





**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Ošetřovatelství 5341

**Bc. Hana Reissová**

Studijní obor: Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech

**RIZIKOVÉ FAKTORY KARDIOVASKULÁRNÍCH  
ONEMOCNĚNÍ A JEJICH MOŽNÉ OVLIVNĚNÍ ČASNOU  
EDUKACÍ**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: Mgr. Soňa Loudová

PLZEŇ 2013

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 23. 3. 2013

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Soně Loudové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů.

# OBSAH

Úvod .....	10
Teoretická část .....	11
1 Kardiovaskulární onemocnění .....	11
1. 1 Ateroskleróza .....	11
1. 2 Ischemická choroba srdeční .....	12
1. 3 Poruchy srdečního rytmu .....	15
1. 4 Kardiomyopatie .....	18
1. 5 Chlopenní vady .....	18
1. 6 Srdeční selhání .....	19
1. 7 Srdeční vady .....	20
2 Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění .....	22
2. 1 Neovlivnitelné rizikové faktory .....	22
2. 2 Faktory životního stylu .....	23
2. 2. 1 Výživa .....	23
2. 2. 2 Pohybová aktivita .....	25
2. 2. 3 Kouření .....	26
2. 2. 4 Alkohol .....	28
2. 2. 5 Psychosociální faktory .....	29
2. 2. 6 Dyslipidémie, hyperlipoproteinémie .....	31
2. 2. 7 Hypertenze .....	32
2. 2. 8 Diabetes mellitus .....	34
3 Psychologické aspekty pacientů s kardiovaskulárním onemocněním .....	36
4 Prevence kardiovaskulárního onemocnění .....	36
5 Edukace .....	38
Praktická část .....	41
6 Formulace problému .....	41
7 Cíl a úkol průzkumu .....	41
8 Pracovní hypotézy .....	42
9 Metoda výzkumu .....	42

10	Prezentace a interpretace získaných údajů .....	43
10. 1	Hypotéza 1 .....	44
10. 2	Hypotéza 2 .....	52
10. 3	Hypotéza 3 .....	55
10. 4	Hypotéza 4 .....	63
	Diskuze .....	70
	Závěr .....	74
	Seznam zdrojů .....	77
	Seznam grafů .....	82
	Seznam použitých zkratk .....	83
	Seznam příloh .....	84
	Příloha 1 .....	85
	Příloha 2 .....	89
	Příloha 3 .....	90

## **ANOTACE**

Příjmení a jméno: Bc. Reissová Hana

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění a jejich možné ovlivnění časnou edukací.

Vedoucí práce: Mgr. Soňa Loudová

Počet stran: číslované 66, nečíslované (tabulky, grafy) 24

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 53

Klíčová slova: edukace - kardiovaskulární onemocnění – prevence - rizikové faktory - zdravý životní styl.

## **SOUHRN**

Kardiovaskulární nemoci jsou v rozvinutých zemích hlavní příčinou úmrtí, výrazně se podílejí na invaliditě a nemocnosti populace. Velmi významný vliv na vznik onemocnění má nezdravý životní styl, především vysoký obsah tuků a cukrů v potravě, kouření cigaret, nedostatek pohybové aktivity a malá odpovědnost za vlastní zdraví a také negativní vliv některých psychosociálních faktorů. Mluvíme o tzv. rizikových faktorech, jejichž vztah ke vzniku kardiovaskulárních onemocnění byl prokázán již nejednou mezinárodní studií. Z těchto důvodů hraje velmi významnou roli prevence zaměřená na ovlivnění faktorů životního stylu, zevního prostředí, sociálních a ekonomických podmínek.



## **ANNOTATION**

Surname and name: Bc. Reissová Hana

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Cardiovascular disease risk factors and their possible reduction by an early education.

Consultant: Mgr. Soňa Loudová

Number of pages: 90

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 53

Key words: education - cardiovascular disease - preventiv - risk factors - healthy lifestyle.

## **SUMMARY**

Cardiovascular diseases are the main cause of death in developed countries. They greatly contribute to disability and sickness of the population. An unhealthy lifestyle has a significant influence on the development of the disease, but high content of fats and sugars in the diet, smoking, lack of physical activity, little responsibility for one's own health, and also negative impact of some psychological factors are the main contributors. We are speaking about so called risk factors whose relation to the development of cardiovascular disease has been proven by many international researches. For these reasons, prevention focused on influencing factors of a lifestyle, external environment, and social and economic conditions plays very important role.

## ÚVOD

Zdraví, toto slovo je skloňováno ve všech pádech a patří k nejdůležitějším hodnotám lidského života. Každý si pod tímto pojmem může představit něco trochu jiného, ale v zásadě jde o to, že jsme-li zdraví, cítíme se dobře, můžeme studovat, pracovat, věnovat se zálibám, uskutečňovat své plány a žít tak život, který nás naplňuje a má smysl. Většina z nás přijímá zdraví jako samozřejmost a neuvědomuje si, že jej ovlivňuje mnoho faktorů působících kladně, ale i záporně. Menší část z nich nejde ovlivnit – jedná se o genetickou zátěž, pohlaví, věk. Faktory, které však máme tzv. ve svých rukou a můžeme jimi ovlivnit naše zdraví, a to jak směrem pozitivním, tak i negativním, je mnohem více. Ne vždy jsme schopni si plně uvědomit nevhodné chování vůči svému zdraví, které si tak často poškozujeme. Je spojené s dobou velkého technického pokroku, kdy se podstatně změnil způsob života obyvatel. Vytrácí se pohyb, lidé se přejídají, jsou více vystaveni stresovým situacím, zhoršují se mezilidské vztahy.

Následkem tohoto životního stylu došlo k výraznému nárůstu civilizačních chorob, které na rozdíl od jiných onemocnění nezpůsobují viry ani bakterie, ale právě tzv. rizikové faktory úzce související s nezdravým způsobem života. V této souvislosti nejčastěji hovoříme o onemocnění srdce a cév, které vzniká na základě vzájemného působení ovlivnitelných a neovlivnitelných rizikových faktorů.

Kardiovaskulární onemocnění se vyvíjí plíživě, po desetiletí, kdy si vůbec nemusíme uvědomovat, že něco děláme špatně a systematicky nahlodáváme své zdraví. Nemoc se většinou projeví náhle, často bez předešlých varovných příznaků a může skončit i fatálně. Úprava těchto rizikových faktorů, ať již v rámci primární či sekundární prevence, významně snižuje morbiditu i mortalitu na srdečně cévní choroby.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Kardiiovaskulární onemocnění

Kardiiovaskulární systém je systém tvořen hnací jednotkou – srdcem a velmi složitým cévním systémem. Umožňuje cirkulaci krve. Ta se dostává v dostatečném množství a v daných fyziologických parametrech do všech tkání, které zásobuje kyslíkem, potřebnými živinami a odvádí z tkání oxid uhličitý a zplodiny látkové výměny. (13) Musí být brán zřetel na to, že ne všechny tkáně vykazují stejný stupeň metabolismu, stejnou energetickou potřebu a to navíc i v různém časovém průběhu.

Vlastní čerpací funkce srdce spočívá v pravidelném střídání kontrakce srdečního svalu - systole a následujícího ochabování - diastole. Specializovaná svalová tkáň je schopna tvořit a vést vzruchy a tím zajistit činnost srdce. (29)

Srdce je v permanentní činnosti, proto musí být dostatečně zásobeno živinami a kyslíkem, což umožňuje tzv. koronární krevní řečiště. Je tvořeno třemi hlavními tepnami – levá a pravá věnčitá tepna, kdy levá se větví na dvě hlavní větve. (40)

Choroby, které postihují srdečně cévní systém, nazýváme kardiiovaskulární onemocnění.

Nejčastějším z nich je aterosklerotické poškození ve stěně cév, jež je příčinou nejen ischemické choroby srdeční, ale i ischemické choroby dolních končetin či cévní mozkové příhody. Další choroby, o kterých se chci podrobněji zmínit, jsou: srdeční selhání, srdeční arytmie, srdeční vady vrozené a získané a kardiomyopatie.

### 1.1 Ateroskleróza

Ateroskleróza je onemocnění cév, kde dochází k patologickým změnám v intimě a medii tepen, které se tak zužují a ztrácí svoji elasticitu. Aterosklerotický proces probíhá po mnoho let skrytě. K manifestaci příznaků dochází nejčastěji po 50. roce života. Akutně může způsobit infarkt myokardu, cévní mozkovou příhodu, uzávěr tepen dolních končetin, aneurysma nebo disekci aorty. (18)

Aterogeneze je proces, při kterém vznikají aterosklerotické změny. Všemmu předchází tzv. endotelová dysfunkce. Vnitřní výstelka je poškozená a mění se její funkce. V první fázi se tvoří lipoidní proužky. Vznikají pronikáním lipoproteinů z krve do poškozené intimy a medie. (37) Druhým projevem je fibrózní plát, který již zužuje průsvit tepny a

více či méně omezuje průtok krve tepnou. Je tvořen buňkami hladké svaloviny, vazivovou tkání, lipoproteiny a makrofágy. Vystupňované poškození představuje ateromatózní plát. V plátu se nachází ložisko - aterom - dutina vyplněná nekrotickou hmotou s velkým obsahem krystalů cholesterolu. Svrchní vrstva plátu může prasknout a dojde zde ke shlukování trombocytů a následně k tvorbě trombu, což je častou příčinou uzávěru tepny. Projeví se jako nestabilní angina pectoris nebo infarkt myokardu. (18)

Příčina vzniku aterosklerózy není zcela známá, ale známe okolnosti a vlivy, které rozvoj choroby urychlují. Jedná se o tzv. rizikové faktory a záleží na jejich kumulaci, intenzitě a délce působení. (36) Za hlavní lze považovat výskyt kardiovaskulárních onemocnění v rodině, hyperlipoproteinémii, arteriální hypertenzi, diabetes mellitus, kouření cigaret, obezitu, stres. Na základě těchto poznatků je důležité odstranit nebo alespoň eliminovat rizikové vlivy, čímž lze rozvoj aterosklerózy nejen zabrzdit, ale i zvrátit. (18) Cílem prevence, ať již primární nebo sekundární, je ovlivnit faktory životního stylu, zevního prostředí a jejich sociální a ekonomickou provázanost. (48) Jednotlivým rizikovým faktorům kardiovaskulárních onemocnění a jejich prevenci se bude věnována pozornost později.

## 1. 2 Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je definována jako přechodné nedostatečné prokrvení srdečního svalu, kdy spotřeba kyslíku myokardem je větší, než je jeho zásobení a dochází tak k jeho nedostatečnému okysličení – ischemii. Ta může trvat několik sekund až minut, či dokonce hodin. Nejčastější příčinou je aterosklerotické postižení koronárních tepen, porucha vazodilatace nebo nadměrná vazokonstrikce věnčitých tepen. (48) ICHS dělíme na formu akutní (náhlá srdeční smrt, akutní koronární syndrom – nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu) a formu chronickou (stabilní angina pectoris, nemá ischemie myokardu, kardiologický syndrom X, arytmie a srdeční nedostatečnost na podkladě ICHS). (18)

**Náhlá srdeční smrt** – náhlá zástava oběhu bez varovných příznaků nebo do jedné hodiny od vzniku potíží. Nejčastější příčinou je akutní uzávěr věnčité tepny a následná fibrilace komor. (34) Může být i nekoronárního původu – stenóza aortální chlopně, plicní embolie, myokarditida, hypertrofické kardiomyopatie. (18)

**Akutní koronární syndrom (AKS)** – jedná se o souhrnné označení náhle vzniklé nebo intenzivní anginózní bolesti. Nejčastější příčinou je nestabilní angina pectoris nebo

rozsáhlý infarkt myokardu a pacient často bývá ohrožen náhlou srdeční smrtí. Na základě rizika vážných komplikací či smrti dělíme riziko na relativně nízké, střední a vysoké. Další dělení je podle EKG obrazu a podle zjištěných hodnot kardiomarkerů od čehož se odvíjí urgentnost koronarografického vyšetření a další léčebný postup. (18)

**Nestabilní angina pectoris** – je formou AKS, typickým příznakem jsou nově vzniklé záchvaty ischemické bolesti, jejich zvýšená frekvence, intenzita, délka trvání a objevují se v klidu bez předešlé námahy. Příčinou je poškozený aterosklerotický plát, zúžení koronární tepny aseptickým zánětem v místě plátu nebo nadměrná potřeba kyslíku v myokardu (hypotenze, anémie, horečka...). Odlišit akutní infarkt myokardu od nestabilní anginy pectoris umožní EKG, koronarografické vyšetření a normální hodnoty kardijspecifických enzymů.

Léčba je stanovena na základě vyšetření. Konzervativní léčba spočívá v klidovém režimu, podávání nitrátů, antiagregancií, antikoagulancií, beta-blokátorů. (47) Invazivně se provádí urgentní PCI, dilatuje se stenóza tepny pomocí balónkové angioplastiky a často je doplněna implantací koronárního stentu. V případě rozsáhlejšího poškození koronárních tepen je indikována kardiochirurgická operace – aortokoronární bypass. (18)

**Akutní infarkt myokardu (AIM)** – vzniká přerušením průtoku krve do srdečního svalu, dojde k jeho ischemii a poté k nekróze. Nejčastější příčinou je trombus, který nasedá na aterosklerotický plát věnčité tepny a uzavře ji. Prognóza závisí na rozsahu a lokalizaci poškození. (16) Rozvoj nekrózy ovlivňuje průsvit tepny v místě uzávěru, stav kolaterální cirkulace, rychlost uzávěru, spasmus koronárních tepen, srdeční funkce. Podle rozsahu nekrózy rozlišujeme netransmurální infarkt myokardu – postihuje část tloušťky srdeční stěny, transmurální postihuje celou tloušťku stěny komory, na EKG patologický kmit Q.

Typickým příznakem AIM je anginózní bolest lokalizovaná za hrudní kostí, může vystřelovat do krku, dolní čelisti, zad, ramen a paží, je pociťována jako pálení, svírání, řezání. (22) Bolest trvá déle než 30 min, nereaguje na podání nitrátů. Asi u 10% nemocných se bolest neprojeví – tzv. „němý infarkt“, který se zjistí později na EKG nebo vede k závažným komplikacím. (18) Dále se AIM projevuje poruchami srdečního rytmu, palpitacemi, úzkostí, nevolností, pocením, hypotenzí.

Diagnostika se opírá o klinický obraz, EKG záznam, laboratorní vyšetření kardiomarkerů, ECHO, koronarografii.

AIM nejčastěji nemocného zastihne náhle mimo zdravotnické zařízení. Přednemocniční péče spočívá ve stabilizaci pacienta, tlumení bolesti a co nejrychlejším transportu na

koronární jednotku. Prioritní je co nejdříve obnovit průtok krve uzavřenou koronární tepnou – tzv. perfúzní léčba. Medikamentózní léčba AIM je možná pouze v prvních třech hodinách od vzniku infarktu, podávají se nitrožilně trombolýtika (streptokináza). (30) Častěji se však provádí perkutánní koronární intervence (PCI), kdy se místo uzávěru dilatuje pomocí balónku nebo se zavádí stent. Při rozsáhlejších poškození jsou nemocní indikováni k chirurgické léčbě. Uzavřená tepna se přemostí cévním štěpem – aortokoronární bypass. Podpůrná farmakoterapeutická léčba zahrnuje podávání antikoagulancií, antiagregancií, beta-blokátorů, ACE inhibitorů, nitrátů, statinů. (18) Nezbytná je také sekundární prevence kardiovaskulárních onemocnění.

**Stabilní angina pectoris** je chronickou formou ICHS. Vyznačuje se anginózní bolestí, která může být vyprovokována námahou nebo i v klidu. Příčinou je nepoměr mezi potřebou a přísunem kyslíku v srdečním svalu, což zapříčiňují ateroskleroticky změněné tepny, nebo jejich spasmus. (18) K vyšetření využíváme EKG, kde mohou být deprese ST úseku, nebo negativní vlna T. Větší význam má zátěžové EKG vyšetření, kde se projeví známky koronární insuficience. (17) Nejspolehlivější diagnostikou je koronární arteriografie. Jedná se o invazivní metodu, kdy se za pomoci kontrastní látky dá poznat stupeň zúžení koronárních tepen, určit závažnost, prognózu postižení a zvolit vhodnou léčbu. Medikamentózní léčba zahrnuje nitráty, beta-blokátory, blokátory kalciových kanálů, antiagregancia. Výběr vhodných léků závisí na mnoha faktorech (přidružená onemocnění, stupeň postižení atd.). Pacienti s prokázanou srdeční ischemií, která nedostatečně reaguje na medikamentózní terapii, jsou indikováni ke katetrizační léčbě. (18)

**Němá ischemie myokardu** je prokázaná ischemie bez klinických příznaků. Zjistí se obvykle náhodně u nemocných s porušeným vnímáním bolesti. Jsou to především diabetici s polyneuropatií a starší lidé. Léčba je shodná s léčbou anginy pectoris. (18)

**Kardiologický syndrom X** = mikrovaskulární angina pectoris se projevuje typickými námahovými stenokardiemi. Onemocnění není prokazatelné koronarografickým vyšetřením, neboť ischemie postihuje pouze arterioly, které tímto vyšetřením nelze zobrazit. Ischemii lze prokázat při zátěži. V léčbě podáváme nitráty nebo blokátory kalciových kanálů. (34)

### 1. 3 Poruchy srdečního rytmu

Činnost srdce je řízena převodním systémem srdečním, kdy samotná srdeční svalovina je schopna tvořit a vést vzruchy, což umožňuje pravidelné střídání systoly a diastoly. (29) V případě, že dojde k abnormální tvorbě vzruchů nebo k poruše ve vedení vzruchu, vzniká srdeční arytmie. Příčinou mohou být srdeční onemocnění, endokrinní poruchy, léky, poruchy iontové rovnováhy, vegetativní dysfunkce. Poruchy srdečního rytmu snižují schopnost srdce přečerpávat krev, což vede k nedostatečnému prokrvení organismu a mohou zapříčinit i srdeční selhání. (18)

Arytmie dělíme podle srdeční frekvence na bradyarytmie ( $TF < 60/\text{min}$ ), tachyarytmie ( $TF > 100/\text{min}$ ). (28) Další dělení je podle mechanismu vzniku – vznikající poruchou automacie, spouštěnou aktivitou (abnormální průběh depolarizace) a pomocí reentry (krouživý návrat vzruchu). (18)

Poruchu srdečního rytmu nemocný subjektivně vnímá jako nepříjemné bušení srdce. Známkou sníženého srdečního minutového objemu je pocit dušnosti, zvýšená únavnost, nevykonnost, slabost, bolest na hrudi. U závažných, déle trvajících arytmií může dojít ke krátkodobé nebo trvalé zástavě oběhu.

Při podezření na srdeční arytmie je základním vyšetřením EKG záznam, Holterova monitorace EKG, která umožňuje posouzení srdeční činnosti za období 24 - 48 hod. EKG na dálku můžeme sledovat také pomocí telemetrie nebo transtelefonního přenosu. Specializovanějším vyšetřením jsou: implantabilní epizodní záznamník – Reveal, EKG snímané z jícnu či pravé síně. V některých případech je nutné provést elektrofyziologické vyšetření nebo provokační test – vystupňovaná ergometrická zátěž. (50)

**Sinusová bradykardie** – srdeční frekvence nižší než 60/min, fyziologická je u trénovaných sportovců. Patologicky vzniká při porušené funkci sinusového uzlu vlivem zánětu, nekrózy, přeměnou buněk na fibrózní tkáň. Dále může být způsobena užíváním některých léků (digitalis, beta-blokátory). (18)

Do této skupiny arytmií řadíme:

*Síňokomorové blokády*, kdy převod vzruchu ze síně na komoru je zpožděn. Podle EKG záznamu je dělíme na tři stupně. Příčinou je poškození sinusového uzlu, zvýšená aktivita vagu, ICHS, kardiomyopatie, rozsáhlá nekróza po IM.

*Syndrom chorého sinu* – bradykardie nebo střídání bradykardie s tachykardií způsobený porušenou funkcí sinusového uzlu. Příčinou je nejčastěji ischemie koronárních tepen, záněty na revmatickém podkladě, fibrotické a degenerativní změny sinusového uzlu. (34)

*Sinusová pauza* vzniká následkem dočasného ustání sinusové aktivity. Bývá komplikací IM nebo jako projev toxického účinku léků. (48)

Léčbou závažných bradykardií je implantace trvalého kardiostimulátoru, jehož podstatou jsou stimulační elektrody, které dráždí srdce uměle vytvořenými elektrickými impulsy. (17)

**Supraventrikulární tachyarytmie** mají různé mechanismy vzniku, projevy a EKG záznamy, podle čehož je lze rozdělit na tzv. síňové tachyarytmie, tachykardie pocházející z atrioventrikulární junkce a atrioventrikulární reentry. (48)

*Síňová tachykardie* – výrazný vzestup srdeční frekvence při minimální námaze, vzniká v důsledku zvýšené citlivosti sinusového uzlu. Postihuje jak osoby zdravé, tak i pacienty s různými chorobami srdce. K léčbě se používá propafenon nebo amiodaron. U nemocných se závažnou síňovou tachykardií je prováděna kardioverze nebo radiofrekvenční ablace ložiska, z kterého arytmie vychází. (34)

*Flutter síní* – pravidelné, rychlé kmitání síní často vznikající u dilatované jedné či obou srdečních síní. Vyskytuje se u pokročilé ICHS, chlopenních vad. Na EKG jsou zřetelné flutterové vlnky o frekvenci 250-350/min jako následek kroužení vzruchu v síních. Medikamentózní léčba je málo účinná, častěji se přistupuje k elektrické kardioverzi nebo kardiostimulaci síní. U pacientů s často se opakujícími záchvaty flutteru se provádí katetrizační radiofrekvenční ablace. (18)

*Junkční tachykardie* – junkční tkáň je na přechodu atrioventrikulárního uzlu a Hisova svazku. V těchto místech mohou vznikat tzv. uniklé junkční stahy. Často se vyskytuje i u zdravých jedinců. Na EKG je vlna P negativní a je umístěna před, nebo skryta v komplexu QRS. Tato arytmie u zdravých lidí často mizí spontánně, reaguje na vagové manévry. V prevenci opakování je doporučována katetrizační ablace. (48)

*Fibrilace síní (FS)* – řadíme ji mezi nejčastější tachyarytmie. Je to rychlá nekoordinovaná činnost síní. Může se vyskytovat samostatně nebo společně s jinými arytmiemi, např. s flutterem síní. (8) Výzkumy potvrdily, že fibrilaci způsobuje spouštěcí faktor, lokalizovaný nejčastěji v levé síni, který rozkmitá síň o frekvenci 400-800/min. Vysoká frekvence má za následek nedostatečné plnění komor, snížení minutového objemu až o 30%. V mňhajících se síních se mohou tvořit nástěnná tromby, po jejich uvolnění do oběhu jsou nemocní ohroženi embolizací do plic nebo do systémového tepenného oběhu.

Fibrilaci síní dělíme v závislosti na době trvání, frekvenci záchvatů a na klinickém stavu nemocného.



1. paroxysmální = záchvatovitá - první, samostatně vzniklá FS, které sama odezní.
2. perzistující = přetrvávající - trvá déle než týden a po léčebném zákroku přetrvává sinusový rytmus delší čas.
3. permanentní = trvalá - nereaguje na léčbu, nebo po úspěšné léčbě dochází v krátké době opět k recidivě. (18)

Fibrilace síní se projevuje velmi různorodě. Záleží na subjektivní vnímavosti nemocného, na přítomnosti srdečního onemocnění. Pacient pociťuje palpitace, bolest na hrudi, dušnost, únavu, závratě, má sníženou toleranci k zátěži. Je výrazně snížena kvalita života nejen z důvodu FS a její léčby, ale i embolizačními komplikacemi. (48)

Léčba je zaměřena na arytmiu a na prevenci tromboembolických příhod. Standardní postup spočívá v přerušení FS, která trvá méně než 48 hod, medikamentózně nebo elektrickou kardioverzí. FS trvající déle než 48 hod postupně medikamentózně zpomalujeme a podáváme antikoagulantia jako prevenci tromboembolie. (26) Důležité je pátrat po příčině, která vedla k arytmiu. Při opakovaných recidivách se podávají antiarytmika trvale. Tam, kde fibrilace síní nereaguje na konzervativní léčbu, je indikována léčba chirurgická - tzv. operace MAZE, kdy se radiofrekvenčním proudem vytvářejí podélné incize na stěně síní, což vede k úpravě přenosu vzruchu v síních. Další možností je katetrizační ablace. (8)

*Komorové tachyarytmie* – vychází ze svaloviny komor nebo z tkáně převodního systému od Hisova svazku níže. Komorová tachykardie = komorová aktivita o frekvenci vyšší než 100/min. Vzniká v souvislosti s ICHS, akutním infarktem myokardu, kardiomyopatiemi, prolapsem mitrální chlopně. Ať je příčina jakákoliv, je nemocný ohrožen významným snížením srdečního výdeje, dojde k nedostatečnému okysličení mozku, plicnímu edému a šoku. Komorová tachykardie může přejít do komorové fibrilace. (16) Lékem první volby je bolus Mesocainu i. v., další volbou je nitrožilně podaný amiodaron. Při neúspěchu se provádí elektrická kardioverze. V rámci prevence vzniku opakované komorové tachykardie je na základě elektrofyziologického vyšetření implantován kardioverter - defibrilátor.

