

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2013**

**JAN SAMŠEŇÁK**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Změna životního stylu u pacientů po infarktu myokardu

Jan Samšeňák

Bakalářská práce

2013

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan Samšeňák**  
Osobní číslo: **Z10035**  
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Změna životního stylu u pacientů po infarktu myokardu**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

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


1. Sběr informací a studium literatury.
2. Stanovení cílů práce.
3. Stanovení výzkumných otázek.
4. Konzultace vybrané metodiky výzkumu s vedoucím práce.
5. Realizace výzkumu.
6. Analýza a interpretace získaných výsledků.
7. Zhodnocení výsledků práce.

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

1. ASCHERMANN, M. Kardiologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-290-0.
2. ASCHERMANN, M. Preventivní kardiologie. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2006, 64 s.
3. MARŠÁLEK, P. Pohybová terapie po akutních srdečních příhodách. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-709-7.
4. ŠPINAR, J.; VÍTOVEC J. Jak dobře žít s nemocným srdcem. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1822-4.
5. VESELKA, J. Ischemická choroba srdeční: základní informace pro pacienty. 1. vyd. Brno: Facta Medica, 2009. ISBN 978-80-904260-4-7.0.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petr Slanina  
Fakultní nemocnice HK

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012  
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. července 2013

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Martina Jedlinská  
vedoucí katedry

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 22.6.2013

Jan Samšeňák

### **Poděkování**

Děkuji vedoucí práce Mgr. Petru Slaninovi za jeho čas, připomínky a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce. Současně děkuji všem respondentům, kteří se zúčastnili mého výzkumu. Velká část mého poděkování patří rodičům, kteří podporovali mé studium po celé roky.

**Anotace:**

Bakalářská práce na téma „Změna životního stylu u pacientů po infarktu myokardu“ se skládá ze dvou částí. Teoretická část se zabývá anatomíí a funkcí srdce, cévním zásobením srdce, teorií infarktu myokardu a jeho příznaky, diagnostikou a léčbou. Dále se zabývá primární a sekundární prevencí infarktu myokardu. Výzkumná část se zabývá kvantitativním výzkumem, metoda výzkumu - dotazníky. Dotazníky byly určeny pro pacienty, kteří prodělali infarkt myokardu. Výzkum probíhal ve dvou kardiologických ambulancích. Dotazník byl rozdělen na 3 části. Část před infarktem myokardu, část po infarktu myokardu a obecné informace o pacientovi. V závěru naleznete zhodnocení celé práce včetně zhodnocení mých předem stanovených cílů.

**Klíčová slova:**

infarkt myokardu, ateroskleróza, primární prevence, sekundární prevence

**Annotation:**

Bachelor thesis on the topic "Changing lifestyles in patients after myocardial infarction" consists of two parts. The theoretical part deals with the anatomy and function of the heart, the vascular supply to the heart, the theory of myocardial infarction and its symptoms, diagnosis and treatment. It also deals with the primary and secondary prevention of myocardial infarction. The research part is occupied with quantitative research, research methods - questionnaires. The questionnaires were designed for patients who have had myocardial infarction. The research was conducted in two cardiology clinics. The questionnaire was divided into 3 parts. The part before myocardial infarction, the part after myocardial infarction and general information about the patient. Un the end of the thesis you can find evaluation of the whole work, including evaluation of my pre-determined goals.

**Key words:**

myocardial infarction, atherosclerosis, primary prevention, secondary prevention

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| Úvod.....                                    | 9  |
| Cíle práce: .....                            | 10 |
| 1. Teoretická část .....                     | 11 |
| 1 Anatomie a fyziologie srdce .....          | 11 |
| 1.1 Převodní systém srdeční .....            | 12 |
| 1.2 Fáze srdečního cyklu .....               | 12 |
| 1.3 Koronární tepny .....                    | 13 |
| 2. Infarkt myokardu (IM).....                | 14 |
| 2.1 Etiologie.....                           | 14 |
| 2.2 Typy infarktu .....                      | 14 |
| 2.3 Klinické příznaky.....                   | 14 |
| 2.4 Diagnostické metody .....                | 15 |
| 2.4.2 Laboratorní vyšetření .....            | 15 |
| 2.4.3 RTG .....                              | 16 |
| 2.5 Léčba infarktu myokardu.....             | 16 |
| 2.5.1 Farmakoterapie .....                   | 16 |
| 2.5.2 Koronární intervence .....             | 17 |
| 2.5.3 Aortokoronární bypass.....             | 17 |
| 3 Prevence.....                              | 18 |
| 3.1 Ateroskleróza .....                      | 18 |
| 4 Prevence po infarktu myokardu .....        | 19 |
| 4.1 Nikotinismus.....                        | 19 |
| 4.2 Fyzická aktivita.....                    | 20 |
| 4.3 Obezita.....                             | 20 |
| 4.4 Hypertenze .....                         | 21 |
| 4.5 Cholesterol.....                         | 22 |
| 4.6 Kompenzace diabetu.....                  | 23 |
| 4.7 Stres .....                              | 23 |
| 4.7.1 Distres .....                          | 23 |
| 4.7.2 Eustres.....                           | 24 |
| 4.7.3 Příznaky stresu .....                  | 24 |
| 4.7.4 Prevence stresu .....                  | 24 |
| 4.7.5 Stres a kardiovaskulární choroby.....  | 24 |
| 4.8 Farmakologická sekundární prevence ..... | 24 |



|  |    |
|--|----|
| 2. Praktická část .....                        | 26 |
| 1 Výzkumné otázky .....                        | 26 |
| 2 Metodika výzkumu .....                       | 27 |
| 3 Analýza dat .....                            | 28 |
| 4 Diskuze .....                                | 49 |
| 5 Závěr .....                                  | 52 |
| 6 Soupis bibliografických citací .....         | 53 |
| 7 Seznam obrázků .....                         | 55 |
| 8 Seznam zkratk .....                          | 56 |
| 9 Seznam příloh .....                          | 57 |
| Příloha A: Dotazník .....                      | 58 |
| Příloha B: Tabulky vyplývající z výzkumu ..... | 62 |
| Příloha C: Anatomie srdce .....                | 67 |
| Příloha D: Převodní systém srdeční .....       | 68 |
| Příloha E: EKG Pardeeho vlna .....             | 69 |

