

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

**Životní styl jako součást sekundární prevence u kardiovaskulárních
onemocnění**

Magisterská práce

Autor: Bc. Roman Dostál
Vedoucí práce: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.
Olomouc 2016

Jméno a příjmení autora: Bc. Roman Dostál

Název závěrečné písemné práce: Životní styl jako součást sekundární prevence u kardiovaskulárních onemocnění

Pracoviště: KRL/FTK UP Olomouc

Vedoucí: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Abstrakt:

Práce se zabývá úrovní dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním v rámci věkové kategorie osob mladších 55 let a současně identifikací režimových opatření, jejichž dodržování činí pacientům největší obtíže. Empirická část byla zpracována na základě metody kvantitativního výzkumu, s využitím nestandardizovaného dotazníku. Dále byl posuzován subjektivní aktuální zdravotní stav pacientů po prodělaném onemocnění s využitím standardizovaného dotazníku. Z výsledků vyplývá, že u 50 % pacientů jsou stále zastoupeny ovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění, a to kouření, stres a nadváha. Na základě zjištění lze konstatovat, že socioekonomický status pozitivně ovlivňuje celkový postoj pacientů k sekundární prevenci, stejně tak jejich vztah k pohybové aktivitě. Z výsledků práce vyplývá, že jedním z nejproblematictějších rizikových faktorů zůstává u pacientů kouření.

Klíčová slova: životní styl, zdraví, pohybová aktivita, ateroskleróza, kardiovaskulární onemocnění, primární prevence, sekundární prevence.

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Bc. Roman Dostál

Title of the bachelor's thesis: Life style as a part of a secondary prevention of patients with cardiovascular diseases

Department: KRL/FTK UP Olomouc

Supervisor: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

The year of the presentation: 2017

Abstract:

This thesis is focused on keeping principles of secondary prevention of patients with cardiovascular disease in terms of 55 and less age segment, and presently it concerns to identification of regime precautions, which their keeping causes the biggest difficulties. The empiric part has processed based on the method of qualitative research with the utilising of non-standard questionnaire. Further it was examined a subjective actual health condition of patients with cardiovascular disease by using this non-standard questionnaire called „Health“. It has shown, that 50% of patients are still affected by suggestible risk factors of cardiovascular diseases, such as smoking, stress and obesity. In terms of this survey we can state, that social and economic status positively influences complete position to secondary prevention and relation to exercises. Results of this thesis imply, that one of the most problematic risk factors stays smoking of patients with cardiovascular disease.

Keywords: life style, health, primary, activity, atherosclerosis, cardiovascular disease, primary prevention, secondary prevention.

I agree with lending the thesis within the librarian services.

Prohlašuji, že jsem magisterskou práci zpracoval samostatně pod vedením PhDr. Dr. Martina Sigmunda, Ph.D., uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval jsem zásady vědecké etiky.

V Opavě dne 15. 11. 2016

Děkuji PhDr. Dr. Martinovi Sigmundovi, Ph.D. za vedení, metodickou pomoc, cenné rady a velmi vstřícný a profesionální přístup při zpracování magisterské práce.

Obsah

1	ÚVOD.....	12
2	PŘEHLED POZNATKŮ.....	13
2.1	Zdraví.....	13
2.2	Životní styl.....	14
2.3	Pohybová aktivita.....	16
2.4	Historie preventivní kardiologie.....	18
2.4.1	Počátky preventivní kardiologie v ČR.....	19
2.5	Výstavba krevních cév.....	21
2.6	Ateroskleróza.....	22
2.7	Ischemická choroba srdeční (ischemie).....	24
2.7.1	Akutní projevy ICHS.....	25
2.7.2	Angina pectoris.....	26
2.7.3	Infarkt myokardu.....	26
2.7.4	Mozková mrtvice (cerebrální ischemie).....	27
2.7.5	Srdeční arytmie - dysrytmické formy.....	27
2.7.6	Němá ischemie.....	29
2.7.7	Ischemická choroba dolních končetin.....	30
2.8	Rizikové faktory KVO a ICHS.....	31
2.8.1	Odhad kardiovaskulárního rizika metodou SCORE.....	32
2.8.2	Neovlivnitelné rizikové faktory.....	33
2.8.3	Ovlivnitelné rizikové faktory:.....	33
2.9	Prevence KVO a ICHS.....	41
2.10	Primární prevence KVO a ICHS.....	43
2.11	Sekundární prevence.....	44
2.11.1	Zanechání kouření.....	45
2.11.2	Pohybová aktiva.....	45
2.11.3	Nadváha a obezita.....	46
2.11.4	Studie EUROASPIRE.....	48
3	CÍL PRÁCE.....	49
3.1	Výzkumné otázky:.....	49
4	METODIKA.....	50
4.1	Organizace výzkumného šetření.....	51
5	VÝSLEDKY.....	52

6	DISKUSE	69
7	ZÁVĚR	76
8	SOUHRN	79
9	SUMMARY	80
10	REFERENČNÍ SEZNAM.....	81

SEZNAM SCHÉMAT

Schéma 1 Základní dělení forem ICHS	25
---	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Základní členění rizikových faktorů	32
Tabulka 2 Desetileté riziko KVO metodou SCORE	32
Tabulka 3 Rozdělení hmotnostních kategorií	34
Tabulka 4 Aktuální zdravotní stav respondentů	57

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů	52
Graf 2 Věk respondentů	52
Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	53
Graf 4 Rozdělení dle hmotnosti	54
Graf 5 Hodnota LDL cholesterolu	54
Graf 6 Onemocnění diabetem	55
Graf 7 Prodělaná onemocnění respondentů	56
Graf 8 Pravidelné užívání léků respondenty	57
Graf 9 Dodržování režimových opatření respondentů	58
Graf 10 Problematická režimová opatření respondentů	59
Graf 11 Kouření	60
Graf 12 Postoj respondentů ke kouření	60
Graf 13 Postoj respondentů k alkoholu	61
Graf 14 Úprava jídelníčku respondentů	61
Graf 15 Důvod neochoty změnit stravovací návyky respondentů	62
Graf 16 Redukce nadváhy respondentů	63
Graf 17 Pohybová aktivita respondentů	64
Graf 18 Čas věnovaný pohybové aktivitě	65
Graf 19 Psychické vyčerpání respondentů	65
Graf 20 Projevy stresu respondentů	66
Graf 21 Vyvarování se stresu respondentů	67
Graf 22 Motivace k dodržování preventivních opatření respondentů	67
Graf 23 Znepokojující myšlenky respondentů	68

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník	84
--------------------------	----

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACE	inhibitor inhibitor enzymu angiotenzin-konvertázy
AV	uzel atrioventrikulární uzal
BMI	Body mass index
CLI	critical limb ischaemia
CMP	cévní mozková příhoda
FH	familiární hypercholesterolemie
HbA1c	glykovaný hemoglobin
HDL	vysokodenzitní lipoprotein
ICHS	ischemická choroba srdeční
ICHDK	ischemická choroba dolních končetin
IKEM	Institutu klinické a experimentální medicíny
INR	international normalized ratio
KVO	kardiovaskulární onemocnění
KVP	kardiovaskulární příhody
LDL	nízkodenzitní lipoprotein
mm Hg	milimetr rtuťového sloupce
mmol/l	milimol na litr
TK	krevní tlak
VLDL	velmi nízko denzitní lipoprotein
WHO	Světová zdravotnická organizace

1 ÚVOD

Ještě před sto lety se běžně lidé dožívali věku 55 let. Tehdy neexistovaly léky na potlačení a zneškodnění virů či bakterií. S příchodem antibiotik se postupem času podařilo úmrtnost na virová onemocnění zcela eliminovat a život člověka narozeného na přelomu tisíciletí se díky potlačení infekcí teoreticky podařilo prodloužit až o celou jednu čtvrtinu. S technologickým pokrokem v medicíně i ve všech hospodářských oblastech, úbytkem fyzické činnosti naopak přebytkem potravin a zkrácením pracovní doby však nastal čas pro nová civilizační onemocnění, mezi která bezesporu patří ischemická choroba srdeční, mozku i dolních končetin. Tato onemocnění se stávají celospolečenským problémem, zvláště přihlídneme-li k faktu, že pouhými 20% se na léčení podílí lékařská péče a moderní medicína a zbylých 80% připadá životnímu stylu, prostředí a ovlivnitelným a neovlivnitelným rizikovým faktorům. Zavedením převratných lékařských i diagnostických metod sice dochází k poklesu úmrtnosti na výše uvedená onemocnění, ale stále je mortalita v ČR vyšší než ve vyspělých západních státech.

Ve všech populacích světa se stala největší neinfekční epidemií. Aterosklerotické etiologie jsou bezpochyby hlavním problémem kardiovaskulárních onemocnění (dále jen „KVO“), především ischemické choroby srdeční (dále jen „ICHS“), ischemické cévní mozkové příhody, ischemické choroby dolních končetin (dále jen „ICHDK) včetně jejich následných komplikací a zůstávají nejčastější příčinou úmrtí na celém světě. Přestože v posledních 50 letech učinila lékařská věda výrazný pokrok v účinnosti léčby akutních i chronických forem kardiovaskulárních onemocnění včetně identifikace rizikových faktorů, kdy naprostou většinu příčin předčasné klinické aterosklerózy známe, existuje v této oblasti stále velký potenciál ke zlepšení, a to především v uplatňování a dodržování primární a sekundární prevence KVO a ICHS.

Eliminovat rizikové faktory jako jsou nikotinismus, dyslipidemie, hypertenze, diabetes mellitus je v silách každého z nás, a to na základě doporučených postupů a nastavených kontrolních mechanismů. Diplomová práce si klade za cíl zjistit úroveň dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním v rámci věkové kategorie osob mladších 55 let.

Pro společnost a její ekonomiku je daleko výhodnější použití nefarmakologických přístupů jak v primární, tak v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Problematika dodržování zásad sekundární prevence patří k prioritám současné kardiologie. Řada primárně i sekundárně preventivních studií však poukazuje na problematickou plošnou implementaci zdravého způsobu života do celé populace.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Zdraví

Pro každého jedince v naší společnosti bude daleko přirozenější a samozřejmě příjemnější, zachová li si po co nejdelší dobu své zdraví.

Význam slova zdraví se v čase měnil a jeho podstata se mění dodnes. V původních slovanských jazycích vyjadřoval výraz zdraví cosi pevného, celistvého a i dnes jej používáme v nezměněné formě například při přípitku (Zvírotsky, 2014).

Definice zdraví existuje celá řada, jsou ovlivněny sociálním a kulturním prostředím, které je utvářelo.

„Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí“ (Křivohlavý, 2001, 40).

Důraz je zde kladen na kvalitu života, která je velice důležitou kategorií a vlastně i měřítkem úspěšnosti zdravotní a sociální péče.

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje zdraví jako stav kompletní fyzické, duševní a sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo neduživosti. Tato definice byla schválena již roku 1946 a má řadu kritiků. Předně, ideál zdraví se jeví nereálný a prakticky nedosažitelný

Zdraví nelze chápat jako pouhou absenci nemoci nebo stav tělesného zdraví. Na zdraví musíme nahlížet v širším slova smyslu. Ve smyslu schopnosti adaptovat se, přiblížit se k ideálu, metafyzické síle. Jedná se o společné znaky většiny dnešních

přístupů. Zdraví by mělo být chápáno jako proces nepřetržitého přizpůsobování se měnícím se požadavkům života (Zvírotsky, 2014).

Právě idealistický model je definici WHO vytýkán, neboť postrádá realitu skutečného života. Zdraví nemusí být samotným cílem. Pohlížet na zdraví lze taktéž jako na prostředek, který nám umožňuje dosahovat našit životních cílů.

„Člověk chce něco dělat a udělat, úspěšně splnit úkol, který si předsevzal... chce dílo dokončit, něčeho dosáhnout. Chce své představy, plány a ideje realizovat. (...) Aby toho dosáhl, potřebuje být zdrav“ (Křivohlavý 2001, 29).

„Dosažení zdravotní gramotnosti určité úrovně by mělo přirozeně ústít ve snahy o systematickou podporu zdraví“ (Zvírovský, 2014, 25).

Pochopitelně si lze představit situaci, kdy má člověk sice dobrou zdravotní gramotnost, ale jeho chování vykazuje autodestruktivní rysy.

2.2 Životní styl

Životní styl představuje, ve srovnání s ostatními determinantami zdraví, velký prostor působnosti pro každého jedince, kterým chce zdraví dosáhnout.

„Životním stylem se v odborném, zejména sociologickém, kontextu rozumí zpravidla relativně ustálený způsob myšlení, chování a jednání, který vychází z určitých norem a identifikačních vzorů a je zasazen do konkrétních životních podmínek člověka. Jedná se o velice složitou kategorii, neboť životní styl je tvořen mnoha prvky, například prací, bydlením, zábavou, stravováním, cestováním, komunikací, spotřebním chováním atd.“ (Zvírotsky, 2014, 7).

„Životní styl je konzistentní životní způsob jednotlivce, jehož jednotlivé části si navzájem odpovídají, jsou ve vzájemném vztahu, vycházejí z jednotného základu, mají společné jádro, resp. určitou jednotící linii, tj. jednotný ‚styl‘, který se jako červená linie prolíná všemi podstatnými činnostmi, vztahy, zvyklostmi apod. nositele životního stylu“ (Duffková, 2005, 81).

Životní způsob je kvantitativní souhrn činností, vztahů, projevů, aspektů, kdežto životní styl je systém, který charakterizuje provázanost těchto částí životního způsobu (Kubátová, 2010).

Pro onemocnění, na jejichž vzniku se podílí současný uspěchaný způsob života, znečištění životního prostředí a urbanizace dnes používáme označení „civilizační choroby“. Důvodem vzniku těchto nemocí ovšem není samotné odcizení přírodě, ale nedostatečná adaptace člověka na rychle se měnící životní prostředí. Mezi tyto tzv. nemoci z adaptace řadíme také kardiovaskulární onemocnění.

Každý člověk je rozdílně geneticky disponován k různorodým faktorům. V průběhu desítek let bylo provedeno nespočet studií, jejichž výsledky prokázaly, že nezdravý životní styl, vyznačující se kouřením, abúzem alkoholu, přebytkem energeticky bohaté stravy a naopak nízkou pohybovou aktivitou a permanentním stresem, vede k urychlení procesů, spojených právě s touto výše zmiňovanou nemocí.

Získaným kardiovaskulárním onemocněním, na jejichž vzniku se podílí ateroskleróza, se dá předejít. Přitom stačí jen málo. Abychom eliminovali nebo snížili vliv modifikovatelných rizikových faktorů při KVO onemocněních, kdy je vedle farmakologické léčby nezbytně důležité řídit se zásadami zdravého životního stylu.

Na úroveň zdravotního stavu jedince působí čtyři základní činitelé:

- Vrozené genetické dispozice
- Životní prostředí
- Zdravotní péče
- Životní styl

Všechny zmíněné faktory působí ve vzájemné interakci, ale nejdůležitějším endogenním faktorem, který jsme schopni svým chováním nejvíce ovlivnit je právě životní styl. (Zvírotsky, 2014)

K faktorům životního stylu, které významně ovlivňují zdraví jedince, řadíme stravovací návyky, pohybovou aktivitu, denní režim, spánek a míru vystavení organismu škodlivým vlivům prostředí.

2.3 Pohybová aktivita

„Ti, kteří si myslí, že nemají čas na tělesné cvičení, si dříve či později musejí najít čas pro nemoc.“

Edward Stanley

Pohybová aktivita je nezbytnou součástí zdravého životního stylu. Její role je, v rámci prevence a léčby řady civilizačních onemocnění nezastupitelná. Nedostatek pohybové aktivity je významným rizikovým faktorem pro vznik řady onemocnění. Při chronickém nedostatku pohybové aktivity dochází k atrofii svalů, která přispívá ke zhoršení funkce řady orgánů, snížení prokrvení, omezení mobility a bolesti. Hypoaktivita a změna v životním stylu obyvatelstva úzce s prevalencí KVO souvisí.

V současné době se lze v souvislosti s nemocemi kardiovaskulárního systému a sníženou pohybovou aktivitou setkat s označením „nemoc domácí kuchyně. Neboť, porovnáme-li například šedesátiletého otce, který po celou dobu v produktivním věku pracoval jako dřevorubec v lese a jeho třicetiletého syna, právníka se stejnými stravovacími návyky v domácí kuchyni, každý z nich bude mít jiné tělesné složení a podíl aktivního svalstva. Tudíž rozdílný bazální metabolismus, i hladinu cholesterolu.

Fyzická zdatnost

Fyzickou zdatnost chápeme jako souhrn kardiopulmonálního výkonu a stavu pohybové aparátu vyjádřeného svalovou silou a ohebností. Fyzickou zdatnost tak nehodnotíme pouze na základě výpočtu maximálního kardiopulmonálního výkonu.

Fyzická pohybová aktivita

Fyzická aktivita je tělesný pohyb způsobený kontrakcí kosterního svalstva a je spojen s energetickým výdejem. Nejedná se tedy pouze o sportovní aktivity, ale o jakýkoliv tělesný pohyb.

Pravidelný trénink má prokazatelný vliv na zvýšení svalové síly, dochází k hypertrofii svalových vláken, zpevní se svalové úpony a vazivo, zlepší se hybnost kloubů a hustota kostí. V praxi to znamená zlepšení řady obtíží pohybového aparátu spojených s moderním způsobem života

Zlepšení fyzické zdatnosti vede k redukci váhy, zvyšuje spotřebu energie a tím zabraňuje vzniku obezity, snižuje krevní tlak, zlepšuje lipoproteinový profil tzn. zvyšuje hladinu HDL a snižuje hladinu LDL cholesterolu, snižuje hladinu glykémie, zvyšuje glukózovou toleranci, snižuje inzulinorezistenci a tak snižuje riziko diabetu II. typu, větší svalová síla, zpevnění kostí, zabraňuje vzniku osteoporózy, podporuje funkci trávicího systému, zlepšuje psychický stav a schopnost vyrovnat se stresem (Placheta, 1995).

„Na úrovni centrální nervové soustavy přispívá aktivní tělesný pohyb k většímu přívodu kyslíku a živin do mozku, což má za následek změnu mikroskopické struktury mozkové tkáně, zmnožení nervových spojení a krevních vlásečnic, lepší využívání energie. To vede mj. ke zlepšení paměti a zvýšení odolnosti vůči různým druhům stresu. Po intenzivní zátěži organismu produkují mozkové neurony endorfiny, což jsou látky opioidní povahy, které zlepšují náladu, tlumí bolest a příznivě ovlivňují imunitní systém“ (Zvírotský, 2014, 33).

Naopak neaktivní jedinci často trpí obezitou, vysokým krevním tlakem, diabetem II. typu, osteoporózou a jsou daleko častěji postiženi onemocněním srdce a cév (Placheta, 1995).

Zdravotní důsledky nedostatku pohybu:

- obezita
- kardiovaskulární onemocnění
- hypertenze
- diabetes II. typu
- hypercholesterolémie
- osteoporóza
- některá nádorová onemocnění
- chronické poruchy pohybového a opěrného aparátu.

2.4 Historie preventivní kardiologie

Nemoci s častým výskytem v populaci neboli epidemie jsou zkoumány vědou nazývanou epidemiologie. Ve dvacátém století se začala rozvíjet nová neinfekční epidemiologie, díky stoupajícímu výskytu infarktu myokardu, tj. akutní formy ischemické choroby srdeční (dále jen „ICHS“) (Rosolová et al., 2013).

Poprvé se toto onemocnění objevilo v USA ve třicátých letech dvacátého století a kulminovalo koncem let šedesátých. Choroba se vyskytovala hlavně u mužů ve věku mezi 40 a 50 lety. To vyvolalo otázky nad snížením výskytu tohoto onemocnění. V roce 1948 byla provedena první epidemiologická kardiovaskulární studie, tzv. Framinghamská studie, na které společně pracovali lékaři epidemiologové i statistici. Ze studie poprvé vyplynulo, že hypertenze, kouření a zvýšení hladiny cholesterolu v krvi jsou tři hlavní rizikové faktory pro rozvoj ICHS a že se dá ovlivněním těchto faktorů vznik onemocnění snížit. Postupně se epidemie ICHS začala šířit i do Evropy a dalších průmyslově rozvinutých zemí světa. Na přelomu let 50 a 60 byly objeveny relativně velké rozdíly ve výskytu rizikových faktorů v různých populacích. Načež byla provedena *Keysova studie sedmi zemí*. V Keysově studii byly porovnány výsledky šetření více než 12 tis. mužů ve věku od 40 do 59 let z Itálie, Řecka, Jugoslávie, Finska, Holandska, Japonska a USA. Prokázalo se, že výskyt ICHS je závislý zejména na hladině cholesterolu v krvi a na stravovacích návycích v jednotlivých sledovaných populacích. Zejména pak na spotřebě nasycených tuků. Největší výskyt ICHS byl zjištěn ve skandinávských zemích Evropy a v USA. Nejnižší výskyt ICHS byl prokázán v Japonsku a ve středozemí Evropy. Počátky preventivní kardiologie jako lékařského oboru lze najít již v roce 1968, kdy byl vydán manuál pro výzkum kardiovaskulárních onemocnění. Hlavními tvůrci byli angličan Geoffrey Rose a Henry Blackburn. Manuál nazvali *Cardiovascular Survey Methods*. V manuálu jsou popsány principy a metodika kardiovaskulární epidemiologie a prevence ICHS. O té doby vyšel ještě 2x, a to v roce 2002 a následně v roce 2004. V manuálu jsou uvedeny výsledky intervenčních a preventivních studií včetně jejich účinku na kardiovaskulární onemocnění, mortalitu a ekonomické dopady na zdravotní péči. V sedmdesátých letech dvacátého století dramaticky stoupá výskyt onemocnění ICHS i v zemích východní a střední Evropy. Na rozdíl od východní Evropy se tehdy ve Finsku podařilo podstatně úmrtnost na infarkt myokardu snížit. Díky intervenčnímu programu zvanému *North Carelia Project*. Již po 5 letech po zavedení změn ve stravovacích návycích Finů vyznačující se snížením

konzumace plnotučného mléka a ostatních mléčných produktů došlo k velmi významnému poklesu hladiny cholesterolu a tudíž i k poklesu úmrtnosti na ICHS dané populace. Postupem času se zjistilo, že existuje souvislost mezi hladinami LDL cholesterolu a cholesterolu celkového s procentuálním zastoupením tuků ve stravě. V 80 letech vznikl na popud Světové zdravotnické organizace (WHO) celosvětový intenzifikovaný program prevence ICHS, do kterého bylo zahrnuto 20 zemí světa a částečně zapojena i tehdejší ČSSR prostřednictvím Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM). Tento program zmobilizoval vznik národních programů určených k aktivnímu přístupu populace k primární prevenci ICHS. Cílem těchto programů bylo změnit životní styl, snížit průměrné hodnoty cholesterolu, hypertenzi a kouření veřejnosti. Mezi další cíle patřilo zefektivnění kontrol pacientů postižených diabetem, snížení konzumace alkoholu v populaci a zvýšení pohybové aktivity zejména u lidí se sedavým zaměstnáním. Program také kladl důraz na vzdělávání lékařů a sester v oblasti prevence při kardiovaskulárních onemocněních a podstatné zlepšení informovanosti u laické populace. I přesto, že od 80. let minulého století klesla úmrtnost na ICHS v rozvinutých zemích, začala se šířit v zemích rozvojových a postupně i celosvětově. Po roce 2000 došlo ve vyspělých zemích světa k obrovským pokrokům v diagnostice, léčbě i sekundární prevenci ICHS i KVO, stále však umírá na onemocnění způsobená aterosklerózou více než 4 mil. lidí ročně. Polsko a ČR jsou první země východní Evropy, ve kterých klesla mortalita na KVO a ICHS. Je to způsobeno především zlepšenou primární prevencí KVO, změnou životního stylu, zlepšením léčby v sekulární prevenci KVO a objevem nových léků (Statiny, Inhibitory, ACE, antiagregační a antikoagulační léčba). Obecně vyplývá, že ke snížení mortality a výskytu ICHS a KVO onemocnění a snížení jejich prevalence v populaci můžeme docílit pouze primární prevencí (Rosolová, 2013).

