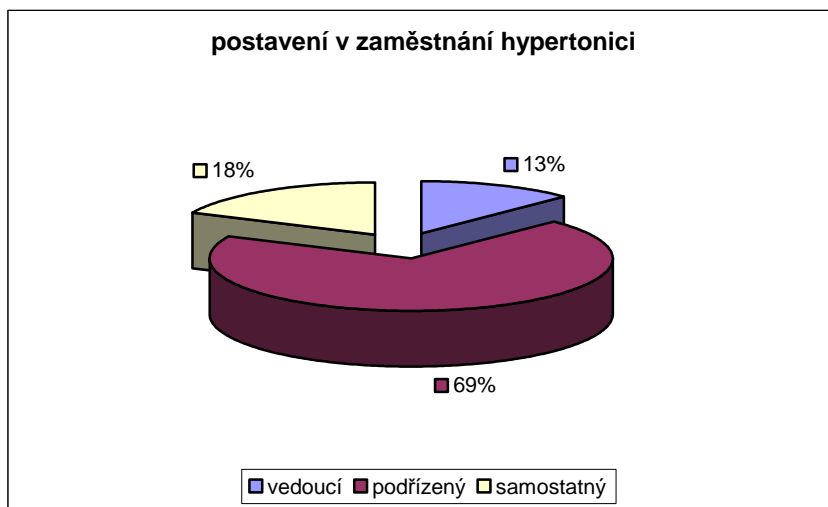
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka: Jaké je Vaše postavení v zaměstnání?**

Nejčastější postavení v zaměstnání u hypertoniků bylo podřízený 69%, 18% tvoří vedoucí a 13% pracuje samostatně a nepodléhá žádnému nadřízenému.

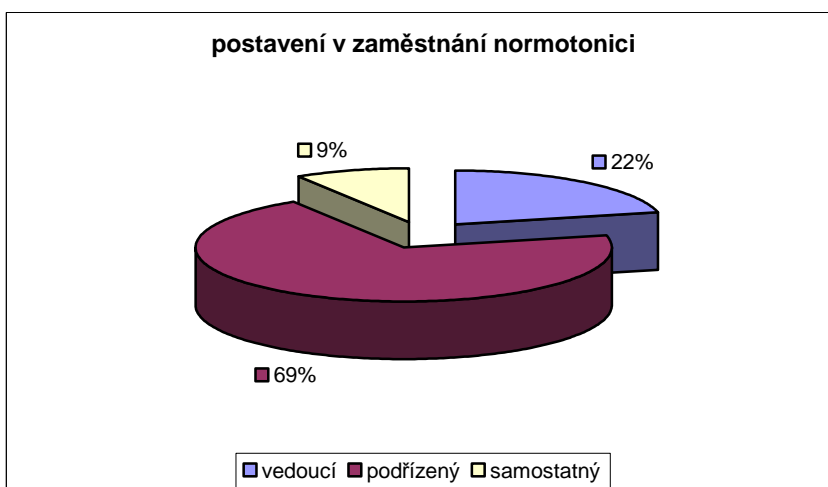
U normotoniků bylo zastoupení podřízených 69%, vedoucí tvořili 22% a 9% tvořili pracující samostatně.

Graf č.15 Postavení v zaměstnání hypertonicí



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.16 Postavení v zaměstnání normotonicí



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.5 Postavení v zaměstnání hypertonici/normotonicí

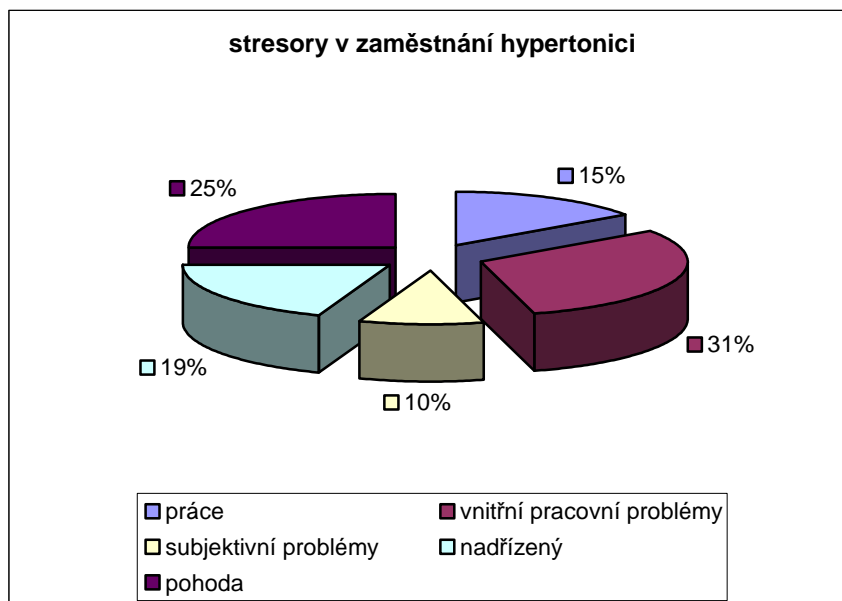
<i>postavení</i>	<i>hypertonicí</i>		<i>normotonicí</i>	
vedoucí	9	(13%)	<b>17</b>	<b>(22%)</b>
podřízený	48	(68%)	<b>53</b>	<b>(69%)</b>
Pracuji samostatně, nepodléhám žádnému nadřízenému	<b>13</b>	<b>(19%)</b>	7	(9%)

Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : V zaměstnání Vás nejvíce stresuje.**

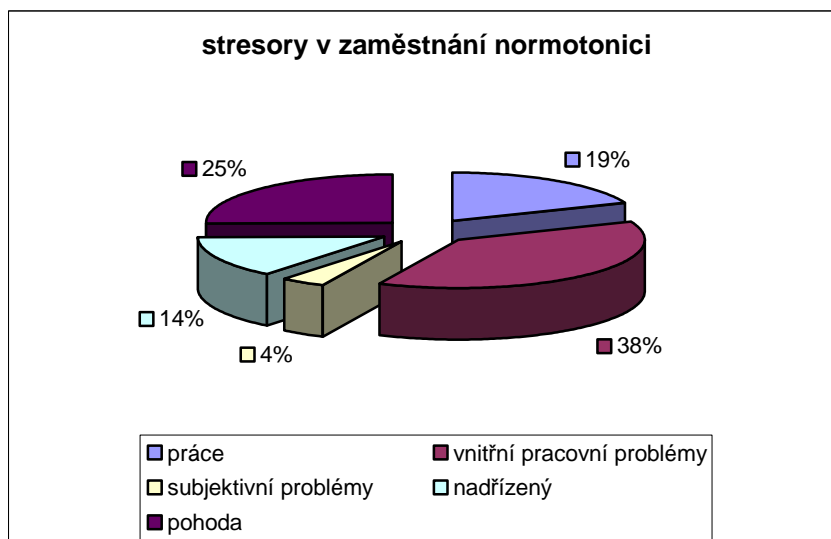
Hypertonicí označili nejčastěji vnitřní pracovní problémy 31%, pohodu v zaměstnání uvedlo 25% respondentů, jako stresor nadřízeného uvedlo 19% respondentů, množství práce stresuje 15% hypertoniků, spolupráce s vnějšími subjekty stresuje 10% hypertoniků. Normotonicí označili nejčastěji jako stresor vnitřní pracovní problémy 38%, pohodu pociťuje 25% normotoniků, množství práce stresuje 19% respondentů, nadřízený stresuje normotonicí v 14%, spolupráce s vnějšími subjekty stresuje 4% normotoniků.