## Úvod

*„Lidské srdce je opředeno mnoha mýty a pověrami. Srdci je přisuzována láska i nenávisť. Jsou mu přikládány povahové vlastnosti člověka a každý z nás zná symbol lidského srdce, který si posílají zamilovaní.....Bez krve není života, bez krve by ani mozek nemohl nenávidět a milovat.“*

(Špinar, Vítovec, 2007, s. 13)

Infarkt myokardu je jedním z nejčastějších onemocnění na světě, právem se tudíž řadí mezi tzv. „civilizační chorobu“, která může postihnout každého. Infarkt myokardu si nevybírá a může postihnout staré i mladé lidi bez výjimky. Toto onemocnění představuje podobnou „metlu lidstva“ jakou v minulosti mohli představovat infekční choroby, jako byl mor a cholera. I když se za poslední desetiletí medicína posunula mílovými kroky, stále na infarkt myokardu umírají ročně tisíce lidí. Toto téma jsem si vybral z důvodu toho, že se tato choroba v nedávné době vyskytla u člena mé rodiny, tudíž chci být stoprocentně informován o všech možnostech, které pomohou předejít vzniku infarktu u mě, mých nejbližších, ale i lidí, kteří se podíleli na vyplňování mých dotazníků. Proto bych rád apeloval na okolí, že důležitější než samotná léčba infarktu je primární prevence. To jsou opatření, jejichž úkolem je předcházet vzniku infarktu. A pokud nás toto onemocnění již postihne, je nezbytné od základu změnit náš způsob života. I změny, které se nám mohou zdát jako maličkosti, nám mohou zachránit život.

## **Cíle práce:**

1. Zjistit, jaký rizikový faktor je nejčastější při vzniku infarktu myokardu a zda tento faktor respondenti po onemocnění omezili.
2. Zjistit, jak často prožívali respondenti napětí, stres před vznikem infarktu myokardu
3. Zjistit míru informovanosti respondentů o infarktu myokardu.
4. Zjistit, zda respondenti dodržují doporučení v oblasti rehabilitace a stravování.

## 1. Teoretická část

### 1 Anatomie a fyziologie srdce

Srdce leží v středním mediastinu. Ventrálně má vztah k plicím, pleuře, sternu, žebrům a mezižeberním svalům. Laterálně k plicním hilům, frenickým nervům, perikardiofrenickým cévám. Dorzálně náleží k dolnímu jícnu a sestupné aortě. Srdeční stěna je tvořena třemi základními vrstvami: perikard (osrdečník), endokard, myokard. Srdce je uloženo v osrdečníku volně, ten se upíná pouze na žíly a tepny. Osrdečníkový vak normálně obsahuje 15- 20 ml čiré žlutavé tekutiny, které slouží jako mazivo. Perikard má 2 listy – parietální a viscerální. Endokard - neboli nitroblána srdeční je tvořena ze dvou vrstev: plochých endokardiálních buněk a subendokardiálních buněk. Je připojen k myokardu, procházejí jím krevní a lymfatické cévy. Myokard představuje nejsilnější vrstvu srdce. Stěna je tvořena příčně pružnou svalovinou, jejíž jednotlivé buňky (kardiomyocyty) jsou kontraktilní. Rozlišujeme myokard síňový, tvořený vrstvou povrchovou a hlubokou, dále myokard komorový, který je mnohonásobně silnější. (Aschermann, 2004; Vojáček, Kettner, 2009)

Topograficky u srdce hovoříme o srdeční bazi, což je místo vstupu a výstupu velkých cév uložený za corpus sterni a hrotě srdečním. Dále o jeho přední ploše, zadní (neboli spodní-frenické) a boční ploše. Hmotnost srdce je individuální, v průměru u dospělých mužů je 0,45% hmotnosti těla ( 300- 350 g) a u žen je to 0,40 % (250- 300 g). (Vojáček, Kettner, 2009)

Interiér srdce se skládá z pravé síně, pravé komory, septa, levé síně a levé komory. Pravá síň je nejrozsáhlejší srdeční dutinou, jejíž objem je asi 80ml. Má hladký vnitřní povrch. Do pravé síně vstupují horní a dolní dutá žíla. V oblasti nad septálním cípem trikuspidální chlopně zasahuje do pravé síně i část septa komor. Jednotlivé cípy se označují jako přední, septální a zadní. Pravá komora má trojúhelníkový tvar a je úzkým poloměsíčitým prostorem, jež obklopuje mezikomorovou přepážku s objemem asi 70 ml. Pravá komora je tvořena částí vtokovou, v níž je trojcípá chlopeň, z části výtokové odstupuje kmen plicnice. Vnitřní povrch je hrubě trámčitý a svalovina tvoří až  $\frac{3}{4}$  šíře stěny. Chlopeň plicnice (poloměsíčitá chlopeň) zabraňuje zpětnému toku krve do pravé komory. Chlopeň je tvořena třemi poloměsíčitými cípy - předním, pravým a levým. (Aschermann, 2004; Vojáček, Kettner 2009; Cheitlin, Sokolow, McIlroy, 2005)

Levá síň má zaobleně krychlový tvar s menším objemem než pravá síň, která je oddělena mezisíňovým septem. Její objem je asi 57 ml. Má hladký povrch a vlastní endokard

je nejsilnější v srdci. Do levé síně ústí 4 plicní žíly, které přivádí okysličenou krev z plic. Mezi levou síní a levou komorou se nachází mitrální (dvojcípá) chlopeň. Mitrální chlopeň má oproti trikuspidální chlopni složitější uspořádání. Levá komora tvoří část přední stěny srdce a jeho levý okraj. Její objem je asi 43 ml. Výtoková část se nachází od srdečního hrotu přes mezikomorové septum a komorovou plochou předního cípu mitrální chlopně. Mezikomorové septum je považováno za součást levé komory a je převážně svalové. Mezi levou komorou a aortou se nachází aortální chlopeň. Chlopeň je obvykle tvořena třemi poloměsíčitými cípy, které se označují jako levý koronární, pravý koronární a nekoronární. Obrázek anatomie srdce viz. příloha C. (Aschermann, 2004; Vojáček, Kettner 2009; Cheitlin, Sokolow, McIlroy, 2005)