*Fibrilace komor (FK)* - arytmie vedoucí k okamžité zástavě oběhu. Projevuje se ztrátou vědomí, nehmatným pulzem, křečemi, zástavou dechu. Na EKG jsou místo QRS komplexů nepravidelné vlnky s měnící se amplitudou o frekvenci 150-500/min. Úspěšnost léčby závisí na okamžité defibrilaci a zahájení účinné kardiopulmonální resuscitace. U nemocných, kteří přežili FK je vzhledem k riziku náhlé smrti nutné zvážit implantaci automatického kardioverteru - defibrilátoru. (18)

## 1. 4 Kardiomyopatie

Jde o onemocnění srdeční svaloviny způsobené mechanickou nebo elektrickou poruchou funkce a dochází obvykle k hypertrofii anebo dilataci levé komory.

Primární kardiomyopatie výhradně postihují srdeční svalovinu, sekundární kardiomyopatie postihují myokard v rámci dalších onemocnění. (18)

**Hypertrofická kardiomyopatie** - dochází ke zbytnění srdeční svaloviny, postihuje různé oblasti levé komory. Může být podmíněná geneticky nebo sekundárně vzniká v důsledku jiného onemocnění např. chlopenní vady, hypertenze, diabetu mellitu. (48) Většina jedinců bývá asymptomatických, někteří pociťují námahovou dušnost, stenokardie, závratě nebo mdloby. Nemocní jsou ohroženi náhlou srdeční smrtí. Základním vyšetřením je záznam EKG, Holterovské monitorování EKG, zátěžová ergometrie, ECHO, katetizační vyšetření, popřípadě magnetická rezonance.

Léčba se opírá o úpravu režimových opatření spočívající v zákazu nadměrné fyzické aktivity. Medikamentózní léčba je indikována u pacientů s příznaky. U vysoce rizikových pacientů se v rámci prevence náhlé srdeční smrti implantuje kardioverter - defibrilátor. (18)

**Dilatovaná kardiomyopatie** - vzniká dilatace levé nebo obou srdečních komor, což má za následek poruchu systolické funkce myokardu a vede k srdečnímu selhání. Příčinou bývá prodělaná myokarditida, vliv různých toxinů a často vzniká také na genetickém podkladě.

Projevem je dušnost, únava, arytmie a s nimi spojené nebezpečí embolizace, otoky dolních končetin.

Diagnostika stanovena pomocí EKG, RTG hrudníku, ECHO. Léčba obdobná jako u hypertrofické kardiomyopatie a nemocní s vystupňovanou poruchou funkce levé komory jsou indikováni k transplantaci srdce. (18)

## 1. 5 Chlopenní vady

Podstatou onemocnění jsou anatomické změny a porucha funkce srdečních chlopní. Vada může být vrozená, ale častější příčinou jsou degenerativní změny na chlopních u jedinců ve věku mezi 65-74 lety, endokarditidy, revmatická horečka.

Vady můžeme rozdělit podle postižení chlopně. Zúžení neboli stenóza ústí chlopně vede k nedostatečnému přečerpávání krve. Nedomykavost cípů chlopně - regurgitace způsobuje, že část přečerpané krve se vrací zpět do předchozího oddílu. Vady se mohou i kombinovat. (18)

Další dělení je podle místa postižení. Nejčastěji je postižena chlopeň aortální a mitrální. Stěžejním vyšetřením je echokardiografie pro svou dostupnost, přesnost a neinvazivnost. (48)

Hemodynamicky nevýznamné vady lze léčit medikamentózně, čímž zmírníme příznaky onemocnění.

Léčba středně významných a těžkých chlopenních vad je chirurgická, kdy se postižená chlopeň nahradí chlopní mechanickou nebo biologickou. Každá má své výhody a nevýhody. Mechanická chlopeň má neomezenou životnost, nevýhodou je doživotní antikoagulační léčba, která přináší riziko krvácivých projevů, pravidelné užívání léků a laboratorní kontroly. U bioprotézy není potřeba trvalá antikoagulační léčba, ale nevýhoda spočívá v omezené životnosti této náhrady, kdy po 5-8 letech dochází k degenerativním změnám a k nutnosti reoperace. V současné době se implantují biologické chlopně s antidegenerativní úpravou, což by mělo prodloužit jejich životnost. Volba optimální chlopně závisí na věku pacienta, přidružených onemocněních, na vztahu nemocného k antikoagulační léčbě a dalších hlediscích toho konkrétního nemocného. (48) Pacientům po náhradě chlopně jsou při invazivních vyšetřeních a při zánětlivých onemocněních podávána antibiotika jako prevence infekční endokarditidy. (18)

Dalším řešením je plastika neboli rekonstrukce postižené chlopně, kdy postižená chlopeň zůstane zachována a pomocí zákroku dojde k dlouhodobé úpravě její funkce, tak aby byla domykavá a nestenotická. (48)

## **1. 6 Srdeční selhání**

Srdeční selhání je stav, kdy srdce selhává jako pumpa, a to i za předpokladu dostatečného žilního návratu, a není schopno přečerpávat tolik krve, aby byly uspokojeny metabolické požadavky tkání.

Podle nástupu příznaků a projevů jej dělíme na akutní, chronické a latentní (pouze při zátěži). Podle příčiny na pravostranné, levostranné a oboustranné. (37)

Rizikovým faktorem srdečního selhání je hypertenze, ICHS, prodělaný infarkt myokardu, dilatační kardiomyopatie, ale i diabetes mellitus.

**Akutní srdeční selhání** se projevuje rychlým nástupem příznaků, poruchou funkce srdce a vyžaduje okamžitou léčbu. Hlavní příčinou jsou: komplikace IM, hypertenzní krize, srdeční arytmie, plicní embolie, myokarditida. (48) Příznakem je noční záchvatovitá

dušnost, kašel s expektorancí zpěněného sputa, tachypnoe, tachykardie, arytmie, pokles nebo vzestup krevního tlaku. (34)

K objasnění příčiny napomáhá EKG záznam, RTG srdce a plic, ECHO, laboratorní vyšetření.

Cílem léčby je zmírnění potíží, stabilizace stavu nemocného, léčení základní choroby a vyvolávající příčiny.

**Chronické srdeční selhání** - vzniká v důsledku poruchy funkce komor. Při selhávání levé komory dochází k městnání krve v malém krevním oběhu, pacient je dušný, zhoršená koncentrace, neklid, pokles výkonnosti, únava, vyčerpání, hypoperfúze orgánů.

Při pravostranném srdečním selháním dochází k městnání krve v systémovém oběhu a je zvýšena propustnost tekutin z kapilár do intersticia, zadržování sodíku a vody v těle vede ke vzniku otoků.

Ke stanovení diagnózy slouží laboratorní vyšetření, EKG, ECHO, RTG srdce a plic, zátěžové EKG, test chůze, spiroergometrie, perfúzní scintigrafie myokardu, počítačová tomografie, selektivní koronarografie.

Cílem léčby je zlepšit kvalitu života nemocného, zabránit dekompenzaci. Sestává se z režimových opatření a medikamentózní léčby. Význam zde hraje edukace nemocného v oblasti stravovacích návyků, kdy je nutné výrazně omezit solení, redukce hmotnosti, zákaz kouření, omezit příjem alkoholu. U pacientů s kompenzovaným srdečním selháním je nezbytná tělesná aktivita a cvičení, kdy pomocí zátěžové ergometrie je stanovena optimální zátěž, hodnota tréninkové a maximální tepové frekvence. (41) Nejčastěji podávanými léky jsou ACE inhibitory - snižují tvorbu angiotensinu II, dělají vazodilataci, natriurézu a studie prokázaly jejich pozitivní vliv na průběh srdečního selhání a snížení úmrtnosti. Dalšími jsou beta-blokátory, diuretika, antikoagulanci a antiagregancia, antiarytmika, hypolipidemika. Dodržování režimových opatření a další indikovaná léčba prodlužuje nemocnému život a zlepšuje jeho kvalitu. (20)

## 1. 7 Srdeční vady

Srdeční vady jsou vrozené a získané.

**Vrozené srdeční vady** jsou anomálie srdce nebo velkých cév, které jsou přítomny od narození. Jejich výskyt se pohybuje mezi 6 až 10 případy na 1000 živě narozených dětí.

(48) Nejčastější vady jsou:

*defekt septa síní* - okysličená krev z levé síně zkratuje do pravé a dochází k přetížení pravé komory

*defekt septa komor* - krev se dostává z levé komory do pravé. Vzniká plicní hypertenze a obě komory mohou hypertrofovat

*koarktace aorty* - zúžení aortálního lumina

*otevřená tepenná dučej* - způsobuje zkrat mezi aortálním a plicním řečištěm, zatěžuje levé srdce a plicní řečiště

*Fallovova tetralogie* - je kombinovaná vada sestávající se z defektu komorového septa, zúžení nebo atrézie plicnice, nasedající aorty na mezikomorové septum a sekundární hypertrofie pravé komory

*prolaps mitrální chlopně* = Barlowův syndrom - kolagen mitrální chlopně a její závěsný aparát je nahrazen myxomatózní tkání. U závažného postižení dochází k mitrální regurgitaci.

Vrozené srdeční vady mohou vzniknout samostatně nebo jsou součástí jiného vrozeného onemocnění (Turnerův syndrom, Downův syndrom, Marfanův syndrom). Mohou být dědičné nebo se na jejich vzniku podílí nepříznivé zevní faktory, jako je infekční či jiné onemocnění matky, alkohol, drogy, toxické účinky léků.

Léčba se odvíjí od závažnosti vady, často se řeší operačně již v dětském věku.

**Srdeční vady získané** je možné rozdělit na vady chlopní a zkratové. Příčinou jejich vzniku je revmatický proces, degenerativní změny na chlopních, infekční endokarditida, ischemie. (34)

Chlopní vady byly již popsány v kapitole 1. 5.

V této části byly velmi stručně popsány ty nejvíce se vyskytující onemocnění kardiovaskulárního systému. Nejsou zdaleka všechny, ale i tak je zřejmé, že tato skupina chorob je v ekonomicky vyspělých zemích velmi rozšířená. Příčinou však není jen neustále se prodlužující průměrný věk populace, ale především současný způsob života. Za velmi důležité je proto považována prevence opírající se o edukaci jak zdravých, tak již

nemocných osob a motivovat je k tomu, že hlavně oni sami mohou pro své zdraví udělat nejvíce.

## **2 Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění**

Etiologie kardiovaskulárních onemocnění je multifaktoriální, což znamená, že se na jejich vzniku a progresi podílí společně několik faktorů (vrozené i získané). Obecně se tyto faktory označují jako rizikové faktory aterosklerózy, která je příčinou dalších komplikací. (51) Na základě výzkumů bylo zjištěno, že existuje přímá souvislost mezi působením rizikových faktorů a vznikem onemocnění. Riziko jednotlivých faktorů se nesčítá, ale dokonce násobí a patologické procesy ve stěně cév mohou vznikat již od dětství. (27)

Rizikové faktory lze rozdělit do tří skupin:

1. Faktory životního stylu (stravování, kouření cigaret, nadměrná spotřeba alkoholu, nedostatek fyzické aktivity, psychosociální faktory).
2. Biochemické a fyziologické charakteristiky (dyslipidémie, hypertenze, diabetes mellitus, porucha metabolismu glycidů, obezita, trombogenní faktory, mírná hyperhomocysteinémie).
3. Neovlivnitelné faktory (věk, pohlaví, genetická zátěž, nízká porodní hmotnost). (48)

V dalším úseku teoretické části budou rozebrány jednotlivé rizikové faktory podrobněji. Nejprve ty, které člověk není schopen ovlivnit.

### **2.1 Neovlivnitelné rizikové faktory**

V knize J. Vojáčka a J. Kettnera jsou tyto faktory nazývány jako nemodifikovatelné osobní charakteristiky. Řadíme mezi ně věk, pohlaví, rodinnou a osobní anamnézu. Jsou přítomny již od narození a s přibývajícím věkem se stupňují.

Věk - u mužů starších 45-ti let je vyšší riziko kardiovaskulárních onemocnění. U žen se riziko zvětšuje po prodělané menopauze. K vyrovnání rizika u obou pohlaví dochází okolo 70 roku života.

Pohlaví - více riziková jsou muži.

Rodinná anamnéza - kardiovaskulárním onemocněním jsou více ohroženy osoby, jejichž příbuzní 1. stupně (rodiče, sourozenci, děti) prodělali či zemřeli na komplikace ICHS, a to muži mladší než 55 let a ženy ve věku nižším než 65 let.

Nízká porodní hmotnost - studie ukazují také souvislost porodní hmotnosti s rizikem ICHS, kdy se hovoří o tom, že zvýšené riziko ICHS mají muži, kteří se narodili s nižší

porodní hmotností než 3,5kg. Ti jsou v dospělosti více ohroženi hypertenzí, diabetem mellitem, obezitou... Příčinu shledávají v nedostatečné nutriční matky v době těhotenství. (48)

## **2. 2 Faktory životního stylu**

Životní styl je způsob našeho chování. Záleží pouze na každém z nás, jakou možnost si vybereme a zda si zvolíme tu zdravou alternativu a vyhneme se tomu, co zdraví poškozuje. Zdá se to takto velice jednoduché, ale je nutné toto tvrzení částečně dementovat, neboť rozhodnutí člověka je sice svobodné, ale na druhou stranu ovlivněné rodinou, tradicemi společností, ekonomickou a sociální situací, hodnotovou orientací, postoji, znalostmi. (12) Způsob života se také přizpůsobuje technickému pokroku. Ubývá fyzické práce, jsme více pracovní vytížení, což přináší stresové situace, nedostatek času na sebe a nejbližší, zhoršují se mezilidské vztahy. (27) Jedinou možností, jak si udržet fyzické i psychické zdraví je, uvědomit si sami sebe. Zamyslet se nad tím, zda to co děláme je správné, naučit se aktivně relaxovat, eliminovat své „neřesti“, komunikovat a pěstovat dobré mezilidské vztahy. Jen tak svůj život velmi obohatíme a získá tak zase nový smysl.

### **2. 2. 1 Výživa**

Moudrý otec moderní medicíny Hippokrates kdysi řekl: „Necht' je jídlo vaší medicínou a medicína vaším jídlem.“ Výživa neznamena pouze jídlo, které zkonsumujeme, ale je to komplexní jev týkající se celkového pohledu na člověka a přírodu současně. Je dokázáno, že lidé nedodržující základní pravidla zdravé výživy jsou více unavení, mají nedostatek energie a nejsou v celkové pohodě. Změně stravovacích návyků se však nelze naučit ze dne na den a souvisí s trvalou úpravou celého životního stylu. (44)

To, co nás v současné době často vede k nevhodnému stravování je velká spotřeba levných potravin, rozmach rychlého občerstvení, vliv reklamy a také to, že za zdravé potraviny jsou vydávány i ty, které ke zdraví mají velmi daleko. Pozor bychom si měli dát také na tzv. samozvané „výživové poradce“, média, vyznávání některých alternativních výživových stylů a nevhodných dietních režimů. (9)

Nadváha a obezita má negativní vliv na zdraví. Studie dokazují vztah obezity se vznikem kardiovaskulárního onemocnění, diabetu mellitu, cévní mozkové příhody, dny, osteoporózy a také obecně vyšší úmrtnost u obézních osob. (53) Dále byl vysledován i negativní vliv stoupající, klesající a opět stoupající váhy tzv. „jo-jo efekt“ a rozložení tuku

v těle. (21) Toto jsou dostatečné důvody k tomu, abychom věnovali pozornost tomu, co jíme, v jakém množství, jak často.

Existuje nepřeberně mnoho návodů, způsobů na snižování váhy, ale každý člověk je jiný, individuální, a proto i regulace hmotnosti je individuální. Obecně však platí přímá úměrnost mezi množstvím přijaté energie a tělesnou váhou. Hmotnost lze snížit pouze tak, že energetický příjem je nižší než výdej. (23)

Výživa je pro organismus zdrojem energie, živin, vitamínů a minerálů. Aby tělo mělo vše, co k zajištění své činnosti potřebuje, je nutná strava vyvážená a rozmanitá. Živinami jsou nazývány bílkoviny, tuky a cukry. Bílkoviny jsou důležitou stavební látkou organismu a jejich doporučená denní dávka je 10-15% energetické potřeby. Tuky jsou součástí buněk a rezervou energie. Z důvodu prevence kardiovaskulárních onemocnění by jejich denní příjem neměl převyšovat 30% energetického příjmu, z čehož převažující část musí tvořit tuky rostlinného původu. Cukry slouží jako okamžitý zdroj energie, kryjí asi 55% denní energetické potřeby. Jejich dávka je závislá na fyzické aktivitě, věku a dalších faktorech, kdy organismus má větší spotřebu energie. Nevyužitelným sacharidem je vláknina, která sice není zdrojem energie, ale podporuje peristaltiku střev a má vliv na snižování hladiny cholesterolu. (31)

Kromě základních živin potřebuje organismus minerální látky, stopové prvky, vitamíny a vodu. Minerální látky v těle nacházíme ve formě elektrolytů, solí nebo vázané na organické látky. Nejvíce se v organismu vyskytuje vápník, dále hořčík, draslík, fosfor, síra, sodík, chlor. Stopové prvky jsou neméně důležité, ale jejich koncentrace v organismu je oproti minerálům nižší. Jde především o železo, zinek, fluor, jod, selen, měď, mangan, chrom a další. (27)

Vitamíny jsou organické látky, které organismus není schopen vyrobit. Tělo je získává především z rostlinné stravy. Velkou chybou je spoléhat se na tzv. doplňky stravy, kdy se na základě televizních reklam můžeme domnívat, že při užívání takového preparátu se dostane našemu tělu vše potřebné. Nejenže se chemicky zpracované preparáty nedají s přirozeným zdrojem srovnávat, ale nadměrné užívání může být pro tělo škodlivé. (14)

Funkce vitamínů spočívá v usměrňování biochemických pochodů v buňkách. Zde umožňují nebo urychlují chemickou reakci, či jsou nezbytné k účinku některých enzymů. (27)

Nedílnou součástí výživy je také pitný režim. Voda tvoří asi 60% tělesné hmotnosti dospělého člověka a zastává v organismu mnoho funkcí. Působí jako rozpouštědlo, je



nezbytná pro látkovou přeměnu, pro udržení tělesné teploty, vylučování odpadních látek... Prvním varovným signálem na nedostatek vody v těle je pocit žízně. (27) Dalšími projevy jsou: bolest hlavy, únava, slabost, nevolnost. Příjem tekutin by se měl pohybovat mezi 2 - 3 litry za den, záleží však ještě na dalších okolnostech jako je věk, fyzická aktivita, teplota prostředí. Doporučuje se voda, ovocné a zeleninové šťávy, ovocné čaje, v omezeném množství minerální voda. Nevhodné jsou slazené nápoje pro svoji vysokou energetickou hodnotu, obsahují různá barviva a konzervanty. (31)

Co tedy dělat pro to, abychom si udrželi optimální tělesnou hmotnost, předešli komplikacím, které jsou spojeny s nadváhou a obezitou a cítili se dobře? Většina lidí zná teoreticky zásady zdravého způsobu života, ví, jakým způsobem se stravovat, jak zdravě pokrmy připravovat a dodržovat správný stravovací režim, ale to vše se mine účinkem, pokud zůstane pouze u teorie a nedojde k využití v praxi.

## **2. 2. 2 Pohybová aktivita**

Tímto tématem lze navázat na předešlou podkapitolu, neboť pohybová aktivita a udržení si optimální tělesné hmotnosti spolu úzce souvisí. Pohyb je odnepaměti základním projevem všech živočichů, tedy i člověka. Byl nezbytný pro vyhledávání potravy, ukrytím se před nebezpečím a zajišťováním ostatních základních potřeb. (27) V současné době velkého technického pokroku pohybové aktivity rapidně ubývá v důsledku odstranění fyzicky namáhavé práce, rozvojem dopravy, pasivního vysedávání u televizorů a počítačů. Není to problém pouze dospělých, ale nechuť k pohybovým aktivitám pozorujeme již u dětí. (4) Dvě hodiny týdně tělesné výchovy ve škole nejsou dostačující. Jen pro zajímavost: časopis *Lacent* uveřejnil studii o fyzické aktivitě dospívajících a dospělých ze 122 zemí. Bylo zjištěno, že celosvětově se doporučené pohybové aktivitě věnuje 31% dospělých. Dospívající, kteří věnují fyzické aktivitě méně než 60 min denně, je 80,3%. (10) Pohybové návyky se utváří od nejútlejšího dětství. Roli zde hrají kromě školy také rodiče. Ti by měli dítě motivovat a utvářet pozitivní vztah k pohybu, aby se pohyb pro ně stal součástí života.

Pohyb zajišťuje složitý pohybový aparát sestávající se z opěrné a nosné složky, výkonového (svaly) a řídicího (nervstvo, receptory) systému. Tento poznatek ještě podtrhuje význam pohybu, který je tak prostředkem pro posilování pohybové soustavy, rozvíjení tělesné zdatnosti a upevňování zdraví. Největší význam pro zdraví má vytrvalostní složka tělesné kondice. (5) Je závislá na výkonu srdce, krevního oběhu, plic a

svalů a lze ji posilovat pohybem v prostoru (chůze, běh, cyklistika...) s dostatečnou intenzitou a trváním. (27) Abychom mohli říci, že cvičení je účinné, je nutná pravidelnost (min. 2-3x týdně) a tepová frekvence by měla dosahovat tzv. tréninkového pulzu. Ten lze vypočítat např. provedením zátěžové ergometrie, nebo existují orientační tabulky, kdy po zadání příslušných parametrů zjistíme přibližnou hodnotu jak maximálního tak tréninkového pulzu.

Jak již bylo v úvodu zmiňováno, jednotlivé rizikové faktory se navzájem prolínají, tak i u dodržování zdravého způsobu života souvisí vše se vším. Konkrétně co se týká pohybové aktivity, má nejen vliv na zvýšení tělesné kondice, ale napomáhá udržet optimální hmotnost, účinně snižuje hladinu cholesterolu, snižuje výskyt kardiovaskulárních onemocnění a diabetu mellitu, zlepšuje okysličení mozku, má pozitivní vliv na psychiku, zbavuje negativních emocí, působí proti stresu, navozuje pocit štěstí a pohody. Výčet pozitiv, která nám pohyb přináší, by měl člověka motivovat k tomu, aby se začal pravidelně hýbat. Nikdy není pozdě.

### **2. 2. 3 Kouření**

Kouření je jedním z dalších ovlivnitelných rizikových faktorů poškozujících naše zdraví. Je příčinou předčasných onemocnění a úmrtí. Kouřením cigaret se dostává do těla množství jedovatých a karcinogenních látek. Řadíme mezi ně nikotin, na nějž vzniká poměrně brzy návyk a jeho nedostatek se projevuje poruchou nálady, nesoustředěností, nervozitou... Kromě toho má spolu s oxidem uhelnatým negativní vliv na kardiovaskulární systém. Zuzuje cévy a tím dochází ke zvýšení krevního tlaku a pulzu. Dehty z tabákového kouře se usazují v plicích a cigaretový kouř zvyšuje sekreci hlenu v průduškách a působí zánětlivé změny na jejich sliznici. Riziko přímo souvisí s počtem vykouřených cigaret a počtem kuřáckých let. Velmi nebezpečné je kouření v době těhotenství, kdy matka škodí nejen sobě, ale především ještě nenarozenému dítěti, které po narození mívá nižší porodní váhu a jeho mentální vývoj bývá opožděný. (27) Stejně škodlivé je i pasivní kouření, kdy nekuřák pobývá dlouhodobě v zakouřeném prostředí. Tomuto nebezpečí bývají často vystavovány děti rodičů kuřáků.

Otázkou, proč lidé začnou kouřit, se zabývala nejedna studie a bylo zjištěno, že důvody jsou fyziologické, psychologické i sociální. (21) Mladí lidé si mohou cigaretou dodávat sebevědomí, cítí se dospělí, napodobují své filmové vzory, nevybočují v partě, kde se kouří, cigareta jim slouží k vyplnění volné chvíle, k překonání pocitu nejistoty. (25)

Krátkodobě cigareta zlepšuje soustředěnost, výkon, paměť, snižuje napětí a navozuje pocit pohody. To však je všechno velice relativní a vykoupené rychle vznikající závislostí, která s sebou přináší již výše zmíněné zdravotní riziko. Kuřáci jsou podle průzkumů většími konzumenty kávy a alkoholu než nekuřáci a bývají méně fyzicky výkonní. (21) V této oblasti hraje důležitou roli prevence, kdy již u žáků základní školy by mohly zajímavou formou vedené přednášky ovlivnit bio-psycho-sociální složku osobnosti a ukázat mladým lidem jako ideál - člověka nekuřáka. Za velmi vhodný je považován preventivní program, který ve své knize „Psychologie zdraví“ nazval autor Jaro Křivohlavý psychologickým očkováním. Jde o seznamování dětí a dospívajících s rizikem kouření, s psychickou stránkou kuřáků, s finančními náklady na kouření. Zdůrazňuje však, že rozhodnutí je na každém jednotlivci, který sám nese odpovědnost za své zdraví. (19) Dalším, a to neméně obtížným úkolem je motivace kuřáků k zanechání kouření. Návyku se zbaví pouze člověk, který sám chce. Někdo to zvládne sám, jiný potřebuje pomoc. V této situaci mu může být nápomocen lékař v primární péči, specialista na protikuřáckou problematiku. Ti zjistí na základě Fagerströмова testu, jak silná je závislost na nikotinu. Odvykání vychází ze změny naučeného chování, které si kuřák zafixoval a jde u něho již o určitý životní styl. Z tohoto důvodu zanechání kouření souvisí právě se změnou daného stylu života. (19) V případě, že kuřák chce s tímto návykem skončit a požádá o pomoc v ordinaci nebo ve specializovaném centru, měl by být úvodní rozhovor zaměřen na zjištění ochoty kuřáka ke změně, na získání informací o důvodu kouření, situace, ve kterých kouří. Motivovat jej konkrétními výhodami nekouření (ekonomický zisk, ústup zdravotních potíží, zlepšení fyzické výkonnosti...). Také ho předem připravit na různé okolnosti související se zanecháním kouření, jež mohou znamenat riziko recidivy. (32) Při zanechání kouření se z nedostatku nikotinu, na kterém byl kuřák více či méně závislý, objevují abstinenční příznaky: touha po cigaretě, úzkost, neklid, neschopnost se soustředit, nespavost, zvýšená chuť k jídlu... Doba těchto obtíží je různě dlouhá. Toto období je nutné překonat bez toho, aniž by došlo k tomu, že člověk opět sáhne po cigaretě. Zde mu může pomoci náhradní léčba nikotinem. Nikotin se dostává do těla pomocí náplastí, žvýkačky nebo inhalátoru. Tyto preparáty zabrání nebo zmírní abstinenční příznaky. Ke snižování drogy dochází postupně a kuřák se učí žít bez cigarety. Náhradní léčba nikotinem však není lékem proti kouření!! Pouze odvykání usnadní. (19) Není jednoduché s kouřením přestat, mnohem jednodušší je s ním nikdy nezačít.

