



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví

Bakalářská práce

# Stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu

Vypracovala: Veronika Nová  
Vedoucí práce: doc. MUDr. Miroslav Stránský

České Budějovice 2016

## Abstrakt

V teoretické části čtenáře stručně zasvěcuje do současného stavu dané problematiky, popisují funkci srdce a infarkt myokardu. Další kapitola pojednává o ateroskleróze a jednotlivých rizikových faktorech pro kardiovaskulární onemocnění. Zaměřuji se na primární prevenci, kde se věnuji pohybové aktivitě a výživě. Infarkt myokardu se řadí mezi akutní formy ischemické choroby srdeční a zaujímá v České republice přední příčky v úmrtnosti. Souvislost mezi životním stylem, rizikovými faktory a vznikem infarktu myokardu je podložena řadou studií. Výživa zásadně ovlivňuje zdraví. V českém jídelníčku běžně nacházíme zvýšené množství živočišných tuků, cukru, soli, a naopak nedostatek ovoce, zeleniny, ryb a vlákniny. Také fyzická aktivita může vést ke zkvalitnění života.

Praktická část byla zaměřena na výzkum, s cíli zmapovat stravovací zvyklosti pacientů s infarktem myokardu a zmapovat životní styl pacientů s infarktem myokardu. Výsledky byly zpracovávány kvantitativní metodou v programu Microsoft Office Excel 2007. Ke sběru dat jsem použila dotazníky zaměřené na stravovací zvyklosti a životní styl respondentů před infarktem myokardu. Součástí byl frekvenční dotazník, který mi pomohl objasnit četnost konzumace jednotlivých potravin. Šetření probíhalo v Západočeském a Jihočeském kraji necelých 5 měsíců na přelomu roku 2015/2016. Osloveno bylo 50 mužů bez věkové hranice po prvním infarktu myokardu, avšak návratnost čítala 42 dotazníků.

Výsledky šetření nám dokazují, že velká část mužů, která prodělala infarkt myokardu, nedbala na vhodné stravovací zvyklosti. Nedostatečný pohyb dotazovaných je zcela zřetelný. 43 % respondentů uvedlo, že se nevěnovali žádné pohybové aktivitě ani 30 minut denně.

Dle mého názoru je třeba především eliminovat rizikové faktory pro možný vznik infarktu myokardu.

## **Abstract**

In the theoretical part I briefly introduce the reader to the current state of given topic and describe the function of the heart and myocardial infarction. Another chapter discusses atherosclerosis and individual risk factors for cardiovascular disease. I focus on primary prevention, which is devoted to physical activity and nutrition. Myocardial infarction is among acute forms of ischemic heart disease and in the Czech Republic occupies top positions in mortality. The link between lifestyle and the risk of myocardial infarction is supported by many studies. Nutrition significantly affects health. In the Czech diet commonly occurs an increased amount of animal fats, sugar, salt and lack of fruit, vegetables, fish and fiber. Also physical activity can bring improvement to quality of life.

The practical part focuses on research with aim on mapping eating habits and lifestyle of patients with myocardial infarction. The results were processed by quantitative methods in Microsoft Office Excel 2007. To collect data, I used questionnaires inquiring eating habits and lifestyles of respondents before myocardial infarction. Part of the questionnaire was asking about frequency of consumption of each food group. The survey was conducted in West and South Bohemia region for nearly five months at the turn of the year 2015 and 2016. 50 men after first myocardial infarction with no age limit were contacted but only 42 responded.

Results of the survey show us that many men who have had myocardial infarction, disregarded appropriate eating habits. Lack of physical activity is obvious. 43% of respondents stated that they did not take part in any physical activity, not even for 30 minutes per day.

In my opinion, it's most necessary to eliminate the risk factors possibly leading to myocardial infarction.

## **Prohlášení**

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

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

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2016

.....

Veronika Nová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala zejména doc. MUDr. Miroslavu Stránskému za čas, který věnoval k prospěchu mé práce a za jeho cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat paní Mgr. Mokrejšové a paní Mgr. Kyselové, které mi umožnily výzkum v nemocnicích a dalším sestřím, které byly nápomocny při mém šetření. Poděkování patří i zúčastněným respondentům, bez kterých by nebylo možné výzkum zrealizovat.

# Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>1. SOUČASNÝ STAV .....</b>	<b>10</b>
SRDCE.....	10
AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU .....	11
ATEROSKLERÓZA .....	12
RIZIKOVÉ FAKTORY PRO VZNIK KVO .....	12
<i>Ovlivnitelné rizikové faktory.....</i>	<i>13</i>
Arteriální hypertenze .....	13
Dyslipidemie .....	16
Diabetes mellitus.....	18
Obezita .....	20
Metabolický syndrom .....	22
Kouření .....	23
Alkohol .....	24
Pohybová aktivita .....	24
Stres .....	25
Socioekonomické faktory .....	25
<i>Neovlivnitelné rizikové faktory.....</i>	<i>25</i>
Pohlaví (mužské) .....	26
Věk.....	26
Genetické faktory.....	26
Rodinná anamnéza .....	26
<b>2. PRIMÁRNÍ PREVENCE .....</b>	<b>28</b>
VÝŽIVA .....	28
POHYBOVÁ AKTIVITA.....	30
<b>3. CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....</b>	<b>32</b>

CÍL PRÁCE .....	32
VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	32
<b>4. METODIKA .....</b>	<b>33</b>
POUŽITÁ METODIKA .....	33
VÝZKUMNÝ SOUBOR .....	33
<b>5. VÝSLEDKY .....</b>	<b>34</b>
VYHODNOCENÍ.....	34
<b>6. DISKUZE .....</b>	<b>51</b>
<b>7. ZÁVĚR .....</b>	<b>57</b>
<b>8. ZDROJE.....</b>	<b>59</b>
<b>9. KLÍČOVÁ SLOVA .....</b>	<b>65</b>
<b>10. PŘÍLOHY.....</b>	<b>66</b>
DOTAZNÍK.....	66
JÍDELNÍČEK .....	74
POVOLENÍ KE SBĚRU DAT 1 .....	90
POVOLENÍ KE SBĚRU DAT 2 .....	91

## Seznam použitých zkratk

AIM	akutní infarkt myokardu
BMI	body mass index
DM	diabetes mellitus
HDL	lipoproteiny o vysoké hustotě (high density lipoproteins)
ICHS	ischemická choroba srdeční
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LDL	lipoproteiny o nízké hustotě (low density lipoproteins)
PUFA	polynenasycené mastné kyseliny
TG	triglyceridy
VLDL	lipoproteiny o velmi nízké hustotě (very low density lipoproteins)
WHO	světová zdravotnická organizace (world health organization)



## Úvod

Téma mojí bakalářské práce je pro mě velice zajímavé zejména proto, že část mojí rodiny již prodělala první infarkt myokardu. Přepokládám, že mi zpracování přinese dostatek poznatků o této civilizační chorobě. Dalším důvodem mého výběru je fakt, že se jedná o velmi závažné a aktuální téma. Přestože se lékařské poznatky stále zlepšují a informovanost o této nemoci roste, stále patří mezi časté důvody úmrtí.

Akutní infarkt myokardu má několik rizikových faktorů – například kouření, stres, alkohol, nesprávná výživa, nedostatek pohybu a pro někoho je nepředstavitelné tyto faktory eliminovat nebo se jim zcela vyhýbat. Abychom onemocnění předcházeli, je důležitá prevence, zdravý životní styl, vhodná pohybová aktivita a relaxace. V dnešní době se již začíná klást důraz na výživu v prevenci onemocnění. Někteří lidé stále nepřijímají fakt, že životní styl, zejména stravovací návyky, hrají tak důležitou roli. Přitom pro zdravé srdce je potřeba udržovat řadu režimových opatření. Je důležité hlídat optimální hmotnost, omezit nadměrný příjem tuků a celkové energie, nekonzumovat nadměrný příjem alkoholu, jíst vyváženou a pestrou stravu s dostatkem živin, vitaminů a minerálních látek.

Velkým problémem je také snížená pohybová aktivita. Žijeme v době moderních technologií a počítačů, které neustále odvádějí naši pozornost od sportu a dalších venkovních aktivit. Většina populace se poddává pocitu z nedostatku času a pohybem opovrhuje. Avšak protektivní účinky pohybové aktivity na kardiovaskulární systém opomíjet nelze.

Ráda bych ukázala, jak je důležité přestat žít pohodlný život a zamyslet se nad tím, co jíme a jak se pohybujeme. Zaměřím se na stravovací zvyklosti a životní styl pacientů, kteří infarkt myokardu prodělali. Své výzkumné šetření provedu pomocí dotazníků a následně vyhodnotím počítačovým programem Microsoft Excel 2007.

## 1. Současný stav

Infarkt myokardu se řadí mezi kardiovaskulární onemocnění (dále jen KVO), která jsou rozšířena po celém světě a podle zjištění World Health Organization (dále jen WHO) představují nejčastější příčinu úmrtí v západních zemích. Česká republika zabírá jedno z předních míst v úmrtnosti na tuto civilizační chorobu. (36) Téměř polovinu všech úmrtí v Evropě zapříčiňují KVO. (8)

Během let 1990 – 2004 v České republice klesla standardizovaná úmrtnost na KVO z 53,3 % na 48,0 % u mužů a z 57,7 % na 53,8 % u žen. Zvýšila se i průměrná délka života o 5,7 let u mužů. Ženy žijí déle v průměru o 5,1 let. (34)

V 60. a 70. letech 20. století byla léčba spíše pasivní. V průběhu dalších tří desetiletí se začalo léčit aktivně. A to tak, že se lékaři snaží co nejdříve otevřít tepnu, způsobující akutní infarkt myokardu (dále jen AIM). Tato léčba sklidila velký úspěch a mortalita klesla z 30 % na 15 %. Aktuální léčení se posunulo na tak vysokou úroveň, že čítá mortalitu zhruba 6 %. (7)

Nejen, že moderní léčba snížila úmrtnost, ale zároveň zkracuje dobu hospitalizace. Aktuálně se průměrný věk u lidí postižených AIM zvyšuje. Přesto jsou nemoci oběhové soustavy nejčastější příčinou hospitalizace. (34)

## Srdce

Srdce je dutý orgán, který je přepážkou rozdělený na pravou a levou část. Každá tato část se dále dělí na předsíň a komoru. Srdce dospělého člověka váží asi 250 – 300 g. Větší hmotnost má srdce muže, oproti srdci ženy. (18)

Srdce představuje hnací orgán pro rozvod krve po celém organismu. (34) Dostatečná zásoba O<sub>2</sub> je pro srdeční sval zásadní, protože získává energii výhradně aerobní cestou, spalováním. Nedostatečný průtok krve věnčitými tepnami zabraňuje srdci zvyšovat výkon, přichází ischemická bolest, nastává angina pectoris. Pokud je stav ještě horší a dojde k uzávěru věnčité tepny, vzniká srdeční infarkt, protože tkáň

za uzávěrem zůstává bez kyslíku a odumírá. Myokard neregeneruje a tak se místo hojí vazivovou jizvou. (18)

## **Akutní infarkt myokardu**

AIM se řadí mezi akutní formy ischemické choroby srdeční (dále jen ICHS). (15) Vzniká na podkladě náhlého přerušení průtoku krve věnčitou tepnou zásobující přilehlou oblast myokardu. (22) Příčinou bývá aterosklerotické onemocnění věnčitých tepen, kdy trombus nasedající na plát uzavírá tepnu. Celková úmrtnost lidí s AIM je asi 50 %. (15)

Při AIM je rozhodujících prvních 20 minut od přerušení přítoku krve k myokardu. Tento čas svalové buňky hypoxii přežívají. Jsou tedy schopny úplné regenerace, pokud do této doby dodáme dostatek O<sub>2</sub>. Stádiu říkáme reverzibilní ischemie. Ireverzibilní poškození vzniká po zmíněném časovém úseku, kdy buňky podléhají nekróze. Po 4 – 6 hodinách je obvykle dokončen proces přechodu ischemie v nekrózu. (15)

Vývoj AIM lze rozdělit do 3 stadií. První z nich je rozvoj nekrózy, dále odklizení nekrózy, které vzniká obvykle po 12 hodinách a zhruba po 5 dnech přichází třetí stadium, kterým je náhrada nekrózy fibrózní tkání. Poté nastává hojivý proces, začínající od 2. týdne, trvat může až 6 týdnů. Doba hojení závisí na rozsahu AIM. (15)

Mezi spolehlivé klinické ukazatele AIM patří anginozní bolest. Ta je lokalizována nad celým srdcem, může se šířit po celém hrudníku nebo i do ramen, rukou a krku. (11) Méně častá je bolest v nadbřišku a mezi lopatkami při infarktu zadní stěny, který má často fatální následky, protože bolest je lokalizovaná na neobvyklém místě a proto není infarkt včas diagnostikován. (36) Při infarktu myokardu trvá bolest déle než 15 minut a je popisována jako svíravá a drtivá. Dále může být přítomna únava, pocení, úzkost, dušnost, pocit blížící se smrti, zvracení a další. (11)

Až u 20 % pacientů proběhne AIM bez bolesti na hrudi. Na prodělaný infarkt se potom přichází náhodně po letech. (7)

## **Ateroskleróza**

Ateroskleróza se řadí mezi civilizační choroby. Jedná se o systémové multifaktoriální onemocnění, které postihuje cévy a způsobuje jejich kornatění. (31) Patologicko-anatomické hledisko rozlišuje tři základní formy aterosklerózy. Za první jsou to časné léze, tukové proužky. Druhá forma představuje fibrózní a ateromové pláty. Třetí a poslední forma je stadium komplikací, tzv. komplikované léze. (6)

Během života se do cévní stěny usazuje cholesterol a další látky nejen tukové povahy. Vzniká aterosklerotický plát a díky tomu dochází k zúžení průsvitu cév. Dokud je průsvit dostatečně široký, je tato civilizační choroba těžko rozpoznatelná. První potíže může přijít se zvýšenou zátěží, kdy omezené prokrvení nestačí. Lidé žijící sedavým životem těžko aterosklerózu odhalí. Nepocítují problémy a kornatění cévy postupuje až do doby, kdy je průsvit natolik zúžený, že se objevují bolesti klidové. (34). Důvodem náhlého uzavření tepny je nejčastěji agregace krevních destiček vznikem trombu nebo krvácením pod plát. To se nejčastěji projevuje AIM. (15)

Nejběžnějšími projevy aterosklerózy je ICHS a ischemická choroba dolních končetin, dále také cévní mozkové příhody. (31)

Přestože příčiny vzniku nejsou zcela jasné, mezi rizikové faktory patří rodinný výskyt KVO, dyslipidemie, zejména zvýšená hladina LDL, arteriální hypertenze, kouření, diabetes mellitus a obezita. Prevence je nedílnou součástí v předcházení onemocnění. Odstranění rizikových vlivů může aterosklerózu značně zmírnit, nebo i zvrátit. (31)

## **Rizikové faktory pro vznik KVO**

Rizikové faktory jsou takové faktory, které mohou urychlovat vznik a rozvoj onemocnění nebo jejich působením zhoršit průběh. Souvislost mezi životním stylem, rizikovými faktory a vznikem kardiovaskulárních chorob, tedy i AIM, je podložena

řadou studií. Znalost jednotlivých faktorů je důležitá. Vyloučením rizik z našeho života můžeme eliminovat řadu onemocnění. (7)

Tyto faktory lze rozdělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Do první zmiňované skupiny patří obezita, vysoký krevní tlak, zvýšená hladina LDL a VLDL v krvi, metabolický syndrom, diabetes mellitus 2. typu, nedostatečná pohybová aktivita, kouření, stres, nadměrná konzumace alkoholu a faktory socioekonomické. Neovlivnitelné faktory představuje mužské pohlaví (ženy po menopauze mají již incidenci totožnou), věk a genetika. (7, 14)

Hodnotí se také stupeň rizika, který může být buď absolutní, relativní nebo přídavný. Absolutní riziko se hodnotí v procentech a vyjadřuje pravděpodobnost ohrožení jedince nemocí na základě přítomných rizikových faktorů. Riziko relativní je vztažené jinému, tzv. standardnímu riziku jedince. Za optimálně standardního jedince je považován například nekuřák bez hypertenze. Rozdíl mezi absolutním rizikem sledovaného a standardního jedince vyjadřuje riziko přídavné. (7)

### **Ovlivnitelné rizikové faktory**

Rizikových faktorů, které lze ovlivnit, může být několik desítek a každý z nich má větší či menší význam pro vznik AIM. Za nejdůležitější ovlivnitelné rizikové faktory jsou však považovány následující: dyslipidemie nebo hyperlipidemie, kouření, obezita (zejména androidního typu), arteriální hypertenze, metabolický syndrom, diabetes mellitus 2. typu, nedostatečná pohybová aktivita, stres, konzumace alkoholu nad denní tolerovatelnou hranici dle WHO a výše vzdělání. (14)

### **Arteriální hypertenze**

Jedná se o jeden ze tří nejdůležitějších rizikových faktorů KVO. Je prokázáno, že vyšší krevní tlak negativně ovlivňuje kardiovaskulární systém. (7)

Arteriální hypertenze se vyskytuje především v dospělé populaci v průmyslově vyspělých zemích. Při opakovaném naměření krevního tlaku rovno nebo více než 140/90 mm Hg hovoříme o arteriální hypertenzi. Základem diagnózy je naměření hodnoty minimálně při dvou opakovaných návštěvách. Vedle této systolicko – diastolické hypertenze musíme brát zřetel na i tzv. izolovanou systolickou hypertenzi. Ta je definována hodnotami krevního tlaku rovno nebo vyššího než 140 mm Hg v systole a současně nižšího než 90 mm Hg v diastole. (7)

Z hlediska fyzikálního má vznik arteriální hypertenze dvě různé příčiny. Může vznikat buď zvětšením objemu obíhající krve nebo zmenšením řečiště. (22)

Tabulka 1 – Hodnocení krevního tlaku podle WHO

Krevní tlak	Systolický [mm Hg]	Diastolický [mm Hg]
Optimální	nižší než 120	nižší než 80
Normální	nižší než 130	nižší než 85
Vysoký normální	130 – 139	85 – 89
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140 – 159	90 – 99
Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	160 – 179	100 – 109
Hypertenze 3. stupně (závažná)	180 a vyšší	110 a vyšší
Izolovaná systolická hypertenze	140 a vyšší	nižší než 90