### **1.1 Převodní systém srdeční**

Převodní systém srdeční vytváří vzruchovou aktivitu, která vede k pravidelnému střídání systoly a diastoly (smrštění a opětovné roztažení srdeční svaloviny) a tvoří ho několik částí. Systém začíná v sinoatriálním uzlíku (SA), který leží v horní části pravé síně blízko vtoku horní duté žíly a je udavatelem rytmu (tzv. sinusový rytmus). Vzruchy se ze SA uzlíku šíří po svalovině do atrioventrikulárního uzlu (AV), který se nachází pod endokardem na spodině pravé komory v blízkosti septa. Odtud se vzruch šíří na komory cestou Hissova svazku v mezikomorovém septu. Hissův svazek se v septu dělí na dvě Tawarova raménka, která se v hrotu srdečním větví na Purkyňova vlákna, ty směřují stěnou komory k jejich bazím- viz příloha D. (Mourek, 2005; Cheitlin, Sokolow, McIlroy, 2005)

### **1.2 Fáze srdečního cyklu**

V obou základních částech srdečního cyklu (systola, diastola) můžeme rozlišit několik jednotlivých fází podle tlakových a objemových změn v srdečních komorách. Obecně lze tyto fáze charakterizovat dle toho, které ze změn jsou dominantní. Buď se mění tlak v komorách, aniž by se měnil objem nebo se naopak mění objem komor při malé změně tlaku v komorách. Dle toho rozlišujeme dvě fáze systoly: fázi izovolumické kontrakce a fázi ejekční. Dále rozlišujeme dvě fáze diastoly: izovulemické relaxace a fázi plnění.(Aschermann, 2004)

### **1.3 Koronární tepny**

Věnicí tepny obkružují srdce v síňokomorové rýze. Jedná se o tepny svalového typu. Levá koronární tepna vychází z levého aortálního sinusu, její průměr je asi 4 mm. Kmen levé koronární tepny se rozšiřuje na 2-3 cm a vytváří dvě hlavní větve - Ramus interventricularis anterior (RIVA) a ramus circumflexus (RC). RIVA probíhá směrem k srdečnímu hrotu a vyživuje přední stěnu srdce a přední 2/3 mezikomorového septa. RC probíhá pod levým ouškem, jeho délka je různá a vyživuje boční stěnu levé komory. Pravá koronární tepna vychází z pravého aortálního sinusu, její ústí má průměr 3,2mm. Hned na začátku se tepna větví na ramus coniarteriosi a na margoacutus. Postupně přechází na zadní stěnu, kde začíná ramus interventricularis posterior (RIVP). Pravá koronární tepna vyživuje pravou komoru, zadní srdeční stěnu, 1/3 mezikomorového septa. Často vyživuje i síňový uzlík převodního systému. (Vojáček, Kettner 2009)

## 2. Infarkt myokardu (IM)

Původní definice akutního infarktu myokardu byla dle WHO z roku 1979 a vycházela ze splnění alespoň dvou kritérií ze tří, která zahrnovala anamnézu typických déletrvajících stenokardií, typické EKG změny, včetně vývoje kmitu Q a pozitivitu enzymů. Od té doby došlo k zavedení nových laboratorních diagnostických metod, které zlepšily možnosti rozpoznání i malých nekróz myokardu. Novou definici vypracovala Evropská a Americká kardiologická společnost a publikovala ji v roce 2000. (Špinar, Vítkovec a kol. 2003)

*„Tato studie definuje infarkt jako akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu jakékoliv velikosti, vzniklá na podkladě náhlého uzávěru nebo progresivního extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou oblast.“* (Špinar, Vítkovec a kol. 2003, s. 162)

### 2.1 Etiologie

Příčinou IM je nejčastěji uzávěr věnčité tepny nebo jedné z hlavních epikardiálních kmenů věnčitých tepen. Angiografické studie provedené v prvních hodinách po vzniku IM dokazují, že v 90% jde o úplný nebo částečný uzávěr věnčité tepny, která nasedá většinou na nestabilní aterosklerotický plát. Nejčastěji jde o ramus interventricularis anterior (RIA), ramus circumflexum (RC) nebo pravé koronární arterie (ACD). Vzácněji pak vychází z kmene levé věnčité tepny (ACS), ramus diagonalis (RD), ramus marginalis sinister (RMS), ramus posterolateralis sinister (RPLS) nebo dexter (RPLD) a ramus interventricularis posterior (RIP). (Aschermann, 2004)

### 2.2 Typy infarktu

Na základě klinického průběhu můžeme rozlišit několik druhů IM:

- a) podle velikosti - mikroskopický (fokální nekróza), malý (postižení menší než 10% LK), střední (10%- 30% postižení LK),
- b) podle rozsahu nekrózy – transmúrní nebo netransmúrní,
- c) podle lokalizace - přední, boční, spodní, zadní, septální nebo může být kombinovaný.

(Špinar, Vítkovec a kol. 2003; Aschermann, 2004)

### 2.3 Klinické příznaky

U poloviny nemocných, kteří přicházejí s akutním koronárním syndromem, nalezneme některé z vyvolávajících faktorů, kterými mohou být například předchozí psychické rozrušení

nebo nadměrná fyzická aktivita. Dalším vyvolávajícím momentem často jsou i větší krevní ztráty, šokové stavy, horečka, tachykardie a další. Nejčastějším příznakem probíhajícího infarktu myokardu je bolest na hrudi, která je způsobena podrážděním nervových zakončení v postiženém myokardu. Tyto bolesti jsou popisovány jako kruté, svíravé bolesti za hrudní kosti trvající 30 min až několik hodin, které vyzařují do horních končetin, krku, dolní čelisti, zad nebo epigastria. Tento příznak je často doprovázen dalšími příznaky, jako jsou dušnost, nauzea, zvracení, palpitace, úzkost či pocení. V některých případech může IM proběhnout bez typických příznaků nebo jen s minimálními symptomy. (Špinar, Vítkovec a kol. 2003; Aschermann, 2004; Vojáček, Kettner, 2009)