2.4.1 Počátky preventivní kardiologie v ČR

Již ve třicátých letech 20. století začal sledovat rizikové faktory KVO jeden ze zakladatelů československé kardiologie Klement Weber. Weber byl také první, který začal sledovat výskyt infarktu myokardu u věkové skupiny mužů 50-54 let a 60-64 let. Na jeho výzkum navázal v 60. letech Zdeněk Hejl. U venkovského obyvatelstva severních Čech prováděl sledování Zdeněk Reiniš, další z významných osobností epidemiologie a prevence ICHS. Výzkumu bylo podrobena 2500 tis. obyvatel z jedenácti obcí. Část z Mladoboleslavska, část z podhůří Turnovska a část z horské

oblasti Krkonoš. Prohlídky byly prováděny každé 2-3 roky. Prevalence ICHS v horské oblasti byla podstatně nižší než u obyvatel v podhůří a v nížinách. V 70. letech profesor Reiniš také zavedl registr nových případů infarktu myokardu v okrese Mladá Boleslav spolu s povinným hlášením těchto případů.

V roce 1972 byla ministrem zdravotnictví ČSR zřízena speciální skupina odborníků v IKEM, která se zabývala kontrolou srdečně-cévních onemocnění. V roce 1973 byl zaveden kardiovaskulární program ČSR, jehož součástí se stal koronární program, který probíhal v oblastech Kutná Hora, Ostrava, Karviná, Frýdek Místek, Mladá Boleslav, Liberec, Most a Praha 4. Součástí kardiovaskulárního programu byly doškolovací kardiologické kurzy pro praktické závodní i další lékaře. Důraz se kladl zejména na diagnostiku koronárního syndromu, zkrácení doby mezi prvními příznaky onemocnění a přijetím do nemocnice a na vhodnou rehabilitaci na doléčení po prodělaném infarktu myokardu. Na kardiovaskulární program navázal také komunitní program proti hypertenzi, jenž byl však prováděn pouze formálně jako řada jiných nařízení dané doby. V 70. letech také vznikla Národní multifaktoriální primárně preventivní studie srdečních infarktů a mozkových mrtvic, která byla koordinována druhou interní základnou v IKEM a zapojila se do ní pracoviště v Praze, Plzni, Košicích, Bratislavě a Frýdku-Místku. Cílem této multifaktoriální studie bylo zmapovat výskyt rizikových faktorů KVO a ICHS u mužů středního věku v městské a průmyslové populaci různých oblastí Československa a zhodnotit význam konkrétních opatření na celkovou mortalitu a onemocnění kardiovaskulárního systému. Takto byly vypracovány metody primární prevence ICHS pro celou populaci s využitím tehdejších zdravotnických kapacit. Studie nakonec splnila svůj záměr (Rosolová, 2013).

V letech 1984-1985 probíhal na území Československa také mezinárodní projekt MONICA Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. Přínosem tohoto projektu bylo zavedení registru koronárních příhod, bez něhož nelze sledovat účinnost primárně preventivní péče při výskytu. Na projekt MONICA navázal v 90. letech zásluhou IKEM projekt POST-MONICA, který umožnil sledovat vývoj rizikových faktorů populace za posledních 23 let. Podle výsledků POST-MONICA došlo ke snížení prevalence kouření u mužů, zatímco u žen se prevalence nezměnila. Naopak BMI u mužů byl zvýšen a u žen zůstal beze změn. Snížení výskytu hypertenze nastalo u obou pohlaví. Došlo také ke zlepšení hodnot cholesterolu u obou pohlaví (Rosolová, 2013).

V roce 2012 byla vydána nová doporučení The Fifth Joint Task Force, která jsou zpracovaná podle medicíny založené na důkazech (evidence – based medicine) a za použití metod evropské kardiologické společnosti podle G RADE systému (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Tato doporučení poskytují odpovědi na pět zásadních otázek: co znamená KV prevence, proč je nutná, kdo by z ní měl těžit, jak má být prevence prováděna, kde by měl být preventivní program poskytován.

Naše česká doporučení pro prevenci ICHS dle vzoru evropských doporučení byla vypracována koncem 90 let 20 století pracovní skupinou preventivní kardiologie České kardiologické společnosti. Následně byla vypracována doporučení ve spolupráci s 11 odbornými společnostmi, které jsou zainteresovány do problematiky aterosklerózy a jejich komplikací (Rosolová, 2013).

2.5 Výstavba krevních cév

Krevní céva je trubice, která je zevnitř směrem ven vystavěna ze tří velkých vrstev: Z vnitřní vrstvy, která se skládá z tenké kůžičky zvané endotel, ze základní membrány zvané subendotel, z měkké svalové vrstvy a elastické vnitřní membrány. Samotné dějiště aterosklerózy probíhá v endotelu.

„Ve střední vrstvě obalu je elastická vnější membrána svalovou a spojovací tkáň. Je zásobována stejně jako intima krví proudící arterií. Endotel, ale odděluje stěnu, až do určitého stupně od krevního proudu tím, že propouští jen rozpuštěné krevní součásti. Je-li však tento endotel poškozen nebo zničen, mohou proniknout nefiltrovaná krevní plazma a krevní částičky jako červené a bílé krvinky a krevní destičky (trombocyty) bez zábran do hlubších vrstev cévy. Působí jako cizí tělíska“ (Vollmer, 1999, 17).

Tělíska jsou vstřebávána buňkami spojovací tkáně a svalovými buňkami a usazují se na vnitřních stěnách cév, jako tzv. „záhony“, na nichž zůstávají viset krevní destičky (trombocyty). Původní záhony stále rostou do plaků, pod nimiž už nelze buňky ve stěnách cévy zásobovat. Tímto dojde k poraněním, kolem nichž vzniká krevní sraženina tzv. trombus, který následně cévu kompletně uzavře. Dojde tak trombóze. Dojde-li k ucpaní cévy, krev nemůže přirozeně protékat ani zásobit zbytek arterie a ostatní cévy, které z ní odbočují. Takto vzniklý uzávěr arterie na cestě k mozku je

jednou z příčin vyvolávajících mozkovou mrtvici, jedná-li se o cévu koronární, způsobí tento uzávěr většinou infarkt myokardu.

Trombus může být také proudem krve odplaven, což způsobí tzv. embolii. Zablokuje-li velkou cévu v plicích, způsobí smrtelnou embolii plic, takže kromě srdečního nebo mozkového infarktu může tento trombus vyvolat také infarkt plic nebo ledvin (Vollmer, 1999).

2.6 Ateroskleróza

Civilizační chorobou lidských cév je jejich kornatění – ateroskleróza. Ateroskleróza je proces, který postihuje stěnu cévy. Do vnitřní části stěny cévy se ukládají tukové látky z krve, vzniká aterosklerotický plát, který obsahuje tuky, vazivo a buňky. Plát vede ke zúžení průsvitu cévy. Dále na tento plát mohou nasednout krevní destičky a aktivací koagulačních mechanismů může zde vzniknout krevní sraženina, která ucpe cévu. Tímto mechanismem, dojde k úplnému uzávěru cévy, a pokud lékař nezasáhne včas, tkáně za uzávěrem odumřou (Sovová & Lukl, 2005).

„Ateroskleróza je onemocnění tepen, vedoucí k jejich zužování až k uzávěru, jehož původ je tzv. multifaktoriální. To znamená, že neznáme přímo jedinou příčinu tohoto onemocnění, ale známe několik důležitých faktorů, které vznik a rozvoj aterosklerózy podporují“ (Toušek, 1994, 12).

Zásadní roli zde hrají zejména drobná poranění cévní stěny, tzv. mikrotraumata. Ta vznikají jednak tlakem na cévu zvenčí nebo tlakem zevnitř při změnách proudění krve. K mikrotraumatům dochází také vlivem hypertenze nebo zánětu cévní stěny.

Výsledkem je pak narušení endotelu. Na takto postižených místech dochází ke shluku krevních destiček a zmenšování průsvitu (stenóze) cév, které vede ke vzniku aterosklerotických plátů. Pláty způsobují ztrátu elasticity cév a jejich následné rigiditě. Takto postižené místo na artérii je daleko náchylnější ke tvorbě trombů. Ateroskleróza obvykle postihuje veškeré cévy v organismu, ale na některých místech jsou změny pro organismus závažnější.

Mezi nejzávažnější patří ateroskleróza koronárních tepen a také ateroskleróza mozkových a ledvinných cév. Za závažné je nutno považovat také postižení na cévách dolních končetin, často vedoucí až k amputaci postižené končetiny (Toušek, 1994).

Vznik aterosklerózy má dle Wolmerové (2008) více příčin:

1. poškození buněk endotelu a následné snížení obranyschopnosti endotelu, čímž ztrácí endotel svou endotelovou funkci,
 2. usazování krevních destiček na subendotelu a k uvolňování mediátorů,
 3. zánětlivé bujení buněk hladké svaloviny cév,
 4. vznik matice spojovací tkáně buňkami hladkého svalstva,
 5. nahromadění plazmalipidů intracelulárně a extracelulárně v oblasti léze
- K aterosklerotickému onemocnění dochází postupně u většiny jedinců již od dětství, kdy se do cévní stěny začínají ukládat usazeniny cholesterolu, vaziva, vápníku, krevních buněk atd.

Při běžném průtoku krve řečištěm, kdy nejsou kladeny na lidský organismus zvýšené nároky, se zúžení průsvitu tepny prakticky neprojevuje a postižený necítí žádné symptomy.

Jestliže však nastanou situace např. při nervovém vypětí, zrychlené chůzi nebo při dohánění dopravního prostředku a jiné kladoucí zvýšené nároky na zásobení svalstva krví, musí srdce zvýšit výkon tak, aby překonalo zúžené místo v tepně. Čím větší stenóza je, tím vyšší klade proudící krvi odpor a tím nižší proud může srdeční pumpa vytvořit. Srdce je nuceno tento deficit kompenzovat zvýšenou frekvencí, vyšším tlakem krve nebo obojím. To však jen do určité míry neboť srdeční výkon není neomezený. Při dosažení maxima srdečního výkonu, již nejde průtok dále zvýšit a vzniká nedokrvení srdečního svalu, tzv. ischemie. Tj. nedostatečné zásobení svalu kyslíkem a živinami. Typickým projevem ischemie je bolest, kterou odborně nazýváme angina pectoris nebo stenokardie. Pokud však přerušíme zátěž organismu, zpomalíme chůzi a snížíme srdeční výdej, bolest odezní. Jestliže se však některá z postižených tepen uzavře docela, dojde k úplnému přerušení zásobení tkáně kyslíkem a živinami a nastává infarkt myokardu, což je odumření tkáně po zamezení přívodu krve postiženou tepnou. Je-li uzavřenou tepnou tepna mozková, jedná se o mozkový infarkt nebo-li mrtvici. Dále známe infarkt plicní (při plicní embolii), infarkt sleziny nebo střevní infarkt atd.

Týká se to zejména pacientů, kteří žijí sedavým způsobem života. Paradoxem u tohoto onemocnění je fakt, že postižený necítí žádné symptomy. Nemají šanci se o svém onemocnění dozvědět a často na ně přijdou, až když je příliš pozdě (Špinar & Vítovec et al., 2007).

Ateroskleróza je dle Vollmerové (1999):

- hlavním rizikovým faktorem infarktu myokardu,
- jedním z hlavních rizikových faktorů mozkové mrtvice,
- příčinou trombóz a embolií v cévách,
- zodpovědná za uzavření periferních arterií nazývaných jako nemoc „výkladní skříně“,
- příčinou ICHS,
- příčinou koronárních onemocnění srdce tedy všech srdečních onemocnění, která vznikají vlivem stenózy věnčitých srdečních cév,
- zodpovědná za symptomy anginy pectoris,
- jedním z činitelů, které se podílejí, na vzniku diabetes druhého typu,
- jedním z hlavních činitelů podílejících se na metabolickém syndromu
- možnou příčinou stařeckých demencí,
- jednou z příčin erektilní dysfunkce tj. impotence.

2.7 Ischemická choroba srdeční (ischemie)

„Ischemická choroba srdeční je definována jako nedokrvenost (ischemie) srdečního svalu, způsobená chorobným procesem v cévách (koronární tepny), které zásobují srdeční svalovinu (myokard) kyslíkem a živinami“ (Sovová & Lukl, 2005).

Akutní formy ICHS se sdružují pod společným názvem akutní koronární syndromy. Podle Evropského registru tvoří dvě třetiny nemocných s akutním koronárním syndromem muži a jednu třetinu ženy. Průměrný věk mužů s akutním koronárním syndromem je 62 let, ženy jsou v průměru o 8 let starší (Štejfá, 2007, 483).

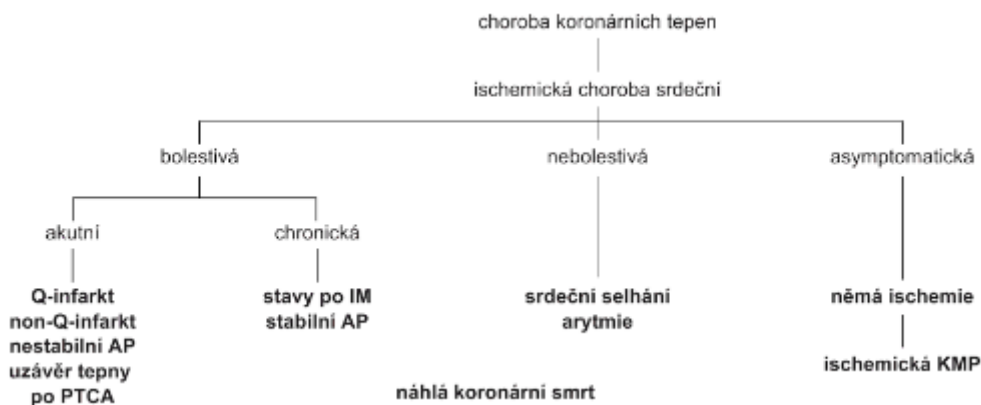


Schéma 1 Základní dělení forem ICHS – (Štefja, 2007).

Nejobvyklejší příčinou nedokrvení (ischemie) je aterosklerotický plát (aterom), jenž vzniká v koronárních tepnách. Následkem ateromu dojde k zúžení průsvitu tepny, takzvané stenóze. Má-li aterom poškozený povrch (nestabilní plát), dochází často ke vzniku sraženiny (trombu) nad tímto plátem. Následné uvolnění sraženiny (trombu) nad tímto nestabilním plátem způsobí uzavření tepny akutní infarkt myokardu. Srdce na nedokrvení reaguje postupným rozvojem kolaterál (náhradního cévního řečiště). Toto řečiště pomáhá krvi obejít zúžené místo a zásobit tak myokard za stenózou. Vznik a velikost náhradního řečiště je zásadní pro další prognózu pacienta. Čím je kolaterální řečiště vyvinutější, tím je rozsah poškození myokardu menší (Sovová & Lukl, 2005).

2.7.1 Akutní projevy ICHS

Hlavním symptomem ICHS je svíravá až pálivá bolest na hrudi tzv. stenokardie, vyskytující se za sternem a vystřelující také do dolní čelisti ramen, horních končetin, případně konečků prstů levé ruky. Intervaly bolesti se různí od několika minut do desítek minut. Rizikovým momentem před vznikem bolesti bývá zvýšená fyzická námaha, psychické vypětí a stresové situace, přejídání se, chůze ve větru či mrazu, pohlavní styk. Jejich následkem zrychlí srdce svoji činnost. K tomu potřebuje větší množství kyslíku a živin. V případě, že věnčité tepny nedokážou rychle reagovat a zvýšit průtok krve, projeví se nedokrvení srdečního svalu (ischemie). Po zklidnění nebo podání léků roztahujících tepny obtíže obvykle rychle mizí. (Sovová et Lukl, 2005, 88).

2.7.2 Angina pectoris

Angina pectoris je jedna z forem ischemické choroby srdeční, charakterizovaná výše popsanou stenokardií. Příčinou stenokardie je krátkodobá nedokrvenost myokardu při aterosklerotickém zúžení nebo spazmu koronárních cév. Angina pectoris je nejčastěji pacienty popisována jako tupá, svíravá, pálivá bolest v hloubce za hrudní kostí (sternem), může však vyzařovat do horních končetin, zejména do levé, po malíkové straně paže. Epicentry bolesti mohou být také ramena, krk, čelisti, zuby, uši a záda. Angina pectoris nebo stenokardie bývá také spojena s dušností, s pocitem tíhy na hrudníku, opocením, celkovou slabostí a nepravidelným bušením srdce (palpitací). Jak již bylo zmíněno angina pectoris se zpočátku začne projevovat, pouze při zvýšené fyzické námaze. V pozdějších stádiích k ní může dojít i v klidu, což představuje velmi závažný stav (Špinar & Vítovec et al., 2007).

2.7.3 Infarkt myokardu

Infarkt myokardu je následek déletrvajícího nedokrvení části srdce.

„Infarkt myokardu je doslova odumření tkáně po zamezení přívodu krve z uzavřené tepny“ (Špinar & Vítovec et al., 2007, 55).

„Akutní infarkt myokardu je charakterizován poškozením části srdečního svalu odumřením nebo jizvou“ (Sovová & Lukl, 2005, 95).

„Jako akutní označujeme infarkt do šestého týdne o jeho vzniku. Akutní infarkt myokardu vzniká uzavřením koronární cévy. Jeho rozsah a lokalizace jsou určeny velikostí oblasti, kterou céva zásobuje, dále dobou uzávěru a rozsahem kolaterálního řečiště. Pokud je postižena větší část oblasti srdečního svalu, pak může dojít ke vzniku srdečního selhání nebo šoku nebo pacient umírá na zhoubnou arytmií“ (Sovová, Lukl, 2005, 95).

Příznaky infarktu myokardu

Typickým a hlavním příznakem srdečního infarktu je krutá, sužující bolest na hrudníku, většinou svíravého, tlakového, pálivého nebo řezavého charakteru, trvající desítky minut až hodiny, bušení srdce a také dušnost. Při typickém průběhu srdečního infarktu bolest odezní až zásahem lékaře.

2.7.4 Mozková mrtvice (cerebrální ischemie)

Ischemická CMP vzniká na základě zúžení nebo uzávěru cév, které zásobují mozkovou tkáň, dojde k hypoperfúzi až ischemii, což vede k nekróze a apoptóze neuronů v postižené oblasti (Suchý & Bednařík et al., 2012).

K mozkové mrtvici dochází podobně jako u infarktu myokardu v důsledku nedostatečného prokrvení a nedostatečného zásobení tkáně kyslíkem, které způsobí odumření tkáně. Mozkovou mrtvici označujeme jako ischemický mozkový infarkt nebo cerebrální ischemii. Ischemické mozkové infarkty se podobají ischemickým srdečním infarktům a to zejména proto, že k nim dochází většinou v noci nebo po ránu. Obvykle během spánku kdy dojde k poklesu krevního tlaku. Vlivem snížení krevního tlaku je místo za stenózou arterie nedostatečně zásobeno kyslíkem a živinami. K mozkovému infarktu také dochází při krvácení do mozku následkem roztržené cévy, kdy krev proudí do mozkové tkáně. Svým tlakem ničí toto krvácení přilehlé nervové buňky a vyvolávají stejné symptomy, které vznikají při mozkových mrtvicích. Příčinou většiny mozkových infarktů je poškození arterií v krku, hlavě nebo na srdci jako důsledek aterosklerózy (Vollmer, 1999).

Nebolestivé formy ICHS

2.7.5 Srdeční arytmie - dysrytmické formy

Mechanismus arytmií je složitý. První forma je tzv. dysrytmická forma ICHS, kdy se u postiženého neprojevují stenokardie, nemusí se projevit ani dušnost, co je však zásadní jsou poruchy srdečního rytmu tzv. arytmie (Toušek et al., 1994).

Rozlišujeme dva druhy srdečních arytmii:

- bradykardie, jedná se o zpomalení srdečního rytmu,
- tachykardie, jedná se o zrychlení srdečního rytmu.

„Zjednodušeně lze říci, že bradyarytmie (pomalá akce srdeční) vznikají poruchou tvorby vzruchu a nebo poruchou normálního vedení vzruchu v srdci“ (Sovová & Lukl, 2005, 73).

„Tachyarytmie (rychlá akce srdeční) vznikají nadměrným zrychlením tvorby vzruchů (z míst, kde vzruch normálně vzniká, nebo kdekoliv v srdci) nebo se vzruchy abnormálně rychle převádí (normální cestou nebo přídatnými drahami“ (Sovová a Lukla (2005, 73).

Arytmie mohou být trvalé či přechodné, nemusí vždy znamenat závažné onemocnění, ale mnohdy bývají příčinou náhlých úmrtí. Existuje mnoho různých příčin arytmii, jejichž původ pomůže zjistit jedině vyšetření odborníkem. Také symptomy při arytmii mohou nemocní vnímat různě. Od zcela zanedbatelných až po velmi nepříjemné. Někdy nelze zcela odstranit příčinu arytmii a cílem léčby zůstává pouze zmírnění příznaků. V ostatních případech se podaří, srdeční dysrytmii zcela odstranit (Špinar & Vítovec et al., 2007).

Arytmie často vedou ke zhoršení kontraktility myokardu, což může vést k náhlému úmrtí či nejrůznějším komplikacím, mezi něž patří (cévní mozková příhoda, embolie nebo synkopa (Sovová & Lukl, 2005).

Projevy arytmii:

- palpitace (bušení srdce),
- přeskokování srdce,
- vynechávání srdečního rytmu,
- nauzea,
- dušnost,
- zhoršení celkové výkonnosti.

Fibrilace

Fibrilace síní může znamenat za jistých okolností závažnou arytmii, která může vést ke vzniku poškození srdce, zvyšuje výskyt embolických komplikací, zhoršuje kvalitu života a znamená horší toleranci zátěže.

Fibrilace síní je nejčastější arytmií, jedná se o patologické kroužení vzruchu po myokardu. Fibrilace je charakterizována velmi rychlými nepravidelnými stahy srdečního svalu s nepravidelným převodem na komory přes síňokomorový (AV) uzel. Podle míry propustnosti vzruchu přes AV uzel se porucha rytmu manifestuje jako bradyarytmie nebo tachyarytmie (Lukl, 2009).