Zdroj: (29)

Pokud má pacient tlak v systole a diastole natolik rozdílný, že spadá do různých kategorií, řadíme ho tedy do kategorie vyšší. Nutno zmínit, že se stoupajícím věkem (cca nad 60 let) jsou kritéria pro hodnocení benevolentnější jak pro systolický, tak i diastolický tlak. (29)

Hypertenzi můžeme rozdělit na primární (také esenciální) nebo sekundární. Primární hypertenze se vyskytuje z 90 – 95 %, u té neznáme příčinu. (22) Sekundární hypertenze je taková, u které primární příčinu známe (onemocnění ledvin, funkční poruchy endokrinního systému, anomálie cév) a hypertenze je jen důsledek. (29)

Pokud zvolíme vhodnou kombinaci minimálně tří antihypertenziv, které obsahují diuretikum, a přesto se krevní tlak nepodaří snížit pod 140/90 mm Hg, označujeme tento jev jako hypertenzi rezistentní. (7)

Důležité je správné provedení měření krevního tlaku. Pacient by měl být měřen v klidné ordinaci, opakovaně s časovým odstupem 2 – 5 minut a po zklidnění. Někteří pacienti mohou trpět tzv. hypertenzí z bílého pláště. K tomu dochází, pokud je pacient rozrušený či má strach z jiného prostředí. Aby byly hodnoty přesnější, je umožněno tlak měřit v domácím prostředí za standardních podmínek. (30) Manžeta tonometru musí být přizpůsobena obvodu paže. Měření se provádí na paži, jejíž předloktí je volně položeno ve výši srdce a opakuje se 3x po sobě. Hodnotíme průměr druhého a třetího měření. (7)

Léčba hypertenze často bývá celoživotní proces. Jejím základem je dodržování režimových opatření, kterými lze krevní tlak snížit či dokonce udržet v normě. Redukce tělesné hmotnosti v oblasti hypertenze stojí na prvním místě zejména proto, že se krevní tlak snižuje paralelně se snižováním tělesné hmotnosti. Při ztrátě přibližně 5 kg klesne krevní tlak asi o 10/5 mm Hg. Se shazováním nadbytečných kil souvisí dostatek pohybové aktivity. Důležité je zvolit vhodný pohyb spíše vytrvalostního charakteru a provádět jej pravidelně. Už pouhých 45 minut 3x týdně vede ke snížení krevního tlaku o 10 mm Hg v systole a 8 mm Hg v diastole. (29) U pacientů pravidelně konzumujících alkohol rovněž dochází ke zvýšení krevního tlaku. Není třeba zcela zakazovat konzumaci alkoholu, ale je vhodné snížit příjem na rovno nebo méně než 20 g/den u mužů a 10 g/den u žen. (29) Dále se doporučuje snížit příjem kuchyňské soli na max. 5 g/den. (29) Je na místě eliminovat potraviny bohaté na tzv. skrytou sůl, mezi které patří především konzervované výrobky, koření, uzeniny a některé druhy sýrů. Omezený příjem soli by se měl dodržovat již od dětství jako prevence hypertenze v dospělosti. Při trvalém zanechání kouření se krevní tlak snižuje o 7/4 mm Hg. Vyšší tlak můžeme naměřit i v rozmezí 1 – 3 hodin po konzumaci kávy, proto by se její příjem měl omezit na max. 3 šálky denně. Naopak je výhodné zvýšit příjem ovoce, zeleniny, obilovin, mléčných výrobků se sníženým obsahem tuku, ryb, luštěnin a stravy bohaté na draslík. V některých případech je nutno nefarmakologickou léčbu doplnit medikamenty. (29)

## Dyslipidemie

Dyslipidemie je hromadný výskyt skupiny metabolických onemocnění, která se typicky projevují zvýšením aterogenních lipoproteinových částic nebo snížením množství antiaterogenních lipoproteinů v krevní plazmě. (38) To je následek zvýšené syntézy nebo sníženého katabolismu lipoproteinových částic, které jsou nezbytné pro transport tuků – cholesterol, fosfolipidy, triglyceridy (dále jen TG), mastné kyseliny v plazmě. Stejně jako hypertenzi můžeme rozdělit dyslipidemie na skupiny. Většinové tzv. primární, které jsou geneticky podmíněné a sekundární, ty bývají znakem jiného základního onemocnění. Nejčastější příčinou je hypotyreóza. (6)

Dále se dělí do tří skupin (dle Evropské společnosti pro aterosklerózu) na hypercholesterolemie, kombinované hyperlipidemie, hypertriglycerolemie. (9)

Mezi nejvýznamnější lipidové rizikové faktory patří LDL a VLDL. Je prokázáno snížení rizika pro KVO, pokud dojde k dostatečnému poklesu těchto částic. LDL nejvýznamněji zvyšují nasycené mastné kyseliny s dlouhým řetězcem, tedy kyselina laurová (C12), myristová (C14) a palmitová (C16). Ty se nacházejí v hojném množství v kokosovém a palmovém tuku, palmovém oleji. Mononenasyčené mastné kyseliny mají pozitivní vliv – zejména kyselina olejová, obsažená v olivovém oleji, která snižuje LDL a mírně zvyšuje HDL. Polynenasycená mastné kyseliny (dále jen PUFA) omega-3 mají řadu pozitivních účinků – snižují LDL a VLDL a zvyšují HDL, tudíž snižují i celkový cholesterol. Navíc snižují krevní tlak, dilatují cévy, snižují agregaci trombocytů a další. Tyto kyseliny jsou hojně obsaženy v rybách, proto jsou tolik důležité v prevenci různých onemocnění. PUFA omega-6 snižují LDL také, ale snadno podléhají oxidativním změnám, navíc konkurují protektivním PUFA omega-3, proto se doporučuje přijímat je 5:1. Pro konzumaci je tedy vhodné volit řepkový, olivový či sójový olej. Tyto oleje mají vyvážený poměr PUFA omega-3 a omega-6. Alkohol sice snižuje LDL, zvyšuje HLD, ale také zvyšuje VLDL, v příjmu by se tedy mělo dbát na doporučení dle WHO. Dále LDL ovlivňují faktory genetické, hormony, tělesná hmotnost, pohyb a kouření. (29)



Hypertriglyceridemie často bývá následkem obezity, diabetu 2. typu nebo zvýšené konzumace alkoholu. Pro snížení TG v krvi je zapotřebí snížit tělesnou hmotnost (pokud se vyskytuje nadváha či obezita). Důležité je zvýšit příjem komplexních sacharidů na > 50 % denního energetického příjmu a snížit přísun cukru na 10 – 15 % energetického příjmu, protože fruktóza zvyšuje syntézu TG v játrech. Je tedy vhodné v jídelníčku eliminovat sladká jídla a pečivo, cukrem slazené nápoje, sladkosti. Alternativou mohou být sladidla jako sacharin, cyklamát nebo aspartam. Potraviny volit s vysokým obsahem vlákniny, tedy celozrnné obiloviny, rýži, luštěniny a další. Také PUFA omega 3 mohou snížit hladinu TG v krvi. Dobrým zdrojem těchto kyselin jsou ryby, zejména tuňák, pstruh, kapr a některé rostlinné oleje (olivový, řepkový). U alkoholu nepřekračovat stanovenou denní dávku dle WHO a zařadit vhodnou pohybovou aktivitu. (29)

Předpokladem úspěšné prevence každé dyslipidemie je změna stravovacích návyků a pohybového režimu. Důležitost představuje správné množství a volba složení stravy. (25) To spočívá zejména v kvalitě konzumovaných tuků. V jídelníčku by se měly nacházet potraviny jako máslo, sádlo, husa, kachna, špek, vnitřnosti, úhoř, plnotučné mléko a mléčné výrobky, vaječné těstoviny, majonéza a další výrobky jen velmi výjimečně. (29)

V prevenci je důležité omezit energetický příjem tak, aby se zabránilo nadváze, respektive obezitě. Nasycené mastné kyseliny snížit na max. 7 % denního energetického příjmu, trans-mastné kyseliny eliminovat na minimum, maximálně však do 1 % denního energetického příjmu. Vhodné je živočišné tuky nahradit rostlinnými tuky a zvýšit příjem ryb nejen mořských, ale také sladkovodních. (27) Prospěšná je strava bohatá na rozpustnou vlákninu (> 30 g/den). (29) Dle nových amerických doporučení již není omezen denní přísun cholesterolu na 300 mg/den, jak tomu bylo dříve. (35)

Schaefer doporučuje pro prevenci 4 jednoduché kroky:

- 1) nahradit máslo za margarín a rostlinné oleje (zejména řepkový, sójový)
- 2) mléko plnotučné nahradit mlékem nízkotučným
- 3) vyměnit červené maso za kuře, krůtu či ryby

4) nahradit dezerty s vysokým obsahem tuků/cukrů za ovoce, zeleninu a zařadit dostatek pohybové aktivity. (27)

Celkový obsah tuků by neměl překročit 35 % denního energetického příjmu, sacharidy jsou v zastoupení z 50 – 60 %, bílkoviny z cca 15 % celkového energetického příjmu. (25)

Druh cvičení volíme individuálně podle věku, fyzické kondice, stavu pohybového ústrojí a další. V prevenci KVO příliš intenzivní cvičení není nutné, důležitá je spíše pravidelnost. (9)

Tabulka 2 - Evropská doporučení pro hladinu lipidů v organismu

celkový cholesterol	méně než 5 mmol/l
LDL cholesterol	3,0 mmol/l a méně
HDL cholesterol	1,2 mmol/l a více u žen, 1,0 mmol/l a více u mužů
triglyceridy	1,7 mmol/l a méně

Zdroj: (41)

## Diabetes mellitus

Diabetes mellitus (dále jen DM) je definován jako chronické onemocnění látkové výměny sacharidů. Charakteristická je nedostatečná produkce nebo účinek inzulínu v organismu, dále zvýšená hladina cukru v krvi nalačno, porucha látkové výměny a nezřídka dochází k poruše jednotlivých orgánů. Jako zvýšená hladina glykémie v krvi je uznávána hranice 6,1 – 7,0 mmol/l. Hodnota > 7 mmol/l značí DM. (29)

Lidí trpících na toto onemocnění přibývá. V České republice čítáme přírůstek 45 – 50 tisíc každý rok. (36)

DM lze rozdělit na 4 typy. Diabetes 1. typu vzniká v důsledku poškození beta-buněk Langerhansových ostrůvků slinivky břišní a vede k absolutnímu nedostatku inzulínu. Jedinec trpící tímto typem je tedy naprosto závislý na dodávání inzulínu. Diabetes 2. typu není závislý na inzulínu, vzniká spíše v pozdním věku. Hrají zde roli genetické faktory, ale také nadváha, obezita, nevhodné stravování a nízká pohybová aktivita. Dochází ke snížení glukózové tolerance a zvýšení inzulínu v krvi. Inzulinové

receptory na buněčných membránách se snižují a následuje inzulinová rezistence. Organismus zareaguje zvýšenou produkcí inzulinu, jestliže tento stav přetrvává, dochází k úplnému vyčerpání funkce beta-buněk slinivky břišní. Dále je znám sekundární diabetes, který zapříčiňují jiná onemocnění, jako je např.: onemocnění slinivky břišní, infekce nebo také léky. Poslední typ je gestační diabetes, znám také jako těhotenský. (29)

Se zvýšenou incidencí ICHS je spojován DM 2. typu. Některé studie prezentují, že při přítomnosti diabetu je relativní riziko pro vznik ICHS 2,4x vyšší u mužů a 5,1x vyšší u žen oproti nediabetikům. U jedinců mladších 30 let je DM nejčastější příčinou AIM. Pokud již k infarktu dojde, diabetici umírají 2x více než pacienti bez DM. (24)

#### Režimová opatření pro snížení rizik KVO u diabetu 2. typu

Mezi nejdůležitější opatření patří snížení denního energetického příjmu u osob s nadváhou nebo obezitou. Cílem není pouze snížit hmotnost, ale zároveň udržet ideální váhu. (39)

Snížení tělesné hmotnosti a zvýšení pohybové aktivity zlepšuje inzulinovou rezistenci a příznivě ovlivňuje lipidové spektrum. Doporučováno je spíše cvičení aerobního typu, ale v menší míře lze zařadit i zátěž izometrickou. Další pravidlo je, že by diabetik neměl kouřit. Cigaretový kouř je nebezpečný u obou typů, protože zvyšuje riziko úmrtí na KVO až dvojnásobně. (24) Je třeba zaměřit se na výběr vhodných sacharidů a kontrolovat jejich příjem. Důležité je omezit jednoduché cukry a pokrývat příjem polysacharidy. Dále je vhodné omezit příjem tuků na 30 – 35 % z celkového energetického příjmu a zařadit zejména tuky rostlinného původu. V jídelníčku diabetika by neměl chybět dostatek ovoce, zeleniny a vlákniny. (10)

Vhodné je preferovat lehkou technologickou úpravu (vaření, dušení, pečení bez tuku a další) a řídit se obecným výživovým doporučením. (39)

## **Obezita**

Jedná se o nejčastější onemocnění v západních zemích závislé na výživě. Prevalence v posledních letech značně stoupá, proto můžeme hovořit o epidemii 21. století. Obezitu definujeme jako odchylku od normální tělesné hmotnosti zvýšením tělesné hmoty, především díky zvýšenému podílu tuku. (29) Ten by se měl u mužů pohybovat do 20 %, u žen pak do 30 % celkové tělesné hmoty. (14)

Obezita není problém jen v dospělé populaci, vyskytuje se již v dětském věku. Dle průzkumu z let 2004 – 2007 stoupl nárůst obezity v České republice u dětí o 8 % a podobný problém byl hlášen i v ostatních zemích EU. (16)

Vznik a trvání obezity je dáno mnoha faktory, zejména biologickými, psychologickými a společenskými. (17)

### Biologické faktory

Stav obezity vzniká v případě dlouhodobě vyššího energetického příjmu než je energetický výdej. Dochází tak k nepoměru, jehož důsledkem je nárůst tělesné hmotnosti způsobené zvýšením tělesného tuku. (16) Nelze však dávat příčinu pouze špatnému životnímu stylu a stravovacím zvyklostem. Náchylnost k hromadění tukových zásob je dána také geneticky. (17)

### Psychologické faktory

Tyto faktory se podílejí zejména na trvání obezity v důsledku opakovaného nabrání ztracených kilogramů. Mezi základní fakt patří, že lidé často nejedí z hladu, ale z důvodu působení vnějších (vůně, blízkost jídla) a vnitřních podnětů (řešení stresu, umocnění pohody). (17)

### Společenské faktory

Do této skupiny patří pohodlný způsob života – snadná dostupnost jídla, snížení energetického výdeje. Další roli zde hraje příjem, zaměstnání, velikost rodiny, pohlaví, národnost a také vzdělání. (17) V řadě studií bylo prokázáno, že lidé s vyšším vzděláním více dbají o své zdraví a životní styl. (37)

Tělesnou hmotnost posuzujeme dle BMI, které se vypočítá podle vzorce:

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška}^2 \text{ (m)}}$$

BMI není zcela přesné např. pro sportovce a další specifické skupiny. Nelze ho používat pro děti, kde se používá BMI percentil. (3)

Tabulka 3 – Zdravotní rizika podle kategorií BMI

BMI	Kategorie dle WHO	Zdravotní rizika
nižší než 18,5	podváha	vysoká
18,5 - 24,9	normální hmotnost	minimální
25,0 - 29,9	nadváha	lehce zvýšená
30,0 - 34,9	obezita 1. stupně	vysoká
35,0 - 39,9	obezita 2. stupně	vysoká
40 a více	obezita 3. stupně, morbidní	velmi vysoká

Zdroj: (3)

BMI není rozhodující pro hodnocení rizika KVO, ale záleží na rozložení tuku v organismu. Obezitu dělíme na 2 druhy. Typ hruškovitý neboli gynoidní – tuk se ukládá na hýždích a stehnech. Tento typ je méně rizikový. Druhý typ je uložení tuku v oblasti dutiny břišní, tzv. jablekový, neboli androidní. K hodnocení rizika pro KVO musíme znát obvod kolem pasu (cm). Normální obvod u žen je nižší než 80, u mužů nižší než 94. Zvýšené riziko u žen je 80 – 88 cm, u mužů 94 – 102 cm. Hodnota vyšší než 88 cm u žen a vyšší než 102 cm u mužů představuje riziko vysoké. Tyto míry jsou určeny pro dospělou populaci a nelze je vztahovat na děti. U dětské populace srovnáváme vhodný percentil pro věk a pohlaví. (29)

Nefarmakologická léčba zahrnuje pohyb a nízkokalorickou dietu. Ta spočívá v deficitu energie v rozmezí 500 – 1000 kcal denně. Denní příjem je hrazen z 55 % sacharidy, z 15 % bílkovinami. Tuky tvoří max. 30 % denního energetického příjmu. (3) Tato dieta vychází ze základů zdravé a vyvážené stravy. Jídla jsou během dne rovnoměrně rozdělena do bloků. Důležité je změnit celkové stravovací zvyklosti (soustředit se na jídlo, žvýkat pomalu, nepřidávat si, po každém soustu udělat pauzu, jíst pouze v určenou dobu, chodit nakupovat najedený a koupit pouze věci z předem připraveného seznamu). Při shazování nadbytečných kilogramů je doporučeno volit aerobní pohybovou aktivitu. Zpočátku je vhodná chůze, později také jogging či běh.