## **2.4 Diagnostické metody**

Základní diagnostickou metodou je získání kvalitní anamnézy, kde se cíleně ptáme na některé otázky. Zjišťujeme hlavně charakter bolesti, její intenzitu, trvání, vyvolávající příčiny, vyzařování bolesti a časové souvislosti. Zajímají nás i přidružené symptomy, kterými může být nauzea, zvracení, pocení, dušnost, kašel, synkopa, palpitace, úzkost a strach. (Špaček, 2003)

### **2.4.1 EKG**

Další neinvazivní diagnostickou metodou je EKG. Elektrokardiografický záznam umožňuje posoudit časové hledisko vzniku IM, lokalizaci a rozsah léze, nebo přítomnost komplikací. V akutním stadiu dochází k elevaci ST úseku - Pardeeho vlna (viz příloha E). V subakutní fázi se při transmuralní ischémii vyvíjí patologický Q kmit ve více než dvou svodech, a ten zůstává i v chronické fázi a je známkou prodělaného IM. Infarkt s depresiemi ST úseku nebo negativizací vln T (subendokardiální ischemie) se obvykle vyvine v non-Q-IM (Špaček, 2003)

### **2.4.2 Laboratorní vyšetření**

Z laboratorního vyšetření zjišťujeme přítomnost biochemických ukazatelů nekrózy myokardu. Biochemické parametry jsou jednou z nejčastějších a nejspolehlivějších metod pro stanovení IM. Mezi ukazatele nekrózy patří Troponin, který se za normálních okolností v krvi nevyskytuje. Začátek vzestupu je 3-6 hod, maximum 14-20 hod. Pro IM je typický vzestup hodnot na více než 99 percentil. Dalším je průkaz myokardiálního izoenzymu kreatinkinázy (CK-MB). CK-MB je méně specifický než troponin. Dalším srdečním markerem je celková kreatinkináza (CK), která se používá ve spojení s troponinem nebo CK-MB. Samotná o IM



nevypovídá. Můžeme stanovit i hladinu myoglobinu. Myoglobin je nízkomolekulární protein, který se vyskytuje v srdečním i skeletálním svalu. Je uvolňován během 2 hodin po vzniku IM a zvýšení trvá celkem 24 hodin. (Špinar, Vítkovec a kol. 2003; Vojáček, Kettner 2009)

### **2.4.3 RTG**

RTG srdce a plic má v diagnostice IM malý význam, umožňuje nám však zjistit jeho závažnost, protože kardiomegalie a levostranná nedostatečnost jsou známky závažnější prognózy. (Špinar, Vítkovec a kol. 2003; Vojáček, Kettner 2009)

## **2.5 Léčba infarktu myokardu**

Léčbu infarktu myokardu dělíme na přednemocniční a nemocniční. Přednemocniční léčba spočívá v podání včasné farmakoterapie a v rychlém transportu do nemocničního zařízení, nejlépe do vybavených kardiocenter, kde je možné pacientovi provést koronární intervenci. (Hradec, Spáčil, 2001)

### **2.5.1 Farmakoterapie**

Při přednemocniční lékařské péči jsou pacientovi podány následující farmakologické preparáty:

- a) nitroglycerin- slouží k vyloučení angíny pectoris a ke zmírnění příznaků IM,
- b) kyselina acetylsalicylová,
- c) léky na uklidnění a proti úzkosti,
- d) analgetika, nejčastěji opiáty (Fentanyl).

Kyselina acetylsalicylová jako je Aspegic 500mg i.v, Anopyrin 400mg. per os mají antiagregační účinek a zmírňují poškození.

Při předání pacienta do nemocniční péče je lékař nebo záchranář RZS povinen nahlásit, všechny výkony a podanou medikaci. Okamžitě po příjezdu do nemocničního zařízení je nutné pokračovat nebo zvolit nový způsob léčby. Standardně se podávají:

- a) nitráty,
- b) kyselina acetylsalicylová,
- c) clopidogrel (Plavix 300 mg),
- d) analgetika (opiáty).

Dále je nutné zajistit vhodnou oxygenoterapii, nejčastěji maskou 6-8 l/ minutu, nebo při špatném stavu, či hrozící hypoxii lze přistoupit k UPV. (Hradec, Spáčil, 2001; Špinar, Vítovec a kol. 2003)

### **2.5.2 Koronární intervence**

Navazuje vždy na diagnostickou angiografii, která zmapuje poškození koronárních cév. Provádí se při kontraindikaci, nebo při neúspěšné trombolytické léčbě. V dnešní době se nejčastěji hovoří o PCI- perkutánní koronární intervence, protože kromě dilatačních balónků se na revaskularizaci podílí koronární stenty. Má velice malé množství kontraindikací. Přístupová místa jsou a. femoralis, a. radialis, a. brachialis nebo a. axilaris. Do periferie postižené cévy se zasune vodič, po kterém se vsune balónek nebo stent do postižené části, tímto postupem se úsek dilatuje. (Kolář 2009; Hradec, Spáčil, 2001; Špinar, Vítovec a kol. 2003)

### **2.5.3 Aortokoronární bypass**

Při bypassu obnovujeme průtok uzavřenou věnčitou tepnou přemostěním uzávěru. Chirurgická operace se indikuje akutně u nemocných s velkým IM, u nichž se není možné využít metody PCI. Indikace k bypassu je selhání PCI, velké poškození cév se stenózami u všech tří tepen, nemocných se šokem, nebo závažnými mechanickými komplikacemi nebo tam, kde není možné PCI technicky zvládnout. (Kolář 2009; Hradec, Spáčil, 2001; Špinar, Vítovec a kol. 2003)

### 3 Prevence

Prevence se dělí na primární a sekundární. Oba druhy prevence se vzájemně prolínají a ovlivňují. Pod pojmem primární prevence rozumíme soubor opatření proti vzniku onemocnění. V případě akutního infarktu myokardu je důležitá hlavně prevence aterosklerózy. Sekundární prevence infarktu myokardu je definován jako soubor opatření, které předcházejí komplikacím a zhoršení již takto akutního stavu

#### 3.1 Ateroskleróza

*„Ateroskleróza je chronické progresivní onemocnění charakterizované rozvojem aterosklerotických plátů ve stěně cévní. Jedná se o dlouhodobý proces začínající již v dětství, akcelerující ve středním věku, provázený komplikacemi, v celém průběhu dospělosti až do stáří. Tento proces označovaný jako aterosklerotická vaskulární choroba je podkladem většiny kardiovaskulárních chorob.“ (Vojáček, Kettner, 2009, s. 45)*

Rizikové faktory aterosklerózy dělíme na ovlivnitelné a neovlivnitelné.