Běžný srdeční stah probíhá tak, že sinoatriální uzel vydá impuls ke kontrakci síní. Vzruch se rovnoběžně šíří po síních a následuje kontrakce komor. Při fibrilaci však dojde k oslabení sinusového uzlu, následkem čehož dojde k nekoordinovanému šíření vzruchu po síních. Síně nereagují pravidelným stahováním, ale pouze mihají (fibrilují), což způsobí postupné plnění komor krví. Stagnující krev může vytvářet krevní sraženiny (Špinar & Vítovec et al., 2007).

Při fibrilaci síní neprobíhají vzruchy k síním standardní cestou a po síních běhají fibrilační vlnky ve frekvencích až 600 za min. Síně se nedostatečně stahují a následkem toho proudí do komor méně krve. Krev zůstává v síních, stagnuje a mohou se zde tvořit tromby (Sovová, Lukl, 2005).

Výskyt těchto druhů fibrilací se odhaduje až v téměř v 0,5 % populace v závislosti na věku.

Asymptomatická ICHS

2.7.6 Němá ischemie

Němá ischemie myokardu je termín, kterým označujeme nález ischemických změn na EKG, které nejsou provázeny stenokardiemi či jejich ekvivalenty.

Příčina absence symptomů není zcela jasná. Patrně se jedná o poruchy zpracování informací, a následném chybném vyhodnocení centrálním nervovým systémem. Dalším příkladem němé ischemie jsou velmi krátké intervaly nedokrvení

myokardu tzv. ataky, které odezní vždy ještě před vznikem typické bolesti. Množství vznikajícího mediátoru – adenosinu je příliš malé a nestačí k podráždění receptorového systému. Přestože nemá ischemie nemá vliv na kvalitu života postiženého, výrazně zhoršuje jeho prognózu. Symptomatické i asymptomatické formy ICBS prokazatelně zvyšují mortalitu v populaci (Čech & Dufka, et al., 2006).

Pozornost je zaměřena zejména na asymptomatické pacienty, kteří mají alespoň dva rizikové faktory potenciálního vzniku aterosklerózy. Nejběžnější metodou je zátěžový EKG test na ergometru nebo zátěžová echokardiografie.

2.7.7 Ischemická choroba dolních končetin

„ICHDK je způsobena zúžením nebo uzávěrem periferní tepny, nejčastěji na bázi aterosklerózy. Manifestace jsou od asymptomatických forem přes typické klaudikace po projevy kritické končetinové ischemie“ (Kretová & Roztočil, 2001, 3).

Příčinou ischemie dolních končetin je v drtivé většině případů obliterující ateroskleróza, při níž dochází k degenerativnímu procesu v cévní stěně, což vede ke vzniku aterosklerotického plátu a následnému uzávěru tepny. Existují dvě formy ischemické choroby dolních končetin. A to chronická forma, kdy dochází k postupné progresi nemoci a akutní forma, při níž dojde k uzávěru dosud zcela zdravé tepny. V obou těchto případech dochází ke stavu, který bezprostředně ohrožuje končetinu a vyžaduje bezprostřední lékařský zákrok, tak jak je to u jiných akutních forem ischemické příhody jako jsou infarkt myokardu nebo iktus (Katerová & Roztočil et al., 2011).

Akutní tepenná ischemie končetiny

Při akutní tepenné ischemii končetiny dojde k obstrukci tepny embolem, trombem nebo akutním traumatem. Emboly se častěji vyskytují na horních končetinách, tromby naopak u dolních končetin. Rozsah postižení dolních končetin je závislý na anatomickém uložení trombu a rozvětvení kolaterálního řečiště.

Charakteristika embolizace do periferní tepny je typická náhlým vznikem bolesti v končetině.

Chronické formy ischemické choroby končetin

Chronické formy ischemické choroby končetin dělíme na asymptomatické a symptomatické. Nejčastějším projevem chronické ischemie dolních končetin je intermitentní klaudikace (kulhání). Při intermitentní klaudikaci se projeví ischemie trvalou svíravou nebo křečovitou bolestí v určité svalové skupině při zatížení. Tato bolest se při prolongované zátěži zvyšuje, stává se nesnesitelnou a donutí nemocného k přerušení námahy, přičemž následně do několika minut zmizí. Jde o analogii stenokardie. Jedná-li se o stenózy na tepnách v pánevní oblasti, objevují se bolesti v oblasti kyčle, hýždě nebo stehna. Častým projevem tzv. vysoké klaudikace je impotence u mužů. Postižení ve stehenní oblasti se projevují lýtkovými klaudikacemi, postižení bérceových tepen vedou ke klaudikacím chodidel. Nejzávažnější formou ischemie dolních končetin je tzv. CLI – Critical Limb Ischaemia, jedná se o bolest v končetině při klidovém režimu, vyzařující do akrálních oblastí dolní končetiny. Tato forma ischemie má plíživý průběh s tím, že postižený přichází mnohdy až po několika dnech od výskytu prvotních symptomů. Bolest se stupňuje v horizontální poloze, zejména v noci vlivem poklesu perfuzního tlaku (Karetová & Roztočil et al., 2011).

2.8 Rizikové faktory KVO a ICHS

Masový výskyt KVO úzce souvisí s životosprávou a ovlivnitelnými rizikovými faktory. Ovlivněním rizikových faktorů se sníží úmrtnost a nemocnost způsobená KVO, obzvláště u osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem.

Existuje celá řada rizikových faktorů, které mají podíl na vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Rizikové faktory působí na zdraví společně, jsou mezi nimi významné vazby a vyžadují změnu v chování každého jednotlivce komplexně. Základem prevence, ale i léčby kardiovaskulárních onemocnění je omezení zdravotních rizik životního stylu.

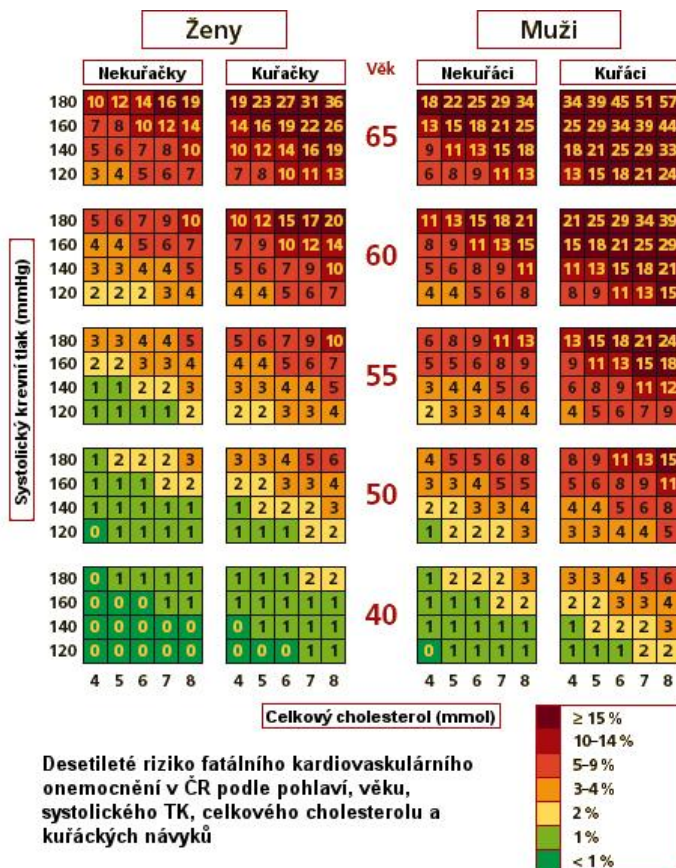
Intervencí hlavních ovlivnitelných rizikových faktorů: kouření, dyslipidemií, vysokého krevního tlaku a diabetes mellitus lze kardiovaskulárním onemocněním zabránit. V současnosti se k předchozím rizikovým faktorům přidal především vzestup centrální obezity a s ním spojená inzulinová rezistence provázená též nižším ochranným HDL cholesterolem a vyššími triglyceridy. Ty jsou ovlivnitelné především zvýšenou fyzickou aktivitou (Piřha, 2011).

Neovlivnitelné	Ovlivnitelné
<ul style="list-style-type: none"> věk (muži >55, ženy >65) rodinná anamnéza předčasné aterosklerózy (u prvostupňových příbuzných: muži >45, ženy >55) přítomnost onemocnění aterosklerotické etiologie genetické faktory mužské pohlaví 	<ul style="list-style-type: none"> arteriální hypertenze dyslipidemie <ul style="list-style-type: none"> celkový cholesterol LDL cholesterol triglyceridy HDL cholesterol diabetes mellitus 2. typu nadváha/obezita kouření nízká fyzická aktivita metabolický syndrom hsCRP chronické onemocnění ledvin homocysteinemie

Tabulka 1 Základní členění rizikových faktorů – www.zdn.cz.

2.8.1 Odhad kardiovaskulárního rizika metodou SCORE

Metoda SCORE umožňuje odhadnout riziko úmrtí v důsledku srdečně-cévního onemocnění v následujících deseti letech na základě 5 faktorů, kterými jsou věk, pohlaví, kouření, hodnota systolického tlaku a hodnota celkového cholesterolu.



Tabulka 2 Desetileté riziko KVO metodou SCORE dle Cífkové (2011).

Z tabulky je sice patrné, že riziko kardiovaskulárních onemocnění je v jakémkoli věku nižší u žen než u mužů, avšak ve skutečnosti zemře na onemocnění KVO více žen, než mužů, jejich riziko je pouze zpožděno o 10 let. Riziko stoupá u osob se sedavým způsobem života, obeznic, s genetickou zátěží v rodině, nízkým HDL-cholesterolem nebo zvýšenými triglyceridy, se závažným chronickým renálním onemocněním apod. (Býma & Hradec, 2013).

2.8.2 Neovlivnitelné rizikové faktory

Mezi neovlivnitelné genetické faktory patří věk, mužské pohlaví, rodinná anamnéza předčasné aterosklerózy příbuzných, přítomnost onemocnění aterosklerotické etiologie a genetické faktory.

V současnosti za pozitivní rodinnou anamnézu z hlediska předčasné aterosklerózy považujeme výskyt infarktu myokardu nebo náhlé smrti u otce nebo mužského příbuzného prvního stupně ve věku nižším než 45 let u mužů a ve věku nižším než 55 let u žen.

Muži onemocní srdečně-cévními chorobami mnohem častěji než ženy. Ženy jsou, v porovnání s mužskou populací, po většinou ohroženy onemocněním ischemickou chorobou srdeční, v pozdějším věku, a to z důvodů produkce ženských hormonů. Příčinou nižšího výskytu onemocnění ICHS je protektivní efekt estrogenů, související s vyššími koncentracemi HDL cholesterolu u žen. Hormonální substituční léčba nesplnila očekávání do ní vkládaná, nepotvrdila hypotézu snížení výskytu ICHS u žen po menopauze a není v současné době jako prevence doporučována (Češka, 2010, 65).

2.8.3 Ovlivnitelné rizikové faktory:

Mezi nejvýznamnější rizikové faktory řadíme:

- kouření,
- hypertenzi (vysoký TK),
- zvýšenou hladinu cholesterolu v krvi (Dyslipidemie).

Za neméně důležité je považován také sedavý způsob života s tím související nedostatečná pohybová aktivita, obezita, diabetes mellitus, stres a povahový typ

osobnosti. Nepříznivý vliv rizikových faktorů se nejen sčítá, ale někdy i násobí. (Toušek, 1994).

Nedostatek pohybu prokazatelně zvyšuje relativní riziko celkové i kardiovaskulární mortality stejně tak jako hypertenze a hypercholesterolemie. Pravidelný pohyb má pozitivní vliv na kardiorespirační zdatnost organismu, stejně tak přispívá k udržení normální tělesné hmotnosti, ale i velmi účinně kompenzuje chronický stres, který sebou přináší řadu chronických chorob např. arteriální hypertenzi nebo depresivní poruchy (Rosolová et al., 2013).

Obezita enormně zatěžuje srdce, které musí čerpat krev také do zbytečných tukových tkání, dále v důsledku obezity dochází k zvýšení hladiny cholesterolu v krvi, vysokému krevnímu tlaku a ke vzniku a rozvoji cukrovky (Sovová & Lukl, 2005).

Ke stanovení optimální tělesné hmotnosti jedince lze využít Index tělesné hmotnosti, obvykle označovaný zkratkou BMI (z anglického body mass index). Definuje číslo používané jako indikátor podváhy, normální tělesné hmotnosti, nadváhy a obezity, umožňující statistické porovnávání tělesné hmotnosti lidí s různou výškou.

Kategorie	Rozsah BMI [kg/m ²]	BMI prime	Hmotnost osoby vysoké 180 cm
těžká podvýživa	≤ 16,5	méně než 0,66	méně než 53,5 kg
podváha	16,5–18,5	0,66–0,74	53,5–60 kg
ideální (zdravá) váha	18,5–25	0,74–1	60–81 kg
nadváha	25–30	1–1,2	81–97 kg
mírná obezita	30–35	1,2–1,4	97–113 kg
střední obezita	35–40	1,4–1,6	113–130 kg
morbidní obezita	> 40	nad 1,6	nad 130 kg

Tabulka 3 Rozdělení hmotnostních kategorií

https://cs.wikipedia.org/wiki/Index_t%C4%9Blesn%C3%A9_hmotnosti

„Diabetes mellitus je definován WHO jako závažné metabolické onemocnění, které se projevuje hyperglykémií a poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin jako následek porušené sekrece inzulínu či porušeného účinku inzulínu nebo obojího“ (Štejfa, 2007, 230).

Diabetes jednak zhoršuje výše uvedené rizikové faktory ischemické choroby srdeční, jednak jej lze označit za samostatný rizikový faktor srdečního infarktu, jenž ovlivňuje zvýšená tendence k trombózám a možnost přímého poškození srdečního svalu tzv. diabetická kardiomyopatie. Léčba je stejně tak důležitá při prevenci vzniku aterosklerózy v jiných lokalizacích – dolních končetinách, mozku, ledvin atd. Léčba diabetu mimo jiné vede ke snížení ostatních rizikových faktorů ICHS, dochází ke snížení hladiny triacylglycerolů, tělesné hmotnosti, spolu s indikací léčby hypertenze (Toušek, 1994).

Kouření

Řadu let bylo kouření spojováno především s rakovinou plic. Dnes je však známo, že je jedním z nejvýznamnějších rizikových faktorů ischemické choroby srdeční, infarktu myokardu, srdečního selhání a mozkové mrtvice. Tabákový kouř obsahuje téměř 4000 chemických látek, z nichž 60 až 100 má prokazatelně karcinogenní účinek. Avšak nejnebezpečnější je oxid uhelnatý, ze kterého navázáním na krevní barvivo hemoglobin, vznikne *karboxylhemoglobin* jenž snižuje přísun kyslíku do tkání. Oxid uhelnatý také nepříznivě ovlivňuje kontraktilitu myokardu a zvyšuje adhezi krevních destiček.

Kouření se podílí asi 25 % na onemocnění srdce a infarktu myokardu. U kuřáků propukne srdeční infarkt 5x častěji v porovnání s nekuřáky. Kouření zkracuje život o 15 let všem kuřákům v ČR. V Evropě a ČR se podílí na každém pátém úmrtí a zodpovídá za téměř 1/3 onkologických onemocnění, přes 80% plicních onemocnění a různé formy onemocnění ve všech klinických oborech. V ČR umírá na následky kouření 50 lidí denně. Závislost na nikotinu je způsobena téměř z 50% genetickými faktory (Špinar & Vítovec, 2007).

„Vlivem kouření dochází v organismu ke zvýšení aktivity sympatického nervového systému, nikotin působí jako psychomotorické stimulant. Jeho působení se podobá amfetaminu nebo kokainu“ (Rosolová et al., 2013, 97).

O tom, jako měrou se kuřák stane závislý na nikotinu, pravděpodobně rozhoduje struktura nikotinového receptoru v mozku. Neurohumorálně se působením nikotinu zvýší nervová aktivita sympatiku, což má za následek vzestup tepové frekvence,

vazokonstrikci, zvýšení krevního tlaku a zhoršení inzulinové rezistence. Zhoršení inzulinové rezistence může následně vést k rozvoji diabetes mellitus a zvýšením hladiny triglyceridů a snížením hladiny projektivního HDL-cholesterolu. Kouřením se zvýší hladina oxidovaných částic LDL-cholesterolu, zvyšuje se hladina fibrinogenu a dalších prokaugulačně působících cytokinů. Při vdechování tabákového kouře současně klesne produkce antitrombogenních mediátorů endotelem, což se projeví poklesem produkce oxidu dusnatého a vzestupem zánětlivých složek. Celkově se tak zvyšuje možné riziko vzniku aterosklerózy, vazospasmu a v důsledku zmíněného se zvyšuje riziko kardiovaskulárního onemocnění. Nejenže kouření cigaret urychluje vznik aterosklerózy, ale může mít také podíl na vyšší incidenci fibrilace síní (Rosolová et al., 2013).

Z výzkumů, provedených v USA a Velké Británii vyplynulo, že mezi kuřáky je více než dvojnásobný výskyt ICHS a kouření se podílí na úmrtnosti při těchto chorobách sedmdesáti procenty. Tyto výzkumy také prokázaly vztah mezi počtem vykouřených cigaret a mortalitou na ICHS. Mezi nekuřáky umíralo na různé formy ICHS 166 na 100 000 obyvatel.

Kuřáci, u nichž se počet vykouřených cigaret pohyboval mezi 1-14 ti umřelo 278 na 100 000 obyvatel. A 427 kuřáků z 100 000 obyvatel zemřelo s více než 25 cigaretami denně.

Také pasivní kuřáctví má neblahý vliv na lidský organizmus a bylo prokázáno, že hodinový pobyt nekuřáka v průměrně větraném kuřáckém prostředí, představuje vdechnutí stejného množství oxidu uhelnatého, jako jedna vykouřená cigareta (Toušek, 1994).

Arteriální hypertenze

Arteriální hypertenze je jedním ze základních rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Za hypertenzi označujeme stav, kdy dojde k zvýšení krevního tlaku k hodnotám TK >140/90 mmHg. Je však nutno brát v úvahu, že tato hodnota musí být překročena v průměru u dvou měření tlaku nezávisle na sobě.

Hypertenze bývá nazývána tichým zabijákem, protože se po řadu let nijak zásadně neprojevuje a často bývá jeho prvotním projevem až život ohrožující cévní mozková příhoda nebo infarkt myokardu. V drtivé většině nelze přesně označit příčinu zvýšení krevního tlaku, patrně se jedná o následek znásobení mnoha rizikových faktorů,

z nichž nejdůležitější jsou věk, genetická zátěž, kouření, obezita apod. Obecným cílem léčby hypertenze je snížit riziko vzniku kardiovaskulárních příhod. Riziko úmrtí na ischemické i hemoragické cévní mozkové příhody a na ischemickou chorobu srdeční u mužů i u žen vzrůstá jak s věkem, tak se stoupajícím systolickým i diastolickým TK kontinuálně a to již od hodnota TK 115/75 mmHg spolu s každým zvýšením o 20 mmHg se zdvojnásobuje riziko úmrtí na KV nemoci. Jedná se jak o režimová opatření, tak o farmakologickou léčbu, jejímž cílem je snížit hodnotu krevního tlaku pod hodnotu 140/90 mmHg u většiny nemocných s hypertenzí s výjimkou starších osob ve věku nad 65 let, u kterých lze obtížně této hodnoty dosáhnout, a to zejména u izolované systolické hypertenze. Za cílový systolický TK lze u starších osob považovat hodnotu 150 mmHg. Nicméně cílové hodnoty pod 140/90 mmHg je třeba dbát u pacientů s diabetem 2. typu, diabetiků 1. typu s mikroalbuminurií, nemocných s poruchou funkce ledvin, po CMP a obecně u jedinců s manifestní aterosklerózou, kterým přináší stlačení a udržování krevního tlaku pod 140/90 významný prospěch.

Klasifikace hypertenze:

- Systolicko-diastolická hypertenze
- Hypertenze 1. stupně (mírná hypertenze) – hodnoty TK 140-159/90-99 mmHg.
- Hypertenze 2. stupně (středně závažná hypertenze) – hodnoty TK 160-179/100-109 mmHg.
- Hypertenze 3. stupně (závažná hypertenze) – hodnoty TK > 180/110 mmHg.

U osob ve vyšším věku, důsledkem ztráty pružnickové funkce centrálních tepen může docházet k izolované systolické hypertenzi, která je definována systolickým TK > 140 mmHg a současně diastolickým TK < 90 mmHg.

Na rozvoj primární hypertenze má vliv řada patogenetických mechanismů, která nemá jednoznačně definovanou pouze jednu příčinu. Naopak sekundární hypertenze je vyvolána přesně definovaným patologickým stavem. Za nejčastější formy sekundární hypertenze považujeme primární hyperaldosteronismus, syndrom obstrukční spánkové apnoe a renální hypertenze. U pacientů s hypertenzí by měla být zavedena kromě farmakologické léčby také režimová opatření spočívající v redukci hmotnosti při nadváze nebo obezitě a omezení příjmu soli zhruba na polovinu, za takové množství lze

považovat příjem kolem 5-6 g/den, dále dostatečnou tělesnou aktivitu, omezení konzumace alkoholu, zanechání kouření a snížení celkového příjmu tuků, zejména nasycených. Farmakologická léčba vede prokazatelně, jak již potvrdily mnohé studie, ke snížení výskytu CMP a srdečního selhání, ICHS, renálního selhání a fibrilace síní v důsledku čehož se snižuje výskyt celkové mortality spojené s nemocemi způsobenými vysokým krevním tlakem. Farmakologická léčba by měla být zahájena také u pacientů s mírnou hypertenzí spojenou s nízkým kardiovaskulárním rizikem, vzhledem k tomu, že léčba s velkou pravděpodobností zabrání k rozvoji těžší hypertenze a současně není spojena s vyšším výskytem ostatních nekardiovaskulárních nemocí (Rosolová, 2013).

Zvýšená hladina cholesterolu

Cholesterol je složkou tuků, stavebním kamenem koster buněčných membrán a také prekurzorem steroidních hormonů a žlučových kyselin. Současně se také podílí na tvorbě vitamínu D, potřebného pro stavbu kostí. Denní ztráta cholesterolu stolicí a odloupanou kůží činí okolo 0,6 g. Tyto ztráty musí být průběžně nahrazovány novou syntézou.

Slovo cholesterol poprvé použil již v roce 1815 Cheveul, který při svých laboratorních pokusech objevil látku, pocházející ze žlučových kamenů, jež krystalizovala nebo se rozpouštěla v alkoholu. Nazval ji cholesterolin (řecky – *cholé* žluč a *sterin pevný*). Tato mýdlem nerozpustná látka se nacházela v různých částech lidského organismu (Toušek, 1994).