Graf č.17 Stresory v zaměstnání hypertonicí



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.18 Stresory v zaměstnání normotonicí



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.6 Stresory v zaměstnání hypertonici/normotonici

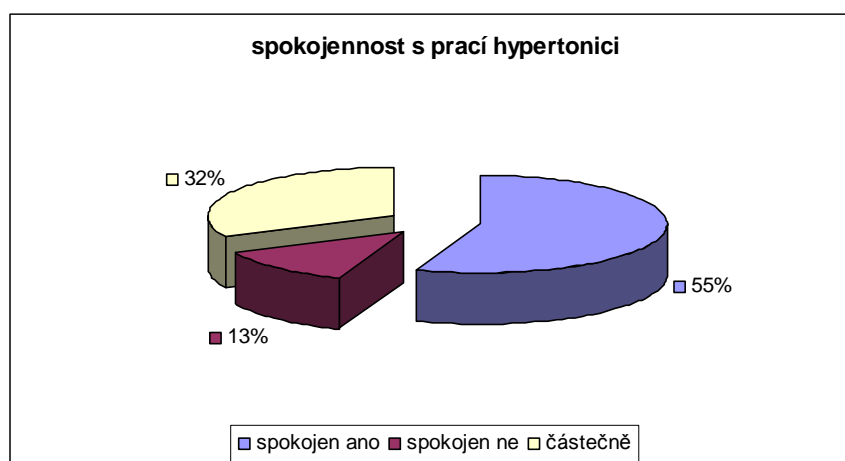
<i>stresory</i>	<i>hypertonicí</i>		<i>normotonici</i>	
množství práce	11	(15%)	<b>15</b>	<b>(22%)</b>
vnitřní pracovní problémy	22	(31%)	<b>30</b>	<b>(38%)</b>
spolupráce s vnějšími subjekty	<b>7</b>	<b>(10%)</b>	3	(4%)
nadřizovaný	<b>14</b>	<b>(19%)</b>	11	(9%)
bez stresu	18	(25%)	20	(25%)

Zdroj: Vlastní výzkum

### Otázka : Jste spokojen s prací, kterou děláte?

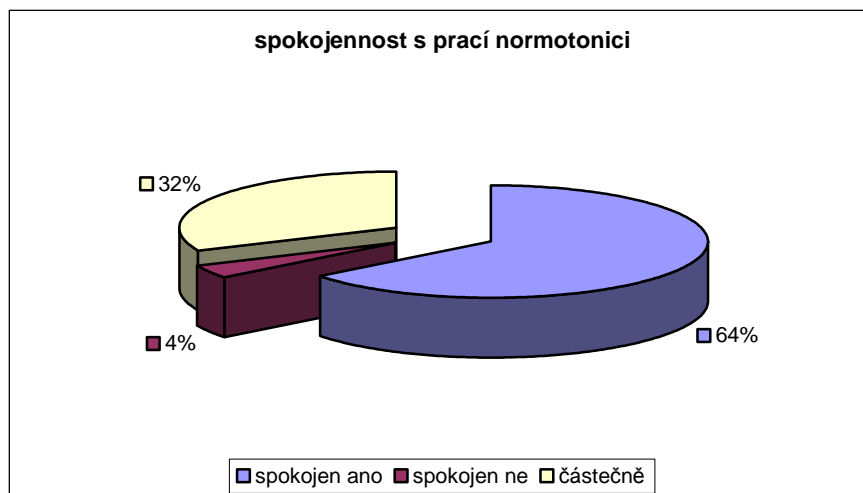
Nejvíce respondentů hypertoniků 55% uvádí spokojenost s prací, kterou dělá, částečnou spokojenost uvádí 32% a nespokojeno s prací je 13% hypertoniků. Normotonici jsou nejčastěji spokojeni s prací, kterou vykonávají 64%, částečně spokojeno je 32% a nespokojeno 4% normotoniků.

Graf č. 19 Spokojenost s prací hypertonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.20 Spokojenost s prací normotonicí



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.6 Spokojenost s prací hypertonicí/normotonicí

	<i>hypertonicí</i>	<i>normotonicí</i>
ano	40 (55%)	<b>51 (64%)</b>
ne	<b>9 (13%)</b>	3 (4%)
částečně	23 (32%)	25 (32%)

Zdroj: Vlastní výzkum

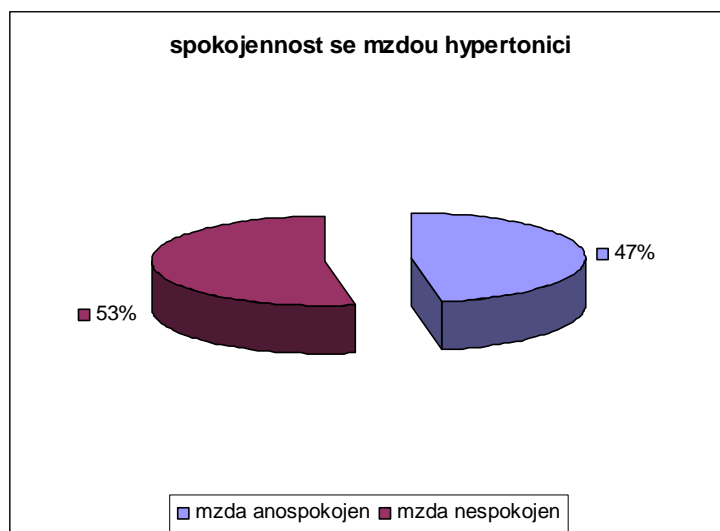
**Otázka : Jste spokojen se svojí mzdou?**

Hypertonicí uvádí nespokojenost se mzdou v 53%. Spokojení hypertonicí tvoří 47% respondentů.