## 2. 2. 4 Alkohol

Alkohol je nápoj známý již minimálně tisíc let a oblíbený na mnohých místech světa. (21) Působí na nervovou soustavu, navozuje příjemný relaxační pocit, zlepšuje náladu, usnadňuje navázání společenských kontaktů, povzbuzuje chuť k jídlu, zbavuje stresu. Tyto účinky lze považovat za pozitivní, ale pouze v případě, že koncentrace alkoholu v krvi je kolem 0,5 promile. (27) Studie také jednoznačně prokázaly, že mírná spotřeba alkoholu (do 50g/den) má ochranný účinek a snižuje úmrtnost na ICHS. Mechanismus protektivního účinku není ještě úplně objasněn, předpokládá se však, že zvyšuje hladinu HDL cholesterolu, snižuje LDL cholesterol, zvyšuje citlivost buněk na inzulin, působí antiagregačně. Vliv alkoholu je individuální a tento zjištěný efekt neopravňuje k nabádání užívání alkoholu. (48)

Negativní účinky alkoholu však daleko převažují nad těmi pozitivními, které byly zmíněny v úvodu. Záleží na vypitém množství, věku, pohlaví, fyzickém a psychickém stavu konzumenta. Při vyšší koncentraci v krvi alkohol způsobuje ztrátu zábran, poruchu svalové koordinace, zpomaluje se pozornost, vnímání a reflexní reakce, porucha soudnosti, agresivní chování. Rozšiřuje periferní cévy, čímž dochází ke ztrátě tepla, zvyšuje se tvorba a vylučování moči, organizmus je dehydratován.

Ojedinelé požití většího množství alkoholu vede k opilosti se všemi příznaky, které byly již zmíněny. Dlouhodobé pití alkoholu však vyvolává závislost = alkoholismus. Člověk ztrácí kontrolu nad pitím, dochází k poškození mentálního a fyzického zdraví, narušení vztahů v rodině, s přáteli, v zaměstnání a v případě nedostatku alkoholu se objevují abstinenční příznaky. (27) Alkohol jako droga způsobuje závažná onemocnění. Jsou to: psychózy, degenerativní poruchy centrálního nervového systému, cirhóza jater, zánět pankreatu, zhoubné nádory v oblasti horního trávicího traktu, zvyšuje nebezpečí úrazů a dopravních nehod. (48) Pití alkoholu v těhotenství může způsobit u dítěte poškození mozku a růstovou retardaci.

Důvod, proč je nadměrná konzumace alkoholu zařazena mezi rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění je ten, že kromě již zmíněných onemocnění vede k arteriální hypertenzi, dilatační kardiomyopatii, paroxysmální fibrilaci síní a jiným poruchám srdečního rytmu, které mohou být příčinou náhlé smrti. (48)

Stejně jako u kouření cigaret má zde velký význam prevence a to již u dětí školou povinných. Připravit preventivní programy, informovat o negativních účincích alkoholu,

učit je čelit sociálnímu tlaku, odolávat reklamám přesvědčujícím, že pití alkoholu je součástí životního stylu stejně jako sport či zábava.

V České republice existuje právní ochrana dětí před škodlivými účinky tabákových výrobků a alkoholu, která je upravena zákonem a zakazuje podávání či prodej cigaret a alkoholu osobám mladším 18-ti let. (27) Tento zákon je prodejci často porušován z důvodu zvyšování svých zisků.

## **2. 2. 5 Psychosociální faktory**

Vliv psychosociálních faktorů na vznik kardiovaskulárních onemocnění je předmětem výzkumu a diskuzí již řadu let. Studie se zabývaly především stavy deprese a úzkosti, vlastní charakteristikou osobnosti, sociální izolací, dlouhodobým stresem. Nelze tyto psychosociální faktory od sebe izolovat, neboť se navzájem prolínají. (39)

Úzkost je nepříjemný pocit, který člověk prožívá v ohrožující nebo stresové situaci a pomáhá mu mobilizovat síly k zvládnutí stresu. Úzkost však může mít i abnormální charakter, kdy se vyskytuje neadekvátně k podnětu, ale i bez něho, je intenzivní a často trvá i po zklidnění situace. Příznaky jsou často somatické a mohou imitovat např. srdeční onemocnění. Je to především bolest na hrudi, tachykardie, pocit dušnosti, pocení, svalové napětí, nauzea, závratě, únava, neklid, nesoustředěnost, neschopnost relaxace. (28)

Depresivní poruchy – často slyšíme, že někdo jen tak mezi řečí pronese, že má „depku“, většinou si pod tím můžeme představit ne zrovna dobrou náladu, pesimismus. Člověk, který trpí depresivním syndromem je člověk nemocný a musí se léčit. Je to onemocnění poměrně časté vyskytující se u 10-15% populace a přibývajícím věkem se výskyt zvyšuje. (39) Projevuje se sníženou výkonností, zpomaleným myšlením a velkým smutkem. Tuto symptomatologii dále rozdělujeme na jednotlivé příznaky, které jsou somatického, psychického a behaviorálního rázu. Mezi ty, co ohrožují život takto nemocného člověka, patří: beznaděj, nezáměr o okolí, koncentrace pouze na smutek, emoční neodklonitelnost, vyhýbání se společnosti. Tyto stavy nezřídka bývají příčinou suicidálního chování. (28)

Vlivem deprese na vznik infarktu myokardu se, kromě jiných, zabývala i dánská studie. Potvrdilo se, že depresivní stavy zvyšují riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. (39)

Osobnost člověka se tvoří a formuje v každodenních činnostech, v rodině, zaměstnání... Vyskytují se však situace, které se vymykají těm běžným a kladou na nás zvýšené nároky

po stránce tělesné i psychické. Jedná se o tzv. náročné životní situace. Vyrovnat se s takovou situací znamená mobilizovat síly, dokázat ovládnout své chování a jednání, předvídat negativní důsledky. Co člověk, to individualita, proto také každý reaguje a zvládá či nezvládá zátěžovou situaci jinak a s vynaložením rozličného úsilí. (11) Obor psychologie rozdělil náročné životní situace. Neexistují však izolovaně, vzájemně se prolínají a podmiňují. Jedná se o frustraci, deprivaci, konflikt a stres.

Frustrace je psychický stav vznikající v případě, že v cestě k cíli narazíme na překážku, která brání uspokojení určité potřeby. Překážka může být v nás samotných (strach, nízké sebevědomí, pocit viny, lenost atd.). Dosažení cíle však mohou bránit i okolnosti mimo nás. (27) Každý člověk má jinou toleranci k frustraci, což je doba, po kterou je frustraci schopen zvládat. Tato schopnost závisí na vrozených vlastnostech jedince, na vlivu prostředí a prožitých životních situacích. Projevem frustrace jsou záporné emoce, napětí, neklid, zlost, hněv přerůstající v úzkost, beznaděj, apatie, deprese. (11)

Konflikt můžeme vyjádřit slovy: střet, neshoda v názorech, navzájem se vylučující motivy, potřeby, zájmy. Konflikty nevznikají pouze mezi dvěma a více osobami, ale často dochází k rozporu uvnitř nás, kdy mezi sebou bojují motivy, z nichž můžeme vybrat pouze jeden. Konflikt je příležitostí k řešení situace, urovnání vztahů a k vlastnímu rozvoji. To, co je na něm negativní, je nejistota, strach, agrese, záporné emoce. (52)

Deprivace je nedostatek něčeho, co je pro nás významné, důležité. (27) Je to psychický stav, který vzniká na základě dlouhodobého neuspokojování základních potřeb. Podle toho o jakou potřebu se jedná, rozlišujeme deprivaci biofyzilogickou, sociální a psychickou.

Stres pochází z latinského slova stringo, stringere, což v překladu znamená utahovat smyčku. Odezva organismu na nepřiměřenou tělesnou či psychickou zátěž. Stres krátkodobý a mírné intenzity, nazývaný též eustres. Ten je pro člověka prospěšný, motivuje ho, zvyšuje jeho odolnost, mobilizuje síly k vyššímu výkonu. V případě, že intenzita a délka trvání stresu je taková, že organismus již není schopen tomuto tlaku dále odolávat, mluvíme o tzv. distresu, jenž má důsledky fyzické i psychické. (11)

Pojem stres poprvé použil Hans Selye, který také zjistil, že pokud se dostane člověk (i zvíře) do těžké situace, reaguje tělo změnou fyziologických funkcí, především zvýšenou funkcí endokrinního systému. Tělo mobilizuje síly ke zvládnutí situace. Odpověď organismu na ohrožení nazval Selye obecným adaptačním syndromem (GAS) a rozdělil jej na tři fáze: První je poplachová fáze, kdy se organismus dostal do kontaktu se stresorem a mobilizuje síly k boji či útěku. V druhé fázi jde o vlastní boj, kde záleží na síle stresoru a

na bojeschopnosti organismu. Tato fáze může trvat různě dlouho. Člověka vyčerpává psychicky i fyzicky a představuje velké riziko vzniku tzv. civilizačních onemocnění. V poslední fázi dochází k vyčerpání organismu, kdy prohrává boj se stresem. (21)

Stresor je podnět nebo příčina stresové reakce. Může na nás působit z okolního prostředí (fyzikální, sociální) nebo se skrývat uvnitř jedince (tělesné, psychické). Odolnost vůči těmto vnějším či vnitřním podnětům je velmi individuální. Projevy stresu nelze ovládat vůlí, proto je nemůžeme vědomě odstranit, ale pomocí tělesného a psychického uvolnění může dojít alespoň k jejich zmírnění. Naučit se relaxovat, uvolnit tělo i mysl.

Stěžejním tématem této práce je prevence, jejímž cílem je raději problému předejít než jej poté řešit. Stejně tak je to i stresem. Zdravý spánek, správná životospráva, únosná míra zátěže, přiměřený pohyb, pozitivní myšlení, dobré mezilidské vztahy, vyhýbání se stresorům a nebát se změny – to je takový obecný návod, jak bojovat proti stresu. Citát od Demosthenese, který citovali autoři V. Holeček, J. Miňhová a P. Prunner ve své knize:

*„ Člověče, buď trpělivý přijmout věci, které nemůžeš změnit, buď rozhodný a odvážný a změň ty, které změnit můžeš, a buď moudrý, abys odlišil jedny od druhých.“* (11)

## **2. 2. 6 Dyslipidémie, hyperlipoproteinémie**

Jde o metabolické onemocnění, které postihuje velkou část naší populace. Je diagnostikováno na základě zvýšené hladiny lipidů a lipoproteinů v plasmě, nebo jejich nesprávným poměrem. Často se jedná o onemocnění geneticky podmíněné, na jehož manifestaci se nemalou měrou podílí nezdravý životní styl. Vzácnější je druhá skupina, kde zvýšená hladina lipidů je způsobena jiným, základním onemocněním (např. diabetes mellitus, urémie, hypothyreóza). (7)

Zrádné na poruše metabolismu lipidů je to, že se po dlouhá léta neprojevuje žádnými subjektivními příznaky, ale skrytě se podílí na vzniku předčasné aterosklerózy věnčitých tepen, karotid i tepen periferních.

Ke zjištění hladiny lipidů v séru provádíme biochemické vyšetření. Odběr venózní krve provádíme minimálně 2x s odstupem 1 - 8 týdnů. Stanovuje se nejčastěji hladina celkového cholesterolu, HDL a LDL cholesterolu a triglyceridů. V případě, že se potvrdí HLP, provádí se další laboratorní vyšetření, které by mohly odhalit příčinu (glykémie, TSH, jaterní testy, CK). (35)

Léčba HLP a DLP musí být komplexní, zaměřená na daného konkrétního pacienta a není jen léčbou zvýšené hladiny lipidů, ale i prevencí a léčbou kardiovaskulárních onemocnění.

Spočívá především v úpravě životního stylu. Základem je pravidelná pohybová aktivita, kterou volíme podle věku a s ohledem na přidružená onemocnění. Zanechání kouření, neboť kouření v kombinaci s HLP několikanásobně zvyšuje riziko KVO. Redukce tělesné hmotnosti a dodržování diety s omezením tuků v potravě. (45)

Další možností léčby je farmakoterapie, která by měla být doplněním léčby, neměla by však nahradit výše uvedené zásady zdravého životního stylu. Je ještě mnoho lidí, kteří si myslí, že stačí „zázračná tabletka“ a jinak není potřeba pro své zdraví dělat nic. Hypolipidemika - léky snižující hladinu plazmatických lipidů se podávají k zastavení nebo alespoň zpomalení rozvoje aterosklerotického procesu. Nejčastěji užívanými léky jsou statiny, které působí především snížením hladiny celkového cholesterolu a významně se tak podílí na prevenci a léčbě KVO.

Komplexní léčba hyperlipoproteinémie je důležitá nejen v rámci prevence, ale i jako součást léčby ICHS a zlepšuje kvalitu života takto nemocných. (48)

## **2. 2. 7 Hypertenze**

Vysoký krevní tlak je významným rizikovým faktorem kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních onemocnění. Vyskytuje se u 20-50% populace. Hypertenzi rozlišujeme na primární a sekundární. U primární hypertenze není známa vyvolávající příčina, známe pouze mechanismy, které mohou mít negativní vliv na její vznik. Sekundární hypertenze vzniká v důsledku jiného onemocnění. (39)

Hypertenzi dále dělíme do tří stádií. První je charakteristické zvýšeným TK bez orgánových změn, druhé vyšším TK s přítomností orgánových změn a třetí vysokým TK a poruchou funkce orgánů. Prognóza hypertenze závisí na výši TK, dalších rizikových faktorech a orgánovém poškození. Diagnostiku stanovujeme na základě osobní a rodinné anamnézy, fyzikálního vyšetření, opakovaně naměřeného TK, vyšetření moče a močového sedimentu, biochemického vyšetření krve a EKG. Tato vyšetření mohou být doplněna ještě echokardiografickým vyšetřením, sonem velkých tepen, vyšetřením očního pozadí.

Stěžejním je pro diagnostiku měření TK. Pro jeho objektivnost a správnost je důležité dodržovat určité zásady. TK měříme po 10 minutovém zklidnění pacienta na paži, kde byl při prvotním měření zjištěn vyšší tlak (rozdíl by neměl činit více než 10 mmHg). Tlak měříme vsedě s podloženou paží ve výši srdce. Ideální je měření 3x zopakovat a z druhé a třetí hodnoty udělat průměr. Za normální hodnotu považujeme 120-129/80-84 mmHg. O hypertenzi mluvíme při hodnotách 140/90 mmHg a vyšších. U osob s kolísavým TK se



provádí ambulantní monitorování TK po dobu 24 nebo 48 hod. Na základě tohoto vyšetření lze zjistit průměrné hodnoty TK ve dne a v noci a jednotlivé výkyvy TK. (49)

Cílem léčby hypertenze je dosažení normálních hodnot TK, a tím se zároveň sníží riziko kardiovaskulárních komplikací. Nefarmakologická léčba je opět zaměřena na zdravý způsob života, kde by neměl chybět pohyb, zdravá strava s omezením soli, zákaz kouření, dostatek spánku. Medikamentózní léčba se indikuje vždy u pacientů se systolickým TK 180 mmHg a více a diastolickým 110 mmHg a vyšším, dále u nemocných po koronární příhodě, po CMP, s DM, s chronickým renálním onemocněním. K léčbě hypertenze se vybírá z jednotlivých antihypertenziv, kam řadíme diuretika, beta-blokátory, ACE inhibitory, inhibitory receptorů angiotensinu II, blokátory kalciových kanálů, antihypertenziva s přímým vazodilatačním účinkem. Léčba se zahajuje jedním typem léku nebo kombinací dvou v nízké dávce. Výběr závisí na mnoha faktorech. Léčbu musíme přizpůsobit věku pacienta. Začínáme nízkými dávkami, aby nedošlo k náhlému poklesu TK a bereme v úvahu další přidružená onemocnění. V případě, že se nepodaří korigovat TK pod 140/90 mmHg ani trojkombinací antihypertenziv, z nichž jedno je diuretikum, mluvíme o tzv. rezistentní hypertenzi. Její příčinou může být sekundární hypertenze, necitlivost k léčbě, intenzivní vazokonstrikce, obezita, alkohol, nadměrné solení.

Hypertenze má souvislost ještě s dalším onemocněním, a to s diabetem mellitem. Výskyt hypertenze u diabetiků je vyšší než v běžné populaci. U diabetiků je nutné snížit TK pomocí režimových opatření či medikamentózní léčby na hodnoty nižší než 130/80 mm Hg, neboť u takového pacienta se riziko komplikací rapidně zvyšuje. (48)

Hypertenze je významný rizikový faktor a je také příčinou hypertrofie levé komory srdeční, která v důsledku zvýšeného tlaku musí pracovat proti odporu a dochází ke zbytnění srdeční svaloviny, čímž se snižuje její poddajnost a kontrakční schopnost. Tato komplikace zvyšuje kardiovaskulární mortalitu, může být příčinou náhlé srdeční smrti, srdečního selhání, arytmií.

Byl také prokázán vztah mezi hypertenzí a cévní mozkovou příhodou, hypertenzí a sníženou funkcí ledvin.

Hypertenzi lze předcházet zdravým způsobem života, udržováním si optimální tělesné hmotnosti, omezením soli a alkoholu, pravidelnou fyzickou aktivitou. Sekundární prevence je zaměřena na časně odhalení hypertenze. Krevní tlak by měl být kontrolován při každé návštěvě ordinace kteréhokoliv lékaře. Jen tak je naděje, že dojde k časněmu odhalení hypertenze. (48) Člověk s vysokým krevním tlakem potřebuje dostatek informací o svém

zdravotním stavu, o možných komplikacích spojených s onemocněním, o nutnosti změny životního stylu. Nemocného je potřeba motivovat, aby tento problém nepodceňoval, pravidelně užíval léky a aktivně se zapojil do léčby.

## **2. 2. 8 Diabetes mellitus**

Diabetes mellitu (DM), mezi širokou veřejností spíše známé pod názvem cukrovka, je chronické onemocnění. Na jeho vzniku se podílí velké množství faktorů. Jedná se o genetické dispozice, virové infekce, obezita, nedostatek pohybové aktivity, nadměrný příjem kalorií, stres, kouření. Podle tohoto výčtu faktorů, které se podílejí na vzniku diabetu (konkrétně diabetes mellitus 2. typu), je zřejmé, že stejně jako kardiovaskulární onemocnění je řadíme mezi tzv. civilizační choroby. Diabetes se projevuje základními příznaky, kterými jsou: žízeň, polydipsie, polyurie, úbytek na váze, únavnost, malátnost, porucha zraku, dech páchnoucí po acetonu. Mohou vyústit v rozvoj acidózy, v poruchu vědomí až v kóma. (3)

Rozlišujeme diabetes mellitus 1. a 2. typu a ostatní specifické typy diabetu.

Diabetes mellitus 1. typu vzniká v důsledku destrukce beta buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu. Jde o autoimunní proces na genetickém základě, kdy si tělo tvoří protilátky proti beta buňkám a dochází tak k postupnému zániku tvorby inzulinu. Tito nemocní jsou proto doživotně závislí na trvalé substituční inzulinové léčbě. Spouštěcím mechanismem často bývá virová infekce. K zániku beta buněk dochází různě rychle a od toho se odvíjejí i klinické příznaky. Tento typ DM se manifestuje v jakémkoliv věku. U dětí a mladistvých bývají příznaky výraznější. (3)

Diabetes mellitus 2. typu tvoří 90-95% všech onemocnění cukrovkou. Jeho vznik je podmíněn kombinací genetických a vnějších faktorů. (39) Dochází ke snížené citlivosti periferních tkání na inzulin, tím se zvyšuje jeho sekrece, jež vede k neschopnosti beta buněk se s těmito vysokými nároky vyrovnat. (3) DM 2. typu vzniká nejčastěji po 40. roku života. Probíhá často skrytě a většinou bývá odhalen náhodně nebo až v době, kdy se projeví nějakými komplikacemi.

Diagnózu diabetu stanovujeme na základě hodnot glykémie ve venózní plasmě, kdy náhodná glykémie kdykoliv v průběhu dne je rovna nebo vyšší než 11,1 mmol/l, lačná glykémie rovna nebo vyšší než 7,0 mmol/l, při vyšetření oGTT glykémie po 2 hodinách rovna nebo > než 11,1 mmol/l. (43)

Cílem léčby nemocného s diabetem je optimální kompenzace diabetu, předcházení vzniku jak akutních tak chronických komplikací, důkladná opakovaná edukace nemocného, protože na léčbě má velký podíl sám pacient.

Léčba DM 2. typu je komplexní. Zahrnuje dietní opatření, redukce hmotnosti, zvýšení fyzické aktivity, léčbu hypertenze a dyslipidémie. V případě, že se nedaří DM kompenzovat, přistupuje se k podávání perorálních antidiabetik (PAD) eventuálně injekční aplikace inzulínu. Důležitou roli hraje sekundární prevence zaměřená na včasné odhalení a léčbu mikro a makro angiopatických komplikací.

Diabetes mellitus je nebezpečný především vznikem diabetických komplikací, které jsou akutní a chronické. Jejich riziko je u nemocných různé. Závisí na typu diabetu, genetických dispozicích, věku, pohlaví, přístupu k léčbě lékaře a především samotného pacienta. (43) Z pohledu rizikových faktorů KVO se pozornost obrací ke komplikacím chronickým, které mají za následek poškození malých, středních a velkých cév. Postižení drobných cév tzv. mikroangiopatické komplikace způsobují diabetickou retinopatii a diabetickou glomerulopatii. Makroangiopatie = aterosklerotické změny velkých tepen u diabetiků. (33) Postižení je na stejném základě jako u nediabetiků. Rozdíl a nebezpečí je však v tom, že ateroskleróza u pacientů s cukrovkou se vyskytuje 2 - 4x častěji, postihuje stejně ženy i muže, vzniká v mladším věku, rychleji progreduje a týká se i menších tepen. (39) Příčinou je pravděpodobně nahromadění rizik souvisejících s DM 2. typu. Dochází k syndromu inzulínové rezistence, k hyperglykémii, často k hypertenzi, nahromadění viscerálního tuku, zvyšuje se koncentrace tuků v krvi a urychluje se jejich průnik do cévní stěny. Z toho vyplývá, že prevence a léčba bude zaměřena na těsnou kompenzaci diabetu pomocí diety a perorálních antidiabetik, léčbu hypertenze a dyslipidémie a především na úpravu životosprávy. (24)

Každý diabetik navštěvuje svého diabetologa, který v pravidelných intervalech posuzuje na základě klinických a biochemických ukazatelů míru kompenzace cukrovky. Sleduje se hodnota glykémie, glykovaný hemoglobin, ketolátky a cukr v moči, hladina lipidů v séru, krevní tlak, tělesná hmotnost, vyšetření očního pozadí. Nedílnou součástí péče o diabetika je jeho edukace. Jejím cílem je, aby pacient přebíral část odpovědnosti za své zdraví na sebe, dobrá spolupráce mezi pacientem a zdravotnickým týmem a zlepšení kvality života nemocného. Kombinací těchto léčebných a preventivních opatření lze zkvalitnit a prodloužit život nemocnému s diabetem mellitem. (33)

### **3 Psychologické aspekty pacientů s kardiovaskulárním onemocněním**

Opakem zdraví je nemoc, která člověka sužuje nejen fyzicky, ale brání mu také v plnění rolí týkajících se jeho profesionálních činností, rodinných, společenských aktivit a omezuje ho v běžných každodenních činnostech.