Poprvé se o souvislosti cholesterolu v krvi s patologickými změnami ve stěnách cév zmínil již v roce 1913 ruský šlechtic Nikolaj Nikolajevič Aničkov, který prováděl pokusy na králících a modifikoval různě jejich stravu slunečnicovým olejem. U králíků, s přidaným rostlinným olejem v potravě byly prokazatelně objeveny změny ve struktuře arteriálních stěn.

Další zmínky o souvislosti hladiny cholesterolu v krvi s kardiovaskulárními onemocněními se objevily v šedesátých letech dvacátého století v tzv. Studii sedmi zemí. (Seven Countries Study). Dle této studie bylo prokázáno, že hladina cholesterolu v krvi úzce souvisí se skladbou stravy a podílem přijatých nasycených tuků. Také Framinghamská studie prokázala, že se zvyšující se hladinou cholesterolu v krvi nad 3,9 mmol/l narůstá riziko vzniku ischemických chorob srdečních a je-li hladina nad 7,8 mmol

l/ l je míra rizika a s ním spojené úmrtnosti na ICHS čtyřikrát vyšší než při hladině do 5,2 mmol- l (Rosolová et al., 2013).

I přesto nebylo stále vysvětleno, jak dochází k rozkladu cholesterolu v lidském těle.

Přesnou buněčnou strukturu objevili na univerzitě v Texasu genetičtí inženýři Goldstein a Brown, z jejichž výzkumu vyplynulo, že 95% veškerého cholesterolu se nachází v buňkách (zejména buněčných membránách) a zbylých 5% koluje v krevním řečišti, přičemž $\frac{3}{4}$ z tohoto množství tvoří LDL Lipoproteiny, nechvalně zodpovědné za vznik onemocnění ICHS.

Lipidy, cholesterol, triglyceridy, fosfolipidy či volné mastné kyseliny jsou v plazmě přenášeny pomocí bílkovinných nosičů tzv. apolipoproteinů (zkráceně apo), takto vzniklé komplexy nosičů a lipidů nazýváme lipoproteiny. Lipoproteiny se také skládají z jadra a obalu, rozdíly jsou jen ve velikosti, složení a hustotě (denzitě).

Neznámějším druhem apolipoproteinů je apo skupiny A, jež je složkou antiaterogenního HDL cholesterolu s vysokou hustotou neboli (high density lipoprotein), podstatnější a zásadní úlohu pro vznik aterosklerózy však mají apo skupiny B, tedy LDL cholesterol s nízkou hustotou neboli (low density cholesterol), dále VLDL (very low density lipoprotein). Cholesterol je zevně přijímán potravou a zčásti také tvořen v tenkém střevě a v játrech.

Cholesterol a triglyceridy jsou vstřebávány stěnou tenkého střeva a transportovány do tzv. chylomikronů, obsahujících apo B-48 a také některé druhy apo skupiny A.

Spolu s dalšími apolipoproteiny skupin C a E následně putují do krevního řečiště Chylomikrony zbavené triglyceridů se stávají tzv. remnanty bohatými na estery cholesterolu, které jsou vychytávány přes LDL receptory, nebo povrchovými jaterními buňkami (Rosolová et al., 2013).

V játrech jsou cho – estery opět rozloženy kyselou lipázou na cholesterol a cho – estery a vyloučeny do žluči nebo přeměněny na žlučové kyseliny.

V endotelu cév jsou lipoproteinovou lipázou rozpuštěny triglyceridy obsažené v chylomikronech a z nich uvolněné mastné kyseliny jsou dále využity jako zdroj energie nebo uloženy ve formě tukové tkáně k pozdějšímu využití.

Hladina cholesterolu závisí na rovnováze příjmu a tvorby a následném odbourávání organismem. Zásadní podíl na tvorbě aterosklerotických lézí má oxidace, způsobená znásobenými rizikovými faktory a také kvalita LDL částic, které jsou rezistentní vůči LDL receptorům zůstávají déle v krevním oběhu a pronikají přes cévní endotel do stěn artérií.

Porucha metabolismu tuků

Mezi neovlivnitelné rizikové faktory, které se podílejí na vzniku KVO, patří bezpochyby porucha metabolismu tuků neboli dyslipidemie, způsobené buďto sníženou syntézou, či katabolismem lipoproteinových elementů. Na vzniku dyslipidemií mají zásadní podíl genetické dispozice k poruchám metabolismu lipoproteinů a následnému vzestupu jejich hladiny v krvi.

Nejznámější formou dyslipidemie je tzv.familiární hypercholesterolemie, vyznačující se velmi vysokými až extrémními hodnotami LDL cholesterolu v krvi,nežřídka nad 6mmol-l.

„Poruchy metabolismu tuků jsou způsobeny zvýšenou nebo sníženou syntézou lipoproteinů nebo sníženým katabolismem lipoproteinových částic“ (Rosolová et al., 2013, 57).

Primární dyslipidemie

Jedná se o geneticky podmíněnou dyslipidemii.

„Primární hypercholesterolemie“ je dědičná porucha metabolismu tuků, jejímž hlavním znakem je velmi vysoká hladina cholesterolu v krvi (nejčastěji mezi 10-20 mmol/l, ale může být i vyšší)“ (Toušek, 1994, 23).

U primární hypercholesterolemie nedochází k vychytávání LDL lipoproteinů zpracovatelskými buňkami nebo má výše uvedená funkce sníženou schopnost. (2/3 LDL lipoproteinů je odstraňováno z plazmy jaterními buňkami). Problém spočívá v tom, že LDL receptory nejsou na povrchu buňky buď zastoupeny vůbec, nebo se na povrchu buňky nachází jen ve velmi malém počtu. Jejich nízký počet pak nedokáže

zajistit odbourávání LDL lipoproteinů. Ty pak musí být zpracovány náhradním, avšak pomalejším způsobem, zapojením „odklízacích“ buněk.

„Sekundárně dochází naopak v těchto zpracovatelských buňkách ke zvýšené syntéze cholesterolu, neboť není zpětnou vazbou (tedy průnikem LDL lipoproteinů do buňky) utlumen klíčový enzym syntézy cholesterolu (hydroxymetylglutaryl-Coenzym A reduktáza)“ (Toušek, 1994, 24).

Nejznámější porucha metabolismu tuků familiární hypercholesterolemie (FH) se vyznačuje velmi vysokými hladinami cholesterolu (celkových ch > 8 a LDL-ch > 6 mmol/l), které také jsou příčinou vysokého kardiovaskulárního rizika. Nejzávažnějším projevem FH je akcelerovaná ateroskleróza a předčasně manifestovaná ICHS.

Sekundární dyslipidemie neboli sekundární poruchy lipidového metabolismu vznikají kombinací genetických převážně polygenních dispozic spolu s následkem jiných chorob např. mentální anorexie, akutní porfýrie nebo primární biliární cirhózy nebo jejímu rozvoji vedou onemocnění spojené s cukrovkou, obezitou, uremií, alkoholismem. Rozvoj mohou zapříčinit té některá farmaka (hormonální antikoncepce nebo substituce estrogenu a progestinem, cyklosporin, glukokortikoidy, antipsychotika, betablokátory, thiazidová diuretika aj.). V případě, že odstraníme příčinu dyslipidemie, lze poruchu metabolismu tuků vyléčit (Rosolová et al., 2013).

2.9 Prevence KVO a ICHS

U pacientů, kteří již v minulosti prodělali srdeční příhodu na základě aterosklerózy, existuje mnohonásobné riziko opětovného onemocnění. Především u těchto nemocných je nezbytně nutné dodržovat zásady sekundární prevence, spočívající v dodržování farmakologické léčby, ale také změně životosprávy a přístupu k pohybové aktivitě, jedná li se o dosud inaktivní jedince (Rosolová et al., 2013, 38).

Přístupy k prevenci KVO dle Rosolové (2013):

1. prevence zaměřená na celou populaci tzv. populační model,
2. prevence, která je zaměřena na pacienty s vysokým rizikem kardiovaskulárního onemocnění tzv. lékařský model.

Principem obou zmíněných přístupů je propagace zdravého životního stylu jako základního pilíře nefarmakologické léčby. O míře farmakologické intervence dále rozhoduje přítomnost rizikových faktorů. Přičemž nejefektivnější účinek těchto opatření můžeme očekávat u již léčených pacientů s KVO nebo u jedinců s vysokým rizikem vzniku.

Základní rizikové faktory se nemění a stále vysvětlují až dvě třetiny všech kardiovaskulárních příhod, a proto je jejich intervenci třeba věnovat pozornost. Základem je jak individuální stanovení rizika jedince s následnými opatřeními, které mají svůj základ jak ve změně životního stylu, tak v léčbě farmakologické. Zlepšení péče o pacienty trpícími ICHS vede především k prodloužení jejich života.

„Byly vypracovány multifaktoriální (krevní tlak, věk, hodnota celkového cholesterolu, kouření, pohlaví) modely rizika pro jednotlivé země a regiony v Evropě s názvem SCORE. Riziko je definováno v nomogramu jako 10letá pravděpodobnost vzniku fatální kardiovaskulární příhody (KVP) v procentech. Pacienti s již prokázaným KVO, diabetici 2. typu a diabetici 1. typu s mikroalbuminurií jsou považováni za jedince s vysokým celkovým rizikem KVO (≥ 5 –10% následných fatálních KVP v příštích 10 letech). Je u nich třeba nejvíce ovlivnit životosprávu a případně zahájit farmakoterapii. U asymptomatických zdánlivě zdravých osob je nutno preventivní opatření provádět podle celkového rizika KVP zjištěného dle nomogramů SCORE. Je třeba odhalit jedince s vysokým rizikem ($\geq 5\%$) a zaměřit se u nich na intenzivní změnu životosprávy a v indikovaných případech zahájit farmakoterapii. K vyšetřovaným je potřeba přistupovat individuálně a vzít v úvahu další zvýšení nomogramového rizika SCORE v některých případech. ICHS můžeme definovat jakou nepoměr mezi nabídkou a potřebou kyslíku v myokardu. Nejčastější příčinou je aterosklerotické postižení koronárních tepen“ (Řiháček et al., 2005, 172).

Nemocní s ICHS jsou léčeni betablokátry, kyselinou acetylosalicylovou, statiny a ACE inhibitory nebo sartany. Tyto léky prokazatelně snižují riziko vzniku další KVP.

Cíle prevence KVO dle Hradec & Býma (2013):

1. napomoci osobám s nízkým rizikem KVO udržet tento stav po celý život a osobám se zvýšeným rizikem KVO napomoci k jeho snížení,
2. dosáhnout pomocí nefarmakologických i farmakologických intervencí, pokud je to možné, cíle jako u zdravých osob, s nízkým celkovým kardiovaskulárním rizikem (Býma, Hradec, 2013, 5).

Primární prevence KVO a ICHS u asymptomatických jedinců se zaměřujeme na ovlivnění základních rizikových faktorů, a to jak změnou životního stylu, tak farmakologicky.

2.10 Primární prevence KVO a ICHS

Nefarmakologická prevence dle Řiháček et al. (2005):

- zanechání kouření,
- vytrvalostní fyzická aktivita 30–45 minut/5 x týdně na úrovni 60–75% stanovené maximální tepové frekvence,
- redukce hmotnosti k BMI < 25 kg/m²,
- zdravá výživa (vláknina, ovoce, zelenina, nízkotučné a nízkocholesterolové potraviny, omezení soli) Mírná konzumace alkoholu ≤ 30 g/den u mužů a ≤ 20g/den u žen.

Farmakologická opatření dle Řiháček et al. (2005) pomocí, kterých bychom měli dosáhnout:

- snížení TK < 140/90 mmHg, < 130/80 mmHg u diabetiků,
- snížení celkového cholesterolu < 5,0 mmol/l, LDL < 3,0 mmol/l,
- glykémie nalačno u diabetiků < 5,0 mmol/l, HbA1c ≤ 4,8%.

Profylaktická medikamentózní léčba dle Řiháček et al. (2005):

- kyselina acetylosalicylová 100 mg/den (Clopidogrel 75 mg/den) u vysoce rizikových jedinců (diabetes 2. typu, diabetes 1. typu s mikroalbuminurií, hypertonici s rizikem ≥ 5% SCORE a se středně zvýšenou hodnotou dusíkatých látek*, vždy až po dosažení optimálních hodnot TK,

- ACE inhibitory (sartany) u diabetiků 1. a 2. typu s mikroalbuminurií i při normální hodnotě TK,
- Betablokátory všem pacientům po prodělaném infarktu myokardu a v pečlivě titrovaných dávkách také nemocným s chronickým srdečním selháním.
- antikoagulační léčba warfarinem k INR 2–3 u nemocných s rizikem tromboembolické příhody, zvláště u všech forem fibrilace síní,

TK – krevní tlak

BMI – body mass index

INR – international normalized ratio

** – plazmatický kreatinin > 133 $\mu\text{mol/l}$ u mužů a > 124 $\mu\text{mol/l}$ u žen*

2.11 Sekundární prevence

V sekundární prevenci KVO, ICHS a u diabetiků platí doporučení, stejně tak jako v primární prevenci s přísnějšími cílovými hodnotami TK a lipidů. Intenzivní ovlivnění rizikových faktorů přináší těmto pacientům největší užitek.

Cílové hodnoty krevního tlaku a lipidů v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění ICHS a u diabetiků:

Obecným cílem je snížit HbA1c (IFCC), krevní tlak a LDL-cholesterol na hodnoty uvedené viz níže. Lékem prvního volby je Metformin s výjimkou kontraindikace. Statiny jsou doporučovány pro snížení rizika KVO. Antiagregační terapie není vhodná u osob, které nemají klinické známky aterosklerotického onemocnění (Býma Hradec, 2013).

- HbA1c (IFCC) $\text{mmol/mol} \leq 53$ mmol/mol , těsná kompenzace (zejména u nově zachycených mladších pacientů do 65 roků věku)
- U pacientů nad 10-15 let trvání DM 2. typu, u rizikových a starších pacientů ≤ 60 mmol/mol
- Krevní tlak < 130/80 mmHg
- Celkový cholesterol LDL cholesterol < 4,5 mmol/l < 2,5 mmol/l (< 2,0 mmol/l)*

* – v sekundární prevenci u diabetika (Řiháček et al., 2005, 176-177).

2.11.1 Zanechání kouření

Vzhledem k onemocnění oběhové soustavy je nejškodlivější kouření cigaret. Čím je jich více, tím hůře. Riziko náhlé srdeční smrti se zvyšuje i u mladých osob. Dvě třetiny pacientů se srdečním infarktem mladších 40 let kouří více než 20 cigaret denně a kouření je u nich významným rizikovým faktorem.

Nikotin a oxid uhelnatý urychlují proces kornatění tepen a přímo poškozují cévní stěnu, současně aktivují adrenalin, což má za následek zvýšení tepové frekvence a vzestup krevního tlaku. Jak již byl zmíněno výše, nároky srdeční svaloviny na kyslík jsou potom často neúměrně vysoké. Dochází k vyšší přilnavosti krevních destiček, což může mít za následek vznik krevního trombu se všemi negativními důsledky. Riziko srdečního infarktu u mužů kuřáků je až 3x vyšší než u mužů nekuřáků a u žen kuřáček dokonce až 6x vyšší než u žen nekuřáček. Zanechání kouření významně snižuje riziko úmrtí na onemocnění oběhové soustavy. U kuřáků, kteří vykouří více než 20 cigaret denně, přetrvává i po 10 letech stále o polovinu vyšší riziko onemocnění oběhové soustavy než u nekuřáků. Velká část kuřáků přestane v určitém období nebo na určitou dobu kouřit, nicméně se dříve či později ke kouření vrátí. Až 70 % kuřáků alespoň jednou neúspěšně zkoušelo přestat. Jednou z příčin je také tzv. kuřácký stereotyp, jedná se o situace, které má kuřák spojeny s kouřením a představují sociální závislost. S rostoucím počtem vykouřených cigaret stoupá také drogová závislost na nikotinu (Špinar & Vítovec et al., 2007).

2.11.2 Pohybová aktiva

Fyzická aktivita je jedním z nejlepších preventivních opatření onemocnění srdce a cév. Pomáhá udržet optimální hmotnost, snižuje krevní tlak a spaluje cholesterol. Přiměřená fyzická aktivita je u lidí po prodělaném KVO velmi důležitá, zejména pro ty, kteří mají sedavé zaměstnání. Pravidelná fyzická aktivita příznivým způsobem ovlivňuje rizikové faktory aterosklerózy, např. se zvyšuje hladina HDL cholesterolu. U osob po srdečním infarktu musí být fyzická rehabilitace zahájena již v prvních dnech po srdečním infarktu, aby se zabránilo ztrátě svalové síly a vzniku krevních sraženin. Intenzita zátěže je postupně zvyšována a nemocný by měl v cvičení pokračovat i nadále po propuštění domů. Nejlepší jsou pravidelné procházky.

Nemocní s již diagnostikovaným aterosklerotickým onemocněním a osoby, u nichž existuje vysoké kardiovaskulární riziko, by měly zvýšit svou pohybovou aktivitu, a to alespoň na půl hodiny denně, po většinu dnů v týdnu, na úrovni 60–75% stanovené maximální tepové frekvence. Tréninková tepová frekvence by neměla přesahovat určitou hodnotu, která se dá orientačně stanovit např. podle věku: hranice tepové frekvence = $(220 - \text{věk}) \times 0,6 - 0,8$.

Stanovení náročnosti a délky tělesné aktivity u pacientů s již diagnostikovaným KVO a stanovení ideální tepové frekvence předchází posouzení celkového klinického stavu pacienta včetně výsledků jeho zátěžového testu. Tepovou frekvenci u většiny pacientů po srdečním infarktu ovlivňují farmaka beta-blokátory.

Nejvhodnější je tzv. dynamická zátěž, při které se střídá rytmické stahování svalových skupin s jejich uvolňováním. Za vhodnou aktivitu je považována zejména chůze, jízda na kole, plavání, běžecké lyžování a další aerobní aktivity. Naopak za nevhodná jsou považována silová izometrická cvičení, kdy se stahují jednotlivé svaly proti určitému odporu. Za nevhodné jsou považovány aktivity silové jako např. kulturistika, těžká manuální práce, obecně zvedání těžkých předmětů, odklizení sněhu apod. Nejlepší je zařadit cvičení do pravidelného denního a týdenního programu. Cvičení má pozitivní vliv na psychiku, uvolnění endorfinu v mozku je spojeno s příjemnými pocity (Špínar & Vítovec et al., 2007).

2.11.3 Nadváha a obezita

Nadváha a obezita je spojena se zvýšenou celkovou kardiovaskulární úmrtností i nemocností.

Obézním jedincům ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), stejně tak jedincům s nadváhou $\text{BMI} \geq 25$ a $< 30 \text{ kg/m}^2$) a jedincům s abdominální obezitou, kdy jejich obvod pasu je $> 102 \text{ cm}$ u mužů a $> 88 \text{ cm}$ u žen, se doporučuje redukce hmotnosti. Jako nejvhodnější se jeví kombinace omezení celkového energetického příjmu a snížení tělesné hmotnosti. Pravidelně musí být sledovány hodnoty krevních tuků a krevních cukrů. Cholesterol a triacylglyceroly spolu s bílkovinami vytvářejí částice, které slouží k jejich transportu mezi orgány a tkáně. S ohledem na aterosklerózu jsou nebezpečné zejména malé cholesterolové částice (LDL tzv. zlý cholesterol) a jejich hladina by měla být, co nejnižší z čehož vyplývá, že horší prognóza je částečně zprostředkována zvýšením

celkového a LDL-cholesterolu, snížením HDL-cholesterolu. Zvýšená hladina cukru v krvi zvyšuje riziko vzniku onemocnění oběhové soustavy, tři čtvrtiny pacientů s cukrovkou umírají na onemocnění srdce a cév. Radikální změna ve stravovacích návycích zásadním způsobem snižuje celkové riziko. Zdravá strava redukuje hmotnost, snižuje krevní tlak, pozitivně ovlivňuje hladinu krevních tuků a cukrů. Cílem léčby obézních pacientů je postupné snížení hmotnosti o 10- 15%. Léčba musí být komplexní, zahrnuje redukční dietu a zvýšení fyzické aktivity (Špinar & Vítovec, et al., 2007).

Je pravděpodobné, že zlepšení metabolismu v intraabdominálním tuku nastane v důsledku fyzické aktivity ještě před úbytkem hmotnosti“, v některých případech, také léčbu farmakologickou (Býma & Hradec, 2013).

Obecná doporučení zdravé výživy dle Býma & Hradec (2013):

- Pestrost a rozmanitost stravy, energetický výdej musí být vyšší než energetický příjem, zejména u osob s nadváhou a obezitou, tak aby postupně došlo ke snížení tělesné hmotnosti. V případě osob s normální tělesnou hmotností nesmí docházet k váhovému vzestupu resp. zabránit nadváze.
- Zařadit do jídelníčku ovoce a zeleninu, celozrnné obilniny a chleba, mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku, rybiho a libového masa.
 - 40–45 g vlákniny (celozrnné produkty, ovoce, zelenina),
 - 200 g ovoce denně ve 2–3 porcích,
 - 200 g zeleniny denně ve 2–3 porcích,
 - ryby 2 × týdně, přičemž jednou týdně mohou být konzumovány ryby olejnaté (např. sardinky, losos, pstruh, makrela, tuňák),
- Celkový příjem tuků by neměl přesahovat 25 – 35% celkového energetického příjmu a příjem nasycených tuků by neměl přesáhnout 7% celkového energetického příjmu.
- Celkový cholesterol by neměl přesáhnout 300 mg/den.
- Nasycené tuky lze z části nahradit komplexními sacharidy spolu s mononenasyčenými a polynenasycenými tuky z rostlinných zdrojů a mořských živočichů.
- Obecně méně než 5 g soli za den. U hypertoniků redukovat příjem soli zákazem prisolování, solení při vaření a pití minerálních vod.

- Vyloučit abúzus alkoholu více než 10 g pro ženy a 20 g pro muže čistého alkoholu denně.

Nemocní s hypertenzí, diabetem mellitus, dyslipideí nebo obezitou musí dodržovat speciální stravovací doporučení.

Jak uvádí jeden ze zakladatelů brněnské kardiologie prof. MUDr. Miloš Štejfa, DrSc. ml., základem prevence je nekouřit, zdravě jíst, nepít alkohol, zhubnout a hýbat se!

2.11.4 Studie EUROASPIRE

Ke zjištění a popsání klinické reality v sekundární prevenci ICHS, implementace a adherence k doporučením byly postupně provedeny čtyři průřezové studie EUROASPIRE (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events): v letech 1995–1996, 1999–2000, 2006–2007 a studie v letech 2012–2013 (EUROASPIRE I–IV). Z původně devíti zemí účastnících se první studie se jejich počet rozrostl na 24. Česká republika se dvěma centry (Plzeň a Praha) účastnila všech čtyř studií, výsledky předchozích tří studií byly publikovány jak pro evropská, tak i separátně pro česká data.

3 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit úroveň dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním v rámci věkové kategorie osob mladších 55 let a současně identifikovat režimová opatření, jejichž dodržování činí pacientům největší potíže. Dílčím cílem diplomové práce bylo zjistit subjektivní aktuální zdravotní stav pacientů po prodělaném onemocnění.