Dále jízda na kole nebo rotopedu, plavání, tanec, kolečkové brusle nebo běžecké lyže. Zejména na samém počátku hubnutí je dobré dbát na výběr sportu, který příliš nezatěžuje kloubní aparát. (3)

Existují diety a přípravky na hubnutí, které jsou takzvaně „zázračné.“ Vyznačují se shazováním nadbytečných kil bez pohybové aktivity a změny stravovacích zvyklostí. Těmto preparátům by se měl pacient vyhnout, protože mohou vést ke značným zdravotním problémům. (29)

### Metabolický syndrom

Jedná se o komplexní postižení organismu. (36). Během let 2000 – 2001 výzkumy ukázaly, že prevalence metabolického syndromu je 32 % u mužů a 24 % u žen. (29) V průměru do 8 let nastává smrt na AIM. (22) Metabolický syndrom se vyskytuje stále častěji zejména v souvislosti se špatným životním stylem a zvyšováním výskytu obezity. (32)

Tabulka 4 – Definice MS dle Českého institutu pro metabolický syndrom pro muže

MUŽI				
Obvod pasu [cm]	Triglyceridy [mmol/l]	HDL-C [mmol/l]	Krevní tlak [mm Hg]	Glykémie [mmol/l]
≥ 102	≥ 1,7	< 1,0	> 130/ > 85	≥ 5,6 na lačno
	hypolipidemická terapie		antihypertenzní terapie	DM 2. typu

Zdroj: (29)

Tabulka 5 – Definice MS dle Českého institutu pro metabolický syndrom pro ženy

ŽENY				
Obvod pasu [cm]	Triglyceridy [mmol/l]	HDL-C [mmol/l]	Krevní tlak [mm Hg]	Glykémie [mmol/l]
≥ 88	≥ 1,7	< 1,3	> 130/ > 85	≥ 5,6 na lačno
	hypolipidemická terapie		antihypertenzní terapie	DM 2. typu

Zdroj: (29)

O metabolickém syndromu mluvíme tehdy, pokud je přítomno 3 a více rizikových faktorů uvedených v tabulce 4, respektive tabulce 5. (29)

Zvláště rizikový je metabolický syndrom u pacientů, kteří již prodělali KVO. U hospitalizovaných s AIM byl výskyt metabolického syndromu o 30 % vyšší. (32)

#### Režimová opatření u pacientů s metabolickým syndromem

U pacientů obézních nebo s nadváhou je vhodné snížit hmotnost o 7 – 10 % v průběhu 6 – 12 měsíců. Neméně důležité je sníženou váhu udržet, proto je vhodné přidat pravidelnou fyzickou aktivitu. Doporučuje se snížit příjem nasycených mastných kyselin, jednoduchých cukrů a zvýšit příjem ovoce, zeleniny a cereálií. Pokud nestačí režimová opatření, jsou k dispozici medikamenty. (32)

## **Kouření**

Kouření je považováno za nemoc a je zařazeno v Mezinárodní klasifikaci nemocí WHO. Dříve se kouření přikládalo význam především u onemocnění plic. V dnešní době je jasné, že kouření cigaret patří mezi významné rizikové faktory také u ICHS, především AIM, anginy pectoris a cévní mozkové příhody. (34)

Obsah tabákového kouře čítá 2000 – 4000 chemických látek. (34) Z hlediska KVO je nejrizikovější nikotin, oxid uhlíku (CO). Účinkem těchto plynů se zvyšuje produkce katecholaminů. To způsobuje zvýšení tepové frekvence a krevního tlaku. (33) Následkem kouření je také zvýšená srážlivost krve a napomáhání vzniku sklerotických plátů. Navíc se u kuřáků snižuje hladina HDL cholesterolu. (34)

Cigarety jsou nebezpečnější ženám, protože látky obsažené v kouři ruší protektivní vliv estrogenů na rozvoj aterosklerózy. Při kombinaci s dalšími rizikovými faktory, například hypertenzí či dyslipidemií se riziko ještě navyšuje. (33)

Riziko ICHS je 3 – 5x zvýšeno u kuřáků, kteří vykouří alespoň 20 cigaret denně oproti nekuřákům. Nejlepší volba je s kouřením vůbec nezačínat, protože pouhé omezení může přinést jen malý přínos pro zlepšení zdravotního stavu. Ti co již začali,

by měli brát na vědomí, že zanechání kouření je nejlevnější a velmi účinné opatření v rámci prevence. (33)

## **Alkohol**

Účinky na organismus jsou velmi individuální. Studie prokázaly, že při umírněné konzumaci (10 g/den pro ženy a 20 g/den pro muže) je úmrtnost na koronární choroby nižší než u abstinentů nebo naopak u lidí, co konzumují nadměrné množství. Navíc mírný konzum zvyšuje HDL a naopak snižuje LDL, takže celkový cholesterol se také snižuje. Dále snižuje agregaci trombocytů, rozšiřuje cévy a prodlužuje dobu krvácivosti. Díky polyfenolům, zejména flavonoidům ve víně a resveratrolu v pivě, má antioxidační účinky. Při konzumaci vyšší než je povolená denní dávka, může snáze docházet k mozkovému krvácení či onemocnění srdečního svalu. Negativní faktory alkoholu jsou, že zvyšuje VLDL, zvyšuje krevní tlak, zapříčiňuje poruchy srdečního rytmu, může způsobit kardiomyopatii, steatózu jater, která může přecházet až v jaterní cirhózu. (26, 29)

## **Pohybová aktivita**

Nedostatečná pohybová aktivita je úzce spjata se zvýšeným rizikem AIM. Pravidelnost fyzického tréninku zajišťuje zvýšenou výkonnost těla, posiluje svalovinu, ale také imunitní systém, odbourává stres, snižuje riziko onemocnění srdce, krevního oběhu a další. Zejména předchází řadě dalších onemocnění, které jsou spojeny s nedostatkem pohybu, např. ateroskleróza, hypertenze, obezita. Vhodnější je spíše pohyb aerobního typu, tedy za přístupu kyslíku. Mezi tyto sporty řadíme například jogging, plavání, chůzi, chůzi s holemi, tanec nebo jízdu na kole. Přestože sportujících lidí je spíše méně, naopak rozmanitost sportu vzrůstá, proto si každý může pohodlně vybrat dle svých možností. Je vhodné kontrolovat tepovou frekvenci, která by se měla



pohybovat 180 tepů za minutu minus věk. Tuto hranici můžeme pozorovat i jednodušším způsobem než měřením a to tak, že jedinec provozující aktivitu je po celou dobu schopen mluvit. Nejdůležitější je zde pravidelnost. (21) Aktivita by se měla uskutečnit ideálně 5x týdně po dobu 30 minut. (3, 17)

## **Stres**

Lidé žijící stresující život jsou mnohem náchylnější přijímat špatné návyky jako je kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nepravidelná strava, čímž ještě zhoršují ostatní rizikové faktory. Studie ukazují, že akutní stres vyvolává snížený průtok krve k srdci, podporuje srdeční arytmii a zvyšuje srážlivost krve. Všechny tyto faktory mohou přispět k rozvoji AIM. (41)

## **Socioekonomické faktory**

Dříve se za rizikový faktor považoval tzv. manažerský typ chování, avšak řada výsledků z posledních let tuto teorii nepotvrzuje. Naopak studie prezentují, že riziko ICHS klesá s vyšším dosaženým vzděláním. Přestože vysokoškoláci mají často sedavé zaměstnání, bývají lépe edukováni a více se přiklánějí ke zdravějšímu životnímu stylu. (7)

## **Neovlivnitelné rizikové faktory**

Mezi rizikové faktory, které nelze ovlivnit, řadíme mužské pohlaví, věk a genetické faktory. (7)

## **Pohlaví (mužské)**

Za rizikové pohlaví je celosvětově považována mužská populace. Muži častěji podléhají AIM a dalším KVO než premenopauzální ženy. Na rozdíl od žen totiž neprodukuje estrogeny – výhradně ženské pohlavní hormony. Riziko žen se po menopauze zvyšuje a je podobné jako u mužů, pokud není zahájena substituční léčba estrogeny. (41)

## **Věk**

Věk je nejdůležitější neovlivnitelný rizikový faktor zejména proto, že jednotlivé rizikové faktory se s narůstajícím věkem zhoršují. Z hlediska ICHS lze považovat za rizikový věk vyšší než 45 let u mužů a více než 55 let u žen. Hraje zde roli ateroskleróza, což je příčina většiny AIM. Věková hranice se snižuje u žen, které z důvodu gynekologického operačního zákroku vstoupily do menopauzy dříve a nezačaly substituční léčbu estrogeny. (7)

## **Genetické faktory**

Genetická výbava je vysvětlením, proč někteří lidé žijící rizikovým životním stylem zůstávají nepostiženi a naopak ti bez rizikových faktorů nemoci podléhají. Existují desítky až stovky genů, které se mohou podílet na rozvoji KVO. (7)

## **Rodinná anamnéza**

Pokud se v rodině vyskytne AIM u otce nebo prvostupňového mužského příbuzného před dosažením 55 let, lze to považovat za pozitivní rodinnou anamnézu.

Věková hranice 65 let je u matky či jiného prvostupňového příbuzného ženského pohlaví. (14)

Je jasné, že čím méně rizikových faktorů se u jedince vyskytuje, tím lépe. Kombinací několika rizikových faktorů najednou se jejich efekt nesčítá, nýbrž násobí. Představme si kuřáka, který má zvýšený cholesterol a diastolický tlak na 90 mm Hg. Tento jedinec má až 14x vyšší riziko než nekuřák s cholesterolem i tlakem v normě. (7)

## 2. Primární prevence

### Výživa

Pojem výživa zahrnuje zajištění živin potřebných pro udržení životní aktivity (správná výkonnost všech životních i pracovních funkcí), zdraví (alespoň k udržení nebo lépe k podpoře zdraví) a růstu (hlavně u dětí, u dospělých se jedná o udržení soustavné obměny tkání, regeneraci, nebo nárůst svalové hmoty). (23)

Každý, kdo se alespoň z malé části věnuje výživě, jistě ví, co jsou to makronutrienty neboli makroživiny. Sacharidy, bílkoviny, tuky. Obecné doporučení říká, že je máme přijímat ve složení: sacharidy 55 – 60 %, bílkoviny 10 – 15 %, tuky 30 %. Nelze však tento poměr dodržovat striktně, protože se může u jednotlivých skupin obyvatelstva značně lišit. (12) Oxidací těchto živin, tedy využitím organismu k získání energie, se z 1 g sacharidu získá 17 kJ (4 kcal), stejné množství se získá i z 1 g bílkovin a z oxidace 1 g tuku se získá 38 kJ (9 kcal). (20) Vysokou energetickou hodnotu obsahuje alkohol, kdy z 1 g získáme 29 kJ (7 kcal). (26)

Výživa zásadně ovlivňuje zdraví, protože zasahuje prakticky do všech funkcí organismu. Zdravá a vyvážená strava se doposud netěší velké oblibě díky nejrůznějším mýtům, jako je hladovění, složitá příprava jídel, malé porce a další. Nejdůležitější je kvalitativní a kvantitativní složení stravy. Dále rozložení jídel do pravidelných bloků. Snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře, popřípadě druhé večeře. Mezi jednotlivými jídly je doporučena pauza alespoň 3 hodiny, z důvodu vyprázdnění žaludku. Je třeba dbát na stravu pestrou a upřednostňovat tuzemské potraviny. Jedinec by měl ideálně přijmout 2,5 litru tekutin denně. (12)

Český jídelníček běžně vykazuje zvýšené množství živočišných tuků, cukru, soli, nedostatek ovoce a zeleniny a také vlákniny. Navíc běžně přijímáme větší množství energie, než-li je organismus schopen spotřebovat. (12)

### Obecná výživová doporučení pro občana ČR

- upravit příjem celkové energie pro udržení optimální tělesné hmotnosti BMI v rozmezí 18 – 25 u dospělé populace a u dětí v rozmezí 10 – 90 percentilem referenčních hodnot BMI nebo poměru výška/hmotnost dítěte
- omezit příjem veškerých tuků na max. 30 % celkového energetického příjmu
  - přijímat nasycené mastné kyseliny max. 10 % celkového energetického příjmu
  - mononasyčené mastné kyseliny přijímat z 10 – 15 % celkového energetického příjmu
  - polynasyčené mastné kyseliny přijímat z 7 – 10 % celkového energetického příjmu
  - vhodný poměr omega-6 : omega-3, tedy 5:1
  - trans-nenasycené mastné kyseliny přijímat max. do 1 % z celkového energetického příjmu
- snížit příjem cholesterolu na max. 300 g/den, optimálně 200 g – 250 g/den
- snížit příjem kuchyňské soli (NaCl) na 5 – 6 g/den, preferovat sůl obohacenou jodem
- snížit příjem jednoduchých cukrů na max. 10 % z celkového energetického příjmu
- zvýšit příjem vlákniny na minimálně 30 g/den
- příjem kyseliny askorbové (vitaminu C) zvýšit na alespoň 100 mg/den
- zvýšit příjem dalších ochranných látek k zajištění ochranných procesů a antioxidační aktivity v organismu (28)

Kromě obecných výživových doporučení pro občana ČR je vhodné dodržovat také zásady zdravé výživy. Mezi tyto zásady patří například konzumace alespoň 500 g ovoce a zeleniny denně, kdy by poměr zeleniny a ovoce měl být 2:1. Dbát na denní příjem mléka a mléčných výrobků, přednostně polotučných či nízkotučných. (29) Alespoň 1x týdně zařadit do jídelníčku luštěniny. Ty obsahují 58 – 63 % komplexních sacharidů, ale jsou také dobrým zdrojem bílkovin. Mají poměrně vysoký obsah vlákniny a řadu

mikronutrientů (zejména železo, vápník, zinek) a vitamínů. Je prokázáno snížení rizika vzniku ICHS a KVO při zařazení luštěnin do jídelníčku alespoň 1 – 4x týdně. Konzumace ryb je důležitá zejména kvůli PUFA omega-3, proto se doporučuje přísun minimálně 2x týdně. Ryby obsahují 12 – 24 % bílkovin v závislosti na druhu. Tyto bílkoviny jsou plnohodnotné a navíc jsou snadněji stravitelné v porovnání s bílkovinou z masa suchozemských zvířat. Jsou bohaté na vitamíny (hlavně B12, A, D), minerální látky a stopové prvky (zejména jod, selen). Naopak obsahují jen velmi malé množství sacharidů. (4)

Pitný režim by měl čítat alespoň 1,5 l tekutin denně. Preferovat bychom měli zejména vodu, neslazené nápoje a bylinkové čaje. Kávu bychom měli konzumovat do max. 3 šálků denně. (29)

Mezi součásti zdravého stravování také patří dostatek času na jídlo, důkladné žvýkání, soustředění se na pokrm (nedívat se na televizi, nečíst, nepracovat při jídle atd.), jíst v pravidelných intervalech a dodržovat procentuální rozložení stravy. (39)

## **Pohybová aktivita**

Pohybová aktivita je definována jako tělesný pohyb, který je spojený se svalovou kontrakcí, jež má za následek zvýšení výdeje tělesné energie nad klidovou úroveň. (19)

Přimět se k pohybu je minimálně stejně těžké jako změnit stravovací návyky. Dostatek fyzické aktivity však může vést ke zkvalitnění života. Důležité je zaměřit se na to, co nás opravdu baví a provozovat cvičení v přiměřené frekvenci. Jak již bylo zmíněno, vhodné je fyzické zatížení alespoň 150 minut týdně, rozděleno do 5 dnů po 30 minutách. Chůze je vhodná pro jakýkoliv věk. Pro pozitivní ovlivnění nadváhy a udržení tělesné zdatnosti se doporučuje ujít alespoň 10 000 kroků denně. Vhodnou motivací může být krokoměr. (17)

Pravidelný pohyb vede k morfologickým a funkčním změnám v organismu, eliminuje rizikové faktory pro KVO a další onemocnění. (19)

### Pozitivní vliv pohybové aktivity na organismus:

- snižuje riziko pro KVO
- snižuje krevní tlak, je tedy prevencí pro vznik arteriální hypertenze
- zlepšuje glukózovou toleranci, snižuje tedy riziko diabetu 2. typu
- zvyšuje využití tuků, což napomáhá k udržování vhodné tělesné hmotnosti, snižuje riziko pro vznik nadváhy a obezity
- snižuje riziko pro vznik rakoviny (zejména prsu, prostaty a tlustého střeva)
- zlepšuje tělesnou kondici, svalovou sílu
- v mládí zvyšuje mineralizaci kostí, přispívá tedy k prevenci osteoporózy
- podílí se na udržování motorických a kognitivních funkcí
- zlepšuje zažívání, regulaci střevního rytmu
- základní látková přeměna (hubnutí)
- odvádí od stresu, zlepšuje sebehodnocení (19)

Je prokázáno, že i po dlouhé době nečinnosti může každý, kdo zvýší svoji pohybovou aktivitu dosáhnout zlepšení zdraví. (19)

### **3. Cíl práce a výzkumné otázky**

#### **Cíl práce**

Pro výzkum byly stanoveny dva cíle.

Cíl 1: Zmapovat stravovací zvyklosti pacientů s infarktem myokardu.

Cíl 2: Zmapovat životní styl pacientů s infarktem myokardu.

#### **Výzkumné otázky**

- 1) Jaké jsou stravovací zvyklosti pacientů s infarktem myokardu?
- 2) Jaký je životní styl pacientů s infarktem myokardu?



## **4. Metodika**

### **Použitá metodika**

Výzkumné šetření bylo zpracovááno kvantitativní a retrospektivní metodou. Ke sběru dat jsem použila dotazníky. Dotazníky byly zaměřeny na stravovací zvyklosti (zejména četnost konzumace vybraného jídla, pravidelnost stravy, pitný režim) a životní styl (pohybová aktivita, vzdělání, kouření a další) oslovených pacientů před infarktem myokardu. U většiny odpovědí bylo možné zvolit pouze jedinou odpověď, byly zde i takové otázky, kde byla možnost více odpovědí. U některých bodů byly doplňující otázky, kde se měli pacienti možnost rozepsat. Poslední otázku tvořil tzv. frekvenční dotazník, který mi pomohl zmapovat četnost konzumace jednotlivých potravin.

Výzkum probíhal od začátku listopadu 2015 do poloviny března roku 2016. Šetření probíhalo v Západočeském kraji – Fakultní nemocnice Plzeň a v kraji Jihočeském – Nemocnice České Budějovice. Dotazníků bylo celkem 50 a byly připraveny v tištěné formě. Většinový výzkum probíhal jako interview, kdy jsem pacienty oslovila osobně. Část dotazníků jsem zanechala na kardiologickém oddělení. Všechny pacienty jsem seznámila se skutečností, že je dotazník anonymní a jejich účast na mém šetření je dobrovolná.