V současné době přibývá chronických onemocnění, která se vyvíjejí pozvolna, i desítky let, a jsou často výsledkem dlouhodobého působení různé kombinace rizikových faktorů. Takovéto onemocnění dlouhodobě ovlivňuje každodenní život nejen samotného nemocného, ale i jeho nejbližších. Je nutné řešit řadu otázek, přehodnotit představu své perspektivy, aby co nejlépe korespondovala s danou situací. (2)

Onemocnění, které člověka trápí, má složku nejen biologickou, ale také psychologickou a sociální a všechny dohromady určují průběh nemoci i postupy léčby. Abychom lépe porozuměli psychice pacientů, je nutné nejen sledovat propadání se do nemoci, zvládnání či nezvládnání obtíží s tím spojených, ale také přihlídnout k tomu, co pacienty zdravotně sužuje a dává tak jejich psychice speciální charakteristiku. (1)

Kardiovaskulární onemocnění výrazně omezují kvalitu života, jsou často spojována s nepříznivou prognózou, výhledově s úbytkem životních sil, postupující tělesnou bezmocností a to vše negativně ovlivňuje psychiku pacienta. Nemocný je v situaci, kdy mu chybí perspektiva uzdravení, střídají se remise a relapsy, obrací se na zdravotníky se situacemi, v nichž si nemůže pomoci sám, pocítuje často úzkost, strach, depresivní ladění, rezignaci. Zde hraje velkou roli psychologická podpora a péče, kterou přizpůsobujeme motivačním změnám pacienta. Akceptujeme jeho přání, potřebu sociálního kontaktu – slouží jako obrana před úzkostí a strachem a pomáháme mu najít nový smysl života a životní styl, který vyhovuje současným podmínkám a nemocný si jej osvojí. Je důležité získat a neztratit důvěru pacienta. Člověk svou nemocí mnoho pozitivního ztrácí a velmi málo získává a potřebuje pomoc při zvládnání daných těžkostí. (1)

### **4 Prevence kardiovaskulárních onemocnění**

Prevence nemoci je činnost zaměřená na předcházení nemoci, snižování rizik onemocnění a zabránění dalším možným komplikacím. (38)

Primární prevence spočívá v odstranění rizikových faktorů, které tato onemocnění vyvolávají nebo urychlují. Je prokázáno, že jejich odstranění může rozvoj aterosklerózy nejen zabrzdit, ale i zvrátit. (18) U bezpříznakových, relativně zdravých osob je nutné provádět preventivní opatření podle zjištěného celkového kardiovaskulárního rizika, které

zjišťujeme podle vypracovaného schématu SCORE. podle něhož se dá zjistit pravděpodobnost vzniku KVO v následujících 10 letech. Je třeba odhalit jedince s nejvyšším rizikem a motivovat je k razantní změně životního stylu, v případě potřeby zahájit léčbu. (6)

Zásady primární a sekundární prevence můžeme rozdělit na opatření režimová a opatření vedoucí k redukci rizikových faktorů jejich léčbou. Mezi režimová opatření patří: pohybová aktivita, zanechání kouření, změna stravovacích návyků a redukce tělesné hmotnosti. Samozřejmě závisí na ochotě nemocných s ICHS nebo zvýšeným rizikem změnit svůj dosavadní životní styl. Bez aktivní spolupráce nemocného je léčba problematická. (40)

V rámci prevence ICHS je velice důležitý včasný záchyt a léčba onemocnění, které zvyšují riziko vzniku ICHS – hyperlipoproteinémie, hypertenze, diabetes mellitus, obezita. Základem léčby by měla být zpočátku nefarmakologická léčba tj. úprava životních návyků (nekouření, racionální dieta, pohybové aktivity, redukce hmotnosti) a až poté se zahajuje léčba farmakologická. Ke změně životního stylu je nutné pacienta pozitivně motivovat, zaměřit se na chování jedince a jeho léčbu, dbát na to, aby pochopil souvislost mezi chováním, zdravím a nemocí. Pomoci mu zdolat překážky, které stojí v cestě změnám v jeho chování, společně odhalit rizikové faktory a aktivovat ho ke změně. Lze použít různé metody, pomocí nichž může sám pacient dosáhnout změny. Vypracovat plán úpravy životosprávy, sledovat pokrok pacienta při dodržování jednotlivých zásad. Preventivních opatření vedou ke snížení rizika, zabránění komplikací a zlepšení kvality života nemocného. (6)

Jednou z nejstarších forem prevence, ale i léčby, je balneologie, která využívá především přírodní léčivé zdroje, fyzikální terapii a rehabilitaci. Lázeňství má u nás dlouhou tradici, je součástí specializovaného oboru Rehabilitace a fyzikální medicína a přednáší se také na lékařských fakultách. (42)

Lázeňská léčba slouží ke změně nevhodných návyků a k upevnění vytvořených návyků správného životního stylu, k eliminaci existujících rizikových faktorů ICHS a k potlačení stresových psychických vlivů. (46)

V současné době, v rámci úsporných opatření ministerstva zdravotnictví a zdravotních pojišťoven, vyšel v platnost nový indikační seznam, který upravuje nárok nemocného na lázeňskou léčbu. Zásadní změna se týká zkrácení délky léčení, četnosti opakování a částečné úhrady ze strany nemocného.

I když u řady laiků, ale i lékařů, existuje stále určitá nedůvěra k významu lázeňské léčby, představuje důležitou součást komplexní péče o kardiologicky nemocné.

Cílem prevence KVO je zkvalitnit život člověka, snížit morbiditu i mortalitu na tato onemocnění.

## 5 Edukace

Edukace pochází z latinského slova *educare*, což v překladu znamená vést vpřed, vychovávat. Z pohledu zdravotníků jde o opakované, systematické „vychovávání“, ovlivňování chování a jednání člověka tak, aby došlo k pozitivní změně v přístupu k jeho vlastnímu zdraví a zdraví ostatních.

Cílem edukace ve zdravotnictví je udržení zdraví, kdy se zaměřujeme na zdravého jedince, na prevenci nemocí, směřujeme člověka ke zdravému způsobu života. Další skupinou jsou již nemocní jedinci, kdy se snažíme pomocí objektivních a srozumitelných informací ovlivnit vědomosti, dovednosti a postoje nemocného tak, aby dokázal s nemocí bojovat, aktivně při léčbě spolupracoval, zlepšila se kvalita jeho života, a aby jeho nevhodným chováním nedocházelo k recidivě onemocnění a dalším možným komplikacím. (15)

Jak bylo již zmíněno, edukace je plánovaný, systematický proces se zaměřením na určité cíle a ovlivňuje ji řada faktorů ze strany edukátora, edukanta a hraje zde roli i prostředí, ve kterém edukace probíhá. Mezi základní faktory patří motivace. Je hnací silou jedince k určité aktivitě, dává této činnosti konkrétní cíl a zaměření. (11) Snahou edukátora je vzbudit zájem jedince naučit se něčemu novému, změnit jeho jednání – motivovat jej. Záleží hodně na osobnosti samotného edukátora. Rozsah a náročnost tématu by měly odpovídat věku, zdravotnímu stavu klienta. Pro trvalé zapamatování a osvojení je potřeba látku opakovat. K ověření, zda člověk rozumí informacím, které mu předáváme, je nezbytná zpětná vazba informující nás o výsledcích učení.

Edukátor – člověk, který předává informace druhým. Musí mít komunikační znalosti a dovednosti. V edukaci platí přímá úměra mezi uměním komunikovat a efektivitou edukačního procesu. (15) Komunikace slouží ke sdělování a přijímání informací, myšlenek, postojů, emocí. (11) V případě edukace bychom si měli dát pozor na to, aby komunikace byla výstižná, přizpůsobená pacientovým schopnostem, znalostem a jednoduchá bez používání cizích výrazů, které mohou být pro posluchače nesrozumitelné. Velmi výstižně komunikaci „definuje“ E. W. Norris: „*Jestli se chceš vyvarovat chyb,*

*pozorně sleduj pět věcí: s kým mluvíš, o kom, jak, kdy a kde.*“ (15) Kromě slova mluveného či psaného je součástí komunikace složka mimoslovní, kterou vyjadřujeme své emoce, postoje, aktuální psychický stav. Doplnuje verbální projev. V případě, že verbální a nonverbální komunikace není v souladu, jde často o klamání, dezorientování, předstírání pozitivních emocí. Většina lidí dokáže velmi dobře „číst“ tyto projevy a ztrácí k takovému člověku důvěru.

Komunikace v edukačním procesu plní funkci informační, umožňuje výměnu zkušeností, postojů, emocí a vzájemnou interakci účastníků edukace. Její podobu volíme podle počtu edukovaných osob a podle zvolené metody a formy edukace. (15)

Edukaci lze provádět pouze v případě, že máme představu o tom, jaké změny chceme u klienta dosáhnout. Je nutné správně formulovat cíl směřující k pozitivní změně vědomostí, postojů, návyků.

Cíle rozdělujeme do tří oblastí, z nichž první jsou cíle kognitivní (vzdělávací). Klasifikace dle B. S. Blouma je rozděluje na šest kategorií: zapamatování, porozumění, aplikace – použití znalostí v nových situacích, analýza – rozbor celku na části a pochopení jejich vzájemných vztahů, syntéza – skládání jednotlivých částí v celek, hodnotící posouzení – edukant je schopen zhodnotit, porovnat, zdůvodnit to, co si osvojil. Cíle afektivní směřují k vytváření postojů, názorů a zvnitřnění hodnoty. Poslední jsou cíle psychomotorické, kdy jak již název napovídá, jde o osvojení si praktických činností. Edukant se naučí pod odborným dohledem vykonávat požadovanou činnost, kterou je poté sám schopen samostatně provádět. Jednotlivé cíle se obvykle v edukačním procesu prolínají a navzájem doplňují. (15)

K dosažení stanoveného cíle je zapotřebí dodržení určitých zásad, které umožňují edukovaným osobám snáze se orientovat v pro ně zatím neznámé problematice. Jde především o názornost, kdy to, co člověk vidí a může si vyzkoušet, si i lépe pamatuje a porozumí tomu. Získané teoretické vědomosti by měl být edukant schopen uplatnit v praxi. Předávané informace musí být v souladu se současnými objevy vědy a techniky a prezentovány tak, aby byly laikovi srozumitelné, přiměřené jeho vědomostem, schopnostem a individuálním zvláštnostem jednotlivce. Účinnost edukace zjišťujeme již v jejím průběhu zpětnou vazbou, motivujeme edukanta a vedeme jej k aktivnímu přístupu. Je žádoucí, aby vědomosti a dovednosti byly trvalé, proto zde platí rčení: „*Opakování je matkou moudrosti*“. (15)

Edukační metody jsou nástrojem k aktivizaci edukanta a k dosažení stanoveného cíle. Vhodný výběr metody záleží na zdravotním a psychickém stavu edukované osoby a na prostředí, kde edukace probíhá. Nejčastěji používané metody edukace ve zdravotnictví jsou: přednáška, vysvětlování, konzultace s odborníkem, rozhovor, korigovaná diskuze, instruktáž a praktické cvičení. Pro názornost je vhodné využít brožury, letáky, učebnice, nástěnné obrazy, modely, výukové filmy, zdravotnický materiál atd.

Edukační proces se sestává se stanovení cíle, který vychází ze zjištěných edukačních potřeb klienta. K dosažení cíle vytvoříme plán edukace, z kterého bude vycházet její realizace. Účinnost edukace zjistíme porovnáním výsledku edukace a edukačním cílem. Čím menší rozdíl, tím je edukace efektivnější.

Edukace se stala nedílnou součástí péče o zdraví osob jak v terénu, tak ve všech zdravotnických zařízeních. Povinností každého zdravotnického zařízení je vedení zdravotnické dokumentace, jejíž součástí by měl být i edukační záznam. Měl by obsahovat: edukační potřeby klienta, cíl, plán, obsah edukace, použité metody a pomůcky, srovnání úrovně znalostí edukanta na začátku a na konci edukace, hodnocení cílů, nezapomenout na datum, místo edukace a podpis edukátora a edukanta. Význam tohoto záznamu nevidíme pouze v tom, že co je psáno, je dáno, ale také informuje ostatní členy týmu o stavu edukace, zachycuje možné problémy, usnadňuje hodnocení, zefektivňuje edukaci a v neposlední řadě chrání zdravotnický personál před trestním stíháním. (15)

Úkolem zdravotnických pracovníků je umožnit jak zdravému, tak již nemocnému člověku získat vědomosti, dovednosti a návyky, které mu pomohou udržet či obnovit zdraví.



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 6 Formulace problému

Kardiovaskulární onemocnění řadíme k nejčastěji diagnostikovaným onemocněním ve vyspělých zemích. Mají na svědomí více než polovinu všech úmrtí. Na jejich vzniku se kromě genetických faktorů podílí tzv. rizikové faktory, z nichž většinu může člověk ovlivnit pozitivně či negativně svým životním stylem. Nebezpečí představuje především obezita, nedostatek pohybu, kouření, nadměrná spotřeba alkoholu, arteriální hypertenze, zvýšená hladina plazmatických lipidů, diabetes mellitus a psychosociální vlivy (emoční stres, zátěžové životní situace, sociální izolace, úzkostné stavy). Jedna z cest ke snížení této závažné bilance je systematické, plánované provádění primární a sekundární prevence. Poznatky o etiologii aterosklerózy a ICHS přispěly k tomu, že nejen lékaři, ale i laici sami, mohou na základě informací o rizikových faktorech onemocnění předcházet nebo alespoň výrazně zpomalit jeho vývoj. Zní to velmi jednoduše, ale ovlivnit životní styl celé populace je úkol velmi obtížný, neboť chování každého z nás závisí na mnoha faktorech. Jedná se o individuální znalosti, dovednosti, osobní motivaci každého jedince, dále nás ovlivňuje rodina, škola, přátelé, pracovní a životní prostředí, kulturní tradice, komunikační média.

Úkolem zdravotníků v rámci léčebně – preventivních programů je pozitivně ovlivňovat zdraví populace od útlého dětství do vysokého věku. Dostatečná informovanost veřejnosti o vlivu rizikových faktorů na zdraví, snaha změnit životní návyky a životní styl populace, včasný záchyt a léčba hypertenze, diabetu mellitu, hyperlipidémie v rámci pravidelných preventivních lékařských prohlídek - to vše jsou aktivity, kterými může zdravotník přispět ke zlepšení zdraví obyvatelstva. Snaha zdravotnického personálu se však mine účinkem, pokud sám jedinec nebude mít zájem změnit svůj dosavadní způsob života.

Cílem prevence kardiovaskulárních, ale i jiných onemocnění není pouhé prodloužení lidského života, ale především přidat léta produktivnímu a kvalitnímu životu.

## 7 Cíl a úkol průzkumu

Cílem mého šetření bylo zjistit informovanost široké laické veřejnosti týkající se prevence kardiovaskulárních onemocnění. Zmapovat, kde lidé tyto informace nejčastěji získávají a zda sami jsou ochotni na základě objektivních poznatků o tzv. rizikových faktorech změnit svůj dosavadní způsob života.

## 8 Pracovní hypotézy

**Hypotéza 1** Adekvátní informace o ovlivnitelných rizikových faktorech kardiovaskulárních onemocnění vedou k respektování preventivních opatření spíše ženy než muži.

**Hypotéza 2** Na základě preventivních lékařských prohlídek se předpokládá, že více než 80% respondentů zná hodnotu svého krevního tlaku.

**Hypotéza 3** Nevhodný životní styl a s ním spojené riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění si uvědomuje více než 80% dotázaných.

**Hypotéza 4** Respondenti, jejichž věk je vyšší než 40 let, jsou častěji ochotni na základě edukace změnit svůj životní styl než lidé mladší.

## 9 Metoda výzkumu

Pro svou práci jsem využila empirickou metodu sběru informací. Jedná se o kvantitativní šetření pomocí anonymního dotazníku. Ten jsem vytvořila na základě stanoveného cíle výzkumu a zformulovaných hypotéz tak, aby otázky byly jasné, srozumitelné a vztahovaly se ke zkoumanému problému.

Před samotným kvantitativním výzkumem jsem provedla pilotní studii, kdy jsem požádala o vyplnění dotazníku 15 respondentů. Pomocí této studie jsem zjistila, že otázka týkající se pravidelné pohybové aktivity byla nedostatečně konkretizována, proto jsem ji ještě doplnila o jednotlivé možnosti pohybových aktivit.

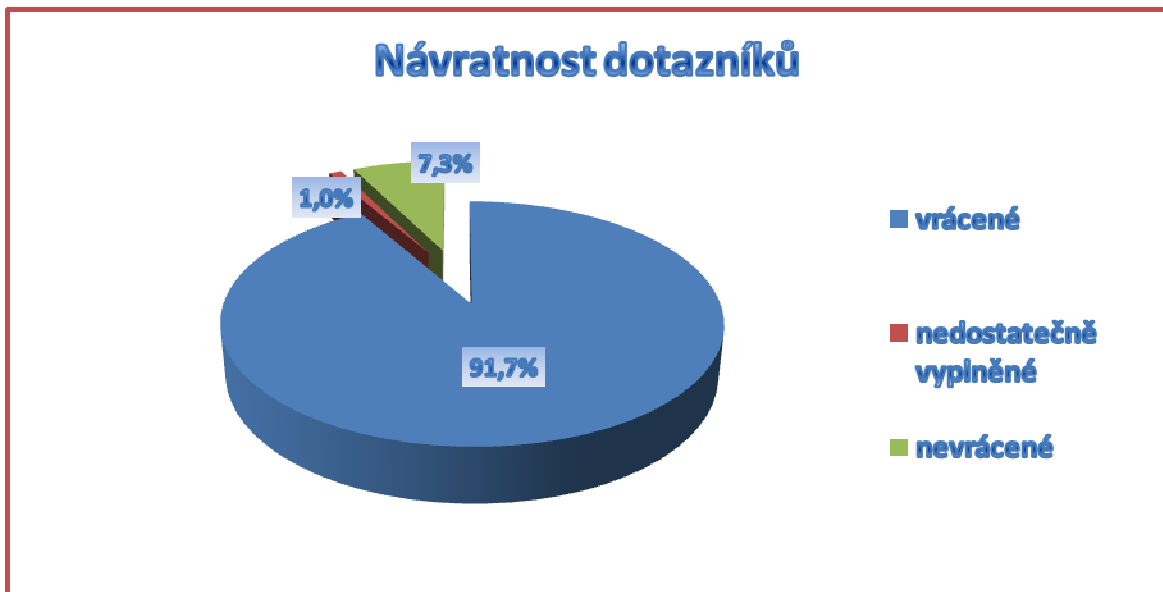
Definitivní dotazník obsahoval 23 průzkumných otázek. Většina otázek je zavřených, kdy respondent zaškrťává pouze jednu možnost, dvě otázky jsou polootevřené, tam kromě nabízených odpovědí může respondent uvést možnost jinou, dle svého uvážení. Otázka týkající se váhy a výšky respondenta je dobrovolná.

Data získaná z dotazníkového šetření byla zpracována pomocí počítačového programu Microsoft Office Excel. Kromě základních funkcí byla nejčastěji využita funkce countif, která umožňuje sčítat počet buněk splňující určitý příkaz. Jednotlivé výsledné hodnoty byly převedeny na procenta a pro lepší názornost v témže počítačovém programu zaneseny do grafu.

Respondenty tohoto průzkumu tvořila široká laická veřejnost. Vzorek respondentů byl stanoven náhodným výběrem. Jedná se o ženy a muže od 18 let bez ohledu na jejich dosažené vzdělání. Průzkum probíhal v měsících červenec až listopad 2012. Celkem bylo distribuováno 300 dotazníků. Z celkového počtu dotazníků bylo do výzkumného šetření

zařazeno 275 (91,7%) dotazníků. 22 (7,3%) dotazníků se nevrátilo vůbec a 3 (1%) dotazníky byly pro neúplnost z konečného šetření vyřazeny. Při hodnocení bylo tedy 275 získaných kompletně vyplněných dotazníků považováno za 100%. Procentuální hodnoty byly zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Pro lepší názornost uvádím graf návratnosti.

**Graf 1, Návratnost dotazníků**



Zdroj: vlastní

## 10 Prezentace a interpretace získaných údajů

Průzkumné šetření bylo zaměřeno na tři cíle. Zjistit, jak je široká laická veřejnost informována o prevenci kardiovaskulárních onemocnění a kde nejčastěji tyto informace získává. Dále bylo zjišťováno, zda dotázaní chodí na pravidelné preventivní prohlídky k praktickému lékaři, jejichž součástí je kromě jiného i kontrola TK, laboratorní vyšetření plasmatických lipidů a glykémie. Třetí cíl byl zaměřen na zhodnocení jednotlivých oblastí životního stylu respondentů s tím, jak oni sami svůj způsob života hodnotí, a jestli jsou ochotni na základě edukace jej změnit.

## 10.1 Hypotéza 1

Adekvátní informace o ovlivnitelných rizikových faktorech kardiovaskulárních onemocnění vedou k respektování preventivních opatření spíše ženy než muži.

Tomuto tématu byla v dotazníku věnována otázka č. 1, 3, 4, 22, 23. Hypotéza byla těmito otázkami potvrzena.

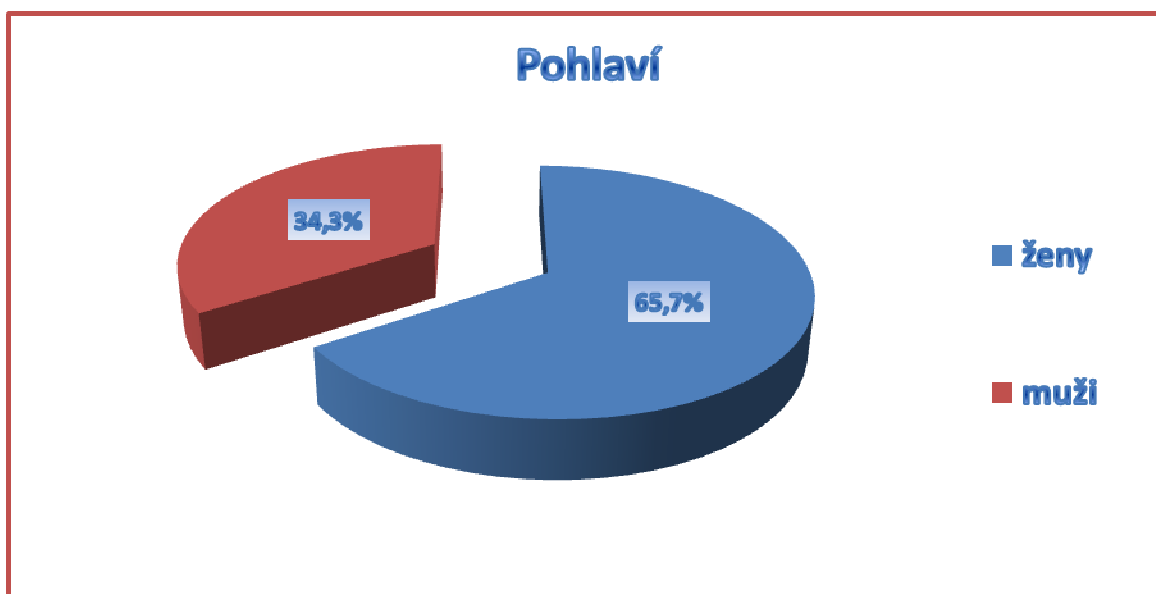
### Otázka č. 1

Pohlaví:

a) žena

b) muž

Graf 2, Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní

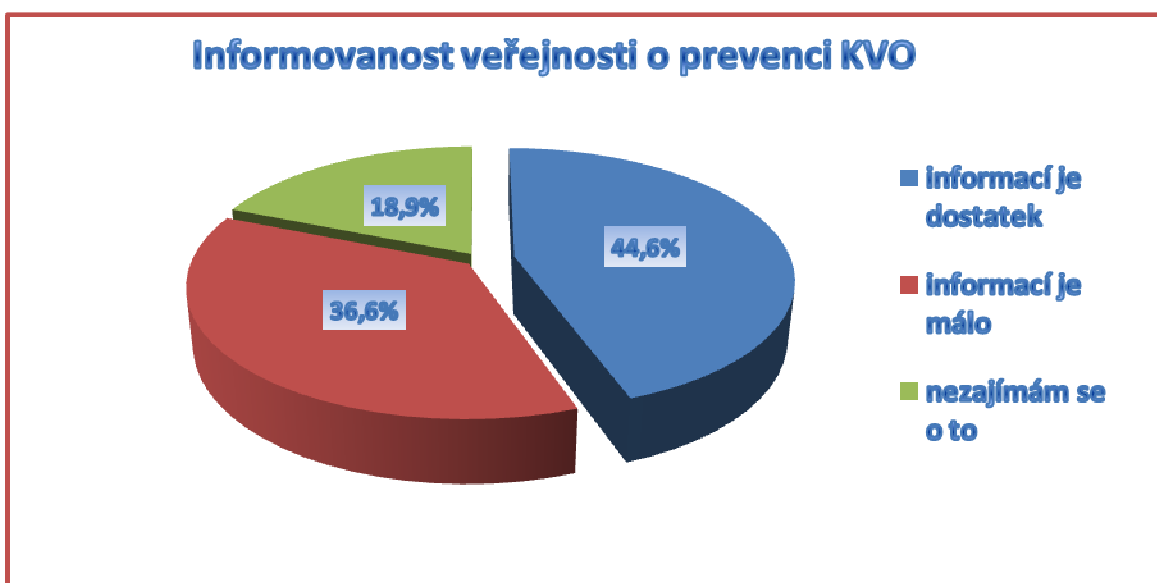
Z celkového počtu respondentů (275 osob) se dotazníkového šetření zúčastnilo 181 (65,7 %) žen a 94 (34,3%) mužů.

### Otázka č. 3

Mají, podle Vás, lidé dostatek informací týkajících se prevence srdečních onemocnění?