3.1 Výzkumné otázky:

1. Obdrželi pacienti po prodělaném onemocnění kardiovaskulárního systému informace o sekundární prevenci vztahující se k jejich onemocnění?
2. Ovlivňuje socioekonomický status pacientů jejich postoj k sekundární prevenci?
3. Jaký postoj zaujali pacienti k dodržování režimových opatření?
4. Jsou pacienti po prodělaném infarktu myokardu aktivní v péči o své zdraví?
5. Změnil se postoj kuřáků ke kouření?
6. Věnují se pacienti pohybové aktivitě dostatečným způsobem?
7. Jsou pacienti po prodělaném kardiovaskulárním onemocnění spokojeni se svým zdravotním stavem?
8. Liší se celková spokojenost pacientů se svým zdravotním stavem dle jednotlivých forem onemocněním ischemické choroby srdeční?
9. Do jaké míry jsou pacienti negativně ovlivněni stresem?
10. Jsou pacienti znepokojeni myšlenkami na náhlé úmrtí?

4 METODIKA

Empirická část diplomové práce byla zpracována na základě metody kvantitativního výzkumu. Sběr dat byl proveden formou anonymního dotazníkového šetření s využitím nestandardizovaného dotazníku u osob s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním. Součástí sestaveného dotazníku je standardizovaný dotazník „ZDRAVÍ“, který zohledňuje aspekty duševní a tělesné kondice pacientů a slouží k vlastnímu posouzení zdraví jedince, jehož prostřednictvím byl hodnocen subjektivní aktuální zdravotní stav pacientů po prodělaném onemocnění.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, do jaké míry pacienti s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním dodržují zásady sekundární prevence. Dotazník byl sestaven s ohledem na základní cíl práce a stanovené výzkumné otázky.

Dotazník byl zaměřen na předem definovanou věkovou kategorii pacientů, a to v rozmezí od 30 do 55 let, které v průběhu předchozích 5 let postihlo onemocnění kardiovaskulárního systému, a kteří jsou v péči kardiologických ambulancí. Výzkum jsem cílil na věkovou kategorii osob mladších 55 let, zejména z důvodu vlastní zkušenosti s prodělaným onemocněním kardiovaskulárního systému v roce 2012 ve svých osmatřiceti letech.

V úvodu dotazníku jsem respondenty krátce seznámil s cílem dotazníku a vlastní motivací. První část dotazníku je zaměřena na získání základních dat o respondentovi, zejména věku, vzdělání, výšce a váze respondenta, sloužící k výpočtu hodnot BMI indexu, hodnotě cholesterolu, a cukrovky respondenta a prodělaném kardiovaskulárním onemocnění, a to v závislosti na posouzení stávajících rizikových faktorů u jednotlivých respondentů. V další části dotazníku respondent posuzuje subjektivní aktuální zdravotní stav, zejména odpovídá na otázky zaměřené na dodržování režimových opatření.

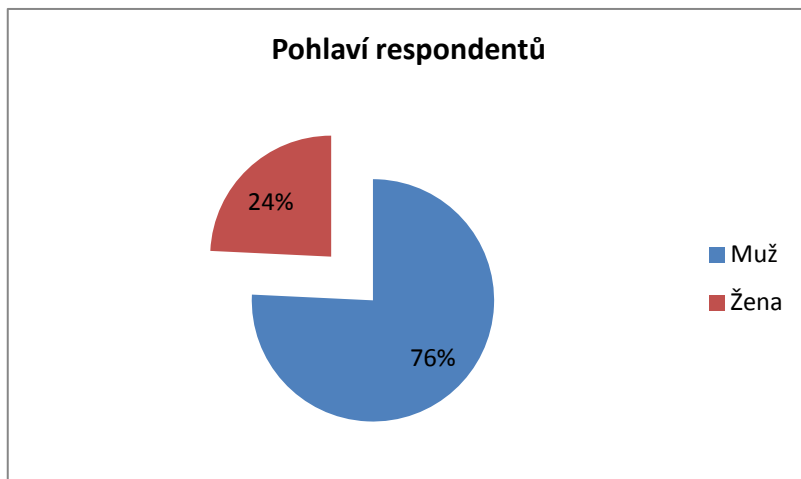
Dotazník obsahuje otázky uzavřené, polootevřené i otevřené, které byly formulovány tak, aby byly pro všechny dotazované respondenty pochopitelné a srozumitelné. U vybraných otázek mohli respondenti zvolit z více možností odpovědí.

4.1 Organizace výzkumného šetření

Dotazníkové šetření probíhalo od září 2016 do konce listopadu 2016. Bylo distribuováno 50 dotazníků s návratností 33 dotazníků s ohledem na předem definovanou věkovou kategorii pacientů, osob ve věku od 30 do 55 let, které v průběhu předchozích 5 let postihlo onemocnění kardiovaskulárního systému. Dotazníkového šetření byli účastni pacienti kardiologické ambulance Slezské nemocnice Opava, a klienti jedné ze soukromých kardiologických ambulancí v Opavě. Část dotazníků jsem vyplňoval s klienty osobně.

5 VÝSLEDKY

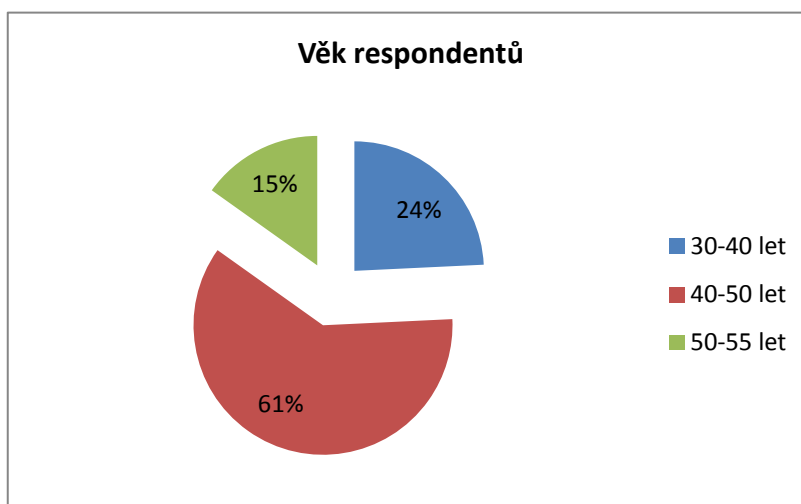
Otázka č. 1 Pohlaví



Graf 1 Pohlaví respondentů

V souboru převažovali v poměru k celkovému počtu respondentů muži nad ženami. Z celkového počtu respondentů 33 osob se průzkumu zúčastnilo 25 mužů a 8 žen.

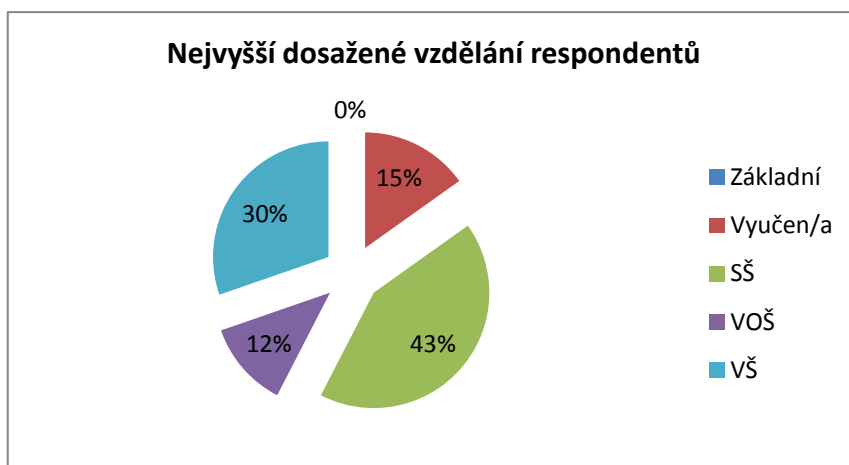
Otázka č. 2 Uveďte prosím údaj o Vašem věku.



Graf 2 Věk respondentů

Respondenti v dotazníku uváděli údaj o svém věku. Respondenty jsem na základě jejich odpovědí následně zařadil do předem definovaných věkových kategorií, a to do 40 let, do 50 let a do 55 let. Ve výzkumu převažuje věková kategorie mladších 50 let, jedná se o kategorii osob ve středním věku, pouze 5 respondentů je starších 50 let. Výzkumu byl účasten jeden muž ve věku 29 let, vzhledem k zachování předem definovaných věkových kategorií jsem tohoto muže zařadil do věkové kategorie 30 až 40 let.

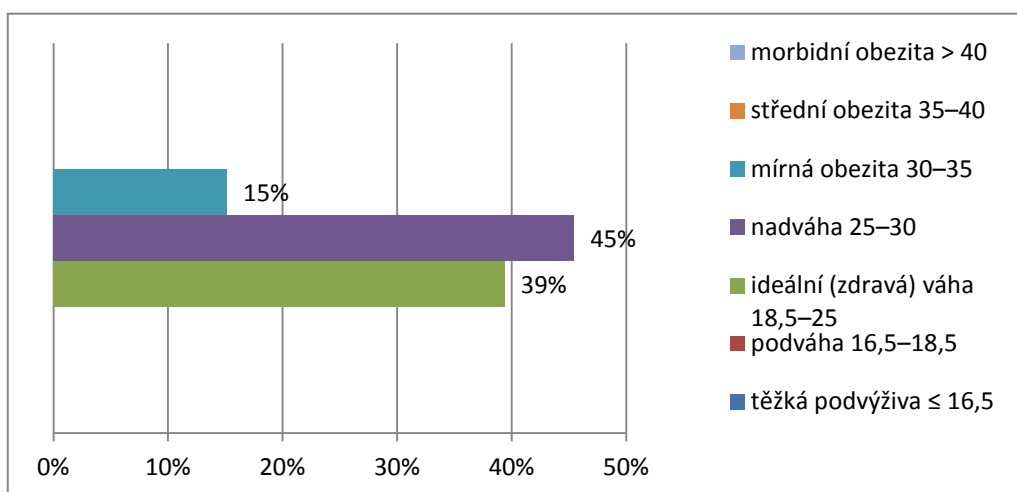
Otázka č. 3 Uveďte prosím Vaše nejvyšší dosažené vzdělání



Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Průzkumu se zúčastnily osoby s vyšším vzděláním, celých 85 % respondentů z toho 42% vysokoškolsky vzdělaných osob a 30% osob se středoškolským vzděláním. Méně početně zastoupenou skupinou byly osoby s výučním listem. Skupina osob se základním vzděláním zastoupena nebyla.

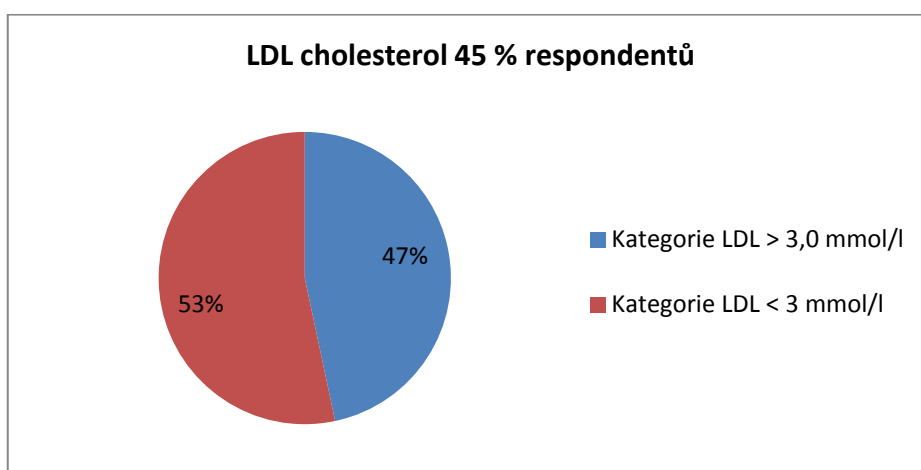
Otázka č. 4 Uveďte prosím Vaši výšku a váhu.



Graf 4 Rozdělení dle hmotnosti

Respondenti uváděli údaj o své výšce a aktuální váze. Na základě získaných dat bylo provedeno statistické porovnání tělesné hmotnosti respondentů s různou výškou s využitím BMI indexu. Respondenty lze zařadit do tří kategorií. Z výsledků vyplývá, že průzkumu se zúčastnilo 39 % osob s normální váhou, 45 % osob s nadváhou a 15 % osob s mírnou obezitou, resp. **60 % respondentů vykazuje znaky jednoho z rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění.** Extrémní hodnoty podvýživy a těžké obezity zastoupeny nebyly.

Otázka č. 5 Uveďte prosím Vaši hodnotu cholesterolu.



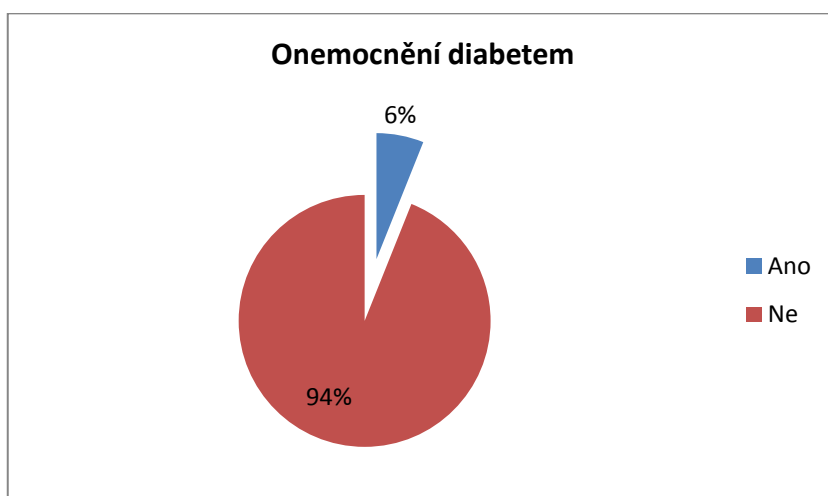
Graf 5 Hodnota LDL cholesterolu

Respondenti měli uvést údaj o hodnotě svého LDL cholesterolu, 55% respondentů tento údaj nezná. Z dostupných údajů o hodnotách LDL cholesterolu lze konstatovat, že nižší povědomí o této hodnotě mají osoby s normální váhou, což je logickým aspektem.

V rámci prevence by mělo být dosaženo farmakologickými opatřeními snížení celkového cholesterolu < 5,0 mmol/l, LDL < 3,0 mmol/l a < 2,0 mmol/l v sekundární prevenci u diabetiků. Diabetici jsou v souboru zastoupeni v nevýznamném počtu.

Ze 45 % osob, které znají hodnotu LDL cholesterolu je ve vzorku zastoupeno 47% osob, které mají hodnotu cholesterolu nad úrovní 3,0 mmol/l. Z toho 100% těchto osob má na základě výpočtu jejich BMI indexu nadváhu nebo mírnou obezitu. Vzhledem k tomu, že nemám k dispozici údaje o hodnotě všech respondentů, nemusí mít objektivní vypovídací hodnotu.

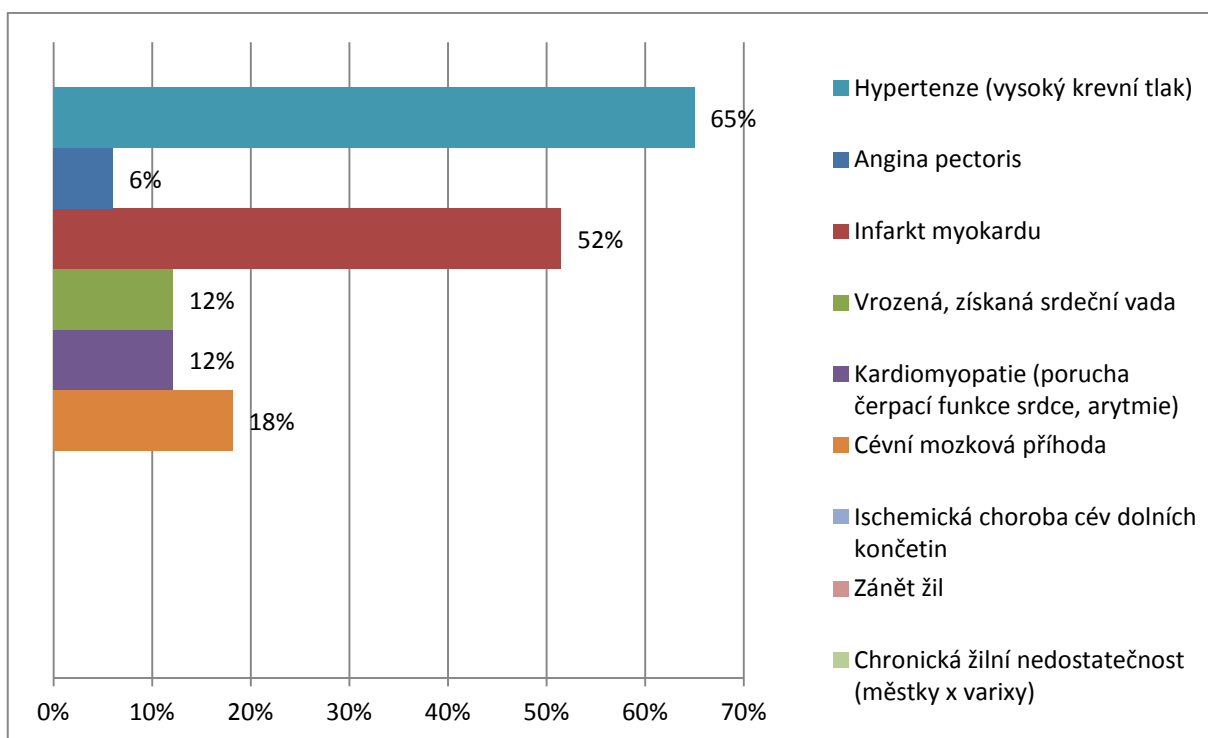
Otázka č. 6 Léčíte se v současnosti na diabetes (cukrovku)?



Graf 6 Onemocnění diabetem

Vzhledem k tomu, že byl průzkum zacílen na osoby středního věku do 55 let, bylo možné předpokládat, že tento rizikový faktor bude u respondentů zastoupen v menší míře, přičemž nejvíce pacientů léčící se s cukrovkou se vyskytuje ve vyšší věkové skupině. Ve vzorku jsou zastoupeni pouze 2 respondenti mužského pohlaví, kteří se léčí v současné době na diabetes.

Otázka č. 7 Uved'te prosím, o jaké onemocnění kardiovaskulárního systému se ve Vašem případě jedná?



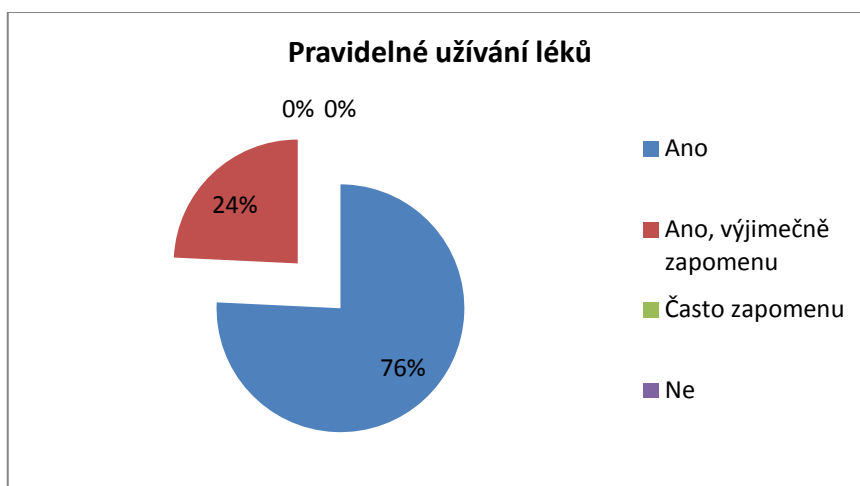
Graf 7 Prodělaná onemocnění respondentů

U 65 % respondentů byl zastoupen jeden z významných rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, konkrétně hypertenze. Nadpoloviční většina respondentů prodělala infarkt myokardu, 18 % respondentů bylo postiženo cévní mozkovou příhodou, pacienti se srdečními vadami byli zastoupeni 12 % a 6 % respondentů se léčilo na anginu pectoris. Vzhledem k „nízké věkové“ kategorii respondentů nebyly v souboru zastoupeny ischemické choroby cév dolních končetin.

Otázka č. 8 Kdy jste prodělal/la onemocnění kardiovaskulárního systému?

Dotazník byl zaměřen na předem definovanou věkovou kategorii pacientů, osob ve středním věku, které v průběhu předchozích 5 let postihlo onemocnění kardiovaskulárního systému, dotazníkového šetření se zúčastnili pacienti s prodělaným onemocněním kardiovaskulárního systému v letech 2011 až 2016.

Otázka č. 9 Užíváte pravidelně léky předepsané lékařem?



Graf 8 Pravidelné užívání léků respondenty

100% respondentů užívá léky předepsané lékařem pravidelně, pouze 24 % respondentů uvedlo, že zapomenou výjimečně.

Otázka č. 10 Zaškrtnutím jedné možnosti uveďte prosím prohlášení, které nejlépe popisuje Váš aktuální zdravotní stav.

ZDRAVÍ	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
Se svým tělesným zdravotním stavem jsem		20%		50%	10%	20%	
Se svou duševní kondicí jsem				10%	20%	70%	
Se svou tělesnou kondicí jsem		20%	20%	40%		20%	
Se svou duševní výkonností jsem				5%	10%	80%	5%
Se svou obranyschopností proti nemocem jsem				5%	10%	85%	
Když myslím na to, jak často mám bolesti jsem			30%	45%	10%	15%	
Když myslím na to, jak často jsem až dosud byl(a) nemocný(á), jsem			10%	35%	35%	20%	

Tabulka 4 Aktuální zdravotní stav respondentů

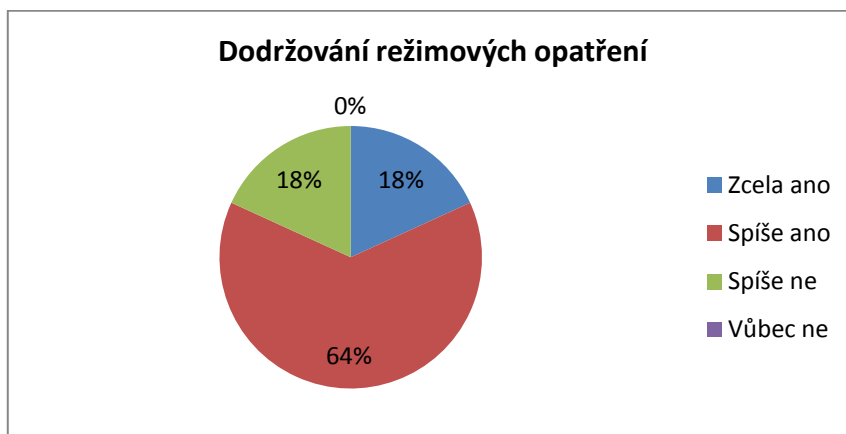
Subjektivní aktuální zdravotní stav pacientů byl hodnocen s využitím standardizovaného dotazníku „ZDRAVÍ“, který zohledňuje aspekty duševní a tělesné

kondice pacientů a slouží k sebezposouzení zdraví jedince. Se svou duševní kondicí potažmo duševní výkonností je spokojeno 90 % všech respondentů, stejně tak se svou obranyschopností proti nemocem. Tyto výsledky odrážejí věk respondentů. Naopak se svým tělesným zdravím není spokojeno 20 % respondentů, 50% respondentů je na hraně nespokojenosti. Celková spokojenost respondentů s tělesnou kondicí dosahuje pouze 20 %. Bolest negativním způsobem zasahuje do života 30% respondentů a dalších 45 % osob konstatuje výskyt bolesti. Nadpoloviční většina respondentů neguje četnost výskytu onemocnění.