#### **Mezi neovlivnitelné patří:**

- a) pohlaví - častěji jsou aterosklerózou postiženi muži,
- b) věk,
- c) genetika,
- d) pokleslá fibrinolytická aktivita,
- e) rodinná anamnéza.

#### **Mezi ovlivnitelné faktory aterosklerózy spadá:**

- a) kouření - je jedním z nejrozšířenějších faktorů. Kouření mnohonásobně zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy.
- b) Hypertenze - u mužů středního věku s hypertenzí je riziko aterosklerotických komplikací až 5krát vyšší než u mužů stejného věku s normálními hodnotami krevního tlaku.
- c) Dyslipidémie - význam zvýšeného LDL cholesterolu, jako samostatného rizikového faktoru aterosklerózy, je velmi důležité. Snížení jeho koncentrace o 1% vede k poklesu rizika koronárních příhod asi o 2%.
- e) Diabetes mellitus - při DM se zvyšuje koncentrace tuku v krvi a riziko IM se zvyšuje.
- f) Obezita- se stoupajícím BMI se zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob a celková mortalita.
- g) Stres. (Žák a kol., 2011)

## 4 Prevence po infarktu myokardu

Po prodělání IM je pacientům doporučováno přísné dodržování zásad sekundární prevence. Tyto zásady jsou prakticky stejné jako zásady primární prevence, doplněné o farmakologickou léčbu. Tyto zásady jsou přestat:přestat kouřit, zvýšit tělesnou aktivitu, snížit tělesnou hmotnost, kompenzace diabetu, kompenzace hypertenze, snížení hladiny cholesterolu, vyhýbat se stresovým situacím a v neposlední řadě pravidelně navštěvovat preventivní prohlídky. I přes veškerou informovanost se najdou i pacienti, kteří zásady sekundární prevence ignorují. (Widimský, 1999; Vojáček, Kettner, 2009)

*„Dle studie EUROASPIRE, která byla provedena v 9 evropských státech ukázala značné nedostatky v následné léčbě pacientů po infarktu myokardu. Dle této studie začala téměř 1/5 nemocných po IM znovu kouřit, 25% procent bylo obézních, 53% mělo zvýšené hodnoty krevního tlaku, 44% pacientů mělo zvýšenou hladinu cholesterolu a 18% mělo problémy týkající se špatné kompenzace diabetu. Tato studie ukázala, že výrazná část nemocných po IM není řádně léčena.“* (Widimský, 1999, str. 11)

### 4.1 Nikotinismus

*„Abstinence kouření má u kuřáků po IM stejný kardioprotektivní účinek jako hypolipidemická léčba a je daleko levnější“* (Widimský, 1999, s. 13)

Je celkem obecně známo, že kouření je nejvýznamnější preventabilní příčinou chorob na světě. Přestat kouřit má smysl. Přestane-li jedinec kouřit dříve než onemocněl, sníží tím výrazně většinu rizik, které představuje kouření. U kuřáků po IM je zcela zásadním opatřením zanechání kouření. Kouření vede k poškození endotelu a zvyšuje agregabilitu trombocytů, kromě toho aktivuje sympatikus, a tak vede ke zvýšení spotřeby kyslíku v myokardu. Zvýšené vdechování CO při kouření cigaret vede k ischemii myokardu, protože zvyšuje množství karboxyhemoglobinu v krvi. Závislost na nikotinu vzniká u naprosté většiny kuřáků. Protože se abstinenci příznaky projevují po hodinách, kuřák, který je závislý na nikotinu, kouří denně a pociťuje chuť na cigaretu do 1 hodiny po probuzení. Projevy abstinenciho syndromu jsou špatná nálada, deprese, touha po cigaretě, podrážděnost, poruchy spánku, neschopnost se soustředit a zvýšená chuť k jídlu. Kouření vyvolává psychickou i fyzickou závislost. Před začátkem odvykací terapie je důležité zjistit, zda je pacient na nikotinu závislý či není. Pacientovi doporučíme zanechání kouření, seznámíme ho se všemi riziky, které kouření představuje a to ústně i formou písemných informačních materiálů. Při zjištěné závislosti

a vyvolání abstinenčních příznaků je třeba uvažovat o léčbě nikotinem ve formě žvýkaček, transdermální nikotinové náplasti, nosního spreje nebo ve formě ústního inhalátoru. (Vojáček, Kettner, 2009; Špinar, Vítovec a kol. 2007, Widimský, 1999)

## **4.2 Fyzická aktivita**

Fyzická aktivita je jedním z nejlepších preventivních opatření onemocnění srdce a cév. Umožňuje udržet optimální hmotnost, snižuje krevní tlak a spaluje cholesterol. Pravidelná tělesná aktivita zlepšuje autonomní nervovou aktivitu a zvyšuje vagovou kontrolu myokardu. Jaká fyzická aktivita je vhodná po infarktu myokardu? Rehabilitace po IM začíná již v nemocnici. Je totiž nutné zabránit ztrátě fyzické kondice, svalové síly a jako prevence TEN. Fyzická aktivita je také důležitá k překonání stresové situace. Zpočátku je to cvičení na lůžku, poté je pacient většinou posazován, aby zvládl osobní hygienu. Pokud toto dobře toleruje, začíná se s chůzí. Intenzita je postupně zvyšována tak, aby byl nemocný schopen vrátit se do domácího prostředí a zvládal se postarat o sebe a domácnost. Nemocný po nekomplikovaném IM by měl být schopen vyjít schody do 1-2 patra do konce hospitalizace. Při RHB je důležité měřit krevní tlak, měřit tep, sledovat subjektivní a objektivní pocity pacienta. Před propuštěním je důležité promluvit si s fyzioterapeutem o vhodných cvičeních, dobré je nechat si sestavit individuální cvičební plán. Nejvhodnější je tzv. dynamická zátěž, při které se rytmicky střídá stahy srdce, tj. chůze, běh, jízda na kole, běžecké lyžování atd. Méně vhodné je izometrické cvičení, tj. posilování, nošení a zvedání břemen, práce na stavbě atd. Cvičit by se mělo 3 krát lépe až 5 krát týdně. Trvat by mělo asi 1 hodinu, 15 min rozvíčka, 20- 30 min zátěž a 15 min odpočinek a relaxace.(Vojáček, Kettner, 2009; Špinar, Vítovec a kol, 2007; Widimský, 1999)