- a) ano
- b) ne
- c) nezajímám se o to

**Graf 3, Informovanost veřejnosti o prevenci KVO**



Zdroj: vlastní

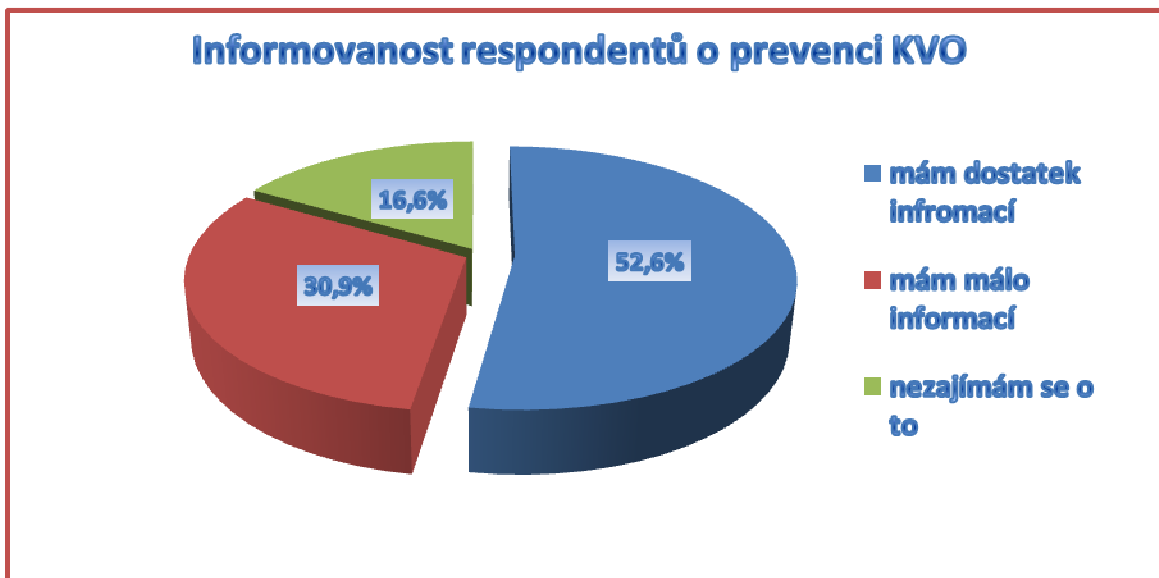
122 (44,6 %) dotázaných se domnívá, že informovanost veřejnosti o prevenci KVO je dostačující, 101 (36,6 %) respondentů si myslí, že je takových informací mezi lidmi málo a 52 (18,9 %) oslovených se o tuto problematiku nezajímá.

#### Otázka č. 4

Máte dostatek informací týkajících se kardiovaskulárních onemocnění?

- a) ano
- b) ne
- c) nezajímám se o to

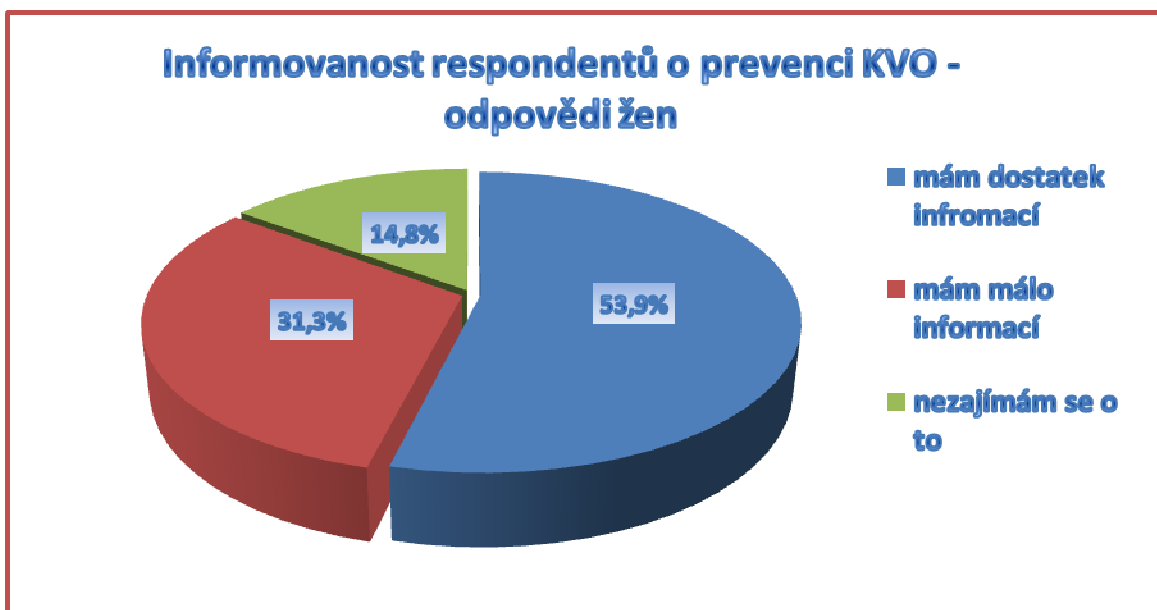
**Graf 4, Informovanost respondentů o prevenci KVO**



Zdroj: vlastní

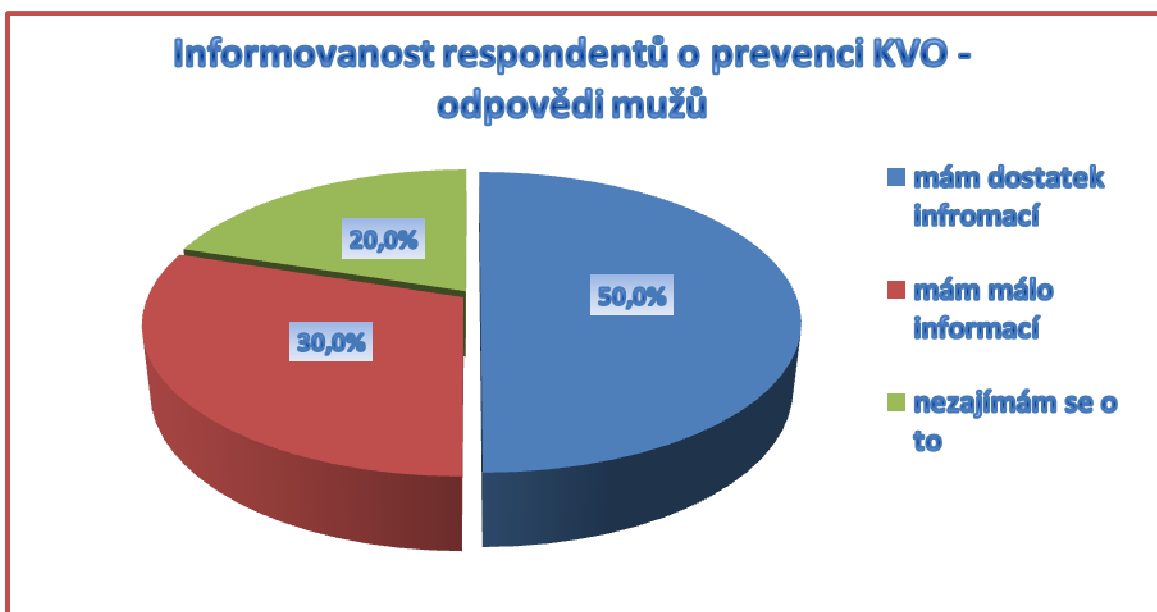
Tento graf zahrnuje odpovědi všech respondentů bez rozdílu pohlaví. 145 (52,6 %) z celkového počtu dotázaných je přesvědčeno, že má dostatek informací o prevenci kardiovaskulárních onemocnění. 85 (30,9 %) oslovených se domnívá, že má informací málo a 45 (16,6 %) respondentů informace na toto téma nezajímají.

Graf 5, Informovanost respondentů o prevenci KVO – odpovědi žen



Zdroj: vlastní

Graf 6, Informovanost respondentů o prevenci KVO – odpovědi mužů



Zdroj: vlastní

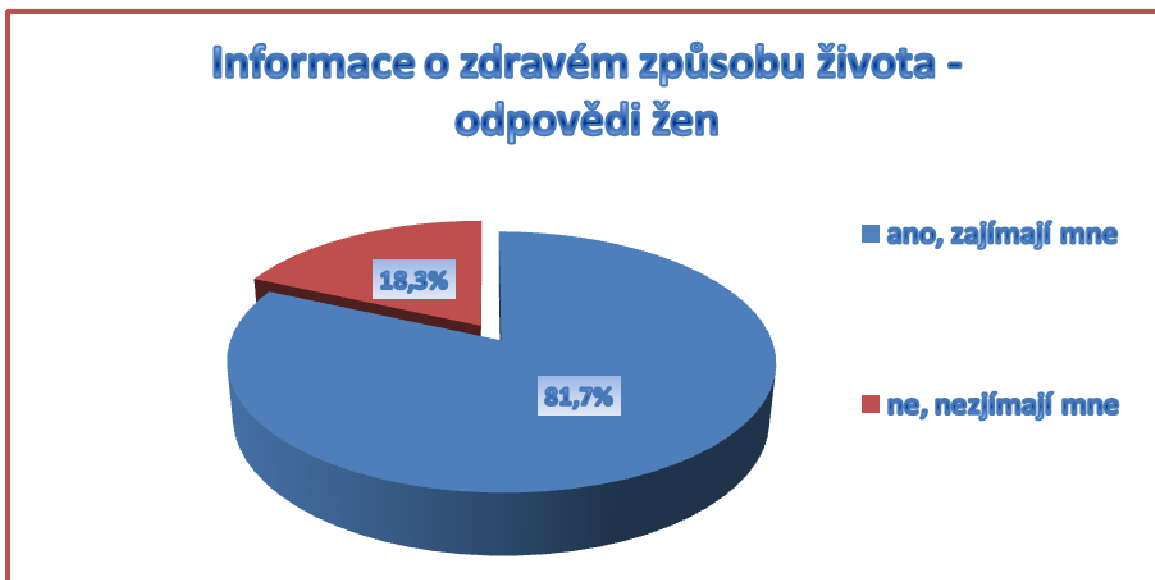
Graf č. 5 a 6 se týká také otázky č. 4 znázorňující informovanost respondentů o prevenci KVO. Z důvodu potvrzení či vyvrácení hypotézy č. 1 bylo nutné zjistit, jak na toto téma zareagovali zvláště ženy a muži. Výsledné hodnoty se liší pouze v jednotkách procent, kdy dostatečná informovanost u žen dosáhla 53,9 % (97), u mužů 50,0 % (47), málo informací má 31,3 % (57) žen a 30,0 % (28) mužů a nezájem o tuto problematiku uvádí 14,8 % (27) žen a 20% (19) mužů.

### Otázka č. 22

Zajímají Vás informace týkající se zdravého způsobu života?

- a) ano
- b) ne

**Graf 7, Informovanost o zdravém způsobu života – odpovědi žen**

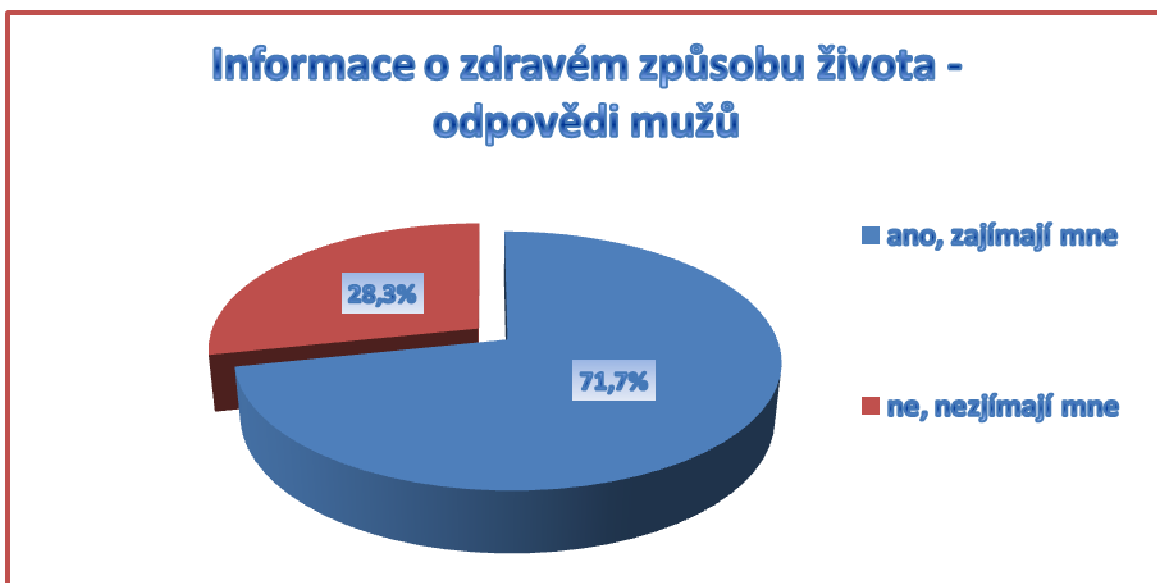


Zdroj: vlastní

Z grafu č. 7 je zřejmé, že z celkového počtu žen (181) se o informace o zdravém způsobu života zajímá 148 (81,7 %) žen a 33 (18,3 %) dotázaných žen tyto informace nezajímají.



**Graf 8, Informovanost o zdravém způsobu života – odpovědi mužů**



Zdroj: vlastní

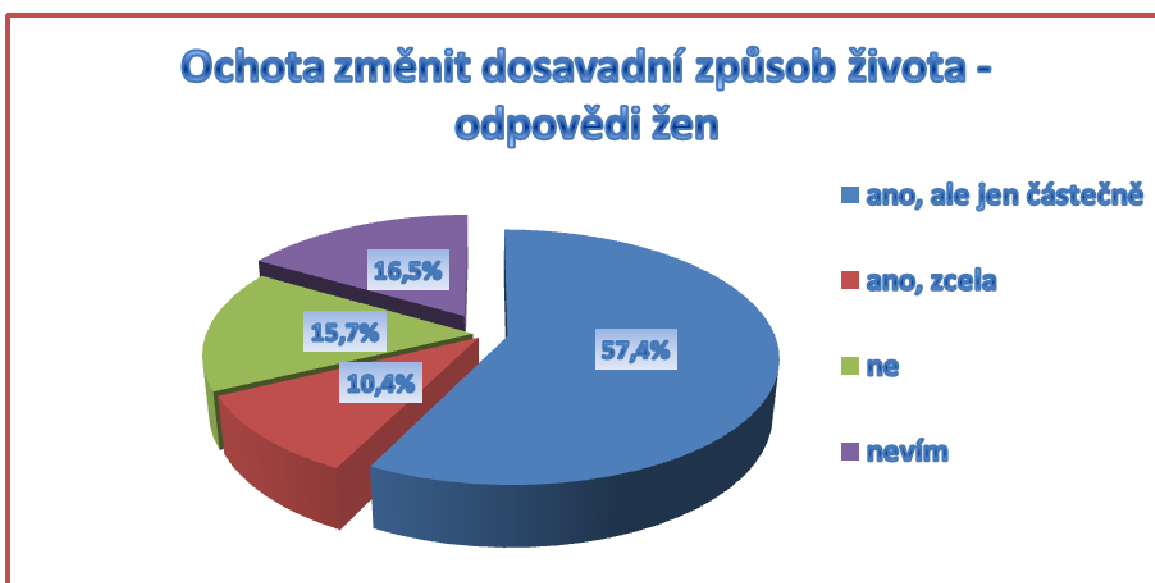
Z grafu č. 8 vyplývá, že z celkového počtu mužů (94) informace o zdravém způsobu života zajímají 67 (71,7 %) mužů a nezajímá se o ně 27 (28,3 %) mužů.

### Otázka č. 23

Jste ochotni na základě těchto objektivních informací změnit svůj dosavadní způsob života?

- a) ano, ale jen částečně
- b) ano, zcela
- c) ne
- d) nevím

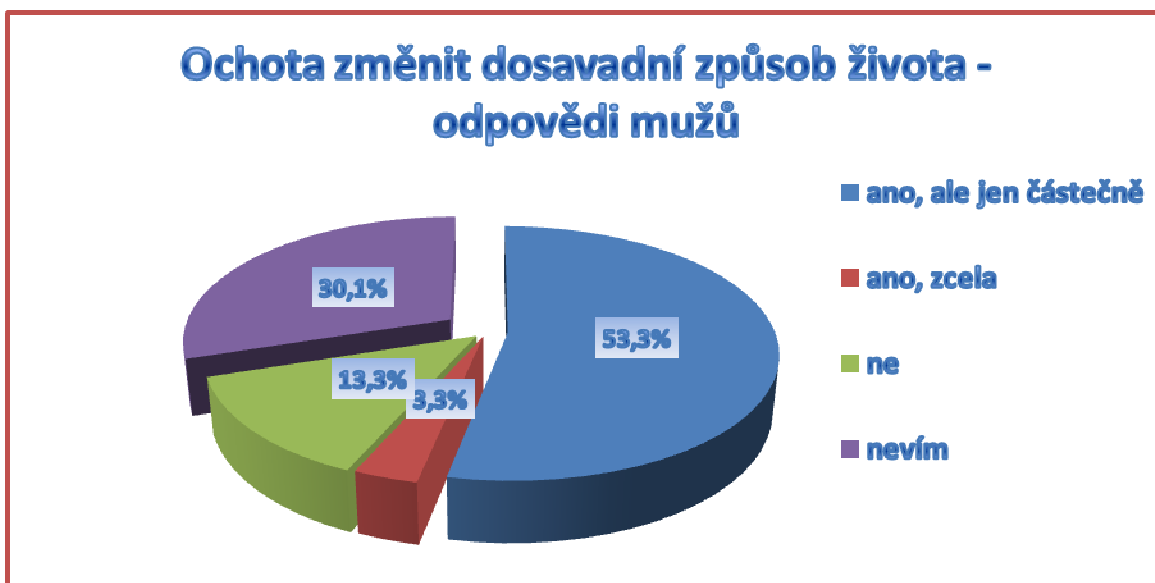
Graf 9, Ochota změnit dosavadní způsob života – odpovědi žen



Zdroj: vlastní

Otázka č. 23 byla opět vyhodnocena zvlášť z pohledu žen a mužů. Ochotu částečně změnit dosavadní způsob života projevilo 104 (57,4 %) žen. Zcela změnit způsob života by chtělo 19 (10,4 %) žen. 28 (15,7 %) žen není ochotno na základě informací o zdravém způsobu života nic změnit. 30 (16,5 %) žen nemá vyhraněný názor.

Graf 10, Ochota změnit dosavadní způsob života – odpovědi mužů



Zdroj: vlastní

Vyhodnocené odpovědi na otázku č. 23 z pohledu mužů. 50 (53,3 %) mužů je ochotno částečně změnit dosavadní způsob života. Zcela změnit způsob života by chtěli pouze 3 (3,3 %) muži. 13 (13,3 %) mužů není ochotno na základě informací o zdravém způsobu života nic změnit. Vyhraněný názor nemá 28 (30,1 %) mužů.

Z důvodu rozdílného počtu mužů a žen v dotazníkovém šetření je stejně jako u grafů č. 7 a 8 i v tomto případě pro lepší přehlednost a orientaci si všímat procentuálního vyjádření zjištěných výsledků.

## 10. 2 Hypotéza 2

Na základě preventivních lékařských prohlídek se předpokládá, že více než 80 % respondentů zná hodnotu svého krevního tlaku. Tomuto tématu byla v dotazníku věnována otázka č. 9 a 10. Hypotéza byla těmito otázkami potvrzena.

### Otázka č. 9

Chodíte na pravidelné preventivní kontroly ke svému praktickému lékaři?

- a) ano
- b) ne
- c) pouze, když mám nějaký problém

**Graf 11, Preventivní kontrola u praktického lékaře**



Zdroj: vlastní

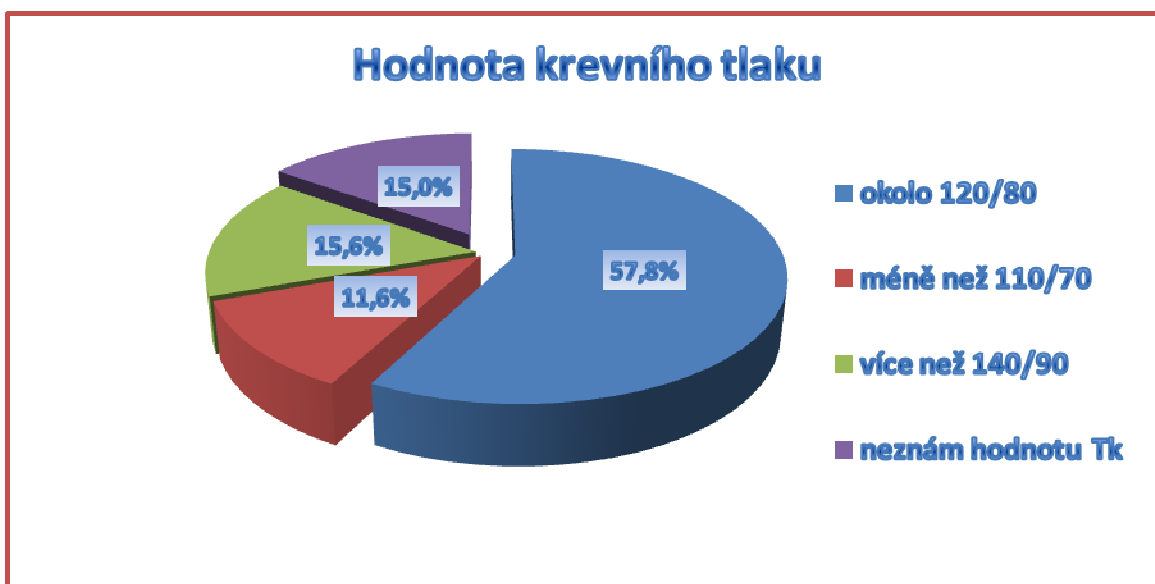
Z odpovědí respondentů na otázku č. 9 je zřejmé, že více než polovina 141 (51,4 %) využívá možnosti preventivních kontrol u praktického lékaře. 90 (32,6 %) dotázaných chodí k lékaři pouze, když má nějaký problém a 44 (16 %) osob k lékaři nechodí.

### Otázka č. 10

Znáte hodnotu Vašeho krevního tlaku?

- a) okolo 120/80
- b) méně než 110/70
- c) více než 140/90
- d) neznám

Graf 12, Hodnota krevního tlaku



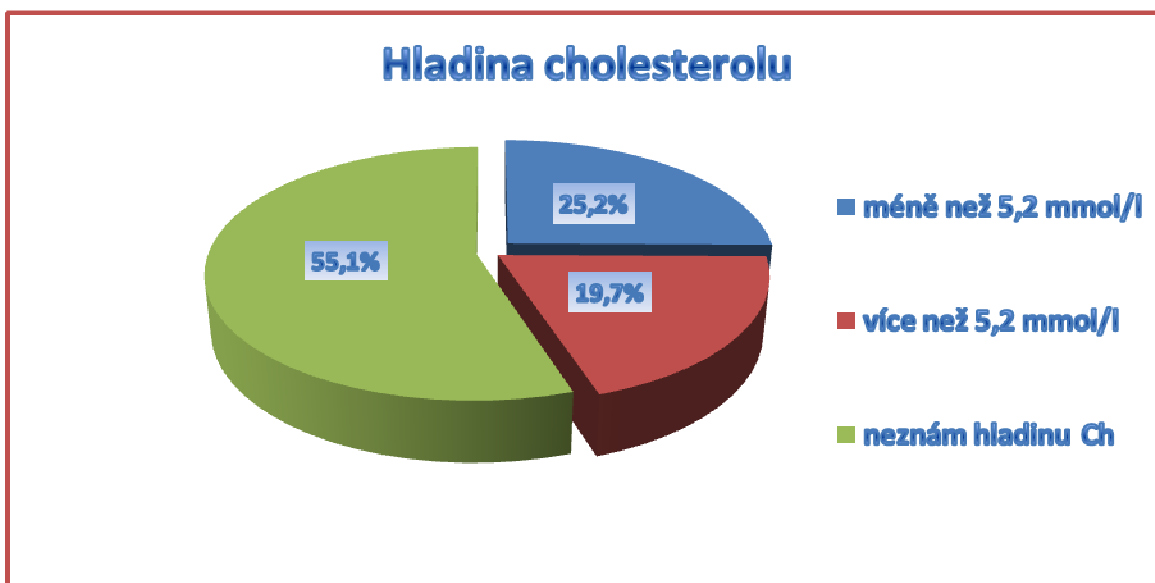
Zdroj: vlastní

Do tohoto šetření jsem zahrnula pouze ty respondenty, kteří na otázku č. 9 odpověděli, že navštěvují praktického lékaře. Ať již pravidelně či v případě nějakého zdravotního problému. Jedná se o 231 (84 %) dotázaných.

Z vyhodnocených odpovědí na otázku č. 10 je patrné, že 196 (85 %) oslovených zná hodnotu svého krevního tlaku. 35 (15 %) osob odpovědělo, že hodnotu svého krevního tlaku nezná.