Normotonicí jsou nespokojeni se mzdou v 58% a spokojeni se mzdou v 42%.

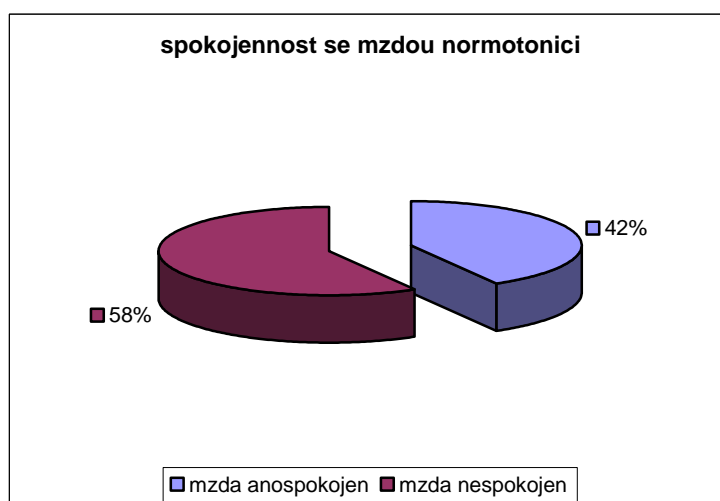
Graf č.21 Spokojenost se mzdou hypertonicí





Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.22 Spokojenost se mzdou normotonici



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.7 Spokojenost se mzdou hypertonici/normotonici

	<i>hypertonici</i>	<i>normotonici</i>
ano	<b>34 (47%)</b>	33 (42%)
ne	38 (53%)	<b>46 (58%)</b>

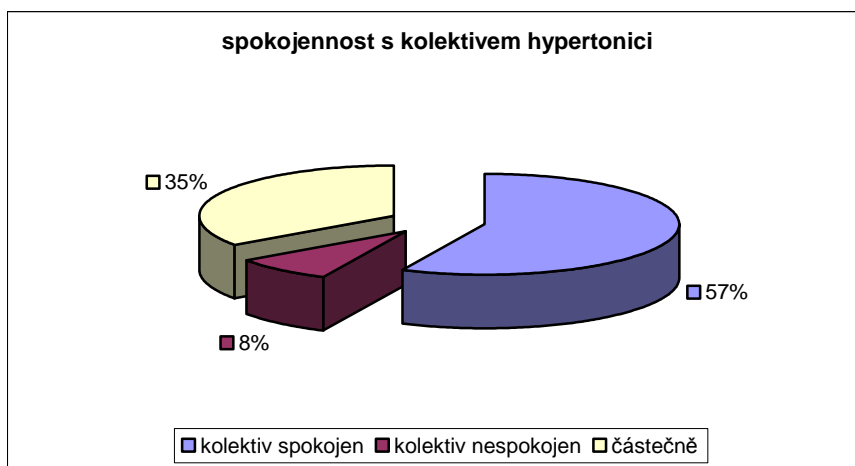
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : Jste spokojen s kolektivem v zaměstnání?**

Hypertonici jsou spokojeni s kolektivem v 57%, částečně spokojeno je 35% a nespokojeno 8% hypertoniků.

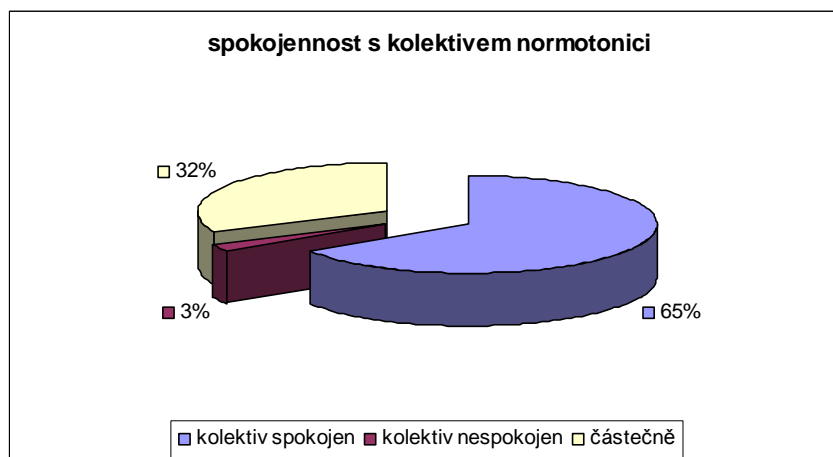
Normotonici jsou spokojeni s kolektivem v 65%, částečně spokojeno je 32% a nespokojeno 3% normotoniků.

Graf č.23 Spokojenost hypertoniků s kolektivem v zaměstnání



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.24 Spokojenost normotoniků s kolektivem v zaměstnání



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.8 Spokojenost s kolektivem hypertonici/normotonici

	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
ano	41	(57%)	<b>52</b>	<b>(65%)</b>
ne	<b>6</b>	<b>(8%)</b>	2	(3%)
částečně	<b>25</b>	<b>(35%)</b>	25	(32%)

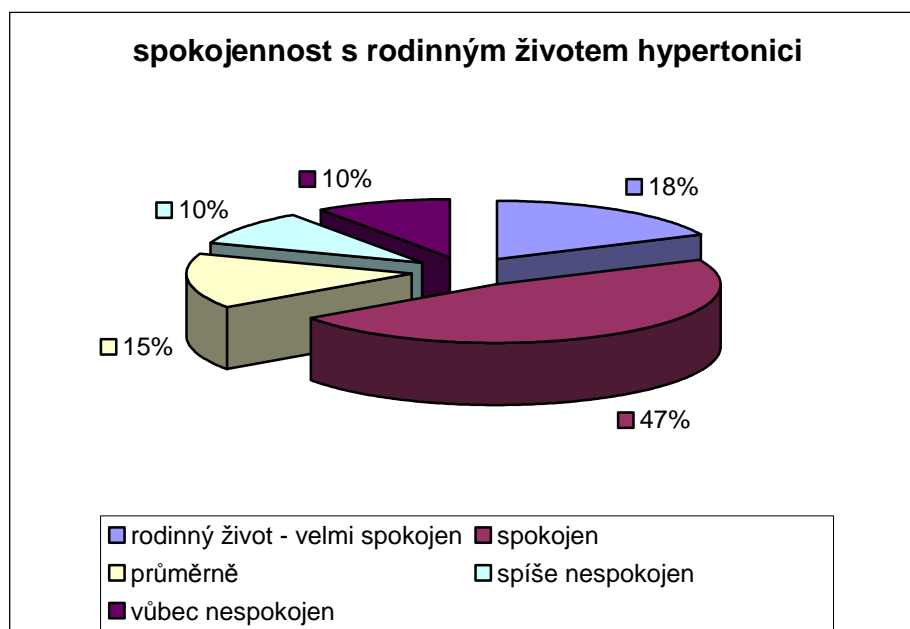
Zdroj: Vlastní výzkum

**Otázka : Se svým rodinným životem jste:**

S rodinným životem je spokojeno 47% hypertoniků, 18% je velmi spokojeno s rodinným životem, 15% je průměrně spokojeno s rodinným životem, spíše nespokojeno a vůbec nespokojeno je 10% hypertoniků.