## **4.3 Obezita**

Je to závažné metabolické onemocnění, které charakterizujeme jako zvýšený výskyt tuku v těle se současným vzestupem hmotnosti. Hlavně abdominální obezita je rizikový faktor, spojení především s akutních koronárních syndromů, diabetu, hypertenze atd. Na vzniku obezity se podílí několik faktorů, jako je genetika, špatný životní styl, psychologické faktory, ale i sociálně kulturní a ekonomická situace. Obezitu mohou způsobit i některé onemocnění (nedostatek hormonů štítné žlázy) a medikamenty (nadbytek kortikoidů). Obezitu lze měřit dle hmotnosti a výšky, v dnešní době se nejčastěji používá index tělesné hmotnosti (BMI-hmotnost v kg dělená druhou mocninou tělesné výšky v metrech):

Tab. 1 Stupnice BMI

| <b>Stupeň</b>     | <b>BMI</b>   | <b>Riziko komplikací</b> |
|-------------------|--------------|--------------------------|
| Podváha           | < 18,5       | vysoké                   |
| Normální hmotnost | 18, 5- 24, 9 | průměrné                 |
| Nadváha           | 25- 29,9     | mírně zvýšené            |
| Obezita 1. st.    | 30- 34, 9    | střední                  |
| Obezita 2. st.    | 35- 39,9     | vysoké                   |
| Obezita 3. St.    | ≥ 40         | velmi vysoké             |

( Špinar, Vítovec a kol. 2007, str. 43)

Léčba obezity je velice individuální, musí se přizpůsobit věku jedince, stupni nadváhy a přítomnosti zdravotních komplikací. Cílem bývá výraznější pokles hmotnosti, protože u obézních je velmi nepravděpodobné dosažení optimální váhy. S výraznějším poklesem váhy je spojené snížení zdravotních rizik. Dietní opatření jsou dlouhodobá záležitost a zahrnují nízkoenenergetickou dietu, pohybovou aktivitu, farmakologickou léčbu a je možno v krajních případech přistoupit k chirurgické terapii.(Vojáček, Kettner, 2009; Špinar, Vítovec a kol, 2007; Widimský, 1999)

#### **4.4 Hypertenze**

Hypertenze je jedním z nejčastějších a nejzávažnějších onemocnění srdce a cév. Primární hypertenze je příčinou zhruba čtvrtiny až poloviny všech kardiálních onemocnění. Toto onemocnění je zrádné v tom, že může probíhat po mnoho let bez příznaků a projevit se právě až vznikem IM nebo CMP. V prevenci nového vzniku aterosklerózy je nutné dostat krevní tlak do fyziologických hodnot. To se může podařit změnou životního stylu nebo farmakologickou léčbou. Změnou životního stylu rozumíme omezit příjem soli, snížit svoji váhu, změnit svůj jídelníček, být fyzicky aktivní, omezit nadměrnou konzumaci alkoholu, nekouřit, zajímat se o svou hladinu cholesterolu. (Špinar, Vítovec a kol., 2007; Ascherman, 2004; Vojáček, Kettner, 2009)

Tab. 2 Kategorie krevního tlaku

| Kategorie        | Systolický tlak | Diastolický tlak |
|------------------|-----------------|------------------|
| Optimální        | < 120           | < 80             |
| Normální         | 120             | 80               |
| Vysoký normální  | 139             | 89               |
| Hypertenze 1.st. | 140- 159        | 90- 99           |
| Hypertenze 2.st. | 160- 179        | 100- 109         |
| Hypertenze 3.st. | ≥ 180           | ≥ 110            |

(Špinar, Vítovec a kol. 2007, str. 20)

#### 4.5 Cholesterol

Vysoký cholesterol se nazývá hypercholesterolémie. V krvi můžeme měřit mnoho druhů tuků, nejnámější je cholesterol, který se skládá z několika částí, hlavně 2 části- LDL cholesterol (low density - cholesterol o nízké hustotě) je tzv. „zlý“ cholesterol protože jeho zvýšení vede k urychlení procesu aterosklerózy a HDL cholesterol (high density - cholesterol o vysoké hustotě) je nazýván „hodný“ cholesterol, protože jeho zvýšení snižuje kornatění cév. Základním požadavkem úspěšné léčby je změna životního stylu, která je podobná léčbě při hypertenzi. Snížení hmotnosti u pacientů s nadváhou a obezitou, omezení alkoholu a kouření, redukce příjmu nasycených tuků, přechod na nízkocholesterolové potraviny, pravidelná fyzická aktivita, dobrá kompenzace diabetu. Z farmakologických preparátů jsou doporučovány statiny, fibráty, ezetimiby. Z těchto léků mají největší význam statiny, které výrazně snižují celkový cholesterol a LDL. Méně již působí na HDL a triacylglyceroly. Jsou dnes doporučeny všem nemocným po IM a to bez ohledu na hodnoty cholesterolu. (Špinar, Vítovec a kol., 2007; Vrablík, 2012; Ascherman, 2004)

Tab. 3 Hodnoty cholesterolu

| Typ cholesterolu    | Primární prevence | Sekundární prevence |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| Celkový cholesterol | < 5 mmol/l        | < 4,5 mmol/l        |
| LDL cholesterol     | < 3 mmol/l        | < 2,5 mmol/         |
| Triacylglyceroly    | < 2 mmol/l        | < 1,7 mmol/l        |
| HDL cholesterol     | < 1 mmol/l        | < 1- 1,2 mmo/l      |