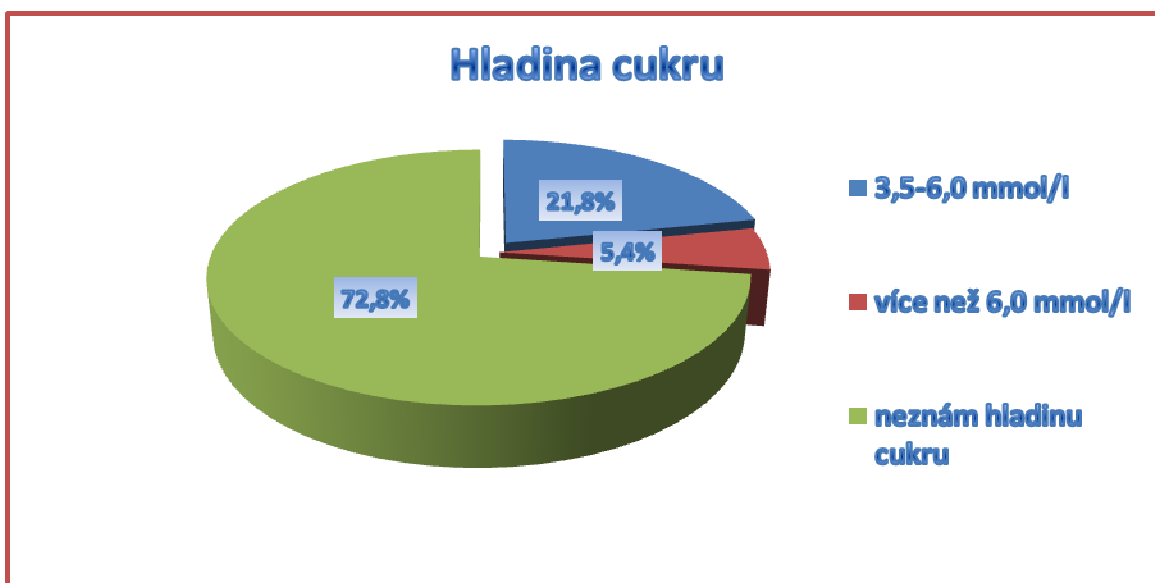
Pro porovnání, a především pro zajímavost, byla v dotazníku otázka týkající se znalosti hladiny cholesterolu v séru a hodnoty glykémie na lačno. Týká se také pouze těch dotázaných, kteří navštěvují praktického lékaře. Výsledky šetření jsou vidět na následujícím grafu č. 13 a 14, kdy hodnoty cholesterolu nezná 127 (55,1 %) dotázaných a hodnotu glykémie nezná 168 (72,8 %) respondentů.

**Graf 13, Hladina cholesterolu**



Zdroj: vlastní

**Graf 14, Hladina glykémie**



Zdroj: vlastní

### 10. 3. Hypotéza 3

Nevhodný životní styl a s ním spojené riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění si uvědomuje více než 80% dotázaných. Tomuto tématu byla v dotazníku věnována otázka č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. Hypotéza nebyla těmito otázkami potvrzena.

#### Otázka č. 14

Kolik měříte a vážíte? (dobrovolně)

- a) míra...
- b) váha...

Graf 15, Hodnocení zdravotních rizik výpočtem ze zjištěné výšky a váhy



Zdroj: vlastní

I přes to, že zodpovězení této otázky bylo na dobrovolnosti dotázaných, zodpovědělo ji 266 respondentů z celkového počtu 275. Na základě výpočtu BMI výsledky šetření ukazují, že nadváhou trpí 103 (38,7 %) dotázaných a obezitou 39 (14,7 %) respondentů. Více než polovina (53,4 %) osob je tedy v důsledku své hmotnosti riziková ke vzniku kardiovaskulárního onemocnění.

### Otázka č. 15

Věnujete se pravidelně (minimálně 2x – 3x týdně) pohybové nebo sportovní aktivitě?  
(kolektivní sporty, běh, cyklistika, Nordic Walking, procházky...)

- a) ano
- b) ne

**Graf 16, Pravidelná sportovní nebo pohybová aktivita**



Zdroj: vlastní

Z grafu vyplývá, že pravidelné sportovní aktivitě se nevěnuje více než polovina 148 (53,7 %) respondentů, což opět ukazuje na nezdravý způsob života těchto dotázaných a s ním spojené riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění. Pravidelnou pohybovou aktivitu minimálně 2 – 3x týdně provozuje 127 (46,3 %) oslovených.

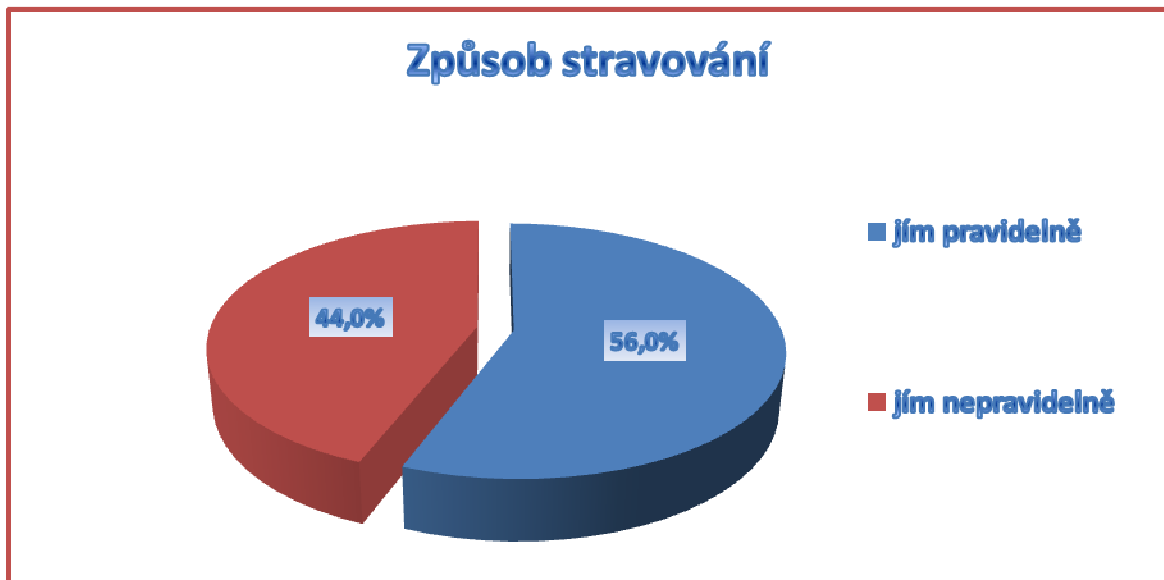


### Otázka č. 16

Jaký je Váš způsob stravování?

- a) jím pravidelně
- b) jím nepravidelně

Graf 17, Způsob stravování



Zdroj: vlastní

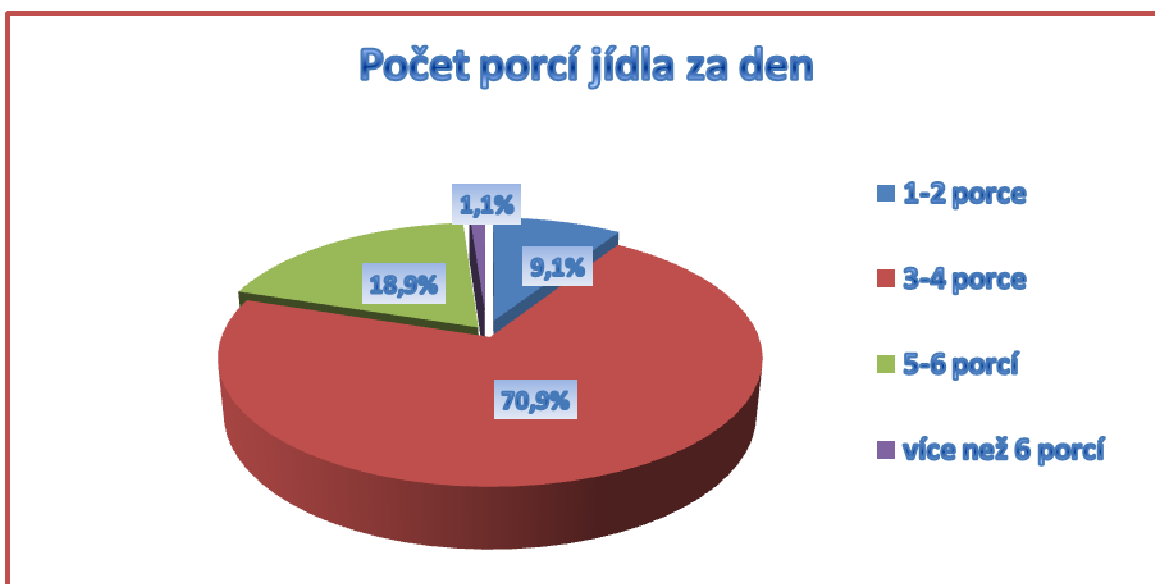
Na otázku týkající se pravidelné stravy odpovědělo 154 (56 %) respondentů, že jí pravidelně a nepravidelně se stravuje 121 (44 %) dotázaných.

### Otázka č. 17

Kolik porcí jídla za den sníte?

- a) 1 - 2 porce
- b) 3 - 4 porce
- c) 5 - 6 porcí
- d) více než 6 porcí

Graf 18, Počet porcí jídla za den



Zdroj: vlastní

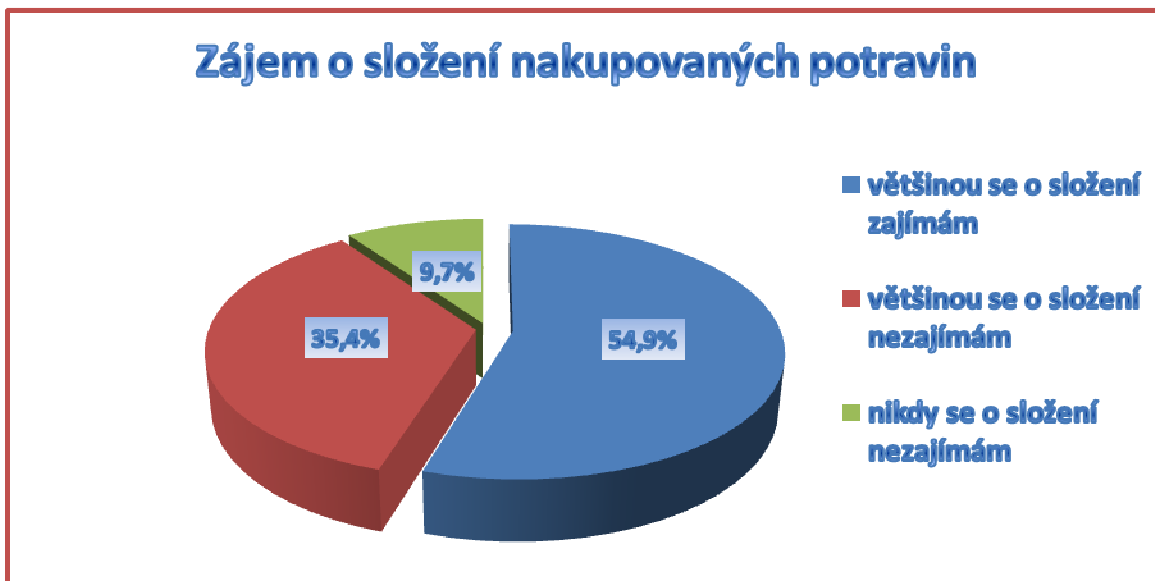
Z výsledku odpovědí na otázku č. 17 vyplývá, že nejvíce dotázaných 195 (70,9 %) sní 3 - 4 porce jídla za den. Nejméně porcí jídla (1 - 2) za den zkonsumuje 25 (9,1 %) dotázaných, 52 (18,9 %) osob jí 5 - 6x denně. Pouze 3 (1,1 %) oslovení udávají více než 6 porcí jídla za den.

### Otázka č. 18

Zajímá Vás složení potravin, které nakupujete?

- a) většinou ano
- b) většinou ne
- c) nikdy

**Graf 19, Zájem o složení nakupovaných potravin**



Zdroj: vlastní

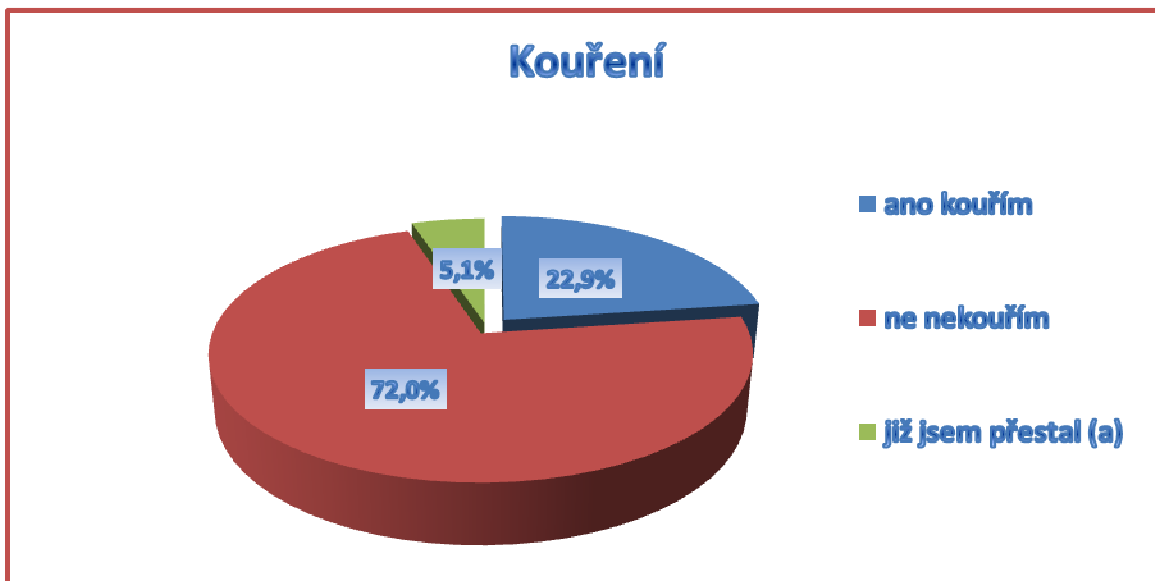
Z grafu je zřejmé, že více než polovina 151 (54,9 %) respondentů se většinou zajímá o složení nakupovaných potravin. Ostatní dotázané 124 (45,1 %) většinou nebo nikdy složení potravin nezajímá.

### Otázka č. 19

**Kouříte?**

- a) ano
- b) ne
- c) již jsem přestal/a

**Graf 20, Kouření**



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 19 týkající se kouření přiznalo tento návyk 63 (22,9 %) respondentů, 14 (5,1 %) dotázaných kouřit přestalo a 198 (72 %) osob nikdy nekouřilo.

### Otázka č. 20

Jak často se ocítáte ve stresových situacích?

- a) často
- b) občas
- c) minimálně
- d) vůbec

Graf 21, Ocítám se ve stresových situacích



Zdroj: vlastní

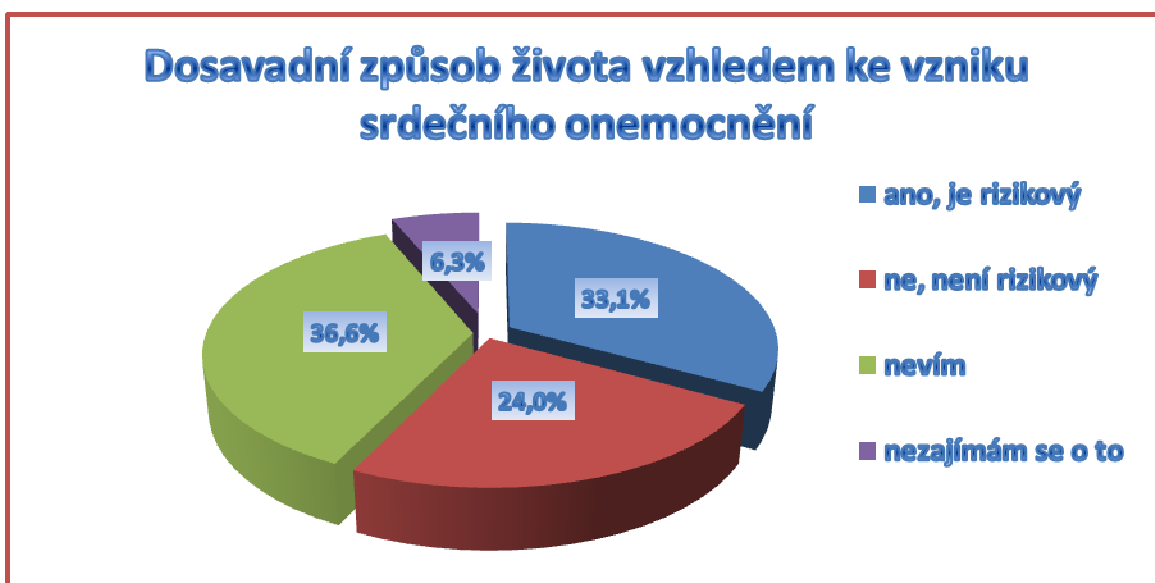
Stresové situace prožívá občas 130 (47,4 %) dotázaných. Stejným počtem 66 (24 %) jsou zastoupeny odpovědi respondentů ocítajících se ve stresových situacích často a minimálně. 13 (4,6 %) osob uvádí, že stres vůbec neprožívají.

### Otázka č. 21

Domníváte se, že Váš dosavadní způsob života je rizikový vzhledem k možnému vzniku srdečního onemocnění?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím
- d) nezajímám se o to

Graf 21, Dosavadní způsob života vzhledem ke vzniku srdečního onemocnění



Zdroj: vlastní

Z grafu vyplývá, že 66 (24 %) dotázaných se domnívá, že jejich současný způsob života není rizikový vzhledem k možnému vzniku kardiovaskulárního onemocnění.

101 (36,6 %) respondentů nedokáže riziko posoudit a 91 (33,1 %) oslovených je přesvědčeno o rizikovosti svého životního stylu na vznik srdečního onemocnění. Tato problematika nezajímá 17 (6,3 %) dotázaných.

## 10. 4 Hypotéza 4

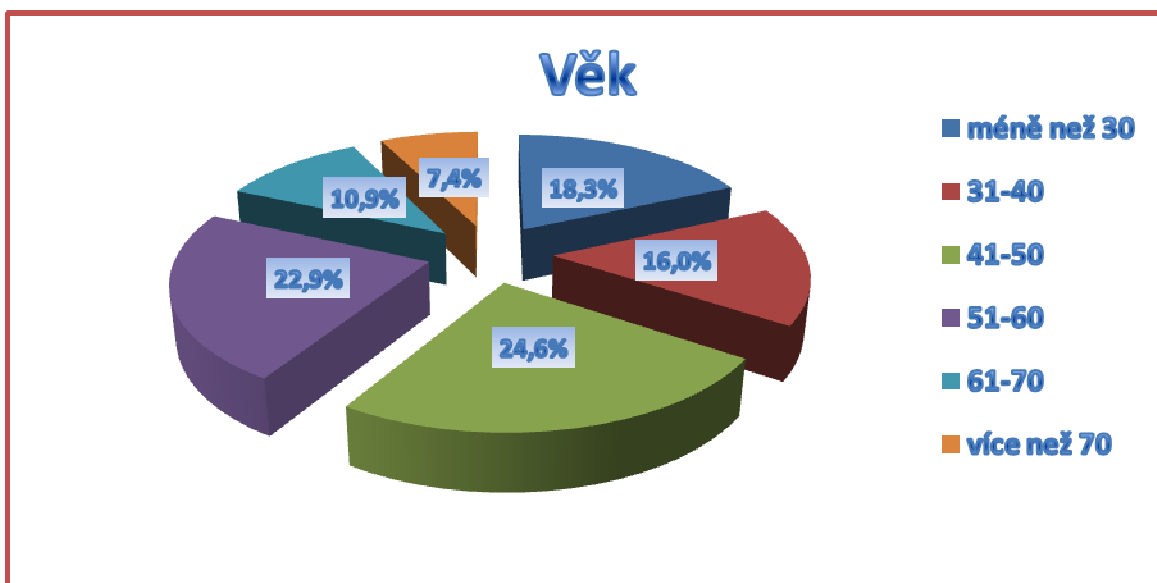
Respondenti, jejichž věk je vyšší než 40 let, jsou častěji ochotni na základě edukace změnit svůj životní styl než lidé mladší. Tomuto tématu byla v dotazníku věnována otázka č. 1, 4, 5, 23. Hypotéza nebyla těmito otázkami potvrzena.

### Otázka č. 1

Věk:

- a) méně než 30
- b) 31 – 40
- c) 41 – 50
- d) 51 – 60
- e) 61 – 70
- f) více než 70

Graf 22, Věk respondentů



Zdroj: vlastní

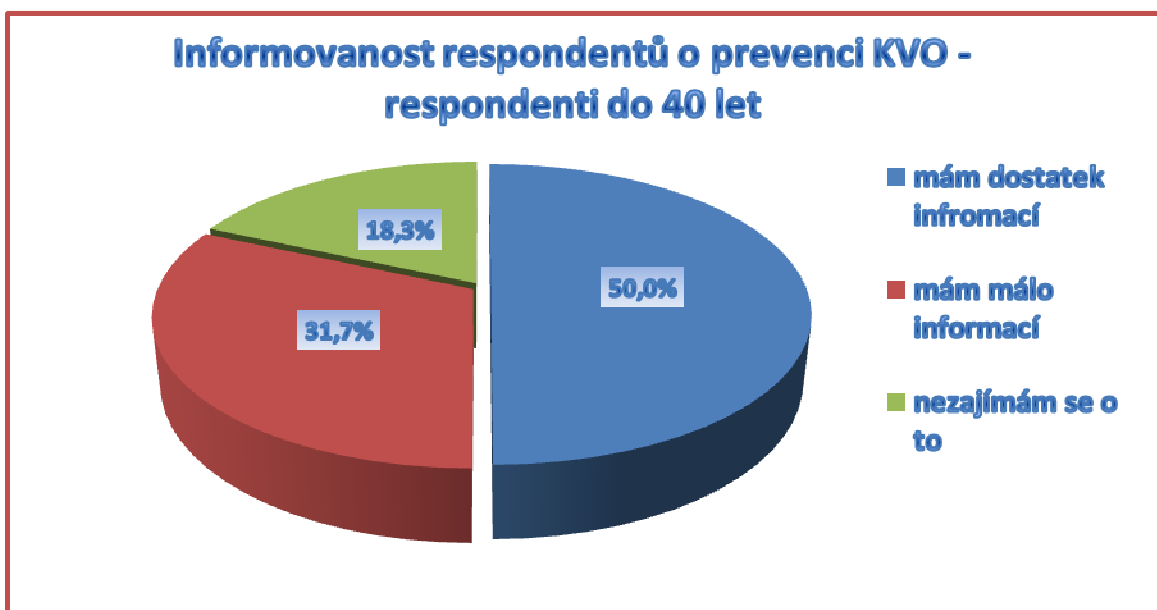
Dotazníkového šetření se zúčastnilo 94 (34,3 %) respondentů ve věku do čtyřiceti let. Starších čtyřiceti let bylo 181 (65,7 %) dotázaných. Nejpočetnější oslovenou skupinou byly osoby ve věku 41 – 50 let.

#### Otázka č. 4

Máte dostatek informací týkajících se kardiovaskulárních onemocnění?

- a) ano
- b) ne
- c) nezajímám se o to

**Graf 23, Informovanost respondentů o prevenci KVO – respondenti do 40 let**

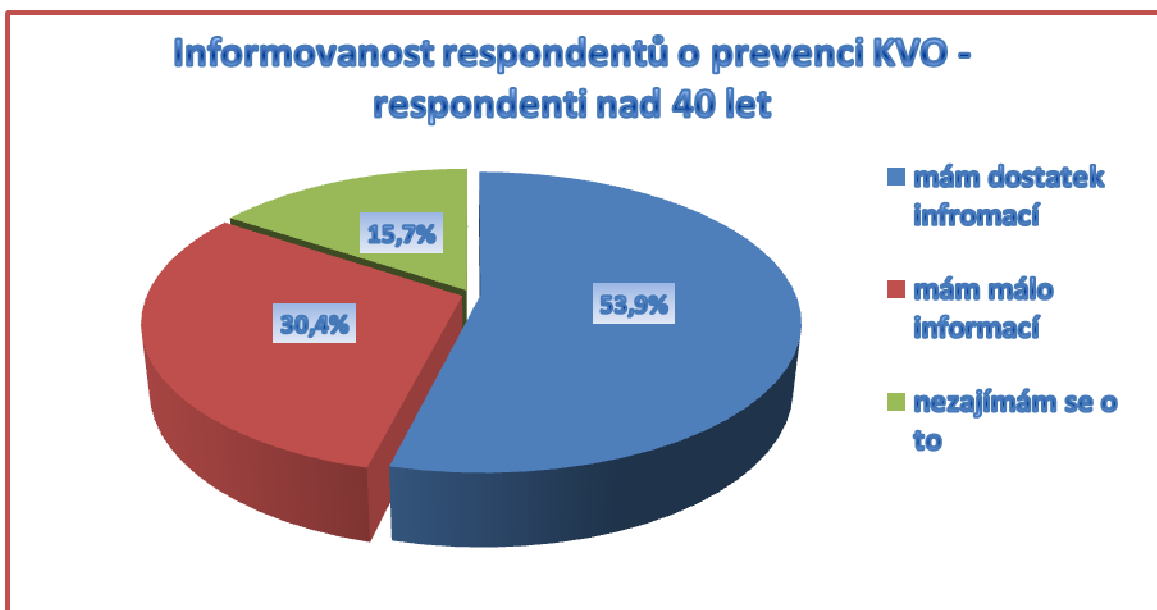


Zdroj: vlastní

Na základě výzkumného šetření se 47 (50 %) respondentů do 40 let domnívá, že má dostatek informací týkajících se prevence kardiovaskulárních onemocnění. 30 (31,7 %) dotázaných má takovýchto informací málo a 17 (18,3 %) oslovených osob do 40 let tato problematika nezajímá.



**Graf 24, Informovanost respondentů o prevenci KVO – respondenti nad 40let**



Zdroj: vlastní

Graf informovanosti respondentů ve věku nad 40 let o prevenci kardiovaskulárních onemocnění ukazuje, že více než polovina 98 (53,9 %) dotázaných má informací dostatek. 55 (30,4 %) oslovených se domnívá, že o tomto tématu nejsou dostatečně informováni a 28 (15,7 %) osob se o tuto problematiku nezajímá.