Otázka č. 11 Byl/a jste informován lékařem o režimových opatřeních, které máte v souvislosti s Vaším onemocněním dodržovat?

100% respondentů uvedlo, že bylo svým lékařem informováno o režimových opatřeních, které mají v souvislosti s jejich onemocněním dodržovat. V souvislosti s pokrokem v prevenci kardiovaskulárních onemocnění není pochyb o každodenním úsilí lékařů působit na pacienty v rámci primární i sekundární prevence v souladu s doporučenými diagnostickými a terapeutickými postupy prevence kardiovaskulárních onemocnění a uplatňování výše uvedeného v medicínské praxi.

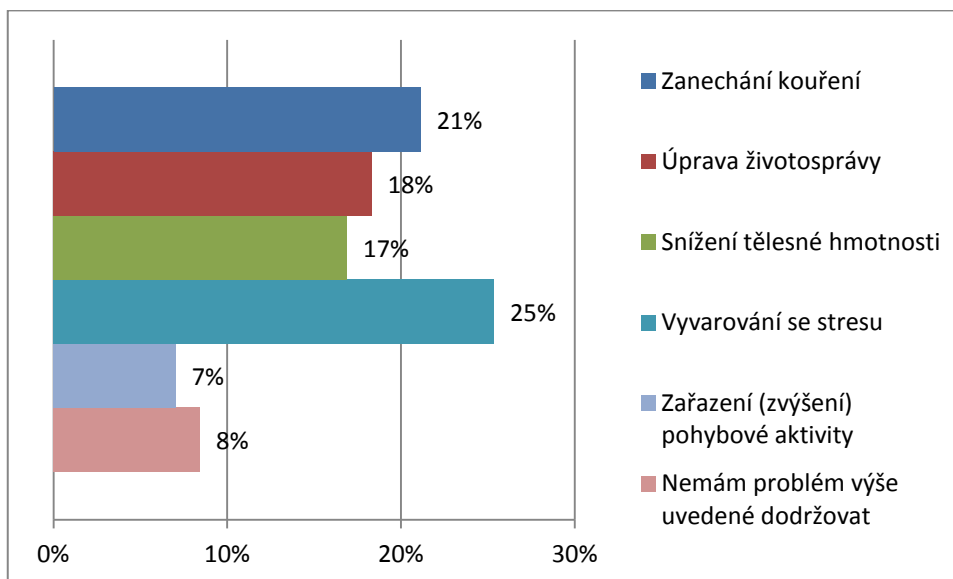
Otázka č. 12 Daří se Vám tato režimová opatření dodržovat?



Graf 9 Dodržování režimových opatření respondentů

Za částečně pozitivní lze považovat skutečnost, že v součtu 82 % respondentů se dodržování režimových opatření daří. Mnohdy se však nejedná o komplexní změnu životního stylu, ale pouze o částečné dodržování režimových opatření v oblastech, jejichž dodržování činí respondentům nejmenší obtíže.

Otázka č. 13 Dodržování jakých režimových opatření Vám činí největší problém? (můžete zaškrtnout více možností)

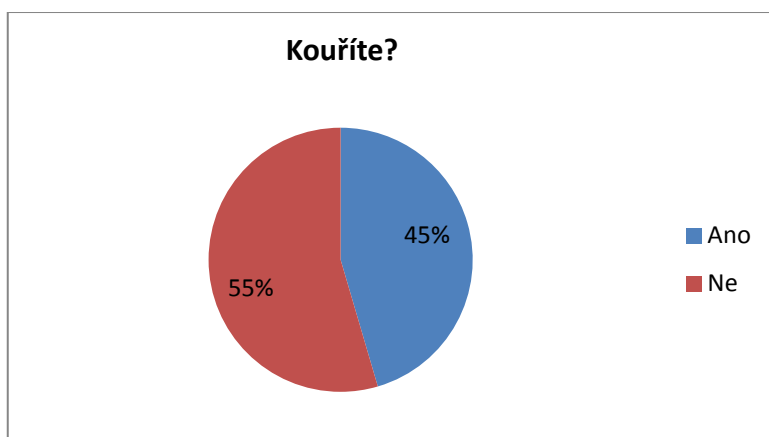


Graf 10 Problematická režimová opatření respondentů

Přesto, že předchozí graf poukazoval na více než 2/3 respondentů, kterým se daří režimová opatření dodržovat, pouze 8 % odpovědí uvádí bezproblémové vyvarování se všech vyjmenovaných rizikových faktorů. Největší obtíže činí 55 % respondentům vyvarování se stresu v každodenním životě, tato odpověď byla zastoupena 25 %. Stejně tak má 45 % kuřáků problémy definitivně kouření zanechat, tato odpověď se podílela na celkovém počtu odpovědí 21 %. Dále činí až 40 % respondentů potíže upravit svou životosprávu a snížit svoji tělesnou hmotnost. Odpovědi na tyto otázky byly zastoupeny 18 % a 17 %. Zvýšit pohybovou aktivitu považuje za problematickou 15 % respondentů.

Z výše uvedeného lze konstatovat, že u 50 % respondentů jsou stále zastoupeny ovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění, a to vyvarování se stresu, kouření, úprava životosprávy a snížení tělesné hmotnosti v tomto pořadí.

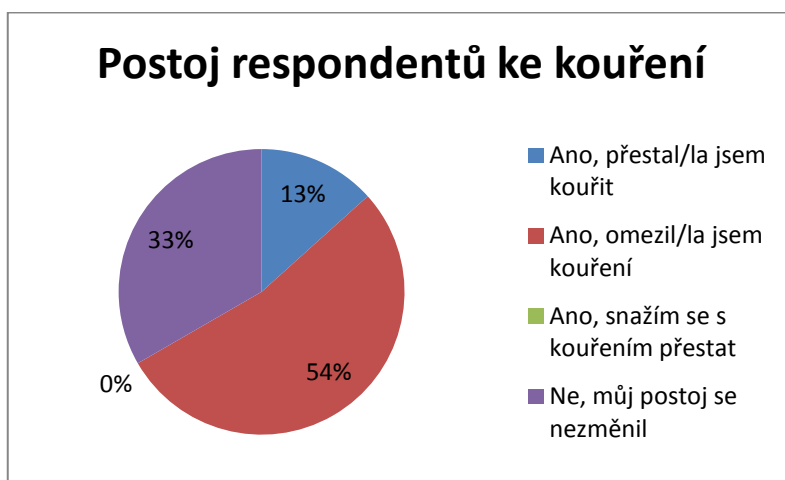
Otázka č. 14 Jste kuřák/čka?



Graf 11 Kouření

Výzkumný soubor tvoří 55% nekuřáků a 45% kuřáků.

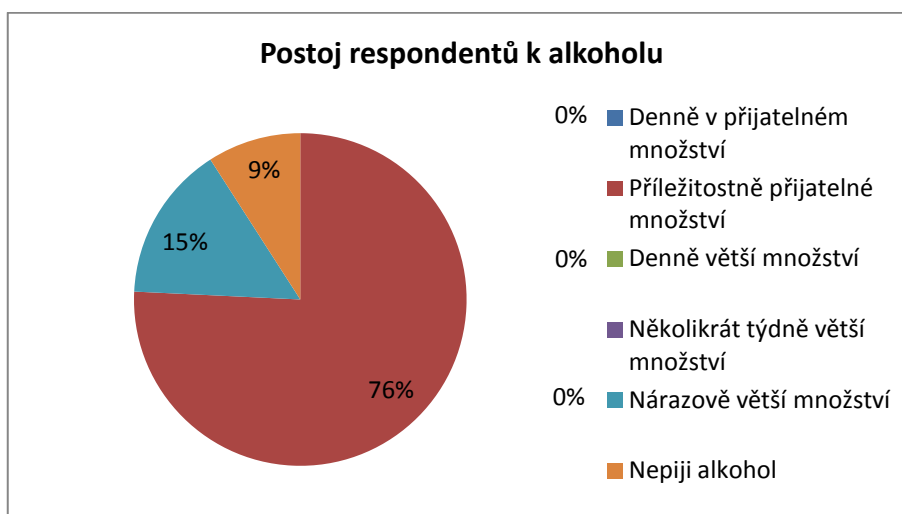
Otázka č. 15 Změnil se Váš postoj ke kouření po prodělaném onemocnění?



Graf 12 Postoj respondentů ke kouření

Postoj 33% kuřáků se i přes prodělané kardiovaskulární onemocnění nezměnil, u 54 % kuřáků se postoj změnil pouze částečně, a to tím způsobem, že kouření omezili. Pouze 13% kuřáků přestalo kouřit úplně a žádný z kuřáků nevedl možnost, že by se s kouřením snažil přestat vyjma těch, kteří již nekouří. **Kouření zůstává** vzhledem k obtížnosti se zbavování kuřáka své závislosti na tabáku a současně vysoké neúspěšnosti kuřáků při snaze přestat a znovu se ke kouření nevrátit, **stále jedním z velmi problematických rizikových faktorů.**

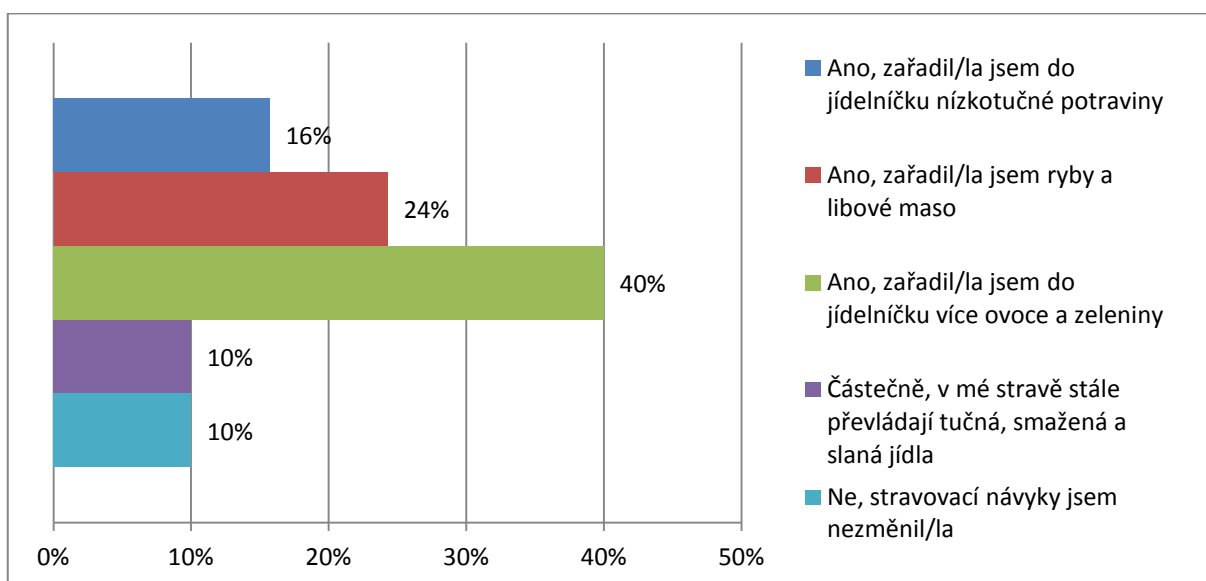
Otázka č. 16 Pijete alkohol?



Graf 13 Postoj respondentů k alkoholu

Respondenti byli, ve výše uvedené otázce, seznámeni také s tím, jak lze chápat přijatelné množství alkoholu. Alkohol nekonzumuje 9 % respondentů, 76 % respondentů uvedlo, že konzumují alkohol příležitostně a pouze 15% respondentů vypije nárazově větší množství alkoholu. V případě, že respondenti uvedli pravdivé odpovědi, není tento rizikový faktor statisticky významný.

Otázka č. 17 Upravil/la jste svůj jídelníček? (můžete zaškrtnout více možností)



Graf 14 Úprava jídelníčku respondentů

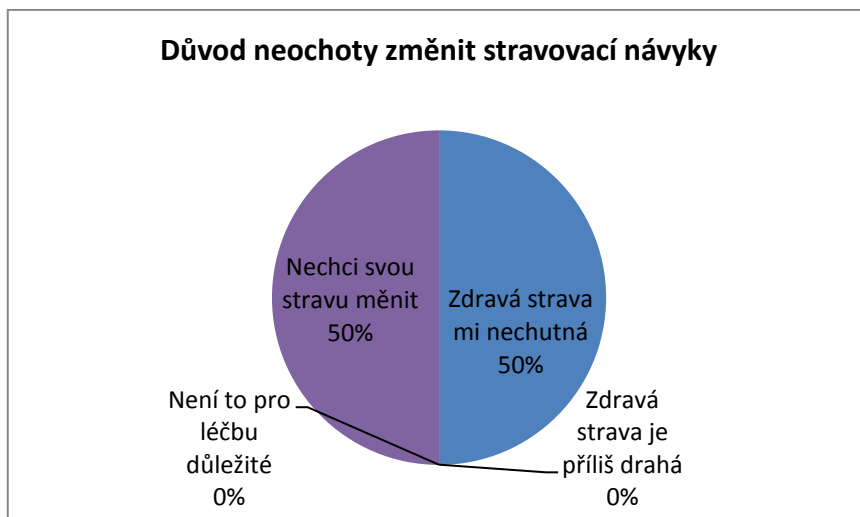
Výše uvedená otázka měla poskytnout odpovědi na to, zda a jakým způsobem došlo, u respondentů k úpravě stravovacích návyků. Z odpovědí vyplývá, že 80% respondentů upravilo svůj jídelníček, byť mnohdy jen částečně. 20% respondentů své stravovací návyky nezměnilo. Z toho 71% trpí mírnou obezitou.

U 20 % respondentů stále převládají v jídelníčku tučná, smažená a slaná jídla, tato odpověď byla zastoupena 10 %.

Nejmenší obtíže činí respondentům zařadit do jídelníčku ovoce a zeleninu. Tato odpověď byla zastoupena 40 % a uvedlo ji 84 % z celkového počtu respondentů. Zařadit ryby a libové maso nečinilo potíže 50 % respondentů.

Jako částečně problematickým se jeví zařazení nízkotučných potravin, s tím, že tato odpověď byla zastoupena pouze 16% procenty a uvedla ji 1/3 respondentů.

Otázka č. 18 V případě, že jste své stravovací návyky nezměnil/la, označte prosím důvod.

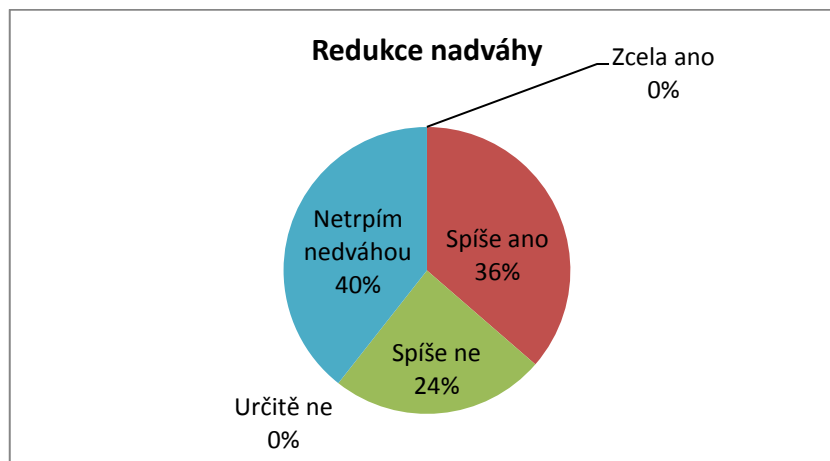


Graf 15 Důvod neochoty změnit stravovací návyky respondentů

V tomto grafu vycházím z toho, že 20% respondentů své stravovací návyky nezměnilo a u 20 % respondentů stále převládají v jídelníčku tučná, smažená a slaná

jídla. Odpovědi těchto respondentů byly zahrnuty do procentuálního vyjádření důvodů k neochotě změnit své stravovací návyky. 50% z nich zdravá strava nechutná a stejná část respondentů svou stravu jednoduše změnit nechce. Žádný z respondentů si prokazatelně nemyslí, že by změna stravovacích návyků neměla jednoduše pozitivní vliv na léčbu. Pacienti jsou vesměs velmi dobře informováni o rizikových faktorech kardiovaskulárních onemocnění a jejich prevenci. U žádného z respondentů není překážkou v motivaci změnit stravovací návyky finanční stránka. Předpokládám, že vzhledem k vysokému sociálnímu statusu respondentů je v jejich finančních možnostech nakupovat kvalitní potraviny.

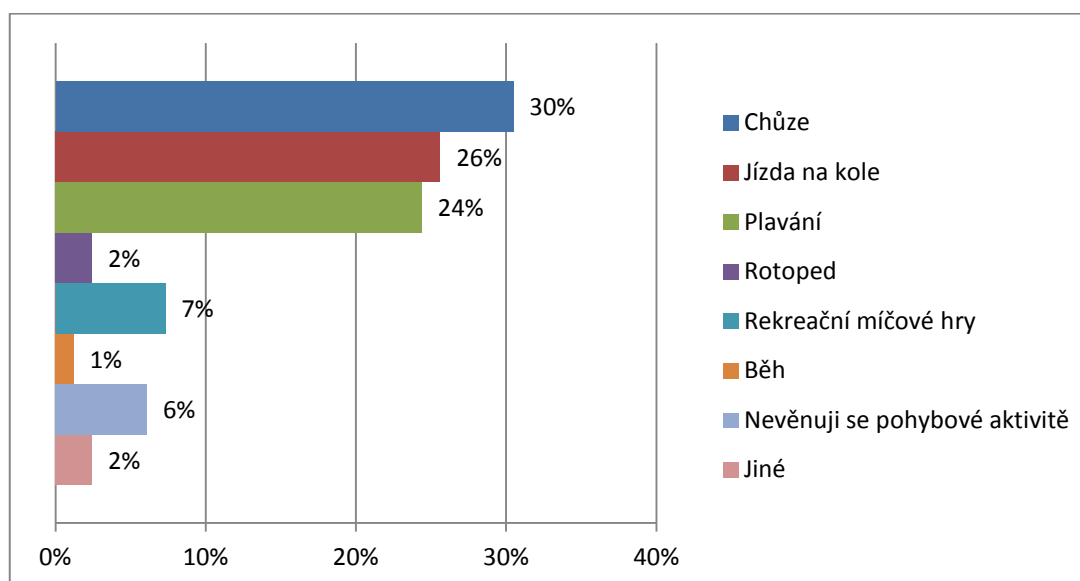
Otázka č. 19 V případě, že trpíte nadváhou, snažíte se zredukovat svou tělesnou hmotnost?



Graf 16 Redukce nadváhy respondentů

Nadváhou trpí 60 % respondentů, z toho 36 % se snaží o redukci své váhy. 24% respondentů se o redukci své tělesné hmotnosti buď příliš nezajímá, nebo se o ni snaží v malé míře. Žádný z respondentů nevedl, že by se o redukci své váhy nesnažil vůbec.

Otázka č. 20 Jaké pohybové aktivitě se věnujete? (můžete zaškrtnout více možností)

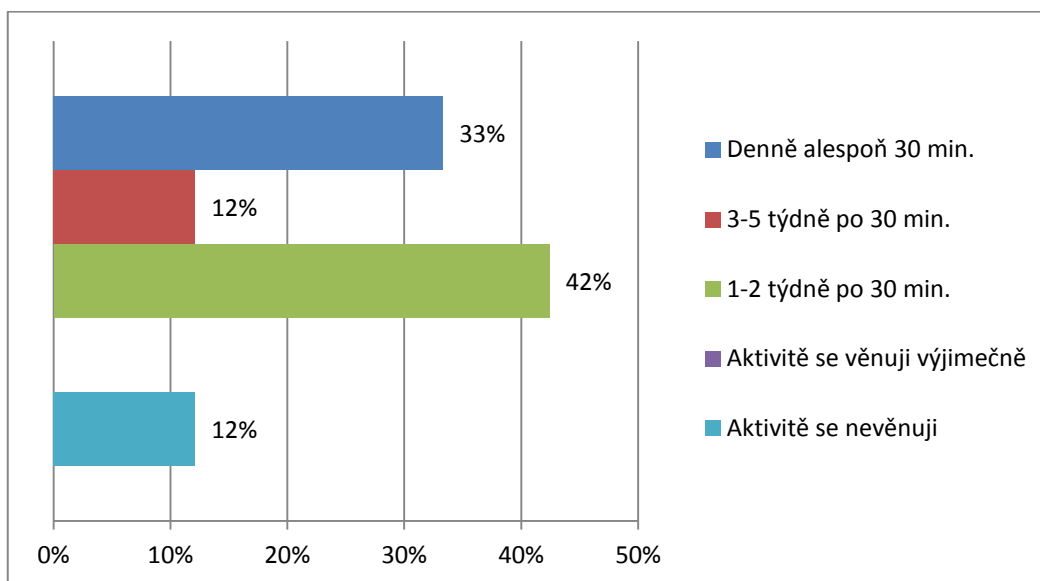


Graf 17 Pohybová aktivita respondentů

Respondenti se nejčastěji věnují chůzi, jízdě na kole nebo plavání. Každá z těchto odpovědí byla jednotlivě zastoupena cca 25 % až 30 % všech odpovědí. Nejčastější uváděnou kombinací pohybových aktivit byla kombinace odpovědí jízda na kole a plavání. Rekreační míčové hry byly uváděny v kombinaci s některou z výše uvedených aktivit. Pouze 12 % z celkového počtu respondentů se pohybové aktivitě vůbec nevěnuje. Tato odpověď byla zastoupena 6 %. Za jiné vykonávané pohybové aktivity byly uvedeny posilovací cvičení. Posilovací cviky uvedly 2 % respondentů, shodou okolností ženského pohlaví.

Velmi důležité je, aby se pohybová aktivita stala součástí pravidelného denního a týdenního programu. Mnohem důležitější než výběr sportu samotného, je zvolení správné intenzity, délky a frekvence sportovní aktivity. Tato by měla splňovat atributy aerobního vytrvalostního tréninku, jako neoptimálnější v redukci sledovaných rizikových faktorů KVO. Z toho důvodu se další otázka věnuje právě pravidelnosti pohybové aktivity respondentů.