Ke zpracování výsledků jsem použila program Microsoft Office Excel 2007. Šetření jsem vyhodnotila během měsíce března a dubna.

### **Výzkumný soubor**

Jako výzkumný soubor jsem zvolila výhradně muže bez věkového omezení, kteří prodělali první infarkt myokardu. Osloveno bylo 50 respondentů. Většinu pacientů jsem oslovila osobně a s dotazníky jsem jim pomohla. 15 dotazníků jsem ponechala na kardiologickém oddělení, avšak z tohoto počtu se mi vrátilo pouze 7 vyplněných zpět. Získaný materiál tedy čítal 42 dotazníků.

## 5. Výsledky

### Vyhodnocení

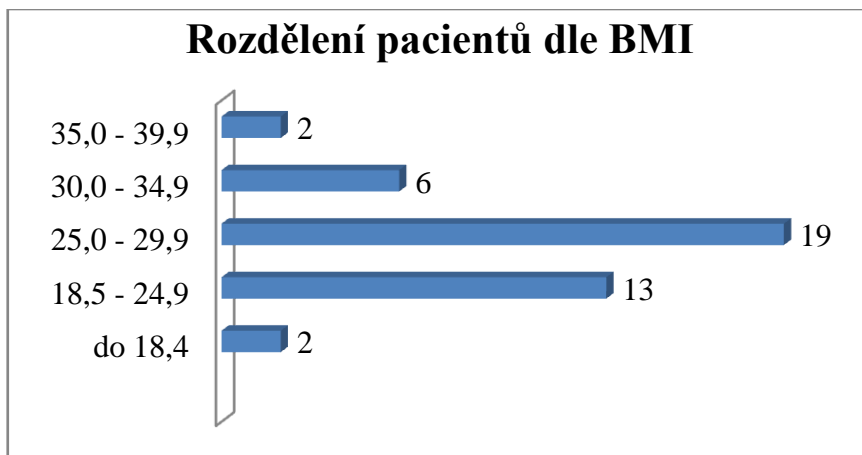
Graf 1 – Rozdělení respondentů dle věku



Zdroj: Vlastní výzkum

Nejpočetnější skupinu (12 respondentů) tvořili muži ve věku 50 – 59 let. Do skupiny 60 – 69 let spadalo 10 respondentů. O pouhé 2 muže méně čítala skupina ve věku 70 – 79 let. Do kategorie 80 a více let se zařadilo 7 mužů, z nichž 1 respondentovi bylo přes 90 let. Nejméně početnou skupinu (5 respondentů) tvořili dotazovaní ve věku mezi 40. až 49. rokem. Muže mladší než 40 let jsem ve svém šetření neměla žádné.

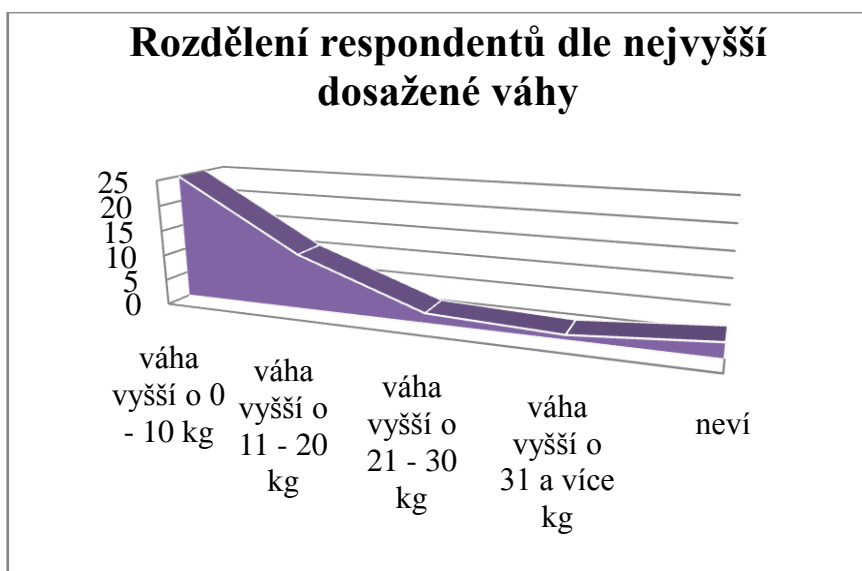
Graf 2 – Rozdělení respondentů dle BMI



Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu 2 je patrné, že kategorie BMI 25,0 – 29,9 (nadváha) čítala nejvyšší počet mužů, do této skupiny se jich zařadilo celkem 19. Druhou nejpočetnější skupinou je kategorie BMI 18,5 – 24,9 (norma), do které spadalo 13 respondentů. 6 mužů trpí obezitou 1. stupně, jejich BMI se tedy pohybuje v rozmezí od 30,0 – 34,9. Pouzí 2 muži trpí obezitou druhého stupně (35,0 – 39,9) a stejný počet respondentů nalézáme v kategorii s podváhou, tedy s BMI pod 18,5.

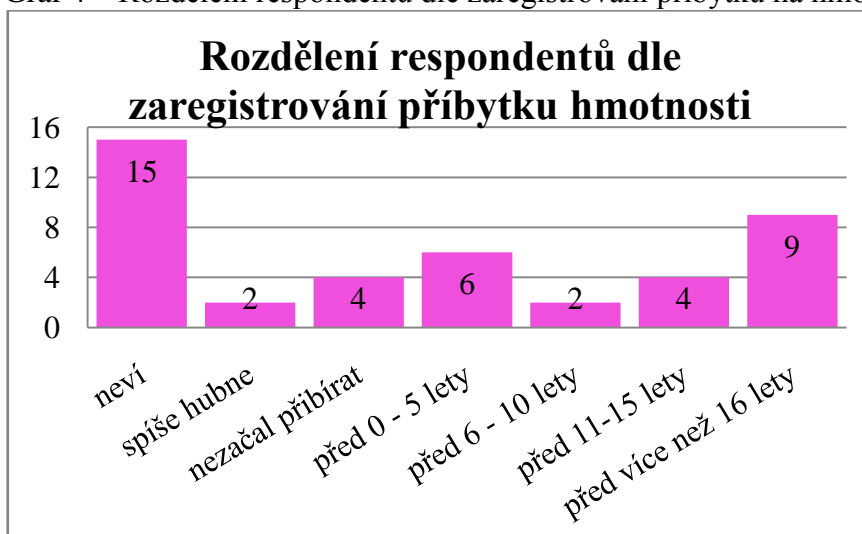
Graf 3 – Rozdělení respondentů dle nejvyšší dosažené váhy



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku jaká je nejvyšší váha, které respondent během života dosáhl, 25 mužů odpovědělo, že jejich váha byla o maximálně 10 kg vyšší než je v současné době. Zároveň 4 z nich mají nejvyšší váhu právě nyní. Dalších 11 respondentů se zařadilo do skupiny, která měla v životě vyšší hmotnost o více než 11 kg, ne však vyšší o více než 20 kg. Třetí skupina, tedy nejvyšší dosažená váha vyšší o 21 – 30 kg čítala pouhé 2 muže. Jediný muž uvedl, že v mládí byla jeho hmotnost o více než 30 kg vyšší. Zbývající 3 respondenti nedokázali na tuto otázku odpovědět.

Graf 4 – Rozdělení respondentů dle zaregistrování příbytku na hmotnosti



Zdroj: Vlastní výzkum

V další otázce jsem se respondentů tázala, zda zaregistrovali, kdy začali přibírat na váze. Grafické zpracování odpovědí je přehledně vyobrazeno v grafu 4. U této otázky 15 respondentů odpovědělo, že si dobu nevybavují a tedy neví. 2 muži odpověděli, že jim váha spíše stále klesá. Do skupiny, kde byla váha konstantní – respondenti tedy nezačali přibírat, se zařadili 4 muži. Nárůst hmotnosti zpozorovalo před 0 – 5 lety 6 respondentů, z nichž jediný muž odpověděl, že přibírá na váze nyní. Před 6 – 10 lety zaregistrovali příbytek tělesné hmotnosti 2 respondenti, před 11 – 15 lety začala váha narůstat 4 respondentům a před více jak 16 lety postřehlo příbytek na váze 9 respondentů.

Další otázka se týkala nejvyššího dokončeného vzdělání, respondenti odpovídali následovně: střední vzdělání bez maturity dokončilo 12 mužů a tato odpověď se tak

stala nejfrekventovanější. 11x zazněla odpověď střední vzdělání s maturitou, 10 respondentů se zařadilo do skupiny vysokoškoláků, 6 dotazovaných má dokončené pouze základní vzdělání a 3 muži potvrdili, že mají vyšší odborné vzdělání.

V následující tabulce (tabulka 6) jsou zpracovány odpovědi dle typu zaměstnání respondentů.

Tabulka 6 – Rozdělení respondentů dle charakteru zaměstnání

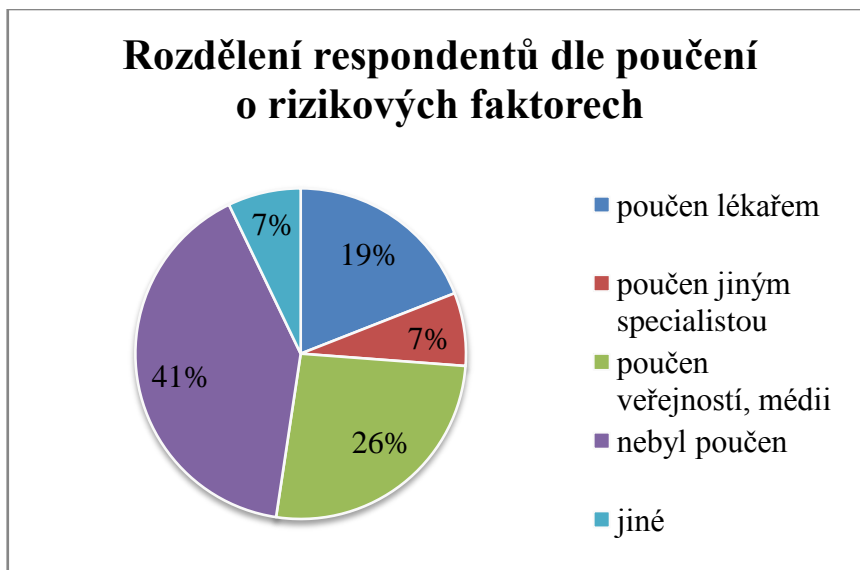
sedavé zaměstnání	12
spíše sedavé zaměstnání	11
spíše fyzické zaměstnání	10
fyzicky náročné zaměstnání	9

Zdroj: Vlastní výzkum

Největší skupinu tvořili muži se sedavým zaměstnáním. 11 oslovených považuje svoji profesi za spíše sedavou, naopak spíše fyzické zaměstnání navštěvovalo 10 respondentů. 9 dotázaných uvedlo, že vykonávají profesi, jež je fyzicky náročná.

Dále jsem respondentům položila otázku, zda znají některé rizikové faktory, které mohou ovlivnit AIM. 11 mužů odpovědělo záporně, neznají tedy ani jediný rizikový faktor. 31 mužů zná jeden a více rizikových faktorů. Pokud respondenti některý z rizikových faktorů znali, museli jej vypsát vlastními slovy, protože zde nebyla žádná nabídka možností. Vůbec nejčastější odpovědí byl stres, jež uvedlo celkem 11 oslovených. Mezi další časté dopovědi patřily následující: kouření (10x), nadváha a obezita (10x), vysoký krevní tlak (10x), tělesná inaktivita (5x). Méněkrát zazněly odpovědi jako cukrovka (3x), cholesterol (2x), genetické predispozice (2x), vysoký příjem tuků (1x), mužské pohlaví (1x), psychika (1x), jod (1x), alkohol (1x).

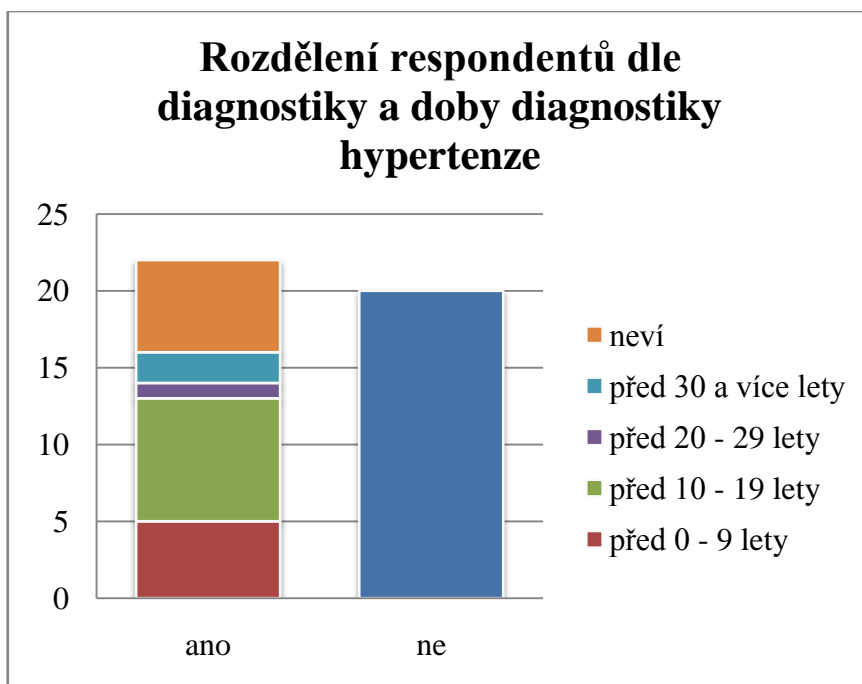
Graf 5 – Rozdělení respondentů dle způsobu poučení o rizikových faktorech AIM



Zdroj: Vlastní výzkum

41 % tedy 17 respondentů odpovědělo, že nebyli nikým poučeni o rizikových faktorech, které mohou ovlivnit AIM. 11 mužů (26 %) se zařadilo do skupiny, kteří se o rizikových faktorech dozvěděli díky veřejnosti, médiím. 8 respondentů (19 %) poučil lékař. Pouze 3 (7 %) respondenti byli na rizikové faktory upozorněni jiným specialistou. 3x zazněla odpověď „jiné.“ Zde respondenti uvedli, že se o rizikových faktorech poučili sami četbou (2x) nebo je poučili známí (1x).

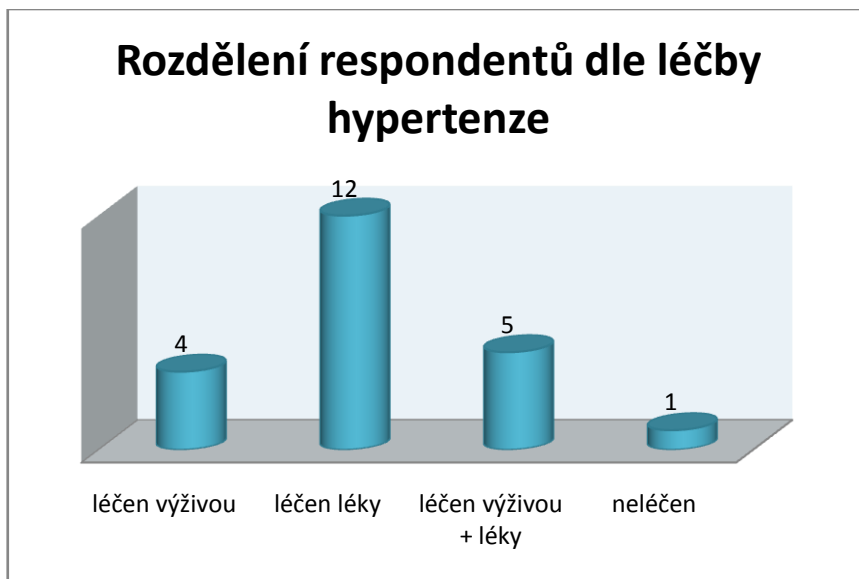
Graf 6 – Rozdělení respondentů dle diagnostiky a doby dignostiky hypertenze



Zdroj: Vlastní výzkum

Rozdělení respondentů dle diagnostiky a doby diagnostiky hypertenze vidíme v grafu 6. 22 mužů potvrdilo, že jim byla diagnostikována hypertenze. Z této skupiny 5-ti z nich byla hypertenze diagnostikována před 0 – 9 lety. 8 respondentů se dozvědělo o svém onemocnění před 10 – 19 lety. Jedinému respondentovi byl zvýšený krevní tlak diagnostikován před 20 – 29 lety, 2 mužům před více než 30 lety. 6 mužů oznámilo, že si nejsou schopni vybavit dobu, kdy se o onemocnění dozvěděli, proto jsou řazeni do skupiny „neví.“ 20 odpovědí týkajících se diagnostiky hypertenze bylo záporných.

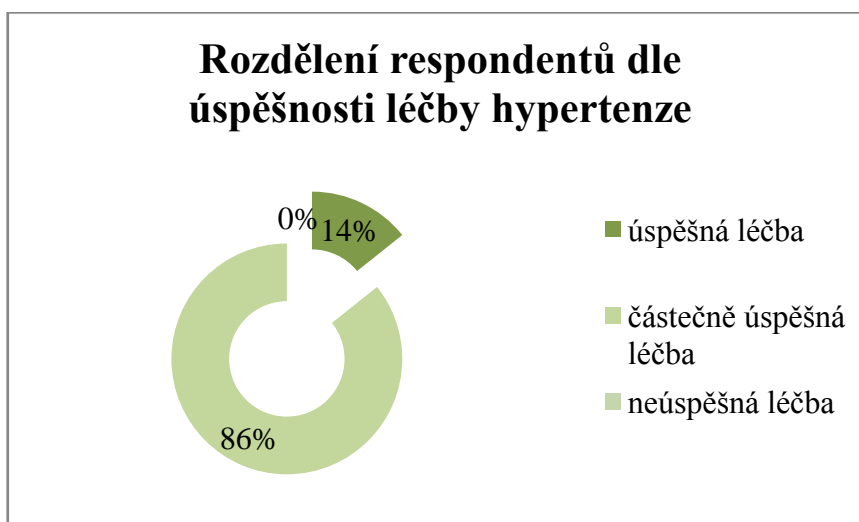
Graf 7 – Rozdělení respondentů dle léčby hypertenze



Zdroj: Vlastní výzkum

V otázce 6 jsem se respondentů ptala, jakým způsobem byli léčeni na hypertenzi. Jednoznačně největší skupinu (12 dotázaných) tvořili ti, co byli léčeni léky. 5 respondentů uvedlo, že byli léčeni léky v kombinaci s výživou. Pouze o 1 respondenta méně (4 muži) čítala skupina těch, kteří byli léčeni pouze výživou. Neléčen byl pouze jediný muž.