Celkově informovanost respondentů nad 40 let o prevenci srdečních onemocnění je vyšší než u mladší skupiny. Je také patrný i jejich větší zájem o tyto informace.

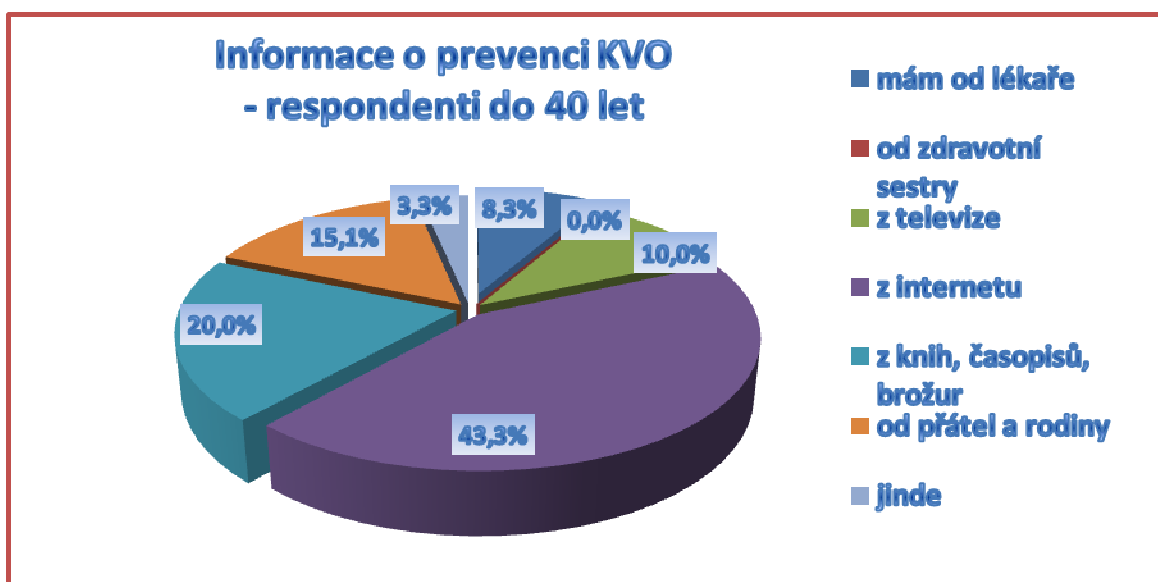
Porovnáním grafů č. 23 a 24 docházíme k závěru, že rozdíl v odpovědích respondentů do 40 let a nad 40 let není však nijak markantní. Liší se v jednotkách procent.

### Otázka č. 5

Kde se nejčastěji dozvídáte informace, jak předcházet onemocnění srdce?

- a) od lékaře
- b) od zdravotní sestry
- c) z televize
- d) z internetu
- e) knihy, časopisy, brožury
- f) přátelé, rodina
- g) jinde, uveďte kde...

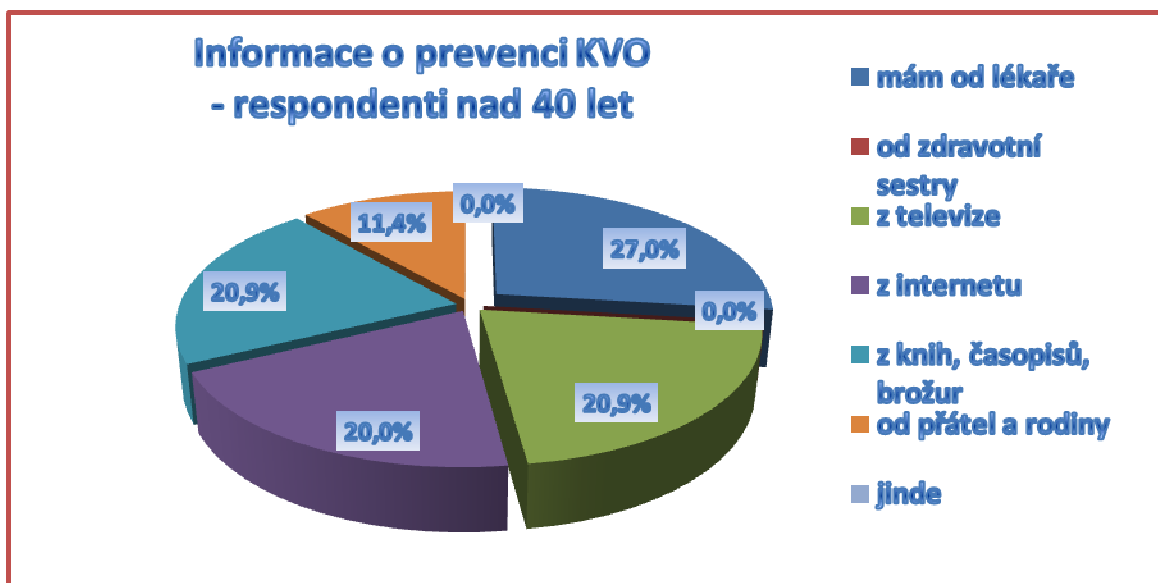
Graf 25, Informace o prevenci KVO – respondenti do 40 let



Zdroj: vlastní

Na základě šetření bylo zjištěno, že mladí lidé do 40 let získávají nejčastěji informace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění na internetu 41 (43,3 %). Z knih, časopisů a brožur se informace dozvídá 19 (20 %) oslovených. Od přátel a svých nejbližších 14 (15,1 %) a z televizních pořadů 9 (10 %) respondentů. Vliv lékaře na vědomí lidí do 40 let uvedlo pouze 8 (8,3 %) dotázaných.

**Graf 26, Informace o prevenci KVO – respondenti nad 40 let**



Zdroj: vlastní

U skupiny oslovených osob nad 40 let má největší podíl na jejich informovanosti o prevenci kardiovaskulárních onemocnění lékař. Uvedlo to 49 (27 %) osob. Shodným procentuálním zastoupením 38 (20,9%) jsou informace získané z televizních pořadů a z knih, časopisů, brožur. Pro 36 (20 %) respondentů starších 40-ti let je zdrojem informací internet. Od přátel a rodiny se nechá poučit 20 (11,4 %) dotázaných.

Z výsledků získaných odpovědí je zřetelný rozdíl v získávání informací týkajících se prevence kardiovaskulárních onemocnění. Mladší skupina dotázaných dává přednost internetovému vyhledávání těchto informací a dalším významným zdrojem jsou pro ně knihy, časopisy a brožury. Osoby nad 40let získávají nejčastěji informace od lékaře v rámci edukace a jako další zdroj k prohloubení informovanosti využívají knihy, časopisy, brožury, televizní pořady i internetové vyhledávání.

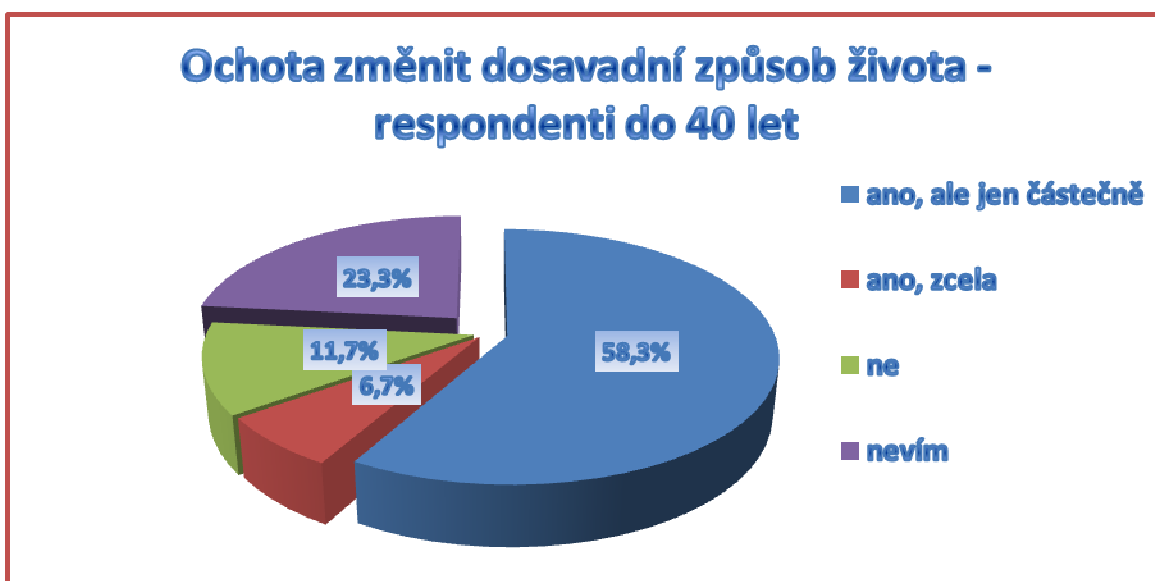
Nejvíce zarážející je fakt, že nikdo z dotázaných neuvedl jako zdroj informací zdravotní sestru. Vždyť právě všeobecná sestra by měla mít na edukaci veřejnosti ten největší podíl. Podle šetření se však jeví, že tomu tak není.

### Otázka 23

Jste ochotni na základě těchto objektivních informací změnit svůj dosavadní způsob života?

- a) ano, ale jen částečně
- b) ano, zcela
- c) ne
- d) nevím

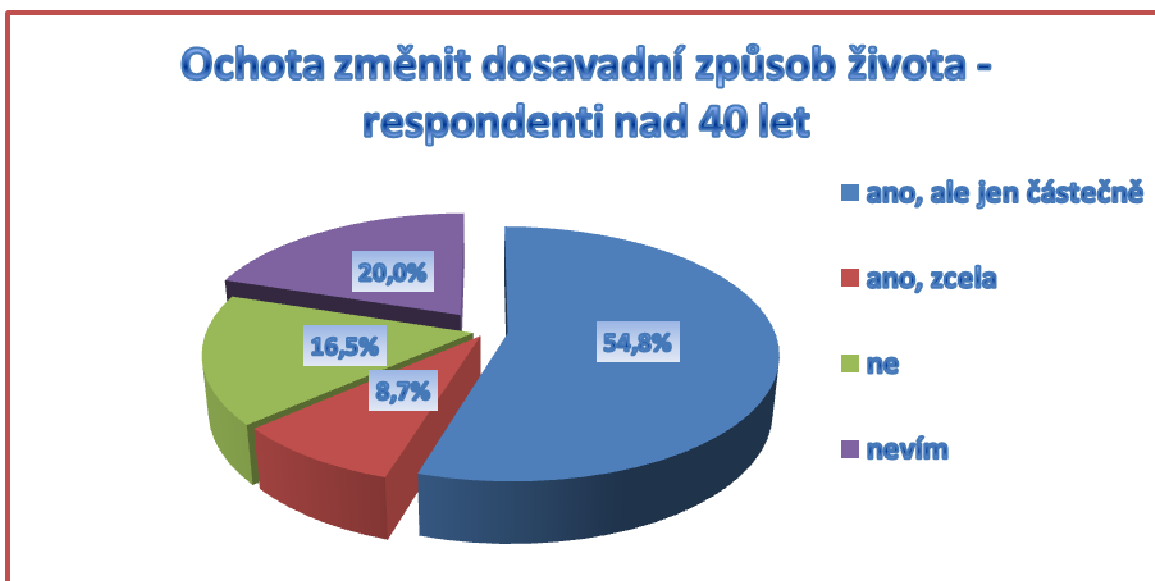
Graf 27, Ochota změnit dosavadní způsob života – respondenti do 40 let



Zdroj: vlastní

Na základě získaných informací o prevenci kardiovaskulárních onemocnění je ochotno částečně změnit svůj dosavadní způsob života 55 (58,3 %) respondentů do 40 let. 6 (6,7 %) dotázaných by změnilo svůj životní styl zcela a naopak 11 (11,7 %) jej měnit nechce. 22 (23,3 %) osob nemá v této otázce jasno.

Graf 28, Ochota změnit dosavadní způsob života – respondenti nad 40 let



Zdroj: vlastní

Ochetno částečně změnit svůj dosavadní způsob života bylo 99 (54,8 %) respondentů staších 40-ti let. Zcela změnit životní styl by chtělo 16 (8,7 %) dotázaných. 30 (16,5 %) osob nad 40 let není ochotno jakkoliv měnit svůj způsob života a 36 (20 %) oslovených odpovědělo, že neví.

Při porovnání odpovědí respondentů do 40 a nad 40 let shledáváme pouze minimální procentuální rozdíly. Zcela a částečně je ochotno změnit svůj dosavadní způsob života 65 % dotázaných do 40 let a 63,5 % respondentů nad 40 let. Rozdíl činí 1,5 %.

Po zpracování výsledků šetření se hypotéza 4 nepotvrdila.

## DISKUZE

Hlavním cílem tohoto výzkumného šetření bylo oslovit širokou veřejnost a zjistit do jaké míry je informována o tzv. rizikových faktorech kardiovaskulárních onemocnění a možné prevenci. Část otázek se týkala názoru respondentů na kvalitu a dostatek informací o srdečních a cévních onemocněních a jejich možné prevenci. Z jakých zdrojů oni sami tyto informace získávají, zda je toto téma zajímavá. Další okruh dotazů byl věnován jednotlivým rizikovým faktorům a jejich možnému ovlivnění na základě edukace.

Otázky směřované na informovanost dotazovaných se vážou k hypotéze 1, která se na základě zpracovaného dotazníku potvrdila. Úkolem bylo zjistit, zda adekvátní informace o ovlivnitelných rizikových faktorech kardiovaskulárního onemocnění vedou k respektování preventivních opatření spíše ženy než muže. Z tohoto důvodu byly zvláště vyhodnoceny odpovědi žen a mužů. Výsledky ukázaly, že dostatek informací o prevenci srdečních onemocnění má více než polovina žen (53,9%) a polovina mužů (50%). Malým množstvím informací naopak disponuje 31,3 % žen a 30 % mužů. Nezájem o toto téma projevil 14,8 % žen a 20 % mužů.

Do dotazníku byla také zahrnuta otázka týkající se zdroje získávání těchto informací. Po zpracování odpovědí došlo ke zjištění, že žádný z respondentů neoznačil jako zdroj informací zdravotní sestru. Nabízí se několik úvah. Pacienti ještě stále více respektují rady lékaře, vidí ho jako autoritu a informacím od všeobecné sestry nepřikládají takovou váhu. Dalším důvodem může být nedostatek času, nedostatečné znalosti či nezájem ze strany sestry. Všeobecná sestra by však měla hrát v primární i sekundární prevenci KVO důležitou roli. V její kompetenci je správná edukace a motivace klienta ke zdravému způsobu života, monitoring dodržování daných opatření a samozřejmostí je individuální přístup ke každému člověku. Přestože by měla být sestra nejdůležitějším článkem v edukaci klienta, jak vychází z výzkumného šetření, tomu tak není. Tento fakt dokazuje také výzkum, který prováděla studentka Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, **Fakulty zdravotně sociální v roce 2010, kde jsou sestry, co by poskytovatelky informací, uváděny až na desátém místě. Dále zjistila, že sestry nemají dostatek znalostí týkajících se primární a především sekundární prevence, a proto nemohou své kompetence plně využívat.**

Vznik kardiovaskulárního onemocnění úzce souvisí se způsobem života. Zdravým životním stylem lze eliminovat možná rizika a předcházet tak srdečně cévním onemocněním. Následující otázka se týkala zájmu oslovených o poznatky o zdravém

způsobu života. Tyto informace zajímají 81,7 % žen a 71,7 % mužů. Ostatní respondenty téma zdravého životního stylu nezajímá. Na závěr zkoumání této oblasti byla položena otázka, zda jsou oslovení na základě objektivních informací ochotni změnit svůj dosavadní způsob života. Částečnou či úplnou změnu připouští 67,8 % žen a 56,6 % mužů. 15,7 % žen a 13,3 % mužů je se svým životním stylem spokojeno a měnit jej nehodlají. Ostatní dotázaní nedokážou posoudit či by byli přístupni k nějaké změně. Souhrnně je z výsledků šetření patrné, že ženy, i přes malý procentuální rozdíl oproti mužům, mají větší zájem o informace týkající se prevence kardiovaskulárních onemocnění. Tyto získané poznatky jsou opět častěji ženy ochotny aplikovat do praxe tak, že částečně nebo úplně změni svůj dosavadní způsob života.

Pravidelné preventivní kontroly u praktického lékaře dokážou včas odhalit některé z rizikových faktorů. Jedná se především o hypertenzi, hyperlipoproteinémii nebo zvýšenou hladinu krevního cukru, která může signalizovat metabolický syndrom nebo diabetes mellitus. Tomuto tématu byly v dotazníku věnovány čtyři otázky, které se také současně vztahují k hypotéze 2 a tuto hypotézu potvrzují. Na otázku, zda chodí na pravidelné preventivní kontroly ke svému praktickému lékaři, odpověděla více než polovina (51,4 %) respondentů kladně. Nepravidelně, ale pouze pokud je nějaký zdravotní problém, se na lékaře obrací 32,6 % dotázaných. Ostatní (16,0 %) k lékaři nechodí vůbec. Při každé návštěvě u lékaře by měl být pacientovi změřen krevní tlak, a proto se předpokládá, že většina lidí zná hodnotu svého krevního tlaku, což byla další otázka. Do tohoto šetření byli zahrnuti pouze respondenti, kteří odpověděli, že navštěvují praktického lékaře. Ať již pravidelně či v případě nějakého zdravotního problému. Jedná se o 231 (84 %) dotázaných. Opravdu se potvrdilo, že více než 80 % dotázaných (přesně 85 %) uvedlo hodnotu svého krevního tlaku.

Pro zajímavost a také pro porovnání byly do dotazníku zařazeny i otázky týkající se znalosti hodnot hladiny cholesterolu a glykémie. Tam již výsledky šetření tak potěšující nebyly. Laboratorní hodnotu hladiny cholesterolu zná necelá polovina (44,9%) dotázaných a hodnotu glykémie na lačno zná pouze 27,2 % oslovených. Z tohoto výsledku šetření bychom mohli usuzovat, že ne každý, kdo absolvuje prohlídku u praktického lékaře, je obeznámen s výsledky vyšetření, nebo v horším případě, že se tato vyšetření vůbec neprovádí. To je však na uvážení každého lékaře.

Další oblast otázek se vztahuje k životnímu stylu. Cílem bylo zjistit, zda si riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění spojené s nevhodným životním stylem je schopno

uvědomit více než 80 % dotázaných. Hypotéza 3 nebyla těmito otázkami potvrzena. K tomuto tématu se vztahují otázky týkající se stravování, pravidelné pohybové aktivity, kouření a prožívání stresových situací. Dobrovolně mohli respondenti vyplnit váhu a výšku, z které se vypočítal BMI a na základě této hodnoty byla stanovena míra rizika. Bylo zjištěno, že více než polovina (53,4 %) osob je v důsledku své hmotnosti riziková ke vzniku kardiovaskulárního onemocnění.

Příjem potravy, její množství, kvalita, četnost a pravidelnost má významný vliv na zdraví člověka. Nevhodné stravování je právě příčinou vzniku nadváhy až obezity, hyperlipoproteinémie, diabetu mellitu 2. typu.

V dotazníku respondenti odpovídali na otázku, jaký je jejich způsob stravování. Více než polovina (53,7 %) dotázaných se přiznala, že jí nepravidelně. Dále nás zajímalo, kolik porcí jídla sní za den. Pouze 18,9 % dotázaných sní 5 – 6 porcí za den.

V rámci zdravého stravování je důležité také sledovat složení potravin. Měli bychom se vyvarovat především potravinám obsahujících konzervační látky, velké množství solí, tuků a cukrů. Na otázku, zda lidé při nakupování sledují složení potravin, odpovědělo 54,9 % dotázaných, že je většinou složení potravin, které kupují, zajímavá. 35,4 % respondentů nakupuje většinou tak, aniž by se na složení dané potraviny podívali. 9,7 % oslovených tento údaj na obalu nečtou nikdy.

Pro udržení si optimální hmotnosti je nutné se řídit jednoduchým pravidlem, které říká, že příjem a výdej energie musí být v rovnováze. Pravidelná pohybová aktivita by měla být nedílnou součástí našeho života. O tom však výsledky šetření nevypovídají. Pravidelné sportovní aktivitě se věnuje pouze 46,3 % oslovených, což není ani polovina.

Dalším významným rizikovým faktorem, a to nejen kardiovaskulárních onemocnění, je kouření. Velmi potěšující je zjištění, že z celkového počtu respondentů je 72 % nekuřáků a 5,1 % již bývalých kuřáků. K tomuto zlovyku se přiznalo 22,9 % dotázaných, což není ani čtvrtina.

Negativní vliv na člověka a jeho zdraví mají také psychosociální faktory. Souvisí se současným způsobem života, kdy se člověk čím dál častěji vlivem nejrůznějších příčin dostává do stresových situací. Dlouhodobý nebo opakovaný stres je pro člověka vyčerpávající jak po stránce fyzické tak psychické a je jednou z příčin tzv. civilizačních onemocnění, kam řadíme i choroby srdce a cév. Na otázku, jak často se ocitáte ve stresových situacích, odpovědělo 24 % respondentů, že často. 47,4 % dotázaných prožívá stres občas. Minimálně nebo vůbec se do stresových situací nedostane 28,6 % oslovených.



Na základě těchto jednotlivě rozpracovaných oblastí životního stylu se předpokládá, že každý dokáže ohodnotit, zda jeho způsob života je, či není rizikový vzhledem k možnému vzniku srdečního onemocnění. Respondentů, kteří se domnívají, že jejich současný životní styl by mohl do budoucna představovat riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění, je 33,1 %. Necelá čtvrtina dotázaných (24 %) si myslí, že jejich styl života takové riziko nepředstavuje. Vyhraněný názor na tuto problematiku nemá 36,6 % oslovených a ostatní (6,3 %) to vůbec nezajímá. Výzkumným šetřením se hypotéza 3 nepotvrdila. Předpokládala totiž, že více než 80 % respondentů si uvědomuje nevhodný životní styl a s ním spojená rizika vzniku kardiovaskulárního onemocnění.

Edukace představuje ovlivňování chování a jednání člověka tak, aby došlo k pozitivní změně v přístupu k jeho vlastnímu zdraví a zdraví ostatních. Má nezastupitelný význam i v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Cílem bylo zjistit, zda respondenti, jejichž věk je vyšší než 40 let, jsou častěji ochotni na základě edukace změnit svůj životní styl než lidé mladší. Z celkového počtu dotázaných bylo 34,3 % osob do čtyřiceti let a 65,7% starších. Na dotaz, zda mají dostatek informací týkajících se této problematiky, odpověděla polovina respondentů do 40 let a 53,9 % nad 40 let že ano. Malým množstvím informací disponuje 31,7 % dotázaných do 40 let a 30,4 % osob nad 40 let. Ostatní informace tohoto typu nezajímají.

Získané objektivní informace vedou k částečné či úplné změně dosavadního způsobu života 65 % respondentů do 40 let a 63,5 % dotázaných nad 40 let.

Při porovnání odpovědí respondentů do 40 a nad 40 let sledujeme pouze minimální procentuální rozdíl a to 1,5 %. I přes to, že se hypotéza 4 nepotvrdila, lze kladně hodnotit výsledky šetření. Ty ukazují na fakt, že více než 60 % respondentů chce úplně nebo alespoň částečně změnit své zavedené zvyklosti a řídit se zásadami zdravého životního stylu.

Z globálního pohledu výsledky výzkumného šetření ukazují, že větší část laické veřejnosti má zájem o informace týkající se zdravého způsobu života. Na základě těchto objektivních informací jsou rozhodnuti eliminovat rizikové faktory a předcházet tak vzniku kardiovaskulárním onemocněním.

## ZÁVĚR

Kardiovaskulární onemocnění, a to především různé formy ischemické choroby srdeční, jsou příčinou každého čtvrtého úmrtí v civilizovaných zemích. Od ostatních onemocnění se liší především tím, že ho nezpůsobují bakterie ani viry. Velký podíl na jeho vzniku máme právě my sami, neboť úzce souvisí s životním stylem. Nevyvážená a nepravidelná strava a s tím spojená nadváha až obezita, sedavý způsob života, nedostatek fyzické aktivity, kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nepřiměřené psychické napětí a další nevhodné zvyky a zlozvyky pomalu, plíživě a především negativně působí na naše zdraví. Tato zjištění nám napomáhají v tom, že pokud výše uvedené rizikové faktory známe, můžeme se je snažit eliminovat a tím předcházet vzniku ischemické choroby srdeční. V případě již diagnostikovaného onemocnění lze pomocí sekundární prevence zastavit nebo alespoň zpomalit jeho další rozvoj a snížit výskyt komplikací.

Je důležité, aby se lidé začali zamýšlet nad svým způsobem života dříve, než dojde k typickým projevům srdečního onemocnění. Nejčastěji se jedná o ischemickou chorobu srdeční. To byl také hlavní důvod zabývat se tématem prevence kardiovaskulárního onemocnění a časnou edukací. Výzkumné šetření bylo zaměřeno na širokou veřejnost ve věku od 18 let za použití dotazníkové metody. Cílem bylo zjistit, zda respondenti mají dostatek informací týkajících se prevence srdečních onemocnění a kde je nejčastěji získávají. Dále do jaké míry tyto informace vedou k respektování preventivních opatření, a to častěji ženy či muže. Zpracováním odpovědí bylo zjištěno, že více než polovina zástupců obou pohlaví má informací dostatek a projevuje o jejich získávání zájem. Ženy však častěji než muži jsou ochotny respektovat tyto preventivní opatření a změnit částečně či zcela svůj dosavadní způsob života. Tak došlo k potvrzení hypotézy 1.