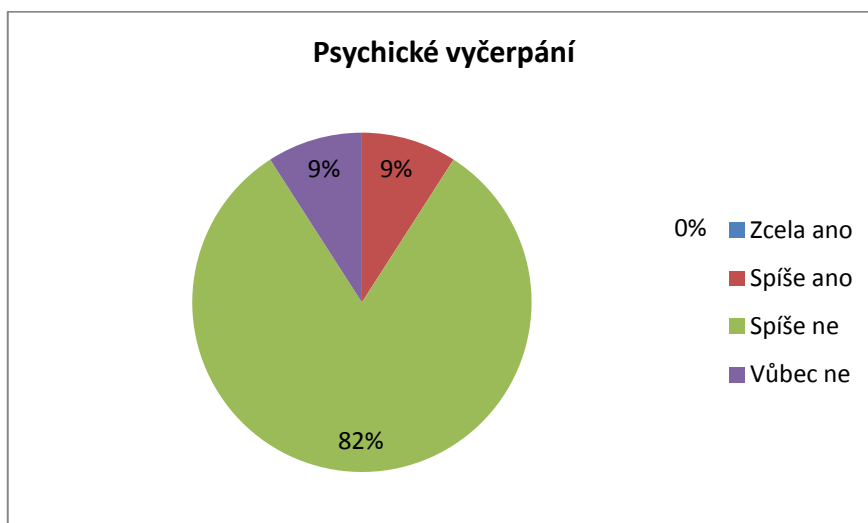
Otázka č. 21 Kolik času věnujete pohybové aktivitě?



Graf 18 Čas věnovaný pohybové aktivitě

Pohybové aktivitě se věnuje dostatečným způsobem, v součtu 45 % dotázaných z toho 33 % respondentů zařazuje pohybovou aktivitu do svého pravidelného denního režimu a 12 % respondentů se věnuje pohybové aktivitě pravidelně 3-5 krát týdně. 42 % respondentů se věnuje pohybové aktivitě 1-2 krát za týden, přičemž 12 % dotázaných se pohybové aktivitě nevěnuje vůbec. Úzká nadpoloviční většina pacientů se pohybové aktivitě věnuje nedostatečným způsobem.

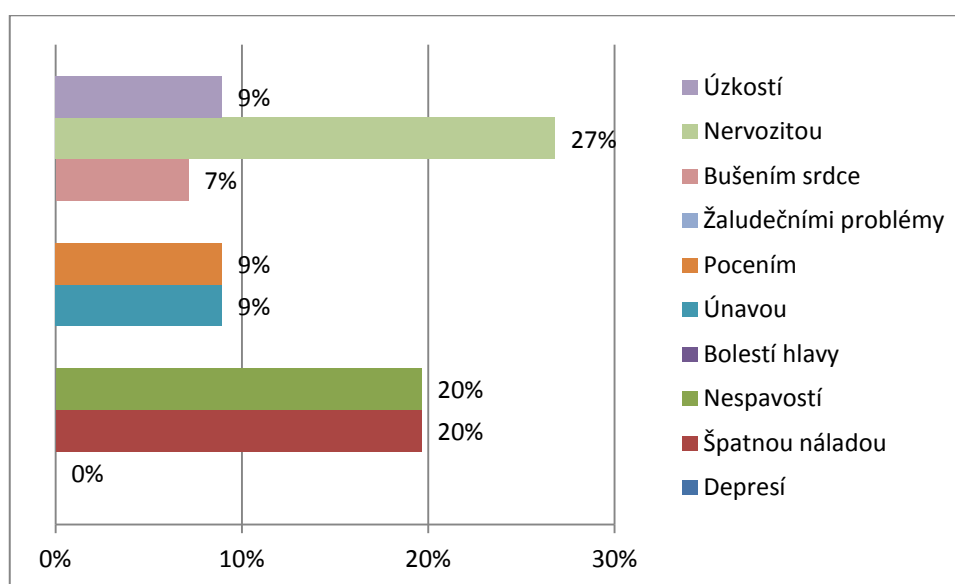
Otázka č. 22 Cítíte se často psychicky vyčerpan/na a ve stresu?



Graf 19 Psychické vyčerpání respondentů

Psychické vyčerpání neguje 89 % dotázaných, výsledek odráží produktivní věk respondentů. Tento výsledek byl potvrzen také na základě hodnocení subjektivního zdravotního stavu, kdy spokojenost se svou duševní kondicí potažmo duševní výkonností uvedlo 90 % všech respondentů.

Otázka č. 23 Jakým způsobem se u Vás projevuje stres? (můžete zaškrtnout více možností)



Graf 20 Projevy stresu respondentů

Stresové situace se u respondentů projevují nejčastěji nervozitou, tato odpověď byla zastoupena 27 %, dále nespavostí a špatnou náladou, každá z těchto odpovědí byla zastoupena 20 %. V menší míře respondenti uváděli bušení srdce, pocení a únavu. Úzkost pociťuje 9 % respondentů. Žádný z respondentů není depresivní, netrpí bolestmi hlavy ani žaludečními obtížemi.

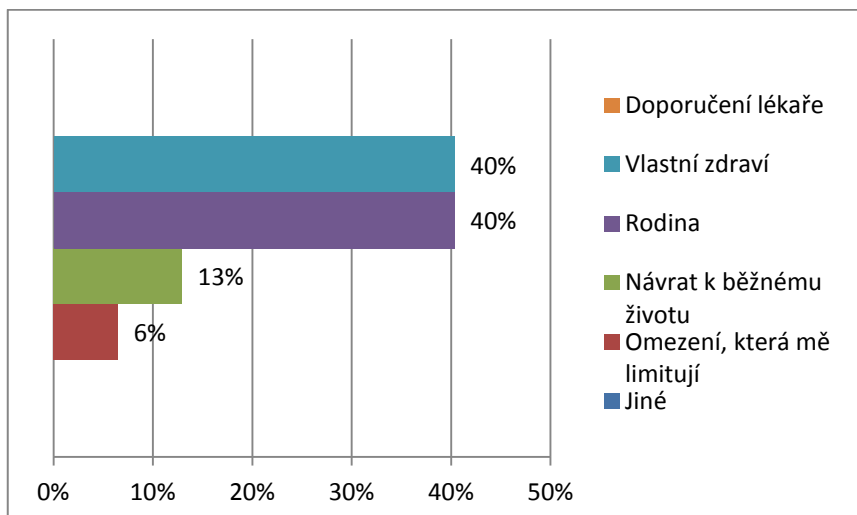
Otázka č. 24 Daří se Vám v poslední době stresovým situacím vyhýbat?



Graf 21 Vyvarování se stresu respondentů

Nadpoloviční většině respondentů, a to 56 % se nedaří stresovým situacím vyhýbat.

Otázka č. 25 Co Vás nejvíc motivuje k dodržování a uplatňování preventivních opatření.

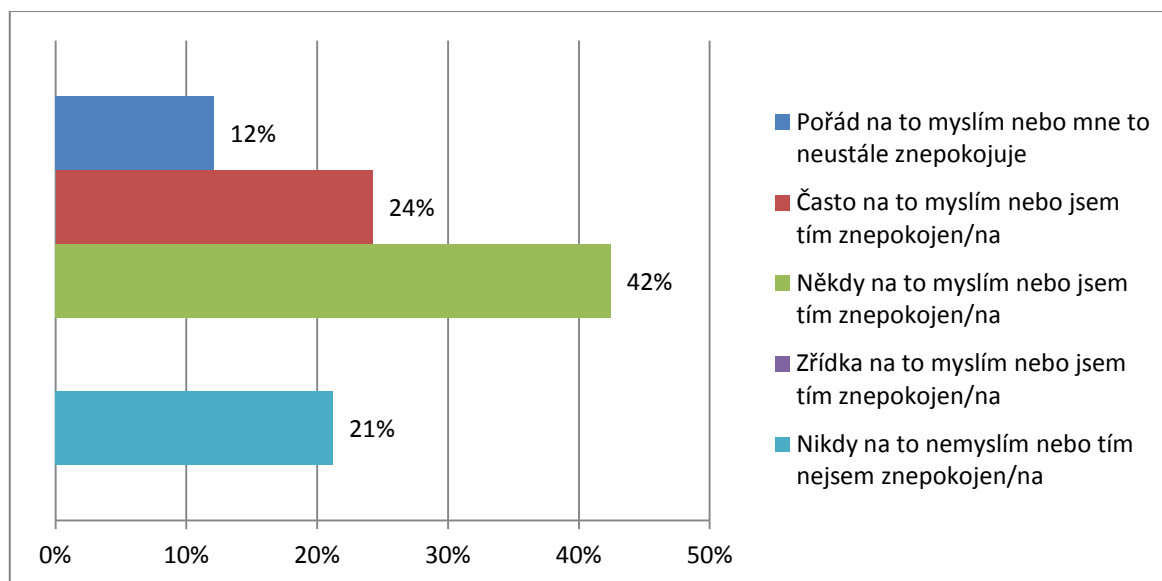


Graf 22 Motivace k dodržování preventivních opatření respondentů

Stejnou měrou se na motivaci pacientů dodržovat a uplatňovat preventivní opatření podílí touha po vlastním zdraví a myšlenky na rodinu. Ve 13 % byla,

z celkového počtu odpovědí, zastoupena odpověď návratu do běžného život a v 6 % odpověď, jež poukazuje na přetrvávající zdravotní omezení respondentů. Tyto odpovědi současně v kombinaci s odpověďmi k návratu do běžného života shodně uvedlo 18 % pacientů, přičemž všichni tito respondenti prodělali cévní mozkovou příhodu.

Otázka č. 26 Jak často Vás znepokojují myšlenky na to, že můžete dostat srdeční příhodu nebo náhle zemřít?



Graf 23 Znepokojující myšlenky respondentů

Vzhledem k tomu, že u nadpoloviční většiny respondentů nedošlo ke stoprocentní eliminaci kardiovaskulárních rizik, ať už se jedná o faktory ovlivnitelné nebo neovlivnitelné lze předpokládat, že bude většina kardiovaskulárních pacientů myšlenkami na onemocnění potažmo náhlou smrt znepokojena. 42 % respondentů uvádí, že je po prodělaném onemocnění občas napadají negativní myšleny. Téměř 1/3 pacientů je výše uvedenými myšlenkami znepokojena poměrně často.

6 DISKUSE

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda a v jakém rozsahu se daří pacientům s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním ve stanovené věkové kategorii do 55ti let dodržovat veškerá, doporučená preventivní opatření.

Výzkumu se zúčastnilo 24 % osob ve věkové kategorii 30 – 40 let, 61 % osob ve věkové kategorii 40 – 50 let a 15% osob věkové kategorie 50 – 55 let.

Dalším ze zkoumaných demografických údajů bylo vzdělání. Průzkumu se zúčastnily osoby s vyšším vzděláním, celých 85 % respondentů, z toho 42% vysokoškolsky vzdělaných osob a 30% osob se středoškolským vzděláním. Méně početně zastoupenou skupinou byly osoby s výučním listem. Skupina osob se základním vzděláním zastoupena nebyla.

Dále byly od respondentů požadovány údaje o výšce, váze, hladině LDL cholesterolu a onemocněním cukrovkou vzhledem k dalšímu posouzení převládajících rizikových faktorů. Následně byl proveden výpočet jejich BMI indexu. Ze souboru dat vyvstaly tři kategorie. Průzkumu se zúčastnilo 39 % osob s normální vahou, 45 % osob s nadváhou a 15 % osob s mírnou obezitou, v součtu 60 % respondentů nemá normální váhu, z toho 36 % respondentů se snaží o redukci své váhy, 24% respondentů se však o redukci své tělesné hmotnosti buď příliš nezajímá, nebo se o ni snaží v malé míře.

65% respondentů se léčí na vysoký krevní tlak. Vzhledem k tomu, že byl průzkum zaměřen na osoby středního věku, do 55 let rizikový faktor onemocněním cukrovkou nebyl prakticky zastoupen.

Řada primárně i sekundárně preventivních studií poukázala na problematickou plošnou implementaci zdravého způsobu života do celé populace.

Z našeho průzkumu vyplývá, že 64 % respondentů se ve své odpovědi přiklonili k spíše ke kladnému postoji k dodržování režimových opatření. Mnohdy se však nejednalo o komplexní změnu životního stylu, ale pouze o částečné dodržování režimových opatření v oblastech, jejichž dodržování činilo respondentům nejmenší obtíže, např. omezení kouření nelze považovat za dodržování režimových opatření,

přesto respondenti tuto kombinaci odpovědí často volili. Pouze 18 % procent respondentů uvedlo, že se jim daří režimová opatření dodržovat bez výjimky.

Největší obtíže činí 55 % respondentům vyvarovat se v každodenním životě stresu, stejně tak má 45 % kuřáků problémy definitivně zanechat kouření, a až 40 % respondentů činí potíže upravit svou životosprávu a snížit svoji tělesnou hmotnost.

Životní styl lidí se kontinuálně přizpůsobuje především technickým vymoženostem naší doby. Zejména lidé s vyšším vzděláním a sedavým způsobem života postrádají dostatek volného času. Mnohdy ubývá volného času na vrub toho pracovního, což vede k celkovému poklesu aktivity jedince. Následkem snížení objemu volného času dochází k poklesu aktivního pohybu, hypoaktivitě, spojené se špatnými stravovacími; návyky vedou ke vzniku kalorického přebytku.

Dle McElroy (2002), Andersen et al. (2007), Brettschneider & Naul (2007), je prevalence obezity u dospělých 10 až 25 % ve většině zemí západní Evropy, s tím, že situace je daleko horší ve východní Evropě a 20-25 % v některých zemích v Americe.

Z průzkumů České obezitologické společnosti vyplývá, že obézních je více jak 20 % mužů a 30 % žen. Jestliže však do součtu zakomponujeme nadváhu, dojdeme k alarmujícím 68 % mužů a 72 % žen. Česká republika se tak propracovala v počtu obézních lidí na přední příčky v Evropě.

Obdobné výsledky vyvstaly také z našeho provedeného výzkumu, kdy 60 % respondentů trpí nadváhou nebo mírnou obezitou. Z dalších výsledků vyplývá, že 80 % respondentů sice upravilo svůj jídelníček, nicméně nedostatečným způsobem, např. pouhým zařazením ovoce a zeleniny, z toho důvodu také 40 % respondentů činí dodržování režimových opatření spojených s úpravou životosprávy největší potíže. Respondenti nejčasněji zařadili do svého jídelníčku ovoce a zeleninu, ryby a libové maso, s tím, že 20% respondentů své stravovací návyky nezměnilo. Z respondentů, kteří své návyky nezměnili, trpí 71% mírnou obezitou. Důvodem neochoty změnit své stravovací návyky je jednoduše nevole a skutečnost, že respondentům zdravá strava nechutná. U žádného z respondentů není překážkou v motivaci změnit stravovací

návyky finanční stránka. Předpokládám, že vzhledem k vysokému sociálnímu statusu respondentů je v jejich finančních možnostech nakupovat kvalitní potraviny, socioekonomický status spojený s vyšším vzděláním respondentů dozajista pozitivním způsobem ovlivňuje jejich přístup k úpravě jídelníčku zařazením kvalitních potravin.

Ve srovnání s výsledky studie EUROASPIRE III jsou naše výsledky příznivější. Studie EUROASPIRE III ukázala až 83 % výskytu nadváhy a 38 % výskytu obezity ve zkoumané populaci.

Negativní socioekonomický status je jedním z rizikových faktorů vzniku KVO. Pacienti s vyšším vzděláním se více zajímají o prevenci a mají tudíž více informací o rizikových faktorech. Lidé s nižším vzděláním vesměs vykonávají fyzicky náročnou nebo jednotvárnou práci, pracují v nepříznivějších podmínkách.

Dle Spáčila (2009), jehož výzkum byl zaměřen na vliv sociálního statusu na kardiovaskulární onemocnění je prokazatelně největší úmrtnost na kardiovaskulární onemocněním u nás v posledních 20 letech právě u pacientů se základním vzděláním a u nezaměstnaných.

Vliv socioekonomického statusu na dostatečnou pohybovou aktivitu osob.

Pohybová aktivita naší populace není v současnosti ani přinejmenším dostatečná. Z chronického deficitu aktivního pohybu v průběhu života člověka vyplývá dřívější manifestace kardiovaskulárních onemocnění. Přitom mnohé práce a studie prokázaly, (na téma pozitivního vlivu PA na organismus bylo publikovaných více prací a několik větších studií), že pravidelná pohybová aktivita vede k významnému snížení nejdůležitějších ovlivnitelných rizikových faktorů pro rozvoj KVO a potvrdily již obecnou hypotézu, pozitivního vlivu pohybové aktivity na snížení expozice rizikových faktorů pro rozvoj kardiovaskulární onemocnění.

Autor Stejskal (2004) ve své práci klade důraz na absolutně nedostačující pohybovou aktivitu naší populace v České republice s tím, že adekvátní tělesnou zátěž vykonává pouze 10-15 % lidí v ČR. K velmi podobným závěrům se dopravovali i autoři

studie HIS 96, kteří dospěli ve své studii k závěru, že aktivnímu pohybu, který lze považovat za dostačující v účinné prevenci onemocnění kardiovaskulárního systému se věnuje, pouze 22 % mužů a jenom 11 % žen.

Dle Slepíčka, Slepíčková (2002) novější české výzkumy týkající se místa sportu v životě člověka poukazují na třetinové zastoupení aktivně sportujících a cvičících, pětinu občas sportujících a téměř padesátiprocentní zastoupení pohybově neaktivních.

Známý americký výzkum frekvence fyzické aktivity (*Benson & Morano, 1992*) mezi dospělými z přelomu osmdesátých a devadesátých let poukázal na 39,9 % lidí starších osmnácti let, kteří sice vykonávají pravidelnou fyzickou aktivitu, nicméně s výrazně nižší intenzitou tělesné činnosti, která je zásadní v prevenci KVO. Zhruba čtvrtina dotazovaných se pohybové aktivitě nevěnovala.

Socioekonomické aspekty tudíž do značné míry ovlivňují také vztah k pohybové aktivitě. Životní úroveň, životní styl, povaha pracovních aktivit, způsob dopravy a formy trávení volného času se nepochybně přímo či druhotně negativním způsobem odráží na frekvenci, formách a časových možnostech věnovat se intenzivně pohybové aktivitě. Avšak na druhou stranu „sedavý způsob“ života přináší také protisměrné tendence ve vztahu ke snaze inaktivitu kompenzovat zařazením pravidelné pohybové aktivity. Osoby s vyššími příjmy nejsou, ve vztahu k financím, limitováni možnostmi volby trávení volného času. Na finance narážíme snad v každé oblasti lidské činnosti. Pohybovou aktivitu přirozeně nevyjímaje.

Dle studie Ekelund, Jostein Steene-Johannessen et al. (2012) představuje sedavý způsob života obdobnou hrozbu pro lidské zdraví jako kouření a obezita. Studie doporučuje, aby lidé se sedavým zaměstnáním ze svých židlí alespoň jednou za hodinu na pět minut vstali nebo si během obědové či večerní pauzy zacvičili.

Hodina rychlé chůze nebo jízda na kole pak může podle vědců zcela zvrátit škodlivé účinky sedavého zaměstnání.

Z našeho výzkumu vyplývá, že respondenti se nejčastěji věnují chůzi, jízdě na kole nebo plavání. Každá z těchto odpovědí byla jednotlivě zastoupena cca 25 % až 30 % všech odpovědí. Nejčastější uváděnou kombinací pohybových aktivit byla

kombinace odpovědí jízda na kole a plavání. Mnohem důležitější než výběr sportu samotného, je zvolení správné intenzity, délky a frekvence sportovní aktivity. Tato by měla splňovat atributy aerobního vytrvalostního tréninku, jako neoptimálnější v redukci sledovaných rizikových faktorů KVO.

Z našeho výzkumu vyplývá, že pohybové aktivitě se věnuje dostatečným způsobem, v součtu 45 % dotázaných z toho 33 % respondentů zařazuje pohybovou aktivitu do svého pravidelného denního režimu a 12 % respondentů se věnuje pohybové aktivitě pravidelně 3-5 krát týdně. 42 % respondentů se věnuje pohybové aktivitě 1-2 krát za týden, přičemž 12 % dotázaných se pohybové aktivitě nevěnuje vůbec.

Téměř polovina dotázaných se věnuje pohybové aktivitě dostatečným způsobem, což v porovnání s výše uvedenými studii nekoresponduje. Z mého pohledu má na zjištěné výsledky právě vliv socioekonomický status respondentů, nejenže socioekonomický status ovlivňuje celkový postoj k sekundární prevenci, stejně tak socioekonomický status pozitivně ovlivňuje vztah k pohybové aktivitě.

Největší obtíže činí 55 % respondentům vyvarovat se stresu v každodenním životě, stejně tak má 45 % kuřáků problémy definitivně přestat s kouřením.

Negativní vliv stresu na zdraví člověka je obecně vnímán jako velmi významný, nicméně odborná literatura neposkytuje na toto téma dostatek prací nebo studií. Dle studie Blažková, Šulcová (2006) byl nalezen statisticky vysoce významný vztah mezi úrovní stresu a vyšší hladiny celkového cholesterolu v krvi.

Stresové situace se u respondentů projevují nejčastěji nervozitou, tato odpověď byla zastoupena 27 %, dále nespavostí a špatnou náladou, každá z těchto odpovědí byla zastoupena 20 %. Úzkost pociťuje 9 % respondentů. Žádný z respondentů není depresivní. Přičemž nadpoloviční většině respondentů, a to 56 % se nedaří se stresovým situacím vyhýbat.

Psychické vyčerpání neguje 89 % dotázaných, výsledek odráží produktivní věk respondentů. Tento výsledek byl potvrzen také na základě hodnocení subjektivního

zdravotního stavu, kdy spokojenost se svou duševní kondicí potažmo duševní výkonností uvedlo 90 % všech respondentů.

Kouření cigaret je nejdůležitějším ovlivnitelným rizikovým faktorem aterosklerózy, a tím také kardiovaskulárních onemocnění na světě. Základem úspěšné léčby u pacientů s manifestním kardiovaskulárním onemocněním je požadavek na úplnou abstinenci.

Dle studie Fagerström (2002) zvyšuje kuřáctví riziko vzniku ischemické choroby srdeční dvojnásobně až čtyřnásobně. Pravděpodobnost, že kuřák s ICHS v důsledku ischemie myokardu zemře, je o 70 % vyšší v porovnání se stejně nemocným nekuřákem. V České republice kouří 30 % populace starší 15 let, přibližně 34 % mužů a 26 % žen.

Alarmující jsou zjištění posledního průzkumu EUROASPIRE III, kterého se účastní také Česká republika. V rámci tohoto sledování nemocných s anamnézou kardiovaskulárního onemocnění bylo zjištěno, že 22 % z nich bylo kuřáky, což je naprosto stejné jako při prvním sledování EUROASPIRE I v roce 1995. I přes veškerou osvětu v této oblasti, vzdělávání, nové léčebné postupy při odvykání kouření zůstalo kouření jedním z vysoce rizikových faktorů pro opakování kardiovaskulárních příhod. Situace se za posledních 12 let od předchozí studie nezměnila.