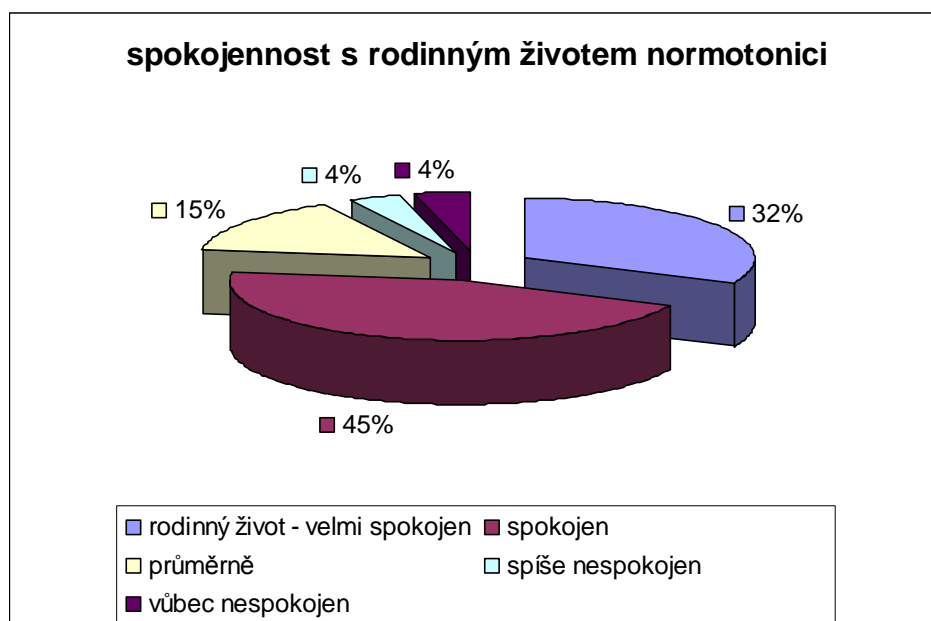
S rodinným životem je spokojeno 45% normotoniků, 32% je s rodinným životem spokojeno velmi, 15% je spokojeno průměrně, spíše nespokojeno a vůbec nespokojeno je 4% normotoniků.

Graf č.25 Spokojenost hypertoniků s rodinným životem



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.26 Spokojenost normotoniců s rodinným životem



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.9 Spokojenost s rodinným životem hypertoniců/normotoniců

	<i>hypertonici</i>		<i>normotonici</i>	
velmi spokojen	13	(18%)	<b>25</b>	<b>(32%)</b>
spokojen	<b>34</b>	<b>(47%)</b>	36	(45%)
průměrně spokojen	11	(15%)	12	(15%)
spíše nespokojen	<b>7</b>	<b>(10%)</b>	3	(4%)
vůbec nespokojen	<b>7</b>	<b>(10%)</b>	3	(4%)

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.10 porovnání psychosociálních faktorů

Psychosociální faktory	hypertonici	normotonici
Spokojenost s prací		ano
Spokojenost se mzdou	ano	
Spokojenost s kolektivem		ano
Spokojenost s rodinou		ano

Zdroj: Vlastní výzkum

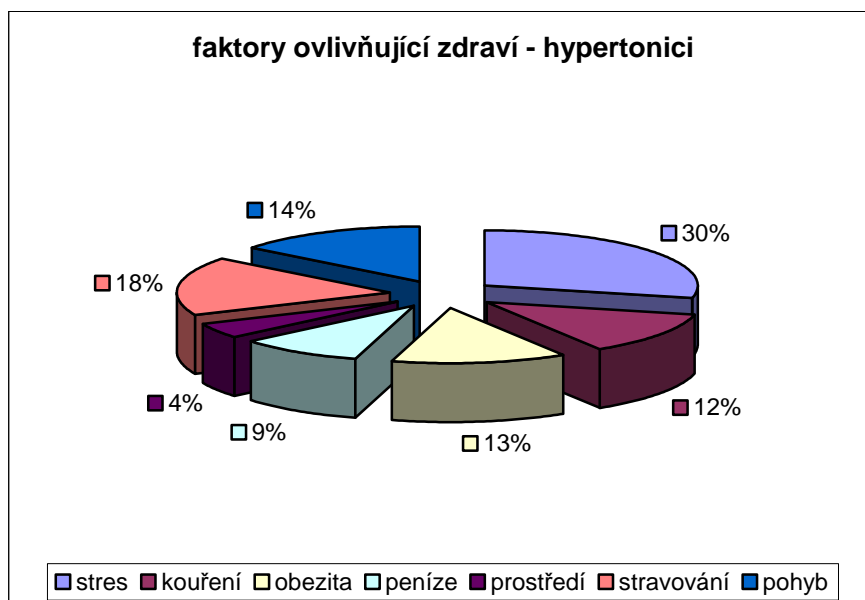
**Otázka: Které faktory dle Vašeho názoru nejsilněji ovlivňují Vaše zdraví?**

(U této otázky mohli respondenti označit tři možnosti)

Z faktorů ovlivňujících zdraví označili hypertonici nejčastěji stres 30%, stravovací návyky 18%, nedostatek pohybu 14%, obezitu 13%, kouření 12%, nedostatek peněz 9%, životní prostředí 4%.