(Špinar, Vítovec a kol. 2007, s. 29)

## **4.6 Kompenzace diabetu**

Cukrovka neboli diabetes mellitus je jedno z nejčastějších metabolických onemocnění. Příčinou tohoto onemocnění je částečný nebo úplný nedostatek inzulínu, který je potřeba při látkové výměně sacharidů. Při jeho nedostatku nebo jeho snížené účinnosti se onemocnění projeví tak, že organismus není schopen v průběhu dne udržet hodnotu krevního cukru v normálním rozmezí. Po jídle se hodnoty glykémie zvyšují (hyperglykémie), po delším hladovění se naopak snižují (hypoglykémie). K léčbě diabetu je dnes celá řada léků včetně substituce inzulínu, především je ale nutná úprava jídelníčku (diabetická dieta) a režimového opatření, včetně pohybového režimu. Jelikož se diabetes mellitus výrazně podílí na vzniku kardiovaskulárních onemocnění (především diabetes mellitus 2. typu), je důležité ji správně kompenzovat. Diabetes ve svém průběhu vede k rozvoji cévního postižení. Cukrovka znamená velké riziko kardiovaskulárního onemocnění, a proto její včasné zjištění a efektivní léčba toto riziko snižují. V tuto chvíli hovoříme o primární prevenci. Pokud již člověk prodělal koronární příhodu, potom je dobrá kompenzace diabetu neméně důležitá a snižuje riziko recidivy dalšího IM. To se hovoří již o sekundární prevenci. (Vojáček, Kettner, 2009; Špinar, Vítovec a kol, 2007; Widimský, 1999)

## **4.7 Stres**

Stres byl definován jako negativní emocionální zážitek, který doprovází určitý soubor biochemických, kognitivních, behaviorálních a fyziologických změn, které jsou zaměřeny na změnu situace, jež člověka ohrožuje, či na adaptaci na to, co nelze změnit. Pro definici stresové situace je důležitý poměr mezi intenzitou stresorů a schopnostmi danou situaci zvládnout. Stresory jsou negativní životní faktory a nepříznivé vlivy, které mohou vést k tíživé životní situaci. Zato salutory jsou pozitivní životní faktory, které člověka v tíživých situacích posilují, povzbuzují a dodávají mu sílu. Stres rozdělujeme na distres a eustres. (Křivohlavý, 2002)

### **4.7.1 Distres**

Distres je negativně prožívaný stres. Popisuje se jako subjektivně prožívané ohrožení dané osoby s jeho negativními emocionálními příznaky. K distresu dochází tehdy, když si myslíme, že nemáme dost sil k zvládnutí toho, co nás ohrožuje. Emocionálně se necítíme dobře. (Křivohlavý, 2002)



#### **4.7.2 Eustres**

Eustres je tam, kde nepocitujeme negativní emocionální zážitek. Příkladem eustresu může být něco, co nám působí radost, ale musíme u toho vykonat určitou námahu. Důkazem stresogenního působení je zvýšené vyplavování ACTH. (Křivohlavý, 2002)

#### **4.7.3 Příznaky stresu**

Příznaky stresu jsou fyzické, emocionální a behaviorální. Mezi fyzické příznaky stresu patří bolest a svírání za hrudní kostí, palpitace, nechutenství a plynatost, časté nucení na močení, exantém, nepříjemné pocity v krku, snížení sexuální touhy, křeče v břiše, někdy spojené s průjmem, změny v menstruačním cyklu, migréna, svalové napětí v krční a bederní oblasti páteře a další. K emocionálním příznakům stresu patří zvýšená únava, obtížné soustředění, výrazné změny nálad, nadměrná starost o svůj zdravotní stav či vzhled, nadměrné denní snění, zvýšená popudlivost, podrážděnost a úzkostnost. K behaviorálním příznakům stresu patří změna chuti k jídlu, zvýšená konzumace alkoholu a cigaret, vyšší procento závislosti na drogách, nerozhodnost, zhoršená kvalita práce, změna v denním režimu, vyhýbání se odpovědností, výmluvy, lhaní, zvýšená nemocnost a jiné. (Křivohlavý, 2002)

#### **4.7.4 Prevence stresu**

Prevence stresu zahrnuje dostatek aktivního odpočinku, tělesné aktivity, schopnost uvolnit se, konstruktivní myšlení, dostatek příjemných aktivit a umění otevřené komunikace. (Křivohlavý, 2002)

#### **4.7.5 Stres a kardiovaskulární choroby**

U kardiovaskulárních chorob bylo zjištěno, že je ovlivňuje řada psychologických faktorů. Studie poukazují na vztah mezi vznikem anginy pectoris a stresem (distresem), který působil v době, která předcházela objevení prvních příznaků této choroby. Vědecké studie (např. studie švédského vědce Thorella) prokázaly, že výrazný stres má vliv na zrod kardiovaskulárních onemocnění. (Křivohlavý, 2002)

### **4.8 Farmakologická sekundární prevence**

V současné době jsou pacientům po infarktu doporučovány 4 skupiny léků, u nichž bylo prokázáno, že po dlouhodobém podání zlepšují stav a předcházejí komplikacím a recidivám. Mezi tyto 4 skupiny léků patří:

- 1) **ACE- inhibitory** nebo blokátory angiotenzinového receptoru - **sartany**. Příznivě ovlivňují uspořádání srdeční aktivity a snižují krevní tlak, Podávají se převážně pacientům se sníženou funkcí levé komory.
- 2) **Beta blokátory**. Blokují účinky nervového systému a hormonů (např. adrenalin) při reakci na stres. Snižují tak nároky srdeční svaloviny na dodávku kyslíku, vedou ke zpomalení srdeční frekvence a snižují krevní tlak.
- 3) **Antiagregační léky**. Zabraňují shlukování krevních destiček a vytvoření trombu ve věnčitých tepnách, tím snižují pravděpodobnost vzniku dalšího IM. Převážně se podává kyselina acetylsalicylová - po IM, u kterých nevyvolá nesnášenlivost. Dále skupina klopido-rel, tiklopidin. Ty byly zavedeny s rozvojem používání koronárních stentů.
- 4) **Hypolipidemika** - statiny. Snižují hladinu tuků v krvi, působí proti ateroskleróze a stabilizují aterosklerotické pláty. (Vojáček, Kettner, 2009; Špinar, Vítovec a kol, 2007; Widimský, 1999)

## **2. Praktická část**

### **1 Výzkumné otázky**

1. Je kouření nejčastější rizikový faktor před vznikem infarktu myokardu a omezili jej respondenti po onemocnění?
2. Byl stres jedním z možných činitelů na vzniku infarktu myokardu u respondentů?
3. Byli dotazovaní dle jejich názoru dobře informováni o onemocnění a správném životním stylu po prodělaném infarktu myokardu?
4. Dodržují respondenti doporučení lékaře ohledně rehabilitace a vyvážené stravy?