Výše uvedené se potvrdilo i na základě výsledků tohoto výzkumu. Postoj 33% kuřáků se i přes prodělané kardiovaskulární onemocnění nezměnil, u 54 % kuřáků se postoj změnil pouze částečně, a to tím způsobem, že kouření omezili. Pouze 13% kuřáků přestalo kouřit úplně a žádný z kuřáků neuvědlnil možnost, že by se s kouřením snažil přestat vyjma těch, kteří již nekouří. Kouření zůstává vzhledem k obtížnému se zbavování kuřáka závislosti a současně vysoké neúspěšnosti kuřáků, ve snaze přestat a znovu se ke kouření nevrátit, stále jedním z velmi problematických rizikových faktorů.

Předpokládám, že pacienti, kteří nadále kouří i přes informovanost o zvýšeném riziku opakovaného kardiovaskulárního onemocnění, tak činí v důsledku těžké závislosti, jak drogové, tak psychosociální.

Vždyť 100 % respondentů uvedlo, že obdrželi po prodělaném onemocnění kardiovaskulárního systému informace o sekundární prevenci vztahující se k jejich onemocnění.

Kuřák si zvyká žít s cigaretou, kouří ve společnosti, s cigaretou relaxuje, pomáhá mu ve stresových situacích. Součástí abstinčního nikotinového syndromu je zvýšená nervozita, poruchy soustředění a spánku, špatná nálada, což dokládá vysokou provázanost kouření a stavu psychiky.

Pouhé doporučení lékaře k zanechání kouření, jakkoliv naléhavé a opakované, není li spojeno s dalšími opatřeními, má prokazatelně mizivý efekt. Musí být zvolen komplexní přístup, doporučení poradny pro odvykání kouření spolu s podpůrnou medikamentózní terapií.

Dílním úkolem diplomové práce bylo zjištění subjektivního zdraví pacientů s pomocí využití standardizovaného dotazníku „ZDRAVÍ“, který zohledňuje jak aspekty duševní, tak aspekty fyzické kondice jedince. Se svou duševní kondicí potažmo duševní výkonností je spokojeno 90 % všech respondentů, stejně tak se svou obranyschopností proti nemocem. Tyto výsledky odrážejí věk respondentů. Naopak se svým tělesným zdravím není spokojeno 20 % respondentů, 50% respondentů je na hraně nespokojenosti. Celková spokojenost respondentů s tělesnou kondicí dosahuje pouze 20 %. Bolest negativním způsobem zasahuje do života 30% respondentů a dalších 45 % osob konstatuje výskyt bolesti. Nadpoloviční většina respondentů neguje četnost výskytu onemocnění.

7 ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit úroveň dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s prodělaným kardiovaskulárním onemocněním v rámci věkové kategorie osob mladších 55 let a současně identifikovat režimová opatření, jejichž dodržování činí pacientům největší potíže.

Výzkumu se zúčastnilo 24 % osob ve věkové kategorii 30 – 40 let, 61 % osob ve věkové kategorii 40 – 50 let a 15% osob věkové kategorie 50 – 55 let. Průzkumu se zúčastnily osoby s vyšším vzděláním, celých 85 % respondentů.

Průzkumu se zúčastnilo 39 % osob s normální váhou, 45 % osob s nadváhou a 15 % osob s mírnou obezitou, resp. u 60 % respondentů v tomto ohledu přetrvává jeden z rizikových faktorů KVO. 65% respondentů se léčí na vysoký krevní tlak. Vzhledem k tomu, že se průzkum cílil na osoby středního věku do 55 let, rizikový faktor onemocnění cukrovkou nebyl prakticky zastoupen.

Z průzkumu vyplývá, že 64 % respondentů se ve své odpovědi přiklání spíše ke kladnému postoji k dodržování režimových opatření. Mnohdy se však nejednalo o komplexní změnu životního stylu, ale pouze o částečné dodržování režimových opatření v oblastech, jejichž dodržování činilo respondentům nejmenší obtíže, např. omezení kouření nelze považovat za dodržování režimových opatření. Pouze 18 % procent respondentů uvedlo, že se jim daří režimová opatření dodržovat bez výjimky. Největší obtíže činí 55 % respondentům vyvarovat se stresu v každodenním životě, stejně tak má 45 % kuřáků problémy definitivně kouření zanechat, a až 40 % respondentů činí potíže upravit svou životosprávu a snížit svoji tělesnou hmotnost.

Z dalších výsledků vyplývá, což je jistě pozitivní, že 80 % respondentů upravilo svůj jídelníček, nicméně mnohdy jen částečně, proto také 40 % respondentů činí právě dodržování režimových opatření spojených s úpravou životosprávy největší potíže, 20% respondentů své stravovací návyky nezměnilo. Důvodem neochoty změnit své stravovací návyky je jednoduše neochota a skutečnost, že respondentům zdravá strava nechutná. U žádného z respondentů není překážkou v motivaci změnit stravovací návyky finanční stránka. Socioekonomický status spojený s vyšším vzděláním respondentů dozajista pozitivním způsobem ovlivňuje jejich přístup k úpravě jídelníčku

zařazením kvalitních potravin. Socioekonomický status do jisté míry ovlivňuje také vyšší ochotu respondentů k pohybové aktivitě. „Sedavý způsob života“ přináší také protisměrné tendence ve vztahu ke snaze inaktivitu kompenzovat zařazením pravidelné pohybové aktivity. Studiemi bylo prokázáno, že hodina rychlé chůze nebo jízda na kole pak může podle vědců zcela zvrátit škodlivé účinky sedavého zaměstnání.

Osoby s vyššími příjmy nejsou, ve vztahu k financím, limitováni možnostmi volby trávení volného času. Přičemž pohybová aktivita naší populace není v současnosti ani přinejmenším dostatečná.

Respondenti se nejčastěji věnovali chůzi, jízdě na kole nebo plavání. Každá z těchto odpovědí byla 1/3 všech odpovědí. Mnohem důležitější než výběr sportu samotného, je zvolení správné intenzity, délky a frekvence sportovní aktivity. Téměř polovina dotázaných se věnuje pohybové aktivitě dostatečným způsobem, přičemž 12 % dotázaných se pohybové aktivitě nevěnuje vůbec. Opět příkládám vlivu socioekonomického statusu respondentů.

Největší obtíže činí 55 % respondentům vyvarovat se stresu v každodenním životě, stejně tak má 45 % kuřáků problémy definitivně kouření zanechat, což je alarmující a tento výsledek je potvrzen mnohými studiemi. Postoj 33% kuřáků se i přes prodělané kardiovaskulární onemocnění nezměnil, u 54 % kuřáků se postoj změnil pouze částečně, a to tím způsobem, že kouření omezili. Pouze 13% kuřáků přestalo kouřit úplně. Kouření zůstává vzhledem k obtížnému se zbavování kuřáka závislosti a současně vysoké neúspěšnosti kuřáků, ve snaze přestat a znovu se ke kouření nevrátit, stále jedním z velmi problematických rizikových faktorů. Neúspěch kuřáků ve snaze přestat kouřit závisí jak na psychosociální, tak na fyzické závislosti.

Dílním úkolem diplomové práce bylo posoudit na základě subjektivního hodnocení svého zdraví respondentů zdraví pacientů po prodělaném kardiovaskulárním onemocnění. Respondenti jsou se svou duševní kondicí potažmo duševní výkonností spokojeni. Naopak se svým tělesným zdravím není spokojeno 20 % respondentů, 50% respondentů je na hraně nespokojenosti. Bolest negativním způsobem zasahuje do života 30% respondentů a dalších 45 % osob konstatuje výskyt bolesti. Tyto výsledky bezesporu odrážejí věk respondentů a nízký počet respondentů po prodělané cévní mozkové příhodě.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že u 50 % respondentů jsou stále zastoupeny ovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění, a to kouření, vyvarování se stresu a snížení tělesné hmotnosti v tomto pořadí. Na základě zjištění lze konstatovat, že socioekonomický status ovlivňuje celkový postoj k sekundární prevenci, stejně tak socioekonomický status pozitivně ovlivňuje vztah k pohybové aktivitě. Z výsledků práce vyplývá, že nejedním z nejproblematictějších rizikových faktorů je kouření. Jedná se o alarmující stav.

Vzhledem k výše uvedenému, se podařilo naplnit hlavní cíl práce a současně byly v části diskuse zodpovězeny výzkumné otázky. Z výzkumu vyplynulo jednoznačné doporučení pro praxi. Ošetřující lékaři by se měli více zaměřit na osoby s nikotinovou závislostí, navázat a propojit spolupráci s poradnami pro léčbu závislosti na tabáku, neboť pouhé doporučení lékaře k zanechání kouření, jakkoliv naléhavé a opakované, není li spojeno s dalšími opatřeními, má prokazatelně mizivý efekt. Musí být zvolen komplexní přístup, doporučení poradny pro odvykání kouření spolu s podpůrnou medikamentózní terapií. Tu je vhodné použít u každého kuřáka závislého na nikotinu, neboť několikanásobně dle typu medikace zvyšuje úspěšnost jednotlivého pokusu přestat kouřit. Nezbytná je také diagnostika, přesněji řečeno zhodnotit míru závislosti pomocí Fagerströмова testu nikotinové závislosti. Důležitá je motivace pacienta s ohledem na jeho priority, hodnoty nebo bariéry, které mu brání přestat kouřit. Během léčby je důležité poskytnout pacientovi podporu, identifikovat situace, které se mohou jevit z pohledu nutkání ke kouření jako rizikové a současně mu pomoci nalézt možnosti náhradních způsobů zvládnání stresu, nových rituálů, relaxace apod. Po skončení farmakoterapie je klíčovou součástí procesu další podpora a motivace.

8 SOUHRN

Diplomová práce je zaměřena na problematiku sekundární prevence u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově i v ČR nejčastější příčinou úmrtnosti. I když se v posledních letech podařilo, díky usilovné multioborové spolupráci více lékařských odvětví, úmrtnost na nemoci kardiovaskulárního onemocnění výrazně snížit, přesto stále existuje velký potenciál ke zlepšení sekundární prevence.

Pro společnost a její ekonomiku je daleko výhodnější použití nefarmakologických přístupů jak v primární, v tak sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Problematika dodržování zásad sekundární prevence patří k prioritám současné kardiologie. Řada primárně i sekundárně preventivních studií však poukazuje na problematickou plošnou implementaci zdravého způsobu života do celé populace. Pouhá medikamentózní léčba nestačí zabránit další recidivě onemocnění.

Masový výskyt kardiovaskulárních onemocnění úzce souvisí s životosprávou a ovlivnitelnými rizikovými faktory.

Existuje celá řada rizikových faktorů, které mají podíl na vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Rizikové faktory působí na zdraví společně, jsou mezi nimi významné vazby a vyžadují změnu v chování každého jednotlivce komplexně. Základem prevence, ale i léčby kardiovaskulárních onemocnění je omezení zdravotních rizik životního stylu. Přesto vysoké procento populace kouří, nedodržuje správnou životosprávu a nemá dostatečnou pohybovou aktivitu. Alarmující je nárůst obezity a cukrovky v celé populaci.

9 SUMMARY

This thesis is focused on a secondary prevention of patients with cardiovascular disease. Cardiovascular disease is wordly the most often cause of death as well in the Czech republic. Although it was succeeded to reduce a mortality in last years, it still exists a big potencial to improve a secondary prevention.

It is avantageous to use non-pharmacological approach either primary or secondary prevention of cardiovascular diseases for society and its economy. The problem of principles of secondary prevention belongs to priority of present cardiology. The study of primary and secondary preventions refers to a problematic uniform implementatiton of healthy life style.

Mass incidence of cardiovascular diseases is closely connected to the way of life and suggestible risk factors.

It exists plenty of risk factors, which have a deal on cardiovascular disease. Risk factors affect on health together. There are important relations among them. And they completely ask for changes in behaveiour of each individual. The base prevention and cardiovascular diseases medication is to reduce health risks of life style. Despite of it the high percent of population smoke, don't keep the right way of life and don't have enough exercise. The increase of obesity and diabetes is alarming through all population.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

1. Chaloupka, V., Elbl, L., et al. (2003). *Zátěžové metody v kardiologii*. Praha: Grada.
2. Kalina, M. (2008). *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton.
3. Lukl, Jan. (2009). *Fibrilace síní*. Praha: Grada.
4. Rodionov, A. (2016). *Zdravé srdce – život bez infarktu a mozkové mrtvice*. Bratislava: Noxi, s. r. o.
5. Rosolová, H. (2013). *Preventivní kardiologie v kostce*. Místo vydání: Axonite s.r.o.
6. Silbernagl, S., Despopoulos, A. (2004). *Atlas fyziologie člověka*. Praha: Grada.
7. Sovová, E., Lukl, J. (2005). *100+1 otázek a odpovědí pro kardiaky*. Praha: Grada.
8. Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus.
9. Suchý, M., Bednařík, J., et al. (2012). *Klinické doporučené postupy v neurologii I*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
10. Špinar, J., Vítovec, J., et al. (2007). *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada.
11. Štejfa, M. (2007). *Kardiologie*. 3. přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada.
12. Toušek, F., et al. (1994). *Srdeční infarkt, příčina, léčba, prevence*. České Budějovice: Dona.
13. Býma, S., Hradec, J., Herber, O., Karen, I., et al. (2004). *Prevence kardiovaskulárních onemocnění*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP.
14. Býma, S., Hradec, J. (2013). *Prevence kardiovaskulárních onemocnění. Novelizace 2013*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP.
15. Blažková, V., Šulcová, Z., Malá, P. (2006). *Snížení rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění intervenčními programy*. Brno: Druhá konference škola a zdraví 21.
16. Čech, V., Dufka, A., Náplava, R. *Závažná němá ischemie myokardu u mladého pacienta s paroxysmální formou fibrilace síní*. *Interní Me.* 2006; 7 a 8: 360-362.
17. Hradec, J., Bultas, J., Želízko, M. *Stabilní angina pectoris*. (2010). *Doporučený diagnostický a léčebný postup České kardiologické společnosti*. *Cor Vasa.* 52(9), 543-561.
18. Kočová, R. (1999). *Životní styl obyvatel České republiky. Tím, jak žijeme, ovlivňujeme i své zdraví*. *Zdrav. ČR.* 2(1), 23–26.

19. Kubátová, H. (2010). *Sociologie životního způsobu*. Praha: Grada Publishing.
20. Placheta, Z., et al. (1995). *Zátěžová funkční diagnostika a preskripce pohybové léčby*. Brno: LF MU v Brně.
21. Placheta, Z., Siegllová, J., Štejfá, M. (1999). *Zátěžová diagnostika v ambulantní a klinické praxi*. Praha: Grada Publishing.
22. Řiháček, I., Souček, M., Fráňa, P. (2005). Prevence a léčba ischemické choroby srdeční v ambulantní praxi. *Medicína pro praxi*. 4, 172-176.
23. Spáčil, J. Sociální, ekonomické a psychické vlivy jako faktory kardiovaskulárních chorob. *Vnitřní lékařství*. 2009; 55(11): 1030-1034.
24. Talafa, V., Zapletalová, J., Pstucha, D. (2015). Pozitivní vliv pravidelné fyzické aktivity u zdravých lidí na snížení rizikových faktorů pro kardiovaskulární onemocnění. *Medicína pro praxi*. 12(3), 194-197.
25. Talafa, V., (2015). Pohybová aktivita v primární prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Doktorská Dizertační práce*. Frýdek Místek: Univerzita Palackého v Olomouci.
26. Zvírotský, M. (2014). *Zdravý životní styl*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
27. Benson, V. Morano, M., (1992). Current Estimates from national Health Interview Surveys. Hyattsville, MD: *National Center for H1992*.
28. Eklund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, J. W., Fagerland, W. M., Owen, N., Powell, E. K., Bauman, A., Lee, I. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time mortality? *For the Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee*. Volume 388. 10051, 1302-1310.
29. EUROASPIRE Study Group, EUROASPIRE. (1997). A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results, *European Heart Journal*. 18, 1569–1582.
30. EUROASPIRE II Group. (2001). Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principal results from EUROASPIRE II, *European Heart Journal*. 22, 554–572.
31. Kotseva, K., Wood, D., Backer, G. D., et al., (2009). EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries, *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. 16(2), 121–137.

32. Mayer, O., Šimon, J., Galovcová, M., et al. (2008). Úroveň sekundární prevence ischemické choroby srdeční u českých pacientů ve studii EUROASPIRE III, *Cor et Vasa*. 50(4), 156–162.
33. Fagerström, K. (2002). The epidemiology of smoking: health consequences and benefits of cessation. *Drugs*. 62(2), 1–9.

DOTAZNÍK

Dobrý den, jmenuji se Roman Dostál. Jsem studentem 2. ročníku navazujícího magisterského studia oboru Rekreatologie Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Laskavě Vás prosím o vyplnění anonymního dotazníku, z jehož výsledků budu vycházet při zpracování mé diplomové práce na téma: Životní styl jako součást prevence u kardiovaskulárních onemocnění. Téma jsem si vybral z toho důvodu, že mám osobní zkušenost s ischemickou chorobou srdeční a budu vděčný za Vaši ochotu podělit se o vlastní prožitky.

1. Pohlaví:

- Muž Žena

2. Uveďte prosím údaj o Vašem věku.

.....

3. Uveďte prosím Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní Vyučen/a SŠ VOŠ VŠ

4. Uveďte prosím Vaši výšku a váhu.

- Výška.....cm Váha..... kg

5. Uveďte prosím Vaši hodnotu cholesterolu.

- LDL..... mmol/l

6. Léčíte se v současnosti na diabetes (cukrovku)?

- Ano Ne

7. Uveďte prosím, o jaké onemocnění kardiovaskulárního systému se ve Vašem případě jedná?

- Angina pectoris
 Infarkt myokardu
 Vrozená, získaná srdeční vada
 Kardiomyopatie (porucha čerpací funkce srdce, arytmie)
 Hypertenze (vysoký krevní tlak)
 Cévní mozková příhoda
 Ischemická choroba cév dolních končetin
 Zánět žil
 Chronická žilní nedostatečnost (městky x varixy)

8. Kdy jste prodělal/la onemocnění kardiovaskulárního systému?

.....

9. Užíváte pravidelně léky předepsané lékařem?

- Ano Ano, výjimečně zapoměnu Často zapoměnu Ne

10. Zaškrtnutím jedné možnosti uveďte prosím prohlášení, které nejlépe popisuje Váš aktuální zdravotní stav.

ZDRAVÍ	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
Se svým tělesným zdravotním stavem jsem							
Se svou duševní kondicí jsem							
Se svou tělesnou kondicí jsem							
Se svou duševní výkonností jsem							
Se svou obranyschopností proti nemocem jsem							
Když myslím na to, jak často mám bolesti jsem							
Když myslím na to, jak často jsem až dosud byl(a) nemocný(á), jsem							

11. Byl/a jste informován lékařem o režimových opatřeních, které máte v souvislosti s Vaším onemocněním dodržovat?

- Ano Ne

12. Daří se Vám tato režimová opatření dodržovat?

- Zcela ano Spíše ano Spíše ne Vůbec ne

13. Dodržování jakých režimových opatření Vám činí největší problém? (můžete zaškrtnout více možností)

- Zanechání kouření
- Úprava životosprávy
- Snížení tělesné hmotnosti
- Vyvarování se alkoholu
- Vyvarování se stresu
- Pravidelné užívání léků
- Zařazení (zvýšení) pohybové aktivity
- Nemám problém výše uvedené dodržovat
- Jiné.....

14. Jste kuřák/čka?

- Ano Ne

15. Změnil se Váš postoj ke kouření po prodělaném onemocnění?

- Ano, přestal/la jsem kouřit Ano, omezil/la jsem kouření
 Ano, snažím se s kouřením přestat Ne, můj postoj se nezměnil
 Jsem nekuřák/čka

16. Pijete alkohol?

(Přijatelné množství alkoholu denně 0,33 l piva, 1,5 dl vína, 4 cl destilátu)

- Denně v přijatelném množství Příležitostně přijatelné množství
 Denně větší množství Několikrát týdně větší množství
 Nárazově větší množství Nepiji alkohol

17. Upravil/la jste svůj jídelníček? (můžete zaškrtnout více možností)

- Ano, zařadil/la jsem do jídelníčku nízkotučné potraviny
 Ano, zařadil/la jsem ryby a libové maso (kuřecí, krůtí, králíčí, libové hovězí)
 Ano, zařadil/la jsem do jídelníčku více ovoce a zeleniny
 Částečně, v mé stravě stále převládají tučná, smažená a slaná jídla
 Ne, své stravování návyky jsem nezměnil/la

18. V případě, že jste své stravovací návyky nezměnil/la, označte prosím důvod.

- Zdravá strava mi nechutná Zdravá strava je příliš drahá
 Není to pro léčbu důležité Nechci svou stravu měnit

19. V případě, že trpíte nadváhou, snažíte se zredukovat svou tělesnou hmotnost?

- Zcela ano Spíše ano Spíše ne Určitě ne Netrpím nadváhou

20. Jaké pohybové aktivitě se věnujete? (můžete zaškrtnout více možností)

- Chůze Jízda na kole Plavání Rotoped
 Rekreační míčové hry Běh
 Nevěnuji se pohybovým aktivitám Jiné uveďte.....

21. Kolik času věnujete pohybovým aktivitám?

- Denně alespoň 30 min. 3-5 týdně po 30 min.
 1-2 týdně po 30 min. Aktivitě se věnuji výjimečně
 Pohybovým aktivitám se nevěnuji

22. Cítíte se často psychicky vyčerpan/na a ve stresu?

- Zcela ano Spíše ano Spíše ne Vůbec ne

23. Jakým způsobem se u Vás projevuje stres? (můžete zaškrtnout více možností)

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Úzkostí | <input type="checkbox"/> Nervozitou | <input type="checkbox"/> Bušením srdce |
| <input type="checkbox"/> Žaludečními problémy | <input type="checkbox"/> Pocením | <input type="checkbox"/> Únavou |
| <input type="checkbox"/> Bolestí hlavy
náladou | <input type="checkbox"/> Nespavostí | <input type="checkbox"/> Špatnou |
| <input type="checkbox"/> Depresí | | |

24. Daří se Vám v poslední době stresovým situacím vyhýbat?

- Zcela ano Spíše ano Spíše ne Vůbec ne

25. Co Vás nejvíc motivuje k dodržování a uplatňování preventivních opatření.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Doporučení lékaře | <input type="checkbox"/> Vlastní zdraví |
| <input type="checkbox"/> Rodina | <input type="checkbox"/> Návrat k běžnému životu |
| <input type="checkbox"/> Omezení, která mě limitují | <input type="checkbox"/> Jiné uveďte..... |

26. Jak často Vás znepokojují myšlenky na to, že můžete dostat srdeční příhodu nebo náhle zemřít?

- Pořád na to myslím nebo mne to neustále znepokojuje
 Často na to myslím nebo jsem tím znepokojen/a
 Někdy na to myslím nebo jsem tím znepokojen/a
 Zřídka na to myslím nebo jsem tím znepokojen/a
 Nikdy na to nemyslím nebo tím nejsem znepokojen/a

***Děkuji za Váš čas a vyplnění dotazníku!
Roman Dostál***