Graf 8 – Rozdělení respondentů dle úspěšnosti léčby hypertenze



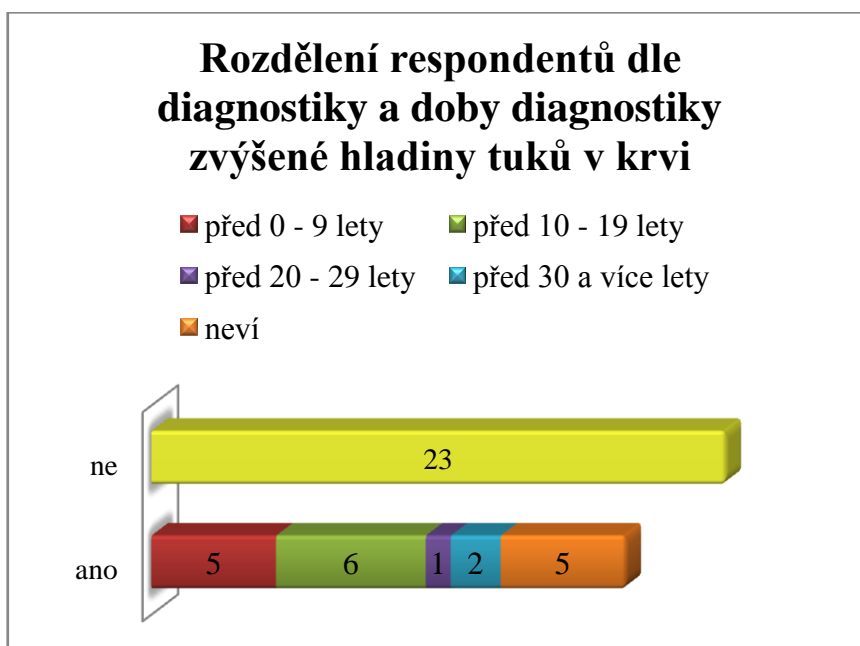
Zdroj: Vlastní výzkum



18 respondentů považuje svoji léčbu za částečně úspěšnou. Zazněly 3 odpovědi, kdy léčba byla úspěšná, respondenti mají již tlak v normě. Žádný z léčených nevedl léčbu jako neúspěšnou.

„Byla Vám zjištěna zvýšená hladina tuků v krvi?“ Tak zněla následující otázka. Pro lepší názornost jsem odpovědi zpracovala do grafu 9, viz níže.

Graf 9 – Rozdělení respondentů dle diagnostiky a doby diagnostiky zvýšené hladiny tuků v krvi



Zdroj: Vlastní výzkum

Převažující skupinou byli ti, kteří zvýšenou hladinu tuků v krvi nemají, celkem takto odpovědělo 23 mužů. Do skupiny, která onemocněním trpí, se zařadilo 19 respondentů. Tato skupina je dále rozdělena podle doby diagnostiky onemocnění. 6-ti mužům, byla zvýšená hladina tuků v krvi diagnostikována před 10 – 19 lety, o jediného člena méně čítala skupina s dobou diagnostiky před 0 – 9 lety. Stejný počet, tedy 5 respondentů nedokázalo na tuto otázku odpovědět. 2 muži onemocněli před více než 30 lety a jediný muž se zařadil do doby diagnostiky před 20 – 29 lety.

Tabulka 7 – Rozdělení respondentů dle hodnoty hladiny celkového cholesterolu v krvi

méně než 5 mmol/l	0
5 mmol/l - 6,2 mmol/l	4
více než 6,2 mmol/l	7
neví	8

Zdroj: Vlastní výzkum

Tato otázka se týkala jedinců, kteří uvedli zvýšenou hladinu tuků v krvi. Odpověď hladiny cholesterolu méně než 5 mmol/l nebyla tedy zaznamenána ani jednou. Hladinu cholesterolu mezi 5 mmol/l – 6,2 mmol/l měli 4 muži. 7 respondentů sdělilo hladinu cholesterolu vyšší než 6,2 mmol/l. Nejpočetnější skupina 8 mužů odpověď neznala.

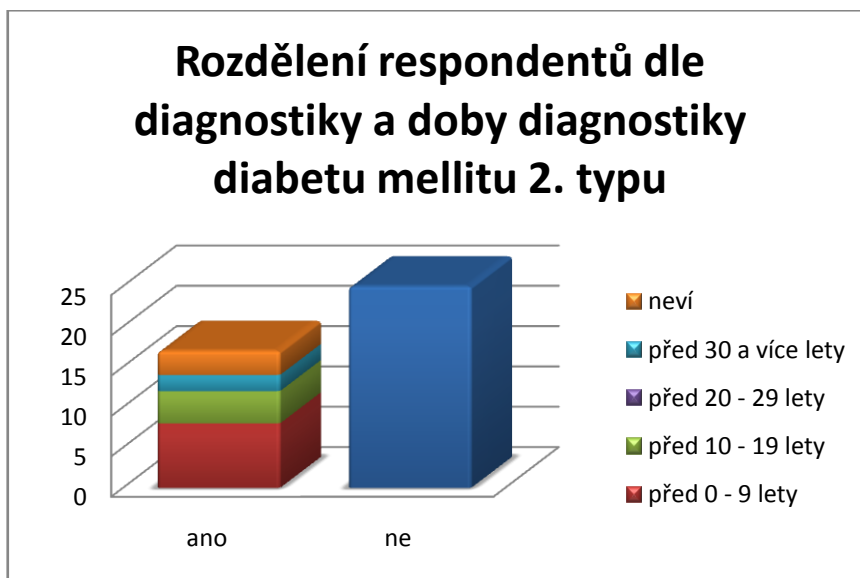
Graf 10 – Rozdělení respondentů dle způsobu léčby zvýšené hladiny tuků v krvi



Zdroj: Vlastní výzkum

7 respondentů bylo léčeno kombinací výživy a léků. Další dvě skupiny, tedy muži léčeni jen léky nebo jen výživou, čítaly obě po 6 respondentech.

Graf 11 – Rozdělení respondentů dle diagnostiky a doby diagnostiky diabetu mellitu 2. typu



Zdroj: Vlastní výzkum

Diabetes mellitus se týká 40 % dotázaných. 60 % mužů odpovědělo negativně. Dle doby diagnostiky tvořili největší skupinu respondenti, kteří onemocněli před 0 – 9 lety. Zařadilo se jich sem 8. 4 muži uvedli datum diagnostiky před 10 – 19 lety. 2 oslovení sdělili, že trpí diabetem mellitem 2. typu více než 30 let. 3 respondenti neznali na tuto otázku odpověď, jsou tedy řazeni do skupiny „neví.“

Tabulka 8 – Rozdělení respondentů dle způsobu léčby cukrovky 2. typu

léčen výživou	9
léčen léky	3
léčen výživou + léky	4
neléčen	1

Zdroj: Vlastní výzkum

53 % dotázaných bylo léčeno pouze výživou. 23 % respondentů uvedlo kombinovanou léčbu výživy a léků. 18 % mužů bylo léčeno léky. Jediný respondent nebyl léčen vůbec.

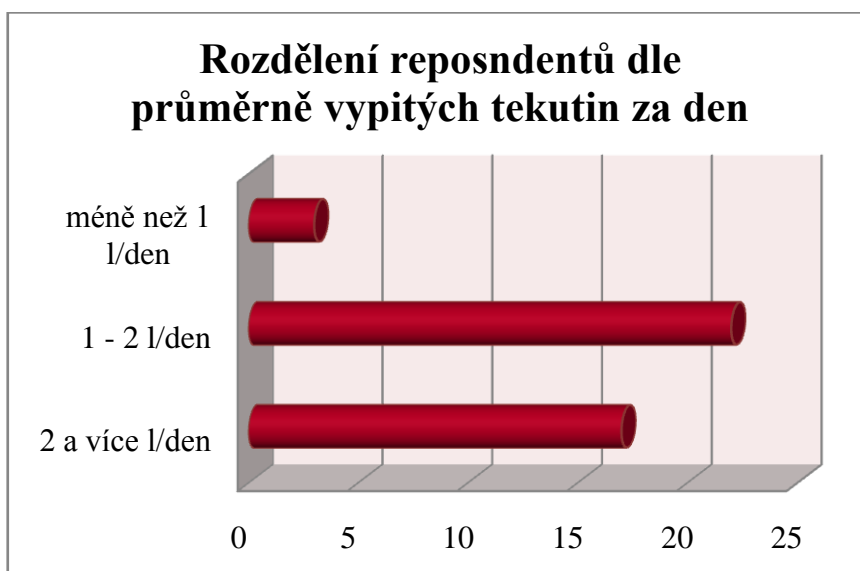
Tabulka 9 – Rozdělení respondentů dle pravidelnosti stravy před AIM

Jedl pravidelně	9
Jedl nepravidelně	16
Jedl pravidelně pouze někdy	17

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejpočetnější skupina, tedy 41 % oslovených odpovědělo, že jedli pravidelně pouze v některých dnech. 38 % mužů přiznává, že pravidelně nejedli. Pravidelnou stravu dodržovalo pouze 21 % jedinců.

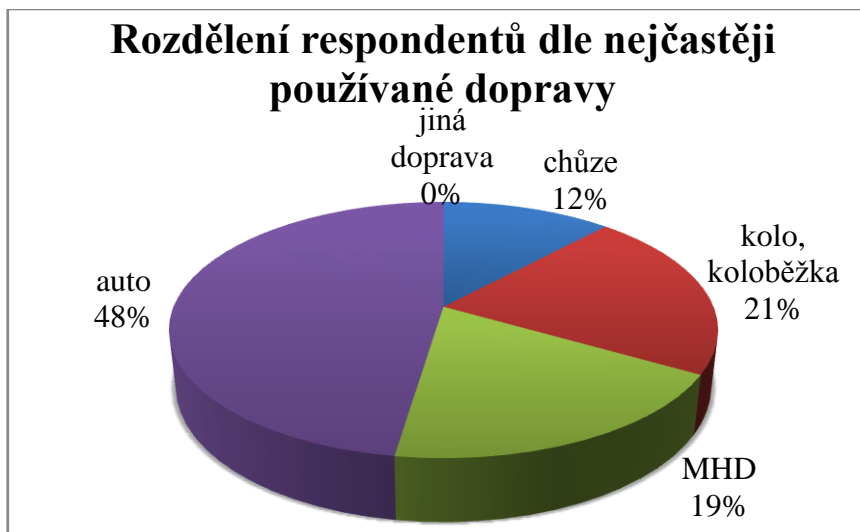
Graf 12 – Rozdělení respondentů dle průměrně vypitých tekutin za den



Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenty jsem dále rozdělila do skupiny dle průměrně vypitých tekutin za den. Nejpočetněji obsazená skupina čítala 22 mužů, kteří vypijí průměrně 1 – 2 litry denně. 17 respondentů uvádí vypití dvou a více litrů denně. Pouze 3 oslovení odpověděli, že vypijí v průměru za den méně než 1 litr tekutin.

Graf 13 – Rozdělení respondentů dle nejčastěji používané dopravy

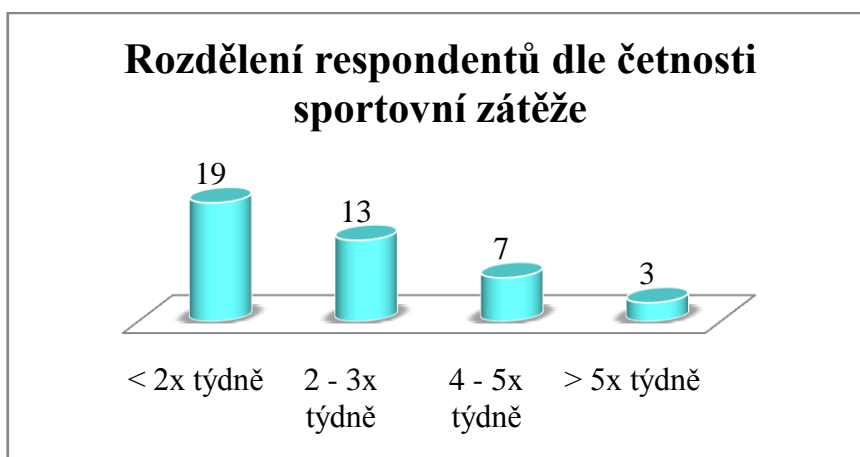


Zdroj: Vlastní výzkum

Rozdělení respondentů dle dopravy, kterou volili nejčastěji je následující: 20 mužů uvedlo, že nejčastěji volí k dopravě auto, 9 respondentů preferuje jízdní kolo. MHD volí jako dopravní prostředek 8 jedinců. 5 mužů nejčastěji dává přednost chůzi. Jinou dopravu neuvedl žádný respondent.

Dotazovala jsem se respondentů, zda provozovali nějakou fyzickou aktivitu včetně sportu alespoň 30 minut každý den. Kladně odpovědělo 24 oslovených, záporně pak 18 respondentů.

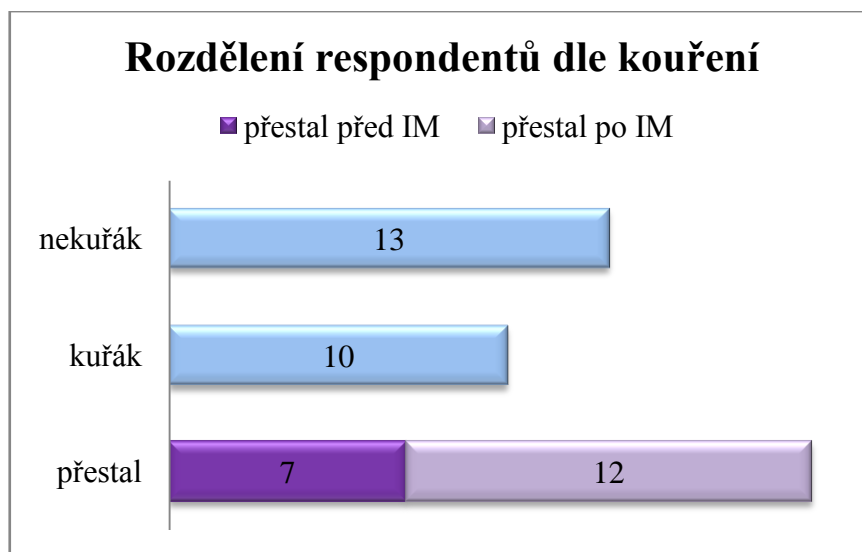
Graf 14 – Rozdělení respondentů dle četnosti sportovní zátěže



Zdroj: Vlastní výzkum

45 % respondentů uvedlo, že se aktivně věnovali libovolnému sportu pouze méně než 2x týdně. 2 – 3x týdně sportovalo 31 % mužů. Do skupiny sportovců, kteří se této zátěži věnovali 4 – 5x týdně se řadilo 17 % dotázaných. Více než 5x za týden sportovalo 7 % oslovených.

Graf 15 – Rozdělení respondentů dle kouření



Zdroj: Vlastní výzkum

U 13 respondentů jsem vyslechla jednoznačnou odpověď, že nikdy nekouřili. 10 lidí potvrdilo, že kouřili a kouří stále. Nejpočetnější skupinou (19 jedinců) byli muži, kteří kouření zanechali. Tuto skupiny jsem dále dělila na ty, kteří přestali kouřit před AIM, tedy 7 jedinců a ti, kteří přestali až po AIM, tedy 12 jedinců.

Tabulka 10 – Rozdělení respondentů dle doby začátku kouření

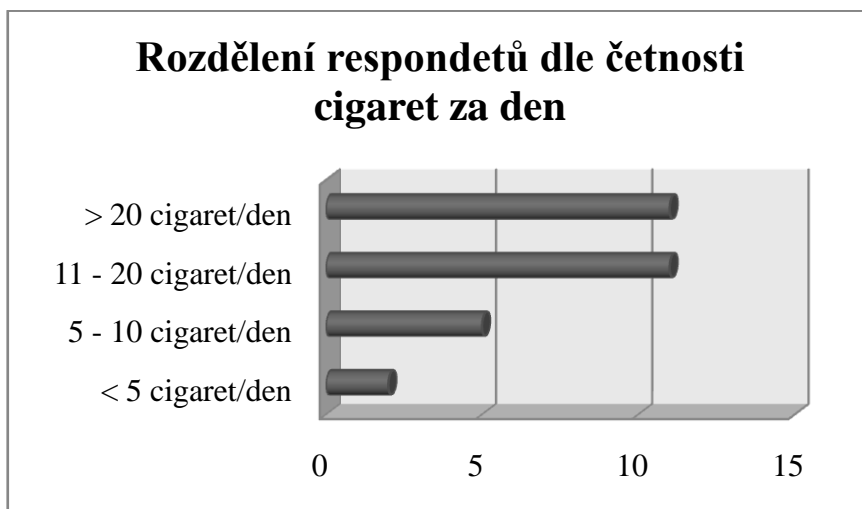
před 20. rokem života	14
mezi 20. - 29. rokem života	8
mezi 30. - 39. rokem života	3
mezi 40. - 49. rokem života	2
později	2

Zdroj: Vlastní výzkum

48 % mužů přiznalo, že začali kouřit již před 20. rokem života. 28 % dotazovaných datuje začátek kouření do věku 20 – 29 let. 10 % respondentů se stalo kuřáky ve věku

30 – 39 let. 7 % jedinců začalo kouřit mezi 40. – 49. rokem života. 2 muži odpověděli, že nezačali kouřit dříve než v 50 letech.