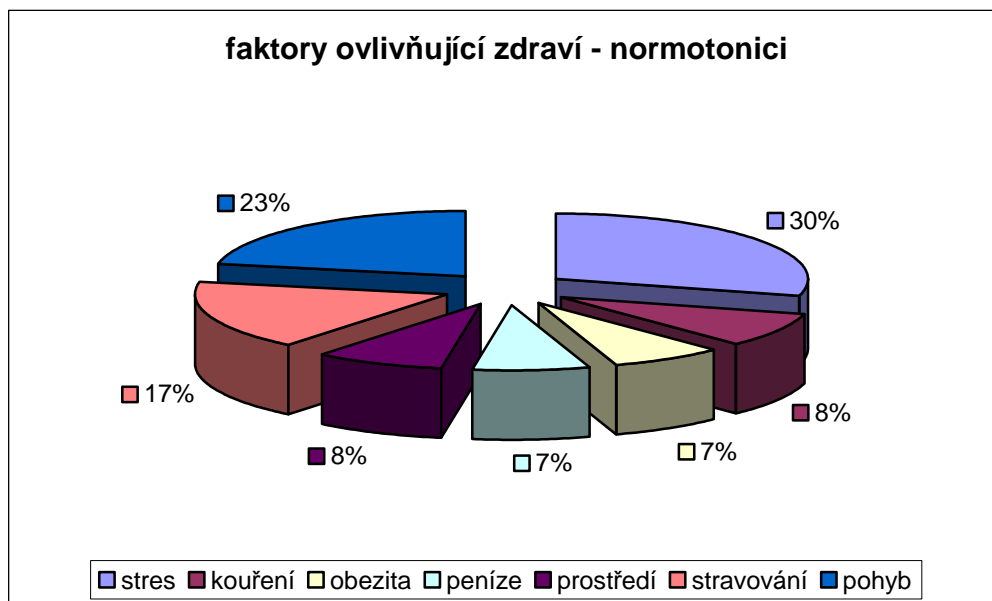
Z faktorů ovlivňujících zdraví označili normotonici stres 30%, nedostatek pohybu 23%, stravovací návyky 17%, životní prostředí a kouření 8%, nedostatek peněz a obezita 7%.

Graf č.27 Faktory ovlivňující zdraví u hypertoniků



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č.28 Faktory ovlivňující zdraví u normotoniců



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č.11 Faktory ovlivňující zdraví hypertoniců/normotoniců

	<i>hypertonici</i>	<i>normotonici</i>
stres	<b>58 (30%)</b>	<b>63 (30%)</b>
kouření	<b>25 (12%)</b>	18 (8%)
obezita	<b>27 (13%)</b>	16 (7%)
nedostatek peněz	<b>19 (9%)</b>	16 (7%)
životní prostředí	9 (4%)	<b>18 (8%)</b>
stravovací návyky	<b>35 (18%)</b>	37 (17%)
nedostatek pohybu	29 (14%)	<b>47 (23%)</b>

Zdroj: Vlastní výzkum

## 5. Diskuse

Dotazník vyplnilo 72 klientů trpících hypertenzí, žen 34 a mužů 38. Největší zastoupení bylo ve věkové kategorii 50-60 let – 34 respondentů, věková kategorie 40-49 let - 27 respondentů a věková kategorie 30-39 let - 11 respondentů. Hypertenzi trpělo nejvíce žen ve věkové kategorii 50-60 let (22%) a rovněž hypertonici muži měli největší zastoupení ve věkové kategorii 50-60 let (18%). Z těchto údajů lze tedy usoudit, že větší prevalence hypertenze je u mužů, a nejčastější zastoupení věkové kategorie hypertoniců je 50-60 let a v této kategorii převládají ženy. Jak uvádí Schubertová: „*U žen po menopause se objevují rizikové faktory kardiovaskulárních chorob a ženy do té doby zdravé mají vyšší až vysoký krevní tlak*“ (17). Také v projektu MONICA byla prevalence hypertenze u mužů vyšší a obdobné výsledky v neprospěch mužů byly zjištěny i během Světového dne hypertenze. „*U mužů dokonce stoupá prevalence hypertenze*“ (3). Dá se tedy předpokládat, že muži méně dbají na svůj zdravotní stav a životní styl, ale ženy díky menopauze je předčí právě ve věkové kategorii 50-60 let.

*Vzdělání respondentů:*

U respondentů trpících hypertenzí bylo nejvíce zastoupeno dosažené vzdělání – vyučen 36%. U respondentů netrpících hypertenzí bylo nejvíce zastoupeno dosažené vzdělání – středoškolské s maturitou 38%. Z těchto údajů lze vyvodit, že populace s vyšším vzděláním trpí méně hypertenzí. O této domněnce svědčí také vyšší zastoupení vysokoškolsky vzdělaných respondentů, kteří byli právě mezi normotoniky – 28% oproti hypertonicům – 15%. Tento zjištěný výsledek se shoduje s prací Doc. MUDr. J.Šimíčka,CSc, kde uvádí: „*Takzvané bílé límečky, vědí více (díky svému vzdělání) o rizikových faktorech kardiovaskulárních chorob a také se tím řídí*“ (21). Je tedy nutná osvěta, aby o rizicích neléčené hypertenze byla srozumitelným a jasným způsobem informována i populace s nižším vzděláním.

### Duševně pracující

Velmi výrazné je zastoupení hypertoniků mezi podnikateli – 38% . Respondenti netrpící hypertenzí pracují nejčastěji v administrativě – 53%. Dle procentuelního zastoupení hypertoniků a normotoniků v jednotlivých odvětví lze říci, že hypertonici se budou ve větší míře vyskytovat ve školství a mezi podnikateli. „*Mezi nejrizikovější profesní skupiny patří učitelé základních a středních škol*“(2). Z těchto údajů lze vyvodit, že nejen stravovací návyky ale i pracovní vypětí a stres ovlivňují zdravotní stav člověka.

### Fyzicky pracující

Respondenti trpící hypertenzí měli největší zastoupení v průmyslu 58% a respondenti bez hypertenze měli rovněž největší zastoupení v průmyslu 72%. Tento fakt je dán orientací výroby v oblasti, kde byl výzkum prováděn. Z dalších uvedených údajů se lze domnívat, že vyšší zastoupení hypertoniků bude ve službách, ve stavebnictví a také v zemědělství. Tento fakt souvisí s úrovní vzdělanosti těchto pracovníků. „*Velké studie prokázaly, že lidé s velkou odpovědností, manažeři, ředitelé velkých továren a firem, bankéři, právníci, anglicky souhrně nazývání „white collars“ (bílé límečky) mají dnes méně infarktů než „blue collars“ (modré límečky), zaměstnanci v dělnických povolání, pracující v montérkách. Zdá se to protismyslné, „bílé límečky“ mají přece méně pohybu v zaměstnání, více odpovědnosti a stresu. Podrobný rozbor však ukázal, že „bílé límečky“ díky vyššímu vzdělání vědí více o rizikových faktorech a řídí se tím. Mají racionálnější výživu, jsou štíhlejší, méně kouří a ve volném čase více sportují*“(21).