Na otázku, kde se nejčastěji lidé dozívají informace, jak předcházet onemocnění srdce, většina dotázaných uvedla internet, lékaře a také knihy, brožury a přátele. Zarážející bylo zjištění, že ani jeden dotázaný neuvedl jako zdroj informací zdravotní sestru. Nabízí se otázka, zda opravdu sestra nechce, neumí či nemá čas edukovat, nebo jí pacient v tomto směru dostatečně nedůvěřuje a obrací se raději na lékaře a další jiné zdroje. Edukace patří mezi kompetence všeobecné sestry a základem je, aby sestra měla dostatek znalostí o dané problematice a dokázala tyto informace klientovi srozumitelnou a pro něho pochopitelnou formou předat. K tomu je dále zapotřebí udělat si na pacienta dostatek času, získat jeho důvěru a motivovat jej ke spolupráci. Pouze individuální a opakovaný přístup se nemine účinkem. Je to určitě práce náročná, může být také považována za „něco navíc“, za něco,

co nehradí zdravotní pojišťovna..., ale pokud je prováděna správně a systematicky plní svou nezastupitelnou úlohu. Pozitivní výsledek se obvykle projeví tak, že klient si na základě dostatečného množství informací je schopen uvědomit, že na svém zdraví má velký podíl on sám. Je ochoten přijmout a dodržovat doporučená opatření. To považuji za velký úspěch a právě v tomto spatřuji důležitost edukace.

Dalším úkolem šetření bylo zjistit, zda lidé využívají možnost pravidelných preventivních prohlídek u praktického lékaře a znají hodnotu svého krevního tlaku popřípadě cholesterolu a glykémie. Výsledky ukazují, že více než polovina dotázaných chodí na pravidelné preventivní kontroly. 85 % respondentů zná hodnotu svého krevního tlaku, čímž byla potvrzena hypotéza 2.

Výzkumné šetření se věnuje také jednotlivým oblastem životního stylu a jeho vlivu na vznik kardiovaskulárního onemocnění. Dotazy se týkaly stravování, pravidelné pohybové aktivity, kouření, působení stresu a dobrovolná byla otázka na váhu a výšku, z které byl vypočítán BMI a zjištěna možná míra rizika. Tyto otázky vedly k nasměrování respondenta uvědomit si, zda jeho způsob života je či není spojený s rizikem vzniku onemocnění srdce a cév. Hypotéza 3 nebyla po vyhodnocení potvrzena, neboť toto riziko si uvědomuje méně než 80%, (33,1 %) dotázaných.

Dále byl zjišťován rozdíl ve vnímání zmíněné problematiky u respondentů do 40 let a nad 40 let. Předpokládalo se, že dotázaní, jejichž věk je vyšší než 40 let jsou na základě edukace častěji ochotni změnit svůj životní styl než lidé mladší. Po zpracování odpovědí se došlo k závěru, že změnit zcela nebo částečně svůj dosavadní způsob života je rozhodnuto 65 % dotázaných ve věku do 40let a 63,5 % osob starších čtyřiceti let. Procentuální rozdíl odpovědí mezi těmito dvěma skupinami je pouze minimální (1,5 %). I přes to, že se hypotéza 4 nepotvrdila, lze pozitivně hodnotit výsledky šetření.

Celkově bychom mohli výzkumné šetření zaměřené na rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění a jejich prevenci zhodnotit kladně. Důvodů je k tomu hned několik. Pozitivní je zjištění dostatečné informovanosti široké veřejnosti o této problematice. Na základě zhodnocení jednotlivých oblastí životního stylu je 33,1 % dotázaných si schopno uvědomit rizikovost dosavadního způsobu života vzhledem k možnému vzniku srdečního onemocnění. Ochotu změnit zcela nebo částečně svůj dosavadní způsob života na základě objektivních informací projevilo 67,8 % oslovených žen a 56,6 % mužů. Pokud by se opravdu tak stalo, můžeme to považovat za úspěch.

Výstupem výzkumu bude realizována marketingová akce spojená s edukací veřejnosti ve vybraných regionech. Po konzultaci s ředitelem úseku prodeje a marketingu společnosti Léčebné Lázně Konstantinovy Lázně a. s. jsme se rozhodli pro aktivitu, která bude součástí marketingového a komunikačního mixu pro příští období. Jde o setkávání potencionálních pacientů a hostů lázní s primářem a ředitelem lázní. Tato setkání budou koncipována jako možnost konzultace budoucího pacienta nebo lázeňského hosta s personálem lázní. Pilotní akce proběhne v Plzni. Prostřednictvím České pošty bude distribuována pozvánka ve formě osobního dopisu. Pro účely této akce bude pronajat vhodný prostor. Na samotné akci se pozvaní budou moci seznámit s chodem lázní, možnostmi ubytování, systémem dietního stravování. Setkání zahájí primář lázní krátkou přednáškou zaměřenou na kardiovaskulární onemocnění a jejich prevenci. Účastníkům bude nabídnuta možnost individuální konzultace s kardiologem, možnost změření TK, glykémie, cholesterolu, BMI. Po vyhodnocení pilotní akce bude rozhodnuto o pokračování této aktivity v jiných městech kraje či v dalších krajích ČR.

## SEZNAM ZDROJŮ

1. ASSMANN, Gerd et al. *Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*. Praha: TRITON, 2003. ISBN 80-7254-437-3.
2. BÁRTLOVÁ, Sylva. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. Brno: NCO NZO, 2003. ISBN 80-7013-391-0.
3. BARTOŠ, Vladimír, PELIKÁNOVÁ, Terezie a kol. *Praktická diabetologie*. 3. vyd. Praha: MAXDORF, 2003. ISBN 80-85912-69-4.
4. Cardiac Rehabilitation and Health – Related Quality of Life. State of the Art  
Revista Española de Cardiología (English Edition), Volume 65, Issue 1, January 2012,  
Pages 72-79.
5. Cardiología preventiva y rehabilitación Original Research Article Revista Española de  
Cardiología, Volume 63, Supplement 1, 2010, Pages 40-48.
6. CÍFKOVÁ, Renata. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku* [online]  
2005 [http://www.kardio-  
cz.cz/resources/upload/data/49\\_Prevence\\_kardiovaskul%EDch\\_onemocn%ECn%ED\\_v\\_dosp%EC1%E9m\\_v%EC2](http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/49_Prevence_kardiovaskul%EDch_onemocn%ECn%ED_v_dosp%EC1%E9m_v%EC2) [cit. 29. 9. 2012]. Dostupné z: <http://www.kardio-cz.cz>.
7. ČEŠKA, Richard. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. Praha: Triton, 2012.  
ISBN 978-80-7387-599-2.
8. ČIHÁK, Robert a kol. *Fibrilace síní* [online]. Cor Vasa 2011 [cit. 4. 1. 2013] Dostupné z:  
[http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/355\\_27-52.pdf](http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/355_27-52.pdf).
9. FOŘT, Petr. *Co jíme a pijeme*. Praha: Olympia, 2003. ISBN 80-7033-814-8.
10. HAVLOVÁ, Květa. „Nejlínější“ země světa? Malta. *Zdravotnické noviny*, 2012, **15**,  
10. ISSN 1805-2355.
11. HOLEČEK, Václav, MIŇHOVÁ, Jana a PRUNER, Pavel. *Psychologie pro právníky*.  
2. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-7380-065-9.

12. HORANSKÁ, Valéria. Rizikové faktory ischemické choroby srdeční. *Sestra*, 2012, **9**(22), 42-43. ISSN1210-0404.
13. CHROBÁK, Ladislav a kol. *Propedeutika vnitřního lékařství*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1309-0.
14. JANČA, Jiří. *Co nám chybí, kovy, jiné prvky a vitamíny v lidském těle*. Praha: EMINENT, 1992. ISBN 80-900176-2-2.
15. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-247-2171-2.
16. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
17. KÖBEL, František a kol. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-2461-962-0.
18. KOLÁŘ, Jiří et al. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262- 604-5.
19. KRÁLÍKOVÁ, Eva a KOZÁK, T. Jiří. *Jak přestat kouřit*. 2. vyd. Praha: MAXDORF, 2003. ISBN 80-85912-68-6.
20. KŘEČKOVÁ, Markéta a BĚLOHLÁVEK, Jan. Chronické srdeční selhání v ambulantní péči. *Sestra*, 2011, **1** (21), 34-37. ISSN 1210-0405.
21. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-774-4.
22. KUČEROVÁ, Alena. Diferenciální diagnostika bolestí na hrudi. *Sestra*, 2009, **7-8** (19), 47-48. ISSN 1210-0404.
23. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3433-0.
24. KVAPIL, Milan. Diabetes mellitus 2. typu a ICHS. *Sestra*, 2009, **12** (19), 47-48. ISSN 1210-0404.

25. LETUWNIKOVÁ, Sabine a FREIWALD, Jürgen. *Fit od hlavy až k patě*. Praha: IŽ, s. r. o., 2002. ISBN 80-240-1572-2.
26. LUKL, Jan, HEINC, Petr a kol. *Moderní léčba arytmií*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-998-5.
27. MACHOVÁ, Jitka, KUBÁTOVÁ, Dagmar a kol. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-247-2715-8.
28. MIŇHOVÁ, Jana. *Psychopatologie pro právníky*. 3. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2006. ISBN 80-86898-70-9.
29. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie - učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1190-7.
30. PÍŤHA, Jan a kol. *Akutní stavy na interním oddělení*. Praha: TRITON, 2003. ISBN 80-7254-326-1.
31. PÍŤHA, Jan, POLEDNE, Rudolf a kol. *Zdravá výživa pro každý den*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2488-1.
32. PROCHÁZKA, Bohuslav. Prevence civilizačních chorob – důležitý úkol pro PLDD. *Lékařské listy*, 2008, **21**, 16-17. ISSN 0044-1996.
33. SLUKOVÁ, Kateřina, POHLOVÁ, Andrea. Informovanost diabetiků o onemocnění a komplikacích. *Sestra*, 2011, **6** (21), 54-56. ISSN 1210-0404.
34. SOVOVÁ, Eliška a ŘEHOŘOVÁ, Jarmila. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9.
35. SOŠKA, Vladimír. *Poruchy metabolismu lipidů*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0234-7.
36. SLADKÁ, Jaroslava. Atherosklerosa 2011. *Zdravotnické noviny*. 2011, **21**(60), 10-11. ISSN 0044-1996.
37. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6.

38. ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1091-4.
39. ŠIMON, Jaroslav a kol. *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0085-9.
40. ŠPINAR, Jindřich, VÍTOVEC, Jiří a kol. *Ischemická choroba srdeční*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0500-1.
41. ŠPINAR, Jindřich a VÍTOVEC Jiří. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1822-4.
42. ŠPIŠÁK, Ladislav, RUŠAVÝ, Zdeněk a kol. *Klinická balneologie*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1654-4.
43. ŠPITÁLNÍKOVÁ, Sylvie. Cukrovka poškozuje cévy. *Pacientské listy*. 2010, **10**, 4-5. ISSN 004-1996.
44. ŠTILEC, Miroslav. *Program aktivního stylu života pro seniory*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-920-8.
45. ŠTOCHLOVÁ, Jaroslava a ČEŠKA, Richard. *Jak na zvýšený cholesterol*. Praha: TRITON, 2001. ISBN 80-7254-169-2.
46. VANĚK, Pavel, a kol. *Diagnostické a léčebné možnosti v Konstantinových Lázních*. Vyd. Léčebné lázně Konstantinovy Lázně a. s. 2008.
47. VÍTOVEC, Jiří, ŠPINAR, Jindřich a kol. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0866-3.
48. VOJÁČEK, Jan a KETTNER, Jiří. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: RNDr. František Skopec, CSc. – Nucleus HK, 2009. ISBN 978-80-87009-58-1.
49. WIDIMSKÝ, Jiří, jr. a kol. *Arteriální hypertenze – současné klinické trendy X*. Praha: TRITON, 2011. ISBN 978-80-7387-569-5.
50. WIDIMSKÝ, Jiří a LEFFLEROVÁ, Kateřina. *Zátěžové EKG testy v kardiologii*. Praha: TRITON, 2003. ISBN 80-7254-373-3.



51. WikiSkripta: projekt sítě lékařských fakult MEFANET • ISSN 1804-6517 [cit 17. 8. 2012]. Dostupné z:

[http://www.wikiskripta.eu/index.php/Rizikov%C3%A9\\_faktory\\_kardiovaskul%C3%A1rn%C3%ADch\\_onemocn%C4%Bn%C3%AD](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Rizikov%C3%A9_faktory_kardiovaskul%C3%A1rn%C3%ADch_onemocn%C4%Bn%C3%AD).

52. *www.psychicke-zdravi.cz*. Meditorial 2012 [cit. 30. 8. 2012]. Dostupné z: <http://www.psychicke-zdravi.cz/novinky-laik-dimenzef/pomozte-prestat-kourit-adolescentum-530>.

53. ZDEŇKOVÁ KROUŽKOVÁ, Pavlína. Civilizační choroby a výživa. *Sestra*, 2009, **11**(19), 23. ISSN 1210-0404.

## SEZNAM GRAFŮ

1. návratnost dotazníků
2. Pohlaví respondentů
3. Informovanost veřejnosti o prevenci KVO
4. Informovanost respondentů o prevenci KVO
5. Informovanost respondentů o prevenci KVO – odpovědi žen
6. Informovanost respondentů o prevenci KVO – odpovědi mužů
7. Informovanost o zdravém způsobu života – odpovědi žen
8. Informovanost o zdravém způsobu života – odpovědi mužů
9. Ochota změnit dosavadní způsob života – odpovědi žen
10. Ochota změnit dosavadní způsob života – odpovědi mužů
11. Preventivní kontrola u praktického lékaře
12. Hodnota krevního tlaku
13. Hladina cholesterolu
14. Hladina glykémie
15. Hodnocení zdravotních rizik výpočtem ze zjištěné výšky a váhy
16. Pravidelná sportovní nebo pohybová aktivita
17. Způsob stravování
18. Počet porcí jídla za den
19. Zájem o složení nakupovaných potravin
20. Kouření
21. Dosavadní způsob života vzhledem ke vzniku srdečního onemocnění
22. Věk respondentů
23. Informovanost respondentů o prevenci KVO – respondenti do 40 let
24. Informovanost respondentů o prevenci KVO – respondenti nad 40 let
25. Informace o prevenci KVO – respondenti do 40 let
26. Informace o prevenci KVO – respondenti nad 40 let
27. Ochota změnit dosavadní způsob života – respondenti do 40 let
28. Ochota změnit dosavadní způsob života – respondenti nad 40 let

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACE inhibitory	inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu - kardiofarmakum
AIM	akutní infarkt myokardu
AKS	akutní koronární syndrom
CK	kreatinkináza - cytoplazmatický enzym
DLP	dyslipidémie
DM	diabetes mellitus
ECHO	echokardiografie
EKG	elektrokardiogram
FK	fibrilace komor
FS	fibrilace síní
GAS	General adaptation syndrom - obecný adaptační syndrom
HDL	vysokodenzitní lipoprotein
HLP	hyperlipoproteinémie
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LDL	nízkodenzitní lipoprotein
mmHg	milimetr rtuťového sloupce – jednotka tlaku
MAZE	kardiochirurgický výkon odstraňující supraventrikulární arytmie
oGTT	orální glukózový toleranční test
PAD	perorální antidiabetika
PCI	perkutánní koronární intervence
RTG	rentgenové vyšetření
TF	tepová frekvence
TSH	thyreotropní hormon též tyrotropin

# **SEZNAM PŘÍLOH**

1. Dotazník
2. Pozvání
3. Schéma SCORE

## **Příloha č. 1**

### **Dotazník:**

Vážení respondenti,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který slouží k průzkumu v souvislosti se zpracováním mé diplomové práce na téma: „Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění a jejich možné ovlivnění časnou edukací“. Pokud se rozhodnete dotazník vyplnit, prosím Vás o pravdivé odpovědi. Dotazník je naprosto anonymní.

Bc. Hana Reissová, studentka 2. ročníku navazujícího magisterského studia Fakulty zdravotnických studií ZČU v Plzni.

### **1. Pohlaví.**

- a) žena
- b) muž

### **2. Věk.**

- a) méně než 30
- b) 31 – 40
- c) 41 – 50
- d) 51 – 60
- e) 61 – 70
- f) více než 70

### **3. Mají, podle Vás, lidé dostatek informací týkajících se prevence srdečních onemocnění?**

- a) ano
- b) ne
- c) nezajímám se o to

### **4. Máte dostatek informací týkajících se kardiovaskulárních onemocnění?**

- a) ano
- b) ne
- c) nezajímám se o to

### **5. Kde se nejčastěji dozvídáte informace, jak předcházet onemocnění srdce?**

- a) od lékaře
- b) od zdravotní sestry
- c) z televize
- d) z internetu
- e) knihy, časopisy, brožury
- f) přátelé, rodina
- g) jinde, uveďte kde....

**6. Prodělal/a jste již srdeční onemocnění (bolesti na hrudi, infarkt myokardu, operace srdce...)? (V případě odpovědi ANO, odpovězte na otázku č. 7, v případě odpovědi NE, pokračujte otázkou č. 9).**

- a) ano
- b) ne

**7. Pokud ano, změnil/a jste svůj dosavadní životní styl? (V případě odpovědi ANO, odpovězte na otázku č. 8, v případě odpovědi NE, pokračujte otázkou č. 9).**

- a) ano
- b) ne

**8. Jakým způsobem (možno více odpovědí)?**

- a) přestal/a jsem kouřit
- b) pravidelná fyzická aktivita
- c) snížení váhy
- d) zdravá strava
- e) jiné, uveďte jaké...

**9. Chodíte na pravidelné preventivní kontroly ke svému praktickému lékaři?**

- a) ano
- b) ne
- c) pouze, když mám nějaký problém

**10. Znáte hodnotu Vašeho krevního tlaku?**

- a) okolo 120/80
- b) méně než 110/70
- c) více než 140/90
- d) neznám

**11. Znáte hladinu svého cholesterolu?**

- a) méně než 5,2 mmol/l
- b) více než 5,2 mmol/l
- c) neznám

**12. Znáte, jakou hladinu cukru máte na lačno?**

- a) 3,5 – 6,0 mmol/l
- b) více než 6,0 mmol/l
- c) neznám

**13. Užíváte nějaké léky na: (může být více odpovědí)**

- a) na vysoký krevní tlak
- b) na snížení cholesterolu
- c) na cukrovku (diabetes mellitus)
- d) neužívám žádné z nabízených

**14. Kolik měříte a vážíte? (dobrovolně)**

- a) míra...
- b) váha

**15. Věnujete se pravidelně (minimálně 2 – 3x týdně) pohybové nebo sportovní aktivitě? (kolektivní sporty, běh, cyklistika, Nordic Walking, procházky...)**

- a) ano
- b) ne

**16. Jaký je Váš způsob stravování?**

- a) jím pravidelně
- b) jím nepravidelně

**17. Kolik porcí jídla za den sníte?**

- a) 1 – 2 porce
- b) 3 – 4 porce
- c) 5 – 6 porcí
- d) více než 6 porcí

**18. Zajímá Vás složení potravin, které nakupujete?**

- a) většinou ano
- b) většinou ne
- c) nikdy

**19. Kouříte?**

- a) ano
- b) ne
- c) již jsem přestal/a

**20. Jak často se ocitáte ve stresových situacích?**

- a) často
- b) občas
- c) minimálně
- d) vůbec

**21. Domníváte se, že Váš dosavadní způsob života je rizikový vzhledem k možnému vzniku srdečního onemocnění?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím
- d) nezajímám se o to

**22. Zajímají Vás informace týkající se zdravého způsobu života?**

- a) ano
- b) ne

**23. Jste ochotni na základě těchto objektivních informací změnit svůj dosavadní způsob života?**

- a) ano, ale jen částečně
- b) ano, zcela
- c) ne
- d) nevím





# POZVÁNÍ

**k osobnímu setkání s vedoucím lékařem  
a ředitelem úseku prodeje a marketingu**

Kdy a kde

**Datum:**

**Městský úřad Plzeň, nám. Republiky 1**

**Připravili jsme pro Vás:** informace o typech lázeňských pobytů a o způsobu lázeňské péče hrazené zdravotními pojišťovnami, seznámení s případy, u nichž lze lázeňskou péči poskytnout. Nabízíme Vám měření krevního tlaku, glykémie, cholesterolu.



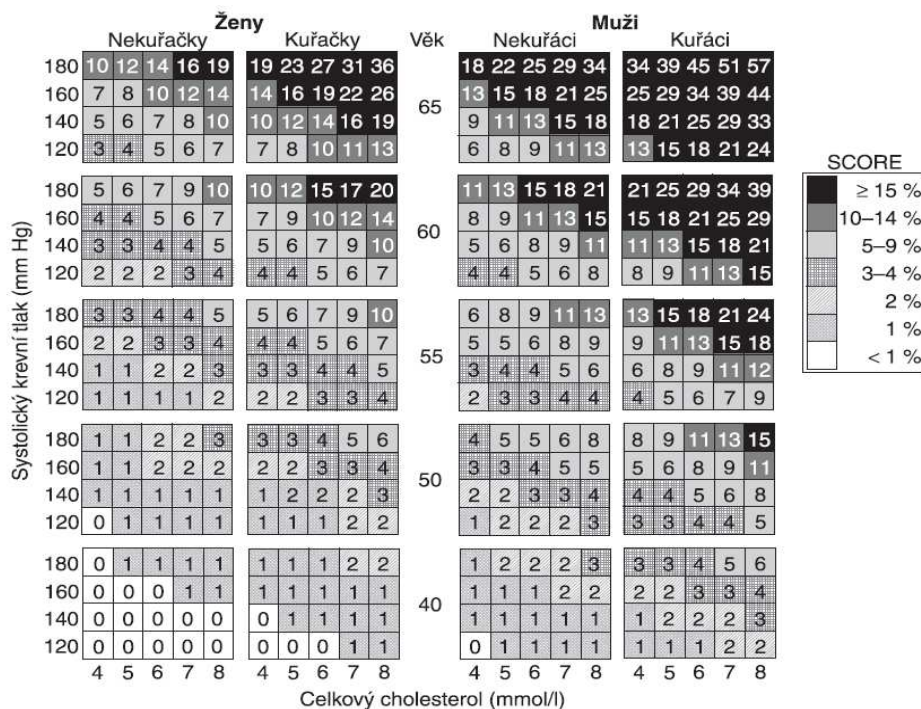
Konstantinovy Lázně  lázně Vašeho srdce

LÉČEBNÉ LÁZNĚ KONSTANTINOVY LÁZNĚ a. s.

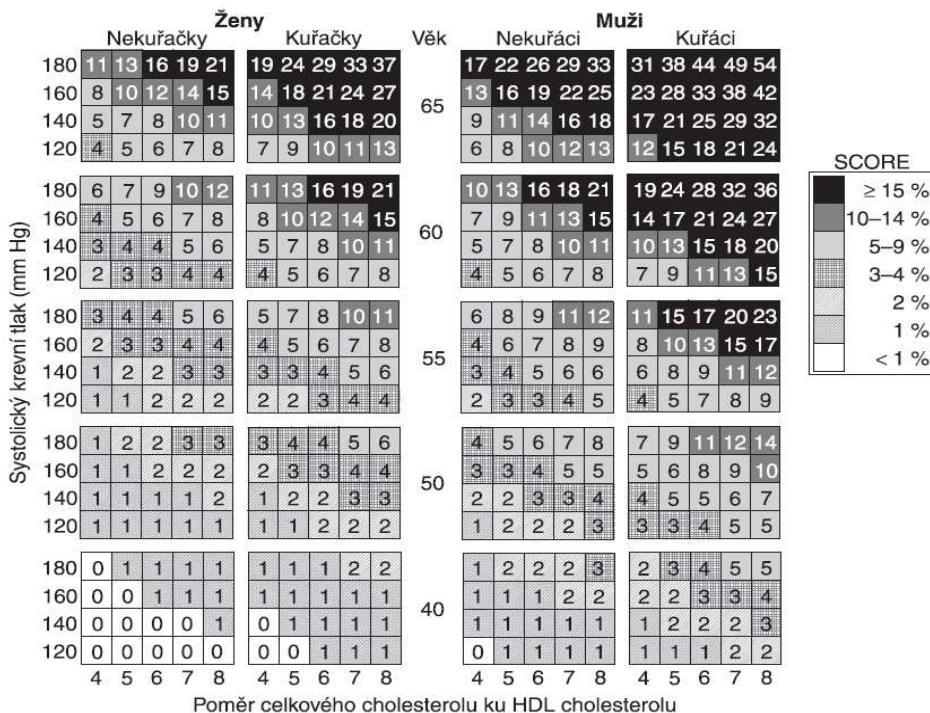
(Zdroj: <http://www.turistik.cz/cz/kraje/plzensky-kraj/okres-tachov/konstantinovy-lazne/kategorie/historie-a-umeni/galerie/>)

# Příloha č. 3

## Schéma SCORE



Obr. 1. 10leté riziko fatálního kardiovaskulárního onemocnění v ČR podle pohlaví, věku, systolického TK, celkového cholesterolu a kuřáckých návyků



Obr. 2. 10leté riziko fatálního kardiovaskulárního onemocnění v ČR podle pohlaví, věku, systolického TK, poměru celkového a HDL-cholesterolu a kuřáckých návyků

(Zdroj: <http://www.cskb.cz/res/file/kbm/kbm-2005-13-4-212-224.pdf>)