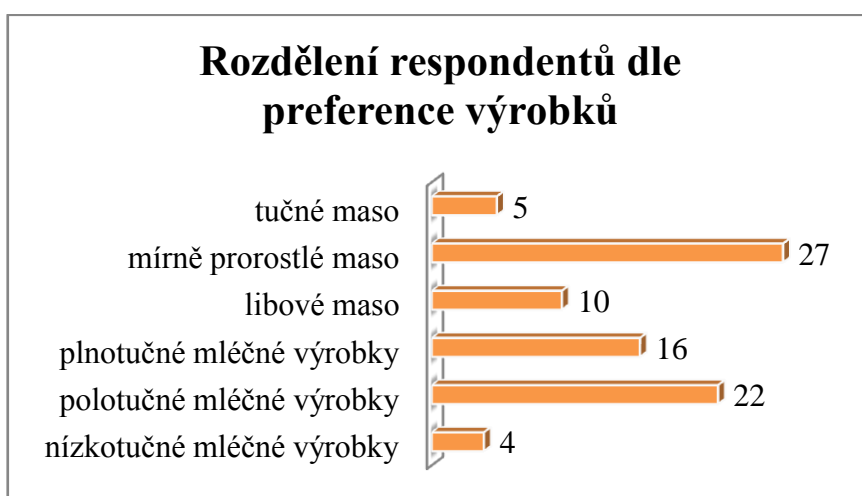
Graf 16 – Rozdělení respondentů dle četnosti cigaret za den



Zdroj: Vlastní výzkum

11 mužů uvedlo, že v průměru denně vykouří 20 a více cigaret, stejný počet jedinců uvedl kouření 11 – 20 cigaret denně. 5 respondentů se řadí do skupiny 5 – 10 cigaret denně. Pouhé dva respondenty čítá skupina jedinců, kteří vykouří méně než 5 cigaret za den.

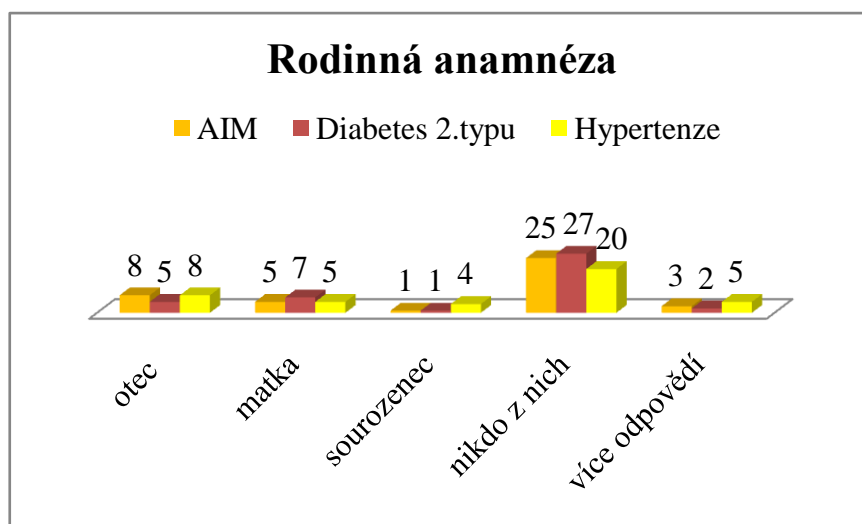
Graf 17 – Rozdělení respondentů dle preference mléčných výrobků a masa



Zdroj: Vlastní výzkum

27 respondentů převážně upřednostňovalo mírně prorostlé maso. Dalších 10 uvádí, že preferovali maso libové. 5 mužů řeklo, že nejčastěji volili maso tučné. U mléčných výrobků tvořily nejpočetnější skupinu (22 tázaných) výrobky polotučné. 16 mužů upřednostňuje výrobky plnotučné a 4 jedinci preferují nízkotučné mléčné výrobky.

Graf 18 – Rozdělení respondentů dle onemocnění v rodině



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku, zda někdo z rodiny respondenta prodělal AIM, odpovědělo 8 mužů za a) otec, 5 mužů za b) matka, 1x zazněla odpověď za c) sourozenec, 25 respondentů odpovědělo, že nikdo z nich AIM neprodělal a 3 respondenti zakroužkovali více odpovědí, tedy otec a sourozenec (2x) a otec a matka (1x).

Otázka, zda byl někomu z rodiny diagnostikován diabetes mellitus 2. typu, odpověděli respondenti následovně: 5x za a) otci, 7x za b) matce, 1x za c) sourozenci, 27x za d) nikomu z nich a 2 muži zvolili více odpovědí, tedy otci a matce (1x), matce a sourozenci (1x).

Dále respondenti odpovídali, že hypertenzi diagnostikovali otci u 8 z respondentů, matce u 5 z respondentů, 4x zazněla odpověď sourozenci a 20x, že nikdo z nich nemá diagnózu hypertenze. Více odpovědí zvolilo 5 respondentů, kteří zakroužkovali matce a sourozenci (3x) a otci a matce (2x).



Tabulka 11 – Zmapování stravovacích zvyklostí respondentů

	Několikrát denně	Jednou denně	Několikrát týdně	Jednou týdně	Méně než jednou týdně	Vůbec
<b>Maso</b>						
Hovězí	1	0	6	13	18	4
Vepřové	0	3	17	13	5	4
Drůbeží	0	1	29	6	4	2
Zvěřina	0	0	1	3	18	20
Uzeniny	2	9	13	4	7	7
Ryby	0	0	3	10	16	13
<b>Mléko a mléčné výrobky</b>						
Mléko	6	13	13	4	3	3
Jogurt	1	6	11	6	12	6
Tvaroh	0	1	7	3	20	11
Sýry	3	12	21	2	2	2
Kefír	0	4	5	3	15	15
Máslo	4	8	14	3	3	10
Margarín	3	9	12	0	4	14
<b>Ovoce</b>						
Ovoce	4	11	22	2	3	0
Zelenina	2	9	24	6	1	0
Pečivo	21	11	8	2	0	0
Vejsce	0	7	15	14	6	0
<b>Nápoje</b>						
Neslazené (voda)	27	1	9	1	1	3
Slazené (limonády)	25	4	4	2	3	4

Káva	19	13	3	0	2	5
Čaj	23	7	7	1	2	2
Alkohol						
Víno	0	3	8	5	15	11
Pivo	3	14	16	2	5	2
Destiláty	0	0	2	3	25	12
Likéry	0	0	3	1	17	21
Sladkosti						
Sladkosti	7	12	16	3	0	4
Cereálie	0	3	6	2	15	16
Přílohy						
Rýže	0	6	21	8	5	2
Brambory	0	6	36	0	0	0
Těstoviny	0	1	10	7	14	10
Knedlíky	0	2	24	4	11	1
Luštěniny	0	0	4	5	22	11
Smažená jídla	0	2	21	9	9	1

Zdroj: Vlastní výzkum

V tabulce 11 uvádím četnost odpovědí pro konzumaci jednotlivých druhů mas, mléka a mléčných výrobků, nápojů, příloh a dalších vybraných potravin.

## 6. Diskuze

Šetření bylo provedeno u 42 mužů bez věkového omezení po prvním AIM na základě anonymních dotazníků. Cílem mojí bakalářské práce bylo zhodnocením výzkumné části zmapovat stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu a zodpovědět tedy následující otázky: „Jaké jsou stravovací zvyklosti pacientů s infarktem myokardu?“ a „Jaký je životní styl pacientů s infarktem myokardu?“ Výzkum byl zrealizován kvantitativní formou. Celkem bylo vytištěno 50 dotazníků. Navrácený materiál činil 84 %, tedy 42 vyplněných dotazníků.

Nejmladší respondent byl ve věku 46 let, nejstarší měl 91 let. Průměrný věk pacientů po prvním AIM byl 65 let.

V České republice trpí nadváhou či obezitou více než 50 % obyvatel. (21) Vítek (37) uvádí, že v Evropské unii je to nejméně 135 miliónů občanů a dalších 70 miliónů se k této hranici nezadržitelně blíží. V mém šetření byla nejnižší hodnota BMI 15,06, naopak nejvyšší 37,5. Z výsledků výzkumu plyne, že 64 % dotazovaných jedinců mělo problémy s vyšší hmotností. Tudíž lze tvrdit, že pravděpodobně existuje spojitost mezi nadváhou nebo obezitou a stoupajícím rizikem pro AIM. Předpokládám, že důvodem těchto výsledků je zřejmě nesprávná životospráva, tělesná inaktivita a špatná skladba jídelníčku. Největší skupinu tvořili muži, kteří přibrali na váze o 0 – 10 kg a většina z dotazovaných si ani nepovšimla, že jim váha začíná narůstat.

Větší skupina mužů znala některé rizikové faktory pro AIM, jsou ale i tací, kteří o rizikových faktorech nevěděli. V další otázce se ptám, kdo je o těchto faktorech poučoval. Výsledek je, že 41 % respondentů nikdy poučena nebyla, což vysvětluje, proč někteří nemají povědomí o rizikových faktorech pro AIM. Aby se lidé mohli těmto faktorům vyhýbat, musejí je nejdříve znát, proto by bylo vhodné veřejnost více informovat.

Většině mužů, kteří prodělali AIM, bylo diagnostikováno nějaké další onemocnění. Hypertenze se týkala více než poloviny respondentů. Podobný výsledek je možné vidět i u dyslipidemie, kdy 45 % mužů potvrdilo, že jim byla diagnostikována a byli řádně léčeni. Diabetes mellitus 2. typu mělo 40 % zúčastněných. Nutno zopakovat,

že při přítomnosti diabetu je relativní riziko pro vznik ICHS u mužů 2,4x vyšší, což uvádějí některé studie. (24) Je zřejmé, že tyto onemocnění jsou právem řazeny do rizikových faktorů pro AIM.

Z grafu 18 lze vyčíst, že u 19 % mužů protrpěl AIM otec, u dalších 12 % to byla matka. U 7 % respondentů prodělalo AIM více rodinných příslušníků. Většinou skupinu tvořili ti, kteří onemocnění v rodině neměli, přesto však AIM prodělali. Zde se ukazuje, že pozitivní rodinná anamnéza může mít vliv na zvýšení rizika, ale řadu faktorů lze ovlivnit. Tudiž ani ti, kteří nemají genetické predispozice, by neměli podceňovat rizikové faktory.

Prvním cílem bylo zmapovat stravovací zvyklosti pacientů s infarktem myokardu. O nevhodných stravovacích zvyklostech je možné uvažovat již u otázky týkající se pravidelnosti stravy. Pouze 9 mužů odpovědělo, že jedlo pravidelně. Naopak 16 mužů odpovědělo, že se pravidelností stravy nikdy nezaobírali. Dle mého názoru, důvodem může být nedostatek času na přípravu jídla.

Nejvíce respondentů průměrně vypilo 1 – 2 litry tekutin denně. Dále jsem se zajímala, o které tekutiny se jednalo. Více než polovina mužů uvedla, že denně pili slazené nápoje. Často zazněly odpovědi jako coca-cola, slazené minerálky a sirupy s vodou. Mezi oblíbené nápoje se řadí i káva a čaj, které většina respondentů konzumovala několikrát denně. Zejména slazené nápoje je důležité omezit a nekonzumovat je na úkor vody. Že tomu tak bylo, potvrdili 3 respondenti, kteří uvedli, že vodu nepili vůbec.

64 % mužů v mém šetření dávalo přednost mírně prorostlému masu. 24 % jedinců volilo nejčastěji maso libové a 12 % preferovalo tučné maso. Nejčastěji konzumovaný druh byla drůbež. 38 respondentů odpovědělo, že zvěřinu konzumovalo méně než jednou týdně nebo vůbec. Přitom maso volně lovených zvířat obsahuje malé množství tuku a je považováno za dietetické. (2) Malá konzumace zvěřiny může být způsobena zejména horší dostupností na českém trhu oproti drůbežímu či vepřovému masu. V České republice je spotřeba ryb nízká a dokonce existuje velká skupina obyvatel, která ryby nezařazuje do jídelníčku vůbec. (2) Z mého šetření se do této skupiny řadí 31 % dotazovaných. Další 38 % uvedlo konzum ryb méně než jednou týdně. Vhodné je

zařadit ryby a výrobky z ryb alespoň 2x týdně. (29) To splňovali pouze 3 jedinci v mém výzkumu. Naopak uzeniny se těší oblibě. 11 mužů uvedlo, že požívali tyto výrobky několikrát denně či jednou denně.

52 % respondentů dávalo zpravidla přednost polotučným mléčným výrobkům. Z tabulky 11 lze vyčíst, že mléko konzumuje denně nebo dokonce několikrát denně celkem 19 dotazovaných. Konzumace mléka každý den má značný vliv na prevenci osteoporózy. Nejen, že mléko obsahuje řadu důležitých živin, vitaminů a minerálních látek, ale ceníme si ho zejména díky dobře využitelnému vápníku. (13) Kefír a tvaroh se v českém jídelníčku netěší velké oblibě. 11 respondentů uvedlo, že tvaroh nekonzumovalo vůbec, u kefiru tuto odpověď zvolilo 15 mužů. Konzumace jogurtu také není příliš valná, 24 dotázaných uvedlo, že ho jedli maximálně jednou týdně, 12 z nich méně než jednou týdně a 6 respondentů nejedlo jogurt vůbec. Naopak oblíbené jsou sýry, kdy 15 mužů uvádí konzumaci jednou nebo několikrát denně. 21 jedinců pak konzumuje sýry několikrát týdně. Větší část respondentů stále dává přednost máslu před margarínem.

Konzumace ovoce a zeleniny byla ve většině případů nedostatečná. U zdravé a vyvážené stravy je vhodné přijímat ovoce a zeleninu denně v množství 500 g. (29) Pouze 15 respondentů odpovědělo, že konzumovalo ovoce denně, 4 z nich dokonce několikrát denně. Naopak nejpočetnější skupiny tvořili muži, kteří konzumovali ovoce pouze několikrát týdně, což je nedostatečné. U zeleniny byla bilance podobná, kdy 24 mužů potvrdilo konzumaci jen několikrát týdně. Pouhých 11 respondentů uvedlo, že jedli zeleninu několikrát denně či jednou denně.

Pečivo konzumovala většina mužů několikrát denně či jednou denně. Je vhodné upřednostňovat pečivo celozrnné, proto by se pro tento výsledek hodila doplňující otázka, zda se o takové výrobky jednalo či ne. Denní spotřeba slepičích vajec na světě se pohybuje okolo 1,4 miliardy a řadí se k nejoblíbenějším potravinám. (13) Toto tvrzení moje šetření dokazuje. Většina respondentů odpověděla, že vejce jedli několikrát týdně, 7 mužů dokonce denně. Naopak nebyl nikdo, kdo by vejce vůbec nekonzumoval. Příjem vajec je vhodné hlídat, protože vaječné žloutky obsahují velké

množství cholesterolu. Vejce obsahuje i řadu prospěšných látek, zejména kvalitní bílkoviny, některé vitaminy, vápník, fosfor a hořčík. (13)

Nejoblíbenějším alkoholickým nápojem u dotazovaných mužů bylo pivo. Další často volený alkoholický nápoj bylo víno. Nejméně oblíbené byly likéry, kdy 21 mužů uvedlo, že je nepilo vůbec. Existují studie, které ukazují, že mírná a kontrolovatelná konzumace alkoholu, může mít pozitivní vliv v oblasti prevence KVO. (1) Je však důležité dodržovat tolerované množství dle WHO. Při překročení této hranice začínají převažovat spíše negativní důsledky. (13) Pokud tedy respondent vypije denně takové množství, aby nepřekročil 20 g/den, neohrožuje své zdraví. Lze předpokládat, že muži, kteří uvedli pití piva několikrát denně, tuto hranici nedodržovali.

Co se týče sladkostí, výsledky nejsou nijak překvapivé. Většina dotazovaných odpověděla, že si dopřávali sladkosti několikrát týdně. 7 mužů však řeklo, že jedli sladkosti několikrát denně. Tito muži mohou snadno překročit doporučený příjem jednoduchých cukrů do max. 10 % denního příjmu. V kombinaci s nedostatečným pohybem může být následkem nadváha či obezita a další onemocnění. Proto by bylo vhodné příjem sladkostí více kontrolovat. Cereálie konzumovalo jen malé množství respondentů. 31 dotazovaných uvedlo konzumaci cereálií méně než jednou týdně nebo vůbec. Tyto výsledky pro mě byly velice překvapivé a jistě je na místě cereální výrobky do jídelníčku zařadit, zejména kvůli obsahu vlákniny.

Nejčastěji konzumovanou přílohou jsou brambory. 6 mužů uvedlo, že tuto přílohu volí denně. Dalších 36 respondentů potvrdilo zařazení brambor do jídelníčku několikrát týdně. Tyto výsledky jsou uspokojivé, neboť brambory jsou bohaté na řadu minerálních látek, vitamínů a antioxidantů. Brambory navíc obsahují bílkoviny, vlákninu a jsou téměř bez tuku a proto by měli být na denním pořádku. (5) Je však otázkou, jaká technologická úprava byla zvolena, neboť 23 respondentů uvedlo, že jedli smažená jídla několikrát týdně, 2 z nich dokonce jednou denně. Mohlo se tedy jednat o brambory ve formě smažených hranolků či jiných bramborových pochutin připravovaných na tuku. Co se týče luštěnin, byly výsledky negativní. Pouzí 4 muži uvedli, že jedli luštěniny alespoň několikrát týdně. 33 respondentů odpovědělo, že konzumují luštěniny méně než jednou týdně nebo vůbec. To může být následek nedostatečné edukace.

Několik pacientů mi sdělilo, že ani nevědí, jak by si takový pokrm správně připravili. Jeden z dotazovaných mi odpověděl: „Oloupat brambory umím, ale uvařit dobrou čočku? To ne.“ Dle Caballera (4) zařazení luštěnin do jídelníčku 1 – 4x týdně může snížit riziko pro vznik ICHS až o 22 % a o 11 % se snižuje riziko pro KVO. Navíc jsou luštěniny zdrojem bílkovin, sacharidů a vlákniny, stejně jako vybraných stopových prvků, vitamínů a minerálních látek. (4)

Druhým cílem bylo zmapovat životní styl pacientů s infarktem myokardu. Z odpovědí respondentů je patrné, že 54 % mužů mělo dokončené středoškolské vzdělání buď s maturitou (11 respondentů) nebo bez maturity (12 respondentů). 23 % dotázaných mělo titul vysokoškolský. Češka (7) uvádí, že lidé méně edukovaní jsou ke KVO náchylnější. Důvodem je, že se zpravidla zaměřují na stravování a zdravý životní styl méně než lidé s vysokoškolským vzděláním.