## 2 Metodika výzkumu

Tato práce je teoreticky-výzkumná. Hlavním nástrojem pro získávání dat pro výzkumnou část byl kvantitativní dotazník, který byl vytvořen na základě znalostí problematických oblastí ohledně dodržování správné sekundární prevence u pacientů po infarktu myokardu. Dotazník byl plně anonymní. Bylo v něm rovněž uvedeno, že vyplněním dotazníku respondent souhlasí s výzkumem. Dotazník je uveden v příloze (viz. příloha A).

Dotazníky byly rozdány do dvou kardiologických ambulancí, kde byly příslušné zdravotní sestry za souhlasu lékařů poučeny, jak dotazníky s pacienty vyplňovat. Celkem bylo rozdáno 50 dotazníků, návratnost byla 45 dotazníků, ale 4 dotazníky musely být z výzkumu vyloučeny pro neúplné vyplnění. Dotazníky byly na ambulanci ponechány 14 dní. Vyplněné dotazníky zdravotní sestry vkládaly do příslušných obálek, aby byla plně zachována anonymita.

Pilotní výzkum probíhal v období leden 2013. Osobně jsem s 5 pacienty dotazníky vyplnil, ptal se na nejasnosti při vyplňování dotazníku, abych eliminoval špatně vyplněné dotazníky při hlavním výzkumu. Hlavní výzkum byl zahájen v lednu 2013 a trval čtyři měsíce.

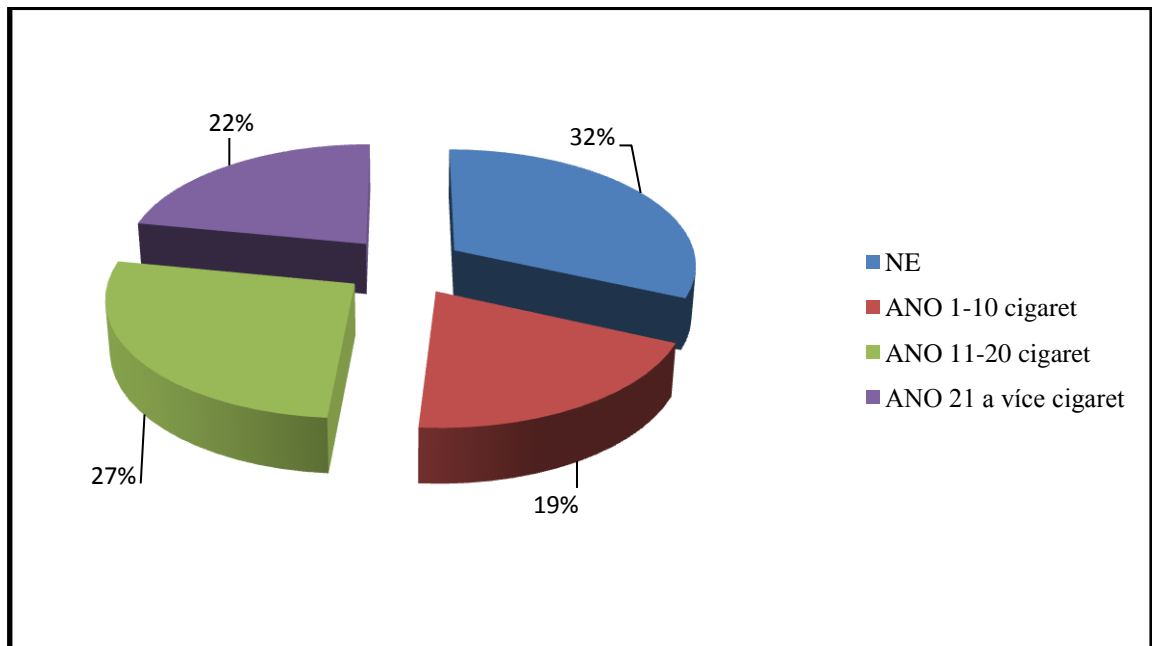
Dotazník obsahoval 23 otázek. V dotazníku jsem většinou použil otázky uzavřené, kde měli respondenti vybrat pouze jednu odpověď, pokud nebylo uvedeno jinak. V dotazníku se objevují i otázky polootevřené, kde mohou respondenti uvést vlastní odpověď. Otázky v dotazníku jsou řazeny do tří kategorií. První kategorie je skupina otázek týkající se stavu pacienta před vznikem infarktu, následují otázky týkající se stavu pacienta po vzniku onemocnění a třetí skupinou jsou otázky týkající se obecných informací.

Získané výsledky jsem vyhodnotil po jednotlivých otázkách, které jsem vyjádřil absolutní a relativní četností. Relativní četnost hodnoty  $f_i$  jsem použil v tabulkách (viz. příloha B) a vypočítal ji ze vzorce:  $f_i = (n_i/n) * 100$  ( $f_i$  – relativní četnost v procentech,  $n_i$  - absolutní četnost,  $n$  – celkový počet respondentů). Výsledky jsem zpracoval v MS Excel.

### 3 Analýza dat

**Otázka číslo 1. Kouřil(a) jste cigarety v době kdy Vás postihl infarkt? Pokud ano, kolik denně?**

- Ne
- Ano, kolik denně
  - 1-10 cigaret
  - 11-20 cigaret
  - 21 a více cigaret