Celkově se mezi duševně pracujícími vyskytuje větší počet normotoniků 47 (59%) než hypertoniků 38 (53%) a mezi fyzicky pracujícími mají vyšší zastoupení hypertonici 34 (47%) než normotonici 32 (41%). Jak už bylo uvedeno výše svou roli zde bude hrát úroveň vzdělanosti.

### Směnnost respondentů

Hypertonici i normotonici pracují převážně v 1-směnném provozu. Směnnost má negativní vliv na zdraví člověka, větší podíl hypertoniků bychom našli v 3-směnném



provozu a jiném provozu. „Pro člověka je střídání směn nefyziologické, pro organismus zatěžující, proto u hypertoniků se doporučuje nepracovat na směny“(5).

### Postavení v zaměstnání

Hypertonici i normotonici mají převážně postavení podřízený. Výrazně větší zastoupení hypertoniků se objevuje u osob pracujících samostatně 19%, což vychází z velkého % zastoupení hypertoniků – podnikatelů (viz výše). Také zastoupení vedoucích pracovníků je výrazně vyšší u normotoniců, což souvisí se vzděláním, o kterém jsem hovořila výše.

### Psychosociální faktory:

#### Stresory v zaměstnání

Nejvíce hypertoniků 31% udává, že jej stresují vnitřní pracovní problémy a také normotonicy nejvíce stresují vnitřní pracovní problémy 41%. Více hypertoniků bychom našli mezi zaměstnanci, které stresuje jejich nadřízený a spolupráce s vnějšími subjekty.

#### Spokojenost s prací, kterou respondent vykonává

Na tuto otázku odpověděly obě skupiny respondentů nejčastěji ano. Hypertonici se častěji vyskytovali ve skupině, která není spokojena s prací (13%).

#### Spokojenost se mzdou

Na tuto otázku odpověděly obě skupiny nejčastěji ne. Více hypertoniků bychom našli mezi zaměstnanci, kteří jsou spokojeni se svojí mzdou 47%. Tady se nabízí zamyšlení, že hypertonici jsou spokojeni se mzdou a proto v zaměstnání „vydrží“, i když všechny ostatní aspekty (kolektiv, práce) je neuspokojují a tudíž mohou přinášet jakousi tenzi do jejich pracovního života. „Dalším významným faktorem prostředí v rozvoji hypertenze je chronický stres (prokázáno např. studiemí srovnávajícími skupiny osob stejného věku a pohlaví žijících ve stejném prostředí ale různých profesí a tedy úrovně stresu „(11).

### Spokojenost s kolektivem v zaměstnání

Na tuto otázku odpověděly obě skupiny nejčastěji ano. Více hypertoniků bychom našli mezi zaměstnanci, kteří jsou spokojeni pouze částečně s kolektivem v zaměstnání nebo nejsou spokojeni vůbec.

### Spokojenost se svým rodinným životem

Na tuto otázku odpověděly obě skupiny nejčastěji „spokojen“. Hypertonici měli vyšší zastoupení u odpovědí „spokojen“, „spíše nespokojen“ a „vůbec nespokojen“. Velmi spokojeni s rodinným životem jsou častěji normotonici 32%, než hypertonici 18%. *„Ke snížení nepříznivých účinků stresu na TK vede společenská podpora, cvičení a terapie zvládání stresu. Nejlépe dokumentovaným tlumičem stresu je společenská podpora, tedy rodina nebo i domácí mazlíček“*(18).

### Celkové porovnání psychosociálních faktorů

Při posuzování psychosociálních faktorů, které působí na respondenta se ve většině negativních odpovědí vyskytovali hypertonici. *„Ve spojení se známými rizikovými faktory může rovněž psychosociální zátěž – silný pracovní stres, problémy v mezilidských vztazích, katastrofy – způsobit zvýšení krevního tlaku, ať už přechodné, nebo trvalé“*(16). *“Dochází totiž mimo jiné ke dlouhodobě zvýšenému vylučování stresových hormonů (kortizolu), glukózy a inzulínu“*(11).

Stres je opravdu metla naší rozvinuté společnosti. *„Osoby pracující ve stresových podmínkách mají esenciální hypertenzi častěji než osoby žijící v klidném prostředí“*(2). Závěrem můžeme tedy říci, že stres je daní naší doby a opravdu záleží na každém jedinci individuálně, jak se s ním vyrovná a nakolik mu pomůže jeho nejbližší okolí.

### Faktory ovlivňující dle názoru respondenta nejvíce jeho zdraví

( v této otázce mohl respondent určit až 3 faktory)

Obě skupiny určily nejčastěji stres jako faktor ovlivňující jejich zdraví. Skupina hypertoniků se mimo stresu cítí nejvíce ohrožena stravovacími návyky 18%, obezitou 13%, kouřením 12% a nedostatkem peněz 9%, a to jsou právě ty faktory, které jsou známými rizikovými faktory kardiovaskulárních chorob a které může člověk ovlivnit svým chováním. Normotonici se mimo stresu cítí nejvíce ohroženi nedostatkem pohybu 23%. Z tohoto závěru lze konstatovat, že hypertonici skutečně nedbají na zdravý životní styl, ať již z důvodů neznalosti rizik, neznalosti zásad zdravého životního stylu nebo z důvodů pohodlnosti či lenosti. To se zpětně odráží na jejich zdravotním stavu. Člověk je proto do jisté míry zodpovědný za svůj zdravotní stav. *„Zatímco faktory prostředí jsou volně ovlivnitelné a jsou tedy účinným nástrojem primární a sekundární prevence. Genetické faktory ovlivnit nelze“*(27). *„Zfaktorů zevního prostředí se na patogenezi esenciální hypertenze uplatňují především nadměrný příjem kuchyňské soli, nedostatečný příjem draslíku, vápníku a hořčíku, nadměrný energetický příjem s vývojem obezity, nadměrná konzumace alkoholu, opakující se stresové situace a socioekonomické postavení“* (2).

## 6. Závěr

Klienti produktivního věku s diagnózou esenciální hypertenze navštěvující ambulanci MUDr.Bartůňkové jsou více muži, ale ve věkové kategorii 50-60 let převažují ženy.

Celkově je prevalence hypertenze vyšší u fyzicky pracujících. Moje hypotéza č.1 se tedy potvrdila. Klienti s vysokoškolským vzděláním a středoškolským vzděláním mají nižší výskyt prevalence hypertenze. Z tohoto faktu se dále odvíjí i nižší výskyt hypertenze u vedoucích pracovníků . Fyzicky pracující hypertoniky bychom našli spíše ve službách, stavebnictví a zemědělství. Mezi duševně pracujícími se vyskytují hypertonici především mezi podnikateli a ve školství.