Nejvíce respondentů mělo zaměstnání sedavého charakteru. 11 mužů se zařadilo do kategorie se zaměstnáním spíše sedavým. Pacienti těchto dvou skupin budou jistě náchylnější k vyššímu BMI, jestliže se nevěnují jiné fyzické aktivitě mimo pracovní dobu.

Téměř polovina dotazovaných se nevěnovala žádnému pohybu ani 30 minut denně. Je zjevné, že na doporučení pohybovat se alespoň 5 x 30 minut týdně nedbali, což může mít za následek značné zdravotní potíže. WHO (40) uvádí, že příčina fyzické nečinnosti má na svědomí přibližně 30 % ICHS. Další otázka se týkala sportovní zátěže, kde nejpočetněji obsazenou skupinu tvořili muži, kteří se sportu věnovali méně než 2x týdně. Tyto výsledky mě nepřekvapují, je obecně známo, že se lidé nepohybují dostatečně, což může zapříčiňovat vyšší hodnoty BMI a jiné potíže.

Velice smutný je fakt, že nejvíce respondentů volilo jako nejčastější dopravu auto. Do této skupiny se zařadilo 48 % mužů. Zde se opět ukazuje, proč je v České republice tolik lidí s nedostatkem pohybu.

To, že kouření patří mezi významné rizikové faktory pro AIM, zřejmě spousta lidí nebere v potaz. Nejen, že 69 % tázaných byli kuřáci, ještě více překvapující ovšem je, že 34 % z nich nebylo schopno vzdát se cigarety ani po prodělaném AIM. Fakt, že nejpočetnější skupinu kuřáků tvořili ti, co začali kouřit již před 20. rokem života,

prohlubuje domněnku, že tito muži na svůj životní styl příliš nedbali. Nejpočetnější skupiny navíc byli silní kuřáci, kteří vykouřili buď 11 – 20 cigaret denně nebo i více než 20 cigaret denně.

Z těchto výsledků tedy usuzují, že většina pacientů s AIM nežila vhodným životním stylem a příliš nedbala na svoje stravovací zvyklosti. Pro větší přesvědčivost tohoto šetření by však zřejmě byla zapotřebí početnější skupina respondentů.



## 7. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu. Přestože pokrok v medicíně jde stále kupředu, AIM se řadí na přední místa v úmrtnosti a to nejen v České republice. K tomuto tvrzení přispívají nejen genetické dispozice, ale především život „moderního člověka.“

V teoretické části čtenáře stručně zasvěcuji do současného stavu dané problematiky, dále popisuji funkci srdce, jak dochází k infarktu myokardu, aterosklerózu a jednotlivé rizikové faktory pro AIM. Zaměřuji se na primární prevenci pro AIM, kde se věnuji pohybové aktivitě a výživě. Praktická část je zaměřena na výzkum s úkolem zmapovat stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu.

Výsledky šetření nám dokazují, že velká část mužů, která prodělala AIM, nedbala na svoje stravovací zvyklosti. Přesto, že by konzum ovoce a zeleniny měl být na denním pořádku, většina respondentů řadila tyto složky do jídelníčku jen několikrát týdně. Konzum ryb se v českém jídelníčku také netěší velké oblibě. Co se týče pitného režimu, je spousta lidí, kteří holdují slazeným nápojům a kávě na úkor čiré vody.

Nedostatečný pohyb dotazovaných je zcela zřetelný. 43 % tázaných uvedlo, že se nevěnovali žádné pohybové aktivitě ani 30 minut denně. K tomu jistě přispívá i volba nejčastěji preferované dopravy, která byla ze 48 % auto. Chvályhodné je, že 21 % mužů zvolilo jako nejčastěji používanou dopravu jízdní kolo. Zarážející je počet kuřáků, kdy 69 % uvedlo, že kouřilo, z toho 14 dotázaných začalo s první cigaretou již před 20. rokem života. Toto zjištění ještě přitvrdilo můj údiv v tom, že 34 % respondentů nebylo schopno kouření zanechat ani po AIM.

Dle mého názoru je třeba zaměřit se především na primární prevenci a co nejvíce eliminovat rizikové faktory pro možný vznik AIM. Lidé s genetickou predispozicí by měli dbát na tuto prevenci ještě důsledněji. Je důležité, aby svoje stravovací zvyklosti změnil jak jedinec, tak komunita. Například v rodině je vhodné děti učit správné skladbě stravy již od útlého věku, aby se předcházelo riziku vzniku AIM.

Doporučovala bych zvýšit povědomí společnosti o rizikových faktorech a jednotlivých onemocněních, které mohou zapříčinit AIM či se mohou podílet na jiném KVO. Vhodné by bylo vytvořit poutavé video, které by společnosti zjednodušeně vysvětlilo, jak je důležité dbát o svůj jídelníček, pohyb a celkový životní styl. Toto video by mohlo být promítáno v čekací místnosti u lékaře.

## 8. Zdroje

1. ADÁMKOVÁ, Věra, HUBÁČEK, Jaroslav. *Výživa - nedílná součást léčby závažných chorob: VI. ročník mezinárodní konference: sborník příspěvků*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2011. 48 s. ISBN 978-80-7394-318-9.
2. ADÁMKOVÁ, Věra, ŠTOCHLOVÁ, Jaroslava. *Zvěřina pro zdraví*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2011. 26 s. ISBN 978-80-7394-304-2.
3. AHIMA, Rexford S. *Metabolic basis of obesity*. New York: Springer, 2011. 391 s. ISBN 1441916075.
4. CABALLERO, Benjamin, FINGLAS, Paul, TOLDRÁ, Fidel. *Encyklopedia of food and health*. 1.vyd. United Kingdom: Academic Press Inc, 2016, 4006 s. ISBN 978-0-12-384947-2.
5. ČEPL, Jaroslav, ČERVÍNOVÁ, Eva, ČÍŽEK, Milan a kol. *Máme rádi brambory: proč jsou brambory zdravé, jak je správně nakupovat i pěstovat, úspěšné projekty PRV a několik osvědčených receptů*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2012, 111 s. ISBN 978-80-7434-060-4.
6. ČEŠKA, Richard. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005, 343 s. ISBN 80-7254-738-0.
7. ČEŠKA, Richard, TESAŘ, Vladimír, DÍTĚ, Petr a kol. *Interna*. 1. vyd. Praha: Triton, 2010, 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.

8. European heart health charter. *Mortality and morbidity*. [online]. 2007. [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: <http://www.heartcharter.org/read-charter/default.aspx>
9. FAIT, Tomáš, VRABLÍK, Michal, ČEŠKA, Richard. *Preventivní medicína*. Praha: Maxdorf, 2008, 551 s. ISBN 978-80-7345-160-8.
10. Forum zdravé výživy. *Úprava režimu a ozdravení stravy při diabetu*. [online]. 2013. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/uprava-rezimu-a-ozdraveni-stravy-pri-diabetu/#more-657>
11. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2013, 248 s. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4740-836.
12. KASTNEROVÁ, Markéta. *Výživové poradenství v praxi: vědecká monografie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2014, 273 s. ISBN 978-80-7394-500-8.
13. KOHOUT, Pavel, DOSTÁLOVÁ, Jana, BROULÍK, Petr a kol. *Potraviny - součást zdravého životního stylu*. Olomouc: Solen, 2010, 108 s. ISBN 978-80-87327-39-5.
14. KOLÁČKOVÁ, Jana. *Stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s kardiovaskulárním onemocněním*. České Budějovice, 2014. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Miroslav Stránský.
15. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009, 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

16. KREJČÍ, Milada. *Factors of self-control and self-esteem in overweight reduction*. České Budějovice: University of South Bohemia, 2008, 144 s. ISBN 978-80-7394-051-5.
17. MÁLKOVÁ, Iva, MÁLKOVÁ, Hana. *Obezita: malými krůčky k velké změně*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2014, 191 s. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-24-2.
18. MERKUNOVÁ, Alena, OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 302 s. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1521-6.
19. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu*. [online]. © 2008. [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/sport/pokyny-eu-pro-pohybovou-aktivitu>
20. MOUREK, Jindřich, VELEMÍNSKÝ, Miloš, ZEMAN, Marek. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeuty*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2013. ISBN 978-80-7394-438-4
21. MÜLLER, Sven-David, JUNGHANS, Brigit, HÖRIST, Klaudia. *Chutně po infarktu: co všechno přispívá ke zdravé výživě srdce*. 1. vyd. Praha: Ikar, 2014, 93 s. Pro zdraví. ISBN 978-802-4923-734.
22. NOHEJLOVÁ, Kateryna. *Úvod do preklinické medicíny*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta, 2013, 185 s. ISBN 978-80-87878-04-0.
23. PÁNEK, Jan, POKORNÝ, Jan, DOSTÁLOVÁ, Jana, KOHOUT, Pavel. *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis, 2002, 206 s. ISBN 80-86320-23-5.

24. PERUŠIČOVÁ, Jindra, ČEŠKA, Richard. *Kardiabetes. Kardiovaskulární choroby a diabetes mellitus*. 1. vyd. Brno: Facta Medica, 2009, 239 s. ISBN 978-80-904260-1-6.
25. PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Prediabetes, prehypertenze, dyslipidemie a metabolický syndrom*. Praha: Maxdorf, 2012, 315 s. ISBN 978-80-7345-272-8.
26. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. V ČR 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2011, 192 s. ISBN 978-80-254-6987-3.
27. SCHAEFER, Ernst J. *High density lipoproteins, dyslipidemia, and coronary heart disease*. New York: Springer, 2010. ISBN 978-1-4419-1059-2.
28. Společnost pro výživu. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky*. [online]. 2012. [cit. 2016-04-03]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>
29. STRÁNSKÝ, Miroslav, RYŠAVÁ, Lydie. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2014, 274 s. ISBN 978-80-7394-478-0.
30. SVÁČINA, Štěpán. *Hypertenze při obezitě a diabetu*. 1. vyd. Praha: Triton, 2007, 134 s. ISBN 978-807-2549-061.
31. SVÁČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-802-4722-566.

32. SVAČINA, Štěpán. *Metabolický syndrom: nové postupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 72 s. ISBN 978-802-4740-928.
33. ŠPINAR, Jindřich, VÍTOVEC, Jiří. *Ischemická choroba srdeční*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 361 s. ISBN 80-247-0500-1.
34. ŠPINAR, Jindřich, VÍTOVEC, Jiří a kol. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4.
35. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. *2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans*. 8<sup>th</sup> Edition. 2015. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>
36. VESELKA, Josef. *Ischemická choroba srdeční: základní informace pro pacienty*. 1. vyd. Brno: Facta Medica, 2009, 43 s. ISBN 978-809-0426-047.
37. VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, 160 s. ISBN 978-80-247-2247-4.
38. VRABLÍK, Michal. *Farmakoterapie dyslipidemie: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2012, 96 s. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-807-3452-995.
39. VRÁNOVÁ, Dagmar. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. 1. vyd. Olomouc: ANAG, 2013, 183 s. ISBN 978-807-2637-881.
40. World health organization. *Data and statistics* [online]. © 2016. [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics/>

41. World heart federation. *Cardiovascular disease risk factors*. [online]. © 2011. [cit. 2016-03-03]. Dostupné z: <http://www.world-heart-federation.org/heart-facts/fact-sheets/cardiovascular-disease-risk-factors/>



## **9. Klíčová slova**

Akutní infarkt myokardu

Rizikové faktory

Výživa

Životní styl

## 10. Přílohy

### Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Veronika Nová a jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty v Českých Budějovicích. Nyní píši bakalářskou práci na téma: Stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu. Ráda bych Vás poprosila, abyste přispěli k mému výzkumu, vyplněním tohoto dotazníku. Dotazník je zaměřen na Vaše stravovací zvyklosti a životní styl před infarktem myokardu a je anonymní. Vámi vybranou odpověď označte, popř. vypište do volné řádky.

Děkuji za ochotu.

1) Doplňte:

- a) Váš věk: .....
- b) Vaše výška (cm): .....
- c) Vaše aktuální váha (kg): .....
- d) Vaše nejvyšší dosažená váha (kg): .....
- e) Kdy jste zaregistroval, že začínáte přibírat na váze?  
.....

2) Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

- a) základní
- b) střední bez maturity
- c) střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

- 3) Jakého charakteru je vaše zaměstnání?
- a) sedavé
  - b) spíše sedavé (práce převážně v sedě – řidiči, studenti,...)
  - c) spíše fyzické (práce převážně ve stoje)
  - d) fyzicky náročné zaměstnání
- 4) Víte, jaké rizikové faktory mohou ovlivnit infarkt myokardu?
- a) znám některé rizikové faktory – které? .....
  - b) neznám žádné rizikové faktory
- 5) Byl jste poučen o těchto faktorech? Pokud ano, kým?
- a) svým lékařem
  - b) jiným specialistou
  - c) veřejností, médií
  - d) nebyl jsem poučen
  - e) jiné.....
- 6) Byla Vám zjištěna hypertenze (vysoký krevní tlak)?
- a) ano – kdy? .....
  - b) ne (pokračujte otázkou č. 9)
- 7) Jak jste byl léčen na hypertenzi?
- a) výživou
  - b) léky
  - c) obojím
  - d) nebyl jsem léčen (pokračujte otázkou č. 9)
- 8) Byla léčba úspěšná?
- a) ano, již mám tlak v normě
  - b) částečně
  - c) ne, můj stav zůstal nezměněn

- 9) Byla Vám zjištěna zvýšená hladina tuků v krvi?
- a) ano – kdy? .....
  - b) ne (pokračujte otázkou č. 12)
- 10) Jakých hodnot dosahoval Váš cholesterol při posledním měření?
- a) méně než 5 mmol/l
  - b) 5 mmol/l až 6,2 mmol/l
  - c) více než 6,2 mmol/l
  - d) nevím
- 11) Jak jste byl léčen na zvýšenou hladinu tuků v krvi?
- a) výživou
  - b) léky
  - c) obojím
  - d) nebyl jsem léčen
- 12) Byl Vám zjištěn diabetes mellitus (cukrovka) 2. typu?
- a) ano – kdy? .....
  - b) ne (pokračujte otázkou č. 14)
- 13) Jak jste byl léčen na diabetes mellitus?
- a) výživou
  - b) léky
  - c) obojím
  - d) nebyl jsem léčen
- 14) Můžete říci, že jste dodržoval pravidelnou stravu před infarktem myokardu?  
(5 porcí denně)
- a) ano
  - b) ne

c) někdy

15) Kolik jste v průměru vypil tekutin denně?

- a) vypiji 2 a více litrů
- b) vypiji 1 – 2 litry denně
- c) vypiji méně než 1 litr denně

16) Jakou dopravu jste používal nejčastěji?

- a) chůzi
- b) jízdní kolo, koloběžka
- c) MHD
- d) auto
- e) jinou dopravu – uveďte jakou

.....

17) Věnoval jste se pravidelně nějaké fyzické aktivitě včetně sportu alespoň 30 minut denně?

- a) ano
- b) ne

18) Kolikrát týdně jste se věnoval tomuto sportu?

- a) méně než 2x týdně
- b) 2-3x
- c) 4-5x
- d) víc než 5x týdně

19) Kouřil jste?

- a) ano (pokračujte otázkou č. 21)
- b) ne (pokračujte otázkou č. 23)
- c) přestal jsem

20) Pokud jste přestal, kdy to bylo?

- a) před infarktem
- b) po infarktu

21) Pokud jste kouřil: Kolik cigaret denně?

- a) méně než 5 cigaret denně
- b) 5-10 cigaret denně
- c) 11-20 cigaret denně
- d) více než 20 cigaret denně

22) Kdy jste začal kouřit?

.....

23) Jakým mléčným výrobkům jste dával zpravidla přednost?

- a) nízkotučným
- b) polotučným
- c) plnotučným

24) Jaké maso jste převážně upřednostňoval?

- a) libové maso
- b) mírně prorostlé
- c) tučné

25) Prodělal někdo z Vašich příbuzných infarkt myokardu? (možno více odpovědí)

- a) otec
- b) matka
- c) sourozenec
- d) nikdo z nich

26) Diagnostikovali někomu z Vašich příbuzných diabetes mellitus 2. typu? (možno více odpovědí)

- a) otci

- b) matce
- c) sourozenci
- d) nikomu z nich

27) Diagnostikovali někomu z Vašich příbuzných hypertenzi? (možno více odpovědí)

- a) otci
- b) matce
- c) sourozenci
- d) nikomu z nich

28) Doplňte: (U každé potraviny označte četnost konzumace křížkem)

	Několikrát denně	Jednou denně	Několikrát týdně	Jednou týdně	Méně než jednou týdně	Vůbec
<b>Maso</b>						
Hovězí						
Vepřové						
Drůbeží						
Zvěřina						
Uzeniny						
Ryby						
<b>Mléko a mléčné výrobky</b>						
Mléko						
Jogurt						
Tvaroh						

Sýr						
Kefír						
Máslo						
Margarín						
Ovoce						
Zelenina						
Pečivo						
Vejce						
Nápoje						
Neslazené (voda)						
Slazené (limonády)						
Káva						
Čaj						
Alkohol						
Víno						
Pivo						
Destiláty						
Likéry						
Sladkosti						



Cereálie						
Přílohy						
Rýže						
Brambory						
Těstoviny						
Knedlíky						
Luštěniny						
Smažená jídla						

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku.

## Jídelníček

Vzorový týdenní jídelníček (na 8000 kJ/den) pro průměrného muže (75 kg, 180 cm).

Určen k primární prevenci AIM.