Psychosociální faktory (pracovní stres, spokojenost s prací, s kolektivem, s příjmem a s rodinným životem) a socioekonomické faktory (vzdělání, profese, postavení v zaměstnání) mají vliv ve výskytu hypertenze. Tím se potvrzuje hypotéza č.2. Vedle všeobecně propagovaných a známých faktorů, které mají negativní vliv na zdravotní stav člověka jako je kouření, obezita, nedostatek pohybu, nevhodné stravování má svůj velký vliv i pracovní prostředí a atmosféra v tomto prostředí, rodina a atmosféra v rodinném prostředí.

Hypertonici se vyskytují mezi zaměstnanci, kteří jsou stresováni svým nadřízeným a spoluprací s vnějšími subjekty, kteří jsou nespokojeni s prací a s kolektivem v zaměstnání a nespokojeni se svým rodinným životem.

Závěr mé práce přináší poznání potřeby větší informovanosti o hypertenzní chorobě v populaci. Informace by měly být především srozumitelné vzhledem k věku a vzdělání klientů. Klienti by měli znát nejen důsledky neléčené hypertenze, ale i faktory které mohou sami ovlivnit svým chováním a které vedou k upevnění jejich zdraví.

## **7. Klíčová slova**

Hypertenze

Hypertonik

Informovanost

Nespokojenost

Normotonik

Pracovní prostředí

Vzdělání

## 8. Seznam použitých zdrojů

1. ADÁMKOVÁ, V. a kolektiv, *Arteriální hypertenze mladých osob těhotných a dětí*, 1. vydání, Praha, Vega, 2005, 67s., ISBN 80-7254-515-9
2. ASCHERMANN, M. *Kardiologie 1. a 2. díl*. 1. vydání. Praha. Galén. 2004. 1481s. ISBN 80-7262-290-0 /3
3. CÍFKOVÁ, R., ŠKODOVÁ, Z., LÁNSKÁ, V. a kolektiv, *Dlouhodobý vývoj hodnot krevního tlaku a hypertenze v české populaci*. [online]. 2002. poslední revize 2008. [cit. 2008-03-09]. Dostupné <http://www.coretvasa.cz/pp/obsah/moreinfo?maid=2033&idm=580#2033>
4. CÍFKOVÁ, R. *Světový den hypertenze*. Hypertenze-bulletin České společnosti pro hypertenzi. Plzeň. Vida 99. 2/2006 ročník IX. ISSN 1211-9679. [online]. [cit. 2008-03-07]. Dostupné z [http://www.hypertension.cz/dwe/casopis/hypertenze\\_02\\_06.pdf?PHPSESSID=f1a70db21a6fca5356d0e5cfb7dc4b97](http://www.hypertension.cz/dwe/casopis/hypertenze_02_06.pdf?PHPSESSID=f1a70db21a6fca5356d0e5cfb7dc4b97)
5. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Vliv směnného provozu na zdraví*. [online]. 2007 [cit. 2008-12-04]. Dostupné z <http://www.sestra.in/moodle/course/view.php?id=23>
6. DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. 2006. 3.vyd. Karolinum.Praha.s.374. ISBN 80-246-0139-7
7. HLINOMAZ, O., PLUHÁČEK, L., ŠVELLA K. *Komplikující a doprovodná onemocnění*. [online]. Poslední revize 2008. [cit. 2008-03-07]. Dostupné z [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_6771.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_6771.html)
8. *Hypertenze na prahu 21. století*. Medicína. 2000. č.8. roč.VII. [online] [cit. 2008-11-04] Dostupné z [http://www.zdrava-rodina.cz/med/med0800/med0800\\_10.html](http://www.zdrava-rodina.cz/med/med0800/med0800_10.html)
9. CHROBÁK, L. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 1.vyd. Praha. Grada. 2003. s.200. ISBN 80-247-0609-1
10. KAČEROVSKÝ, J. a kolektiv. *Aktuální problémy arteriální hypertenze*. 1. vydání. Hradec Králové. Univerzita obrany.2006. 56s. ISBN 80-85109-47-6

11. KAŇKOVÁ, K., *Patofyziologie a prevence hypertenze* [online].2008 [cit. 2008-20-04] Dostupné z <http://www.genscan.com/cz/patofyziologie-a-prevence-hypertenze>
12. KAREN, I., CÍFKOVÁ, R. A KOL. *Arteriální hypertenze*. 2004. 1.vyd. Společnost všeobecného lékařství. s.15. ISBN 80-903573-3-4
13. KLENER, P., *Vnitřní lékařství*. 2001. 2.vyd. Galén. ISBN 80-7262-101-7
14. KOLÁŘ, J. a kolektiv. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny I. a II. Díl*. 3.vyd. Praha. Akcenta. 2003. s.416. ISBN 80-86232-06-09
15. MAYEROVÁ, M. *Stres, motivace a výkonnost*. 1.vydání. Praha: Grada, 1997, 136 s., ISBN: 80-7169-425-8
16. MORSCHITZKY, H., SATOR, S., *Vylít mi tlak. Když duše mluví řečí těla*. Portál. [online] 2007 [cit. 2008-12-04].Dostupné z <http://www.tretivek.cz/?p=572>
17. SCHUBERTO VÁ, I., *Potíže v klimakteriu* . [online] 2008 [cit. 2008-04-10]. Dostupné z [http://www.novonordisk.cz/documents/article\\_page/document/potize\\_v\\_klimakteriu.asp](http://www.novonordisk.cz/documents/article_page/document/potize_v_klimakteriu.asp)
18. SOUČEK, M.,KÁRA, T., a kolektiv, *Klinická patofyziologie hypertenze*, 1.vydání, Praha, Grada, 2002, 654s., ISBN 80-247-0227-4
19. SOVOVÁ, E., ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha. Grada. 2004. s.156. ISBN 80-247-1009-9
20. SVOBODOVÁ, M., VACKOVÁ, M. *Arteriální hypertenze*. [online]. 2007.Odborný web pro sestry a ostatní nelékařské zdravotnické pracovníky. [cit. 2008-03-10]. Dostupné z <http://www.sestra.cz/scripts/detail.php?id=334458>
21. ŠIMÍČEK, J., *Srdce buď zdrávo*. [online] [cit. 2008-11-04] Dostupné z <http://www.zar.cz/pdf/BO-Srdce.pdf>
22. ŠPINAR, J., VÍTOVEC, J., ZICHA, J. a kolektiv. *Posudková problematika hypertenze*. [online]. [cit. 2008-03-04]. Dostupné z [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_1768.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_1768.html)

23. VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J. *Co je lékem první volby u hypertenze v roce 2007.* Medicína pro praxi. [online]. 2007. [cit. 2008-03-01]. Dostupné z <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/09/12.pdf>
24. VOLLMER ,H., *Arterioskleróza vyhnutelné riziko*, Pragma. 1999. Praha. 127s. ISBN 80-7205-923-8
25. Vyhláška č.284/1995. ÚZ Sociální pojištění. 2007. Sagit. ISBN 987-80-7208-607-8
26. *Vysoký krevní tlak a vše o něm.* [online]. 2007. [cit. 2008-03-01]. Dostupné z [www.hypertenze.eu/?mode=page&page=about](http://www.hypertenze.eu/?mode=page&page=about)
27. WIDIMSKÝ, J. a kolektiv. *Hypertenze.* 2. vyd. Praha. Triton. 2004. s.590. ISBN 80-7254-515-9
28. WIDIMSKÝ, J., CÍFKOVÁ, R., *Vysoký krevní tlak mají až 2 miliony Čechů.* [online].2005[cit. 2008-12-04]. ISSN 1211-2119 Dostupné z <http://www.novinky.cz/clanek/56354-vysoky-krevni-tlak-maji-az-dva-miliony-cechu.html>
29. WIDIMSKÝ J., WIDIMSKÝ, J. jr. *Esenciální a sekundární hypertenze pro . praxi.* 1.vyd. Praha. Triton. 2005. s.247. ISBN 80-7254-711-9



## 9. Přílohy

Příloha č.: 1

### DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

Dotazník, který jste obdrželi, je anonymní a poslouží ke zpracování mé bakalářské práce: „Vliv profese na výskyt hypertenzní choroby u pacientů kardiologické ambulance Rokycany“. Při vyplňování dotazníku označte prosím křížkem pouze 1 odpověď. Velmi děkuji za Váš čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

Ilona Kotršálová, 3.ročník

Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity České Budějovice

Obor: Rehabilitační psychosociální péče o postižené děti, dospělé a staré

osoby

1. Jaký je Váš věk?

a - 30 – 39let

b - 40 – 49let

c - 50 – 60let

2. Jakého jste pohlaví?

a - muž

b - žena

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a - základní

b - vyučen

c - vyšší odborné

d - středoškolské s maturitou

e - vysokoškolské

4. Pokud pracujete duševně, uveďte prosím ve kterém odvětví.

a - ve školství

b - v administrativě

c - podnikáte

d - ve zdravotnictví

5. Pokud pracujete fyzicky, uveďte prosím ve kterém odvětví.

a - ve službách

b - ve stavebnictví

- c - v zemědělství
- d – v průmyslu

6. V kolika směnném provozu pracujete?

- a - třísměnný
- b - dvousměnný
- c – jednosměnný
- d - jiný

7. Jaké je Vaše postavení v zaměstnání?

- a - vedoucí
- b - podřízený
- c - pracuji samostatně nepodléhám žádnému nadřízenému

8. V zaměstnání Vás nejvíce stresuje:

- a - množství práce
- b – vnitřní pracovní problémy
- c - spolupráce s vnějšími subjekty
- d – Váš nadřízený
- e - Jste úplně v pohodě

9. Jste spokojen s prací, kterou děláte?

- a - ano
- b - ne
- c - částečně

10. Jste spokojen se svojí mzdou?

- a – ano
- b – ne

11. Jste spokojen s kolektivem v zaměstnání?

- a– ano
- c – ne
- c - částečně

12. Se svým rodinným životem jste:

- a – velmi spokojen
- b - spokojen
- c – průměrně spokojen
- d – spíše nespokojen
- e – vůbec nespokojen

13. Které 3 faktory dle Vašeho názoru nejsilněji ovlivňují Vaše zdraví?

- a - stres
- b – kouření
- c – obezita
- d – nedostatek peněz
- e – životní prostředí
- f – stravovací návyky
- g – nedostatek pohybu

Příloha č. 2:

### DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

Dotazník, který jste obdrželi, je anonymní a poslouží ke zpracování mé bakalářské práce: „Vliv profese na výskyt hypertenzní choroby u pacientů kardiologické ambulance Rokycany“. Při vyplňování dotazníku označte prosím křížkem pouze 1 odpověď. Velmi děkuji za Váš čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

Ilona Kotršálová, 3.ročník

Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity České Budějovice

Obor: Rehabilitační psychosociální péče o postižené děti, dospělé a staré

osoby

1.Trpíte vysokým krevním tlakem?

a – ano

b – ne

2.Jaký je Váš věk?

a - 30 – 39let

b - 40 – 49let

c - 50 – 60let

3.Jakého jste pohlaví?

a - muž

b - žena

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a - základní

b - vyučen

c - vyšší odborné

d - středoškolské s maturitou

e – vysokoškolské

5. Pokud pracujete duševně, uveďte prosím ve kterém odvětví.

a - ve školství

b – v administrativě

c - podnikáte

d - ve zdravotnictví

6. Pokud pracujete fyzicky, uveďte prosím ve kterém odvětví.

- a – ve službách
- b - ve stavebnictví
- c - v zemědělství
- d – v průmyslu

7. V kolika směnném provozu pracujete?

- a - třísměnný
- b - dvousměnný
- c – jednosměnný
- d - jiný

8. Jaké je Vaše postavení v zaměstnání?

- a - vedoucí
- b - podřízený
- c - pracuji samostatně nepodléhám žádnému nadřízenému

9. V zaměstnání Vás nejvíce stresuje:

- a - množství práce
- b – vnitřní pracovní problémy
- c - spolupráce s vnějšími subjekty
- d – Váš nadřízený
- e - jste úplně v pohodě

10. Jste spokojen s prací, kterou děláte?

- a - ano
- b - ne
- c - částečně

11. Jste spokojen se svojí mzdou?

- a – ano
- b – ne

12. Jste spokojen s kolektivem v zaměstnání?

- a– ano
- c – ne
- c - částečně

13. Se svým rodinným životem jste:

- a – velmi spokojen
- b - spokojen
- c – průměrně spokojen
- d – spíše nespokojen
- e – vůbec nespokojen

14. Které 3 faktory dle Vašeho názoru nejsilněji ovlivňují Vaše zdraví?

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| a- stres             | e – životní prostředí |
| b – kouření          | f – stravovací návyky |
| c – obezita          | g - nedostatek pohybu |
| d – nedostatek peněz |                       |