### Pondělí - Snídaně

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Chléb kovářský	100 [g]	1 419	11,1	8,2	55,2	N.S.	N.S.	N.S.
Máslo čerstvé	20 [g]	615	0,1	16,5	0,1	48	0	3
Čaj ovocný	250 [ml]	85	0	0	5	0	0	3
Med včelí	20 [g]	279	0,1	0	16,3	0	0	1
<b>Celkem:</b>		<b>2 398</b>	<b>11,3</b>	<b>24,7</b>	<b>76,6</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Pondělí - Přesnídávka

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Jablko	150 [g]	273	0,6	0,6	19,5	0	3	9
Džus pomeranč.	200 [ml]	392	1,4	0,4	22	0	0,6	8
<b>Celkem:</b>		<b>665</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>41,5</b>	<b>0</b>	<b>3,6</b>	<b>17</b>

**Pondělí - Oběd**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Brambory nové	200 [g]	557	3	0,3	29,6	0	0,9	42
HP Kuře pečené	100 [g]	766	28,9	7,4	0	89	0	0
HP Salát okurkový	150 [g]	161	1,5	0,2	7,8	0	1,2	548
HP Dyňová polévka	250 [g]	270	5,8	3	26,5	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>1 753</b>	<b>39,2</b>	<b>10,9</b>	<b>63,9</b>	<b>89</b>	<b>2,1</b>	<b>590</b>

**Pondělí - Svačina**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Mléko kefirové	250 [g]	545	8,3	8,8	4,3	35	0	115
<b>Celkem:</b>		<b>545</b>	<b>8,3</b>	<b>8,8</b>	<b>4,3</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>115</b>

**Pondělí - Večeře**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Rizoto zeleninové	250 [g]	2 250	18,5	11	96,8	18	5	1183
HP Salát rajčatový	180 [g]	383	1,4	4	12,8	N.S.	N.S.	5

<b>Celkem:</b>	<b>2 633</b>	<b>19,9</b>	<b>15</b>	<b>109,5</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>1188</b>
----------------	--------------	-------------	-----------	--------------	-----------	----------	-------------

### Úterý - Snídaně

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Jogurt bílý 1,5 % T	150 [ml]	315	5,4	2,4	8,4	8	N.S.	68
Musli Emco	50 [g]	729	2,7	2,9	33,8	N.S.	3,5	40
Čaj ovocný	250 [ml]	85	0	0	5	0	0	3
Jahody	32 [g]	39	0,3	0,1	2,8	0	0,5	2
Džus jablečný	200 [ml]	348	0	0	20,8	0	0	4
<b>Celkem:</b>		<b>1 516</b>	<b>8,4</b>	<b>5,4</b>	<b>70,8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>116</b>

### Úterý - Přesnídávka

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Banán	120 [g]	434	1,4	0,2	26,2	0	2,2	14
Kaki	100 [g]	601	2,5	0,4	34	0	2,5	4
<b>Celkem:</b>		<b>1 035</b>	<b>3,9</b>	<b>0,6</b>	<b>60,2</b>	<b>0</b>	<b>4,7</b>	<b>18</b>

### Úterý - Oběd

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Špenát dušený	220 [g]	297	6,6	0,7	8,4	N.S.	5,3	N.S.
Vepřové maso pečené	100 [g]	709	11,4	13,7	0,5	44	0	464
Polévka zeleninová	250 [g]	370	5,8	6,3	2,3	50	N.S.	N.S.
HP Knedlíky bramborové	120 [g]	1 130	6,8	2	57,7	19	2,6	364
<b>Celkem:</b>		<b>2 506</b>	<b>30,6</b>	<b>22,7</b>	<b>68,8</b>	<b>113</b>	<b>7,9</b>	<b>828</b>

### Úterý - Svačina

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Tvaroh polotučný	200 [g]	786	22	7	9	N.S.	N.S.	N.S.
Med včelí	15 [g]	209	0	0	12,3	0	0	0
<b>Celkem:</b>		<b>995</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>21,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Úterý - Večeře

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Brambory zapečené s brokolicí a smetanou	280 [g]	1 862	11,2	32,2	28	N.S.	N.S.	N.S.
HP Salát mrkvový s ananasem	150 [g]	283	1,2	0,3	19,1	0	3,5	83
<b>Celkem:</b>		<b>2 145</b>	<b>12,4</b>	<b>32,5</b>	<b>47,1</b>	<b>0</b>	<b>3,5</b>	<b>83</b>

### Středa - Snídaně

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Rohlík celozrnný	110 [g]	1 128	9,9	3,2	60,2	0	5,3	501
Máslo čerstvé	20 [g]	615	0,1	16,5	0,1	48	0	3
Broskvový džem	20 [g]	226	0,1	0	13,2	0	0	0
Mléko kravské plnotučné	250 [ml]	688	8,3	9,5	12	30	0	138
<b>Celkem:</b>		<b>2 656</b>	<b>18,4</b>	<b>29,2</b>	<b>85,5</b>	<b>78</b>	<b>5,3</b>	<b>641</b>

**Středa - Přesnídávka**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Pribináček	80 [g]	778	5,9	12,5	12,6	48	0	20
<b>Celkem:</b>		<b>778</b>	<b>5,9</b>	<b>12,5</b>	<b>12,6</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

**Středa - Oběd**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Krůtí prsa na kmíně	140 [g]	621	18,6	5,6	5,9	47	0,3	50
HP Kaše bramborová	180 [g]	783	4,9	5	35,1	N.S.	2,7	N.S.
HP Polévka brokolicová	250 [g]	358	4,5	3,8	9,5	25	0	553
HP Salát mrkvový s jablky	200 [g]	592	1,8	0,6	32,2	N.S.	N.S.	134
<b>Celkem:</b>		<b>2 354</b>	<b>29,8</b>	<b>15</b>	<b>82,7</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>736</b>

**Středa - Svačina**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Mléčná rýže Riso	150 [g]	650	4,4	3,2	26,9	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>650</b>	<b>4,4</b>	<b>3,2</b>	<b>26,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Středa - Večeře**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Sýr Cottage s pažitkou	100 [g]	425	12,5	4,5	2,7	15	0	405
Chléb lámankový	100 [g]	990	8,4	4,1	41,5	N.S.	4,9	N.S.
Paprika červená	50 [g]	65	0,5	0,2	3,2	0	1,1	1
Rajčata cherry	100 [g]	63	1	0,2	4,1	0	1,2	6
<b>Celkem:</b>		<b>1 543</b>	<b>22,4</b>	<b>9</b>	<b>51,5</b>	<b>15</b>	<b>7,2</b>	<b>412</b>

**Čtvrtek - Snídaně**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Pěna šunková	80 [g]	783	11,3	15,2	1,3	N.S.	N.S.	N.S.
Čaj ovocný	250 [ml]	85	0	0	5	0	0	3
Rajčata cherry	100 [g]	63	1	0,2	4,1	0	1,2	6
Chléb kmínový	100 [g]	974	7,4	1,1	51,8	0	4,2	489
<b>Celkem:</b>		<b>1 905</b>	<b>19,7</b>	<b>16,5</b>	<b>62,2</b>	<b>0</b>	<b>5,4</b>	<b>498</b>



**Čtvrtek - Přesnídávka**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Vánočka domácí	50 [g]	907	3,6	9,7	30,4	63	1,6	8
Káva instantní	3 [g]	30	0,4	0	1,2	0	0	1
<b>Celkem:</b>		<b>937</b>	<b>4</b>	<b>9,7</b>	<b>31,6</b>	<b>63</b>	<b>1,6</b>	<b>9</b>

**Čtvrtek - Oběd**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Rýže jasmínová vařená	180 [g]	850	4,9	0,4	45	N.S.	3,6	N.S.
HP Hovězí plátek na žampionech	150 [g]	933	16,4	16,1	4,1	78	0	609
Gulášová polévka	250 [g]	665	7,5	8,8	12,5	N.S.	0	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>2 448</b>	<b>28,7</b>	<b>25,2</b>	<b>61,6</b>	<b>78</b>	<b>3,6</b>	<b>609</b>

**Čtvrtek - Svačina**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Gervais Original	100 [g]	930	5,5	21	3,5	110	0	321
Chléb žitný celozrnný	80 [g]	662	5,8	0,9	39	0	6,4	414

<b>Celkem:</b>	<b>1 592</b>	<b>11,3</b>	<b>21,9</b>	<b>42,5</b>	<b>110</b>	<b>6,4</b>	<b>735</b>
----------------	--------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

#### Čtvrtek - Večeře

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Bulgur vařený	250 [g]	950	7,5	0,8	47,5	N.S.	N.S.	N.S.
Zelenina mražená - mrkev, kukuřice, hrášek	100 [g]	251	3,9	0,5	15,7	N.S.	4,2	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>1 201</b>	<b>11,4</b>	<b>1,3</b>	<b>63,2</b>	<b>0</b>	<b>4,2</b>	<b>0</b>

#### Pátek - Snídaně

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Jogurt bílý 2 % tuku	150 [g]	513	8,6	3	14,6	3	0	75
Maliny	75 [g]	109	0,9	0,5	9,6	0	3,5	5
Ovesné vločky	40 [g]	605	5,2	2,8	27,2	0	2,2	2
Čaj ovocný	250 [ml]	85	0	0	5	0	0	3
Med včelí	10 [g]	139	0	0	8,2	0	0	0
<b>Celkem:</b>		<b>1 451</b>	<b>14,7</b>	<b>6,2</b>	<b>64,6</b>	<b>3</b>	<b>5,7</b>	<b>84</b>

**Pátek - Přesnídávka**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Mošt višňový	250 [ml]	330	0,3	0	19,3	0	0	5
Hrušky	150 [g]	261	0,6	0,5	20,1	0	5	8
<b>Celkem:</b>		<b>591</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>39,4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>13</b>

**Pátek - Oběd**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Francouzské brambory	250 [g]	1 473	14,8	22	29,3	200	5,3	813
HP Polévka česneková s houstičkami	250 [g]	510	2,8	3,5	21,3	0	0	460
<b>Celkem:</b>		<b>1 983</b>	<b>17,5</b>	<b>25,5</b>	<b>50,5</b>	<b>200</b>	<b>5,3</b>	<b>1273</b>

**Pátek - Svačina**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Podmáslí	200 [ml]	310	7	1,2	9,2	8	0	162
<b>Celkem:</b>		<b>310</b>	<b>7</b>	<b>1,2</b>	<b>9,2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>162</b>

**Pátek - Večeře**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Salát těstovinový s tuňákem	180 [g]	3 596	39,4	41,9	81	374	N.S.	364
<b>Celkem:</b>		<b>3 596</b>	<b>39,4</b>	<b>41,9</b>	<b>81</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>364</b>

**Sobota - Snídaně**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Ovesné vločky	50 [g]	756	6,6	3,5	34,1	0	2,7	3
Med včelí	10 [g]	139	0	0	8,2	0	0	0
Borůvky	20 [g]	28	0,1	0,1	2,3	0	1	2
Čaj ovocný	250 [ml]	85	0	0	5	0	0	3
Mléko kravské plnotučné	200 [ml]	550	6,6	7,6	9,6	24	0	110
<b>Celkem:</b>		<b>1 558</b>	<b>13,3</b>	<b>11,2</b>	<b>59,1</b>	<b>24</b>	<b>3,7</b>	<b>117</b>

**Sobota - Přesnídávka**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Banán	120 [g]	434	1,4	0,2	26,2	0	2,2	14

<b>Celkem:</b>	<b>434</b>	<b>1,4</b>	<b>0,2</b>	<b>26,2</b>	<b>0</b>	<b>2,2</b>	<b>14</b>
----------------	------------	------------	------------	-------------	----------	------------	-----------

### Sobota - Oběd

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Halušky se zelím a uzeným masem	350 [g]	3 094	25,6	39,2	70	175	N.S.	991
HP Polévka bramborová	250 [g]	800	5,8	7,3	25,8	18	N.S.	5
HP Salát mrkvový s ananasem	140 [g]	264	1,1	0,3	17,8	0	3,2	77
<b>Celkem:</b>		<b>4 158</b>	<b>32,4</b>	<b>46,7</b>	<b>113,5</b>	<b>193</b>	<b>3,2</b>	<b>1073</b>

### Sobota - Svačina

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Sýr Cottage ovocný	130 [g]	625	12,5	4,6	14,4	0	0,3	0
<b>Celkem:</b>		<b>625</b>	<b>12,5</b>	<b>4,6</b>	<b>14,4</b>	<b>0</b>	<b>0,3</b>	<b>0</b>

### Sobota - Večeře

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
HP Čočka na kyselo	130 [g]	902	11,8	4,4	32,1	N.S.	N.S.	N.S.

HP Vejce sázené	55 [g]	444	7,4	8,3	0,8	252	0	194
Okurky nakládané	20 [g]	23	0,1	0	1,2	0	0,2	72
<b>Celkem:</b>		<b>1 369</b>	<b>19,4</b>	<b>12,7</b>	<b>34,1</b>	<b>252</b>	<b>0,2</b>	<b>267</b>

### Neděle - Snídaně

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Chléb celozrnný pšeničný	80 [g]	705	7,1	1,6	37,5	0	8,2	365
Pomazánka z cizrny	80 [g]	302	4	2	9,4	N.S.	N.S.	N.S.
Okurky salátové	100 [g]	42	0,8	0,2	2,3	0	0,9	9
Džus mandarinka	250 [ml]	503	1,5	0	30,8	0	4	10
<b>Celkem:</b>		<b>1 552</b>	<b>13,4</b>	<b>3,8</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>13,1</b>	<b>384</b>

### Neděle - Přesnídávka

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Banán	120 [g]	434	1,4	0,2	26,2	0	2,2	14
<b>Celkem:</b>		<b>434</b>	<b>1,4</b>	<b>0,2</b>	<b>26,2</b>	<b>0</b>	<b>2,2</b>	<b>14</b>

**Neděle - Oběd**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Knedlíky ovocné z tvarohového těsta	220 [g]	2 860	29,9	32,3	67,8	154	N.S.	519
Polévka s krupicovými nočky	250 [g]	595	5,5	5	18,8	65	N.S.	20
<b>Celkem:</b>		<b>3 455</b>	<b>35,4</b>	<b>37,3</b>	<b>86,5</b>	<b>219</b>	<b>0</b>	<b>539</b>

**Neděle - Svačina**

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Acidofilní mléko jahoda, malina	200 [ml]	742	5,8	6,2	24,4	N.S.	0,2	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>742</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>	<b>24,4</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>

### Neděle - Večeře

Název produktu	Množství	Energie [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Na [mg]
Pstruh na másle	120 [g]	797	20,4	12	0,1	N.S.	N.S.	N.S.
HP Zelenina míchaná grilovaná	250 [g]	1 033	4,3	14,8	24,3	N.S.	N.S.	N.S.
<b>Celkem:</b>		<b>1 829</b>	<b>24,7</b>	<b>26,8</b>	<b>24,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Průměrná hodnota celkem za vybrané dny:

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]	Vápník [mg]
<b>8 049</b>	<b>1 896</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	<b>262,7</b>	<b>293</b>	<b>15,5</b>	<b>1 561</b>	<b>2 135</b>	<b>619</b>

Fosfor [mg]	Železo [mg]	Vit. C [mg]	Fenyl-alanin [mg]	SAFA [g]	Mono a disacharidy [g]	Polyoly [g]	TFA [g]	MUFA [g]	PUFA [g]
<b>675</b>	<b>9</b>	<b>75,8</b>	<b>1 545,3</b>	<b>10,6</b>	<b>83,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>4</b>	<b>1,6</b>



Omega-3 PUFA	Omega-6 PUFA	Voda celková	Sušina celková	Kyselina palmitová	Kyselina linolová	Kyselina linolenová	Kyselina listová	Sacharidy využitelné celkové	Sacharóza
[g]	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]	[mg]	[g]	[g]
<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>569</b>	<b>142</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

Škrob	Potravinová vláknina celková	Organické kyseliny celkové	NaCl
[g]	[g]	[g]	[mg]
<b>40</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1,7</b>

Jídelníček sestaven na [www.nutriservis.cz](http://www.nutriservis.cz) | (c) 2016 NutriServis.cz | Nutriservis.cz  
je produktem Forsapi

## Povolení ke sběru dat 1

Vážená paní

Veronika Nová

Studentka oboru *Nutriční terapeut*

Zdravotně sociální fakulta - Katedra klinických a preklinických oborů

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

### **Povolení sběru informací ve FN Plzeň**

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** Vaše dotazníkové šetření, určené pacientům *Kardiologického oddělení (KARD)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu*“, za níže uvedených podmínek.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra osloveného pracoviště souhlasí s Vaším postupem.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. **Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.**
- Údaje o svém zdravotním stavu, které Vám pacienti sdělí a budou uvedeny ve Vaší bakalářské práci, musí být anonymizovány.
- **Pacienty / respondenty Kardiologického oddělení můžete oslovovat pouze v doprovodu Mgr. Pavlíny Mokrejšové, vrchní sestry KARD, nesmíte se tedy pohybovat mezi pacienty / respondenty samostatně.**
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete zdravotnickému oddělení / klinice či organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost pacientů / respondentů či zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi pacient / respondent pocítoval jako újmu či s dotazováním nevyslovil souhlas, nebo pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců FN Plzeň. Účast respondentů i zaměstnanců na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených pacientů / zaměstnanců FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*Mgr., Bc. Světluše Chabrová*  
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP  
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň  
tel.. 377 103 204, 377 402 207  
e-mail: [chabrovas@fnplzen.cz](mailto:chabrovas@fnplzen.cz)

29. 10. 2015

## Povolení ke sběru dat 2

### ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMU V NEMOCNICI ČB

Vážená paní magistro,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumu na kardiologickém oddělení v nemocnici České Budějovice, a.s. (B. Němcové 585/54, 370 01 České Budějovice), který by měl být součástí méj bakalářské práce s názvem Stravovací zvyklosti a životní styl pacientů s infarktem myokardu.

Práce je zpracovávána pod vedením doc. MUDr. Miroslava Stránského. Cílem je zmapovat stravovací zvyklosti a životní styl mužů, kteří prodělali první infarkt myokardu. Šetření bude probíhat formou anonymních dotazníků.

Veronika Nová  
Strážnická 1016/4, 323 00 Plzeň  
Email: [nova-v@seznam.cz](mailto:nova-v@seznam.cz)  
Telefon: 736168064

-1. III. 2016

SOUHLASÍM



Mgr. Monika Kyselová MBA

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči  
Nemocnice České Budějovice, a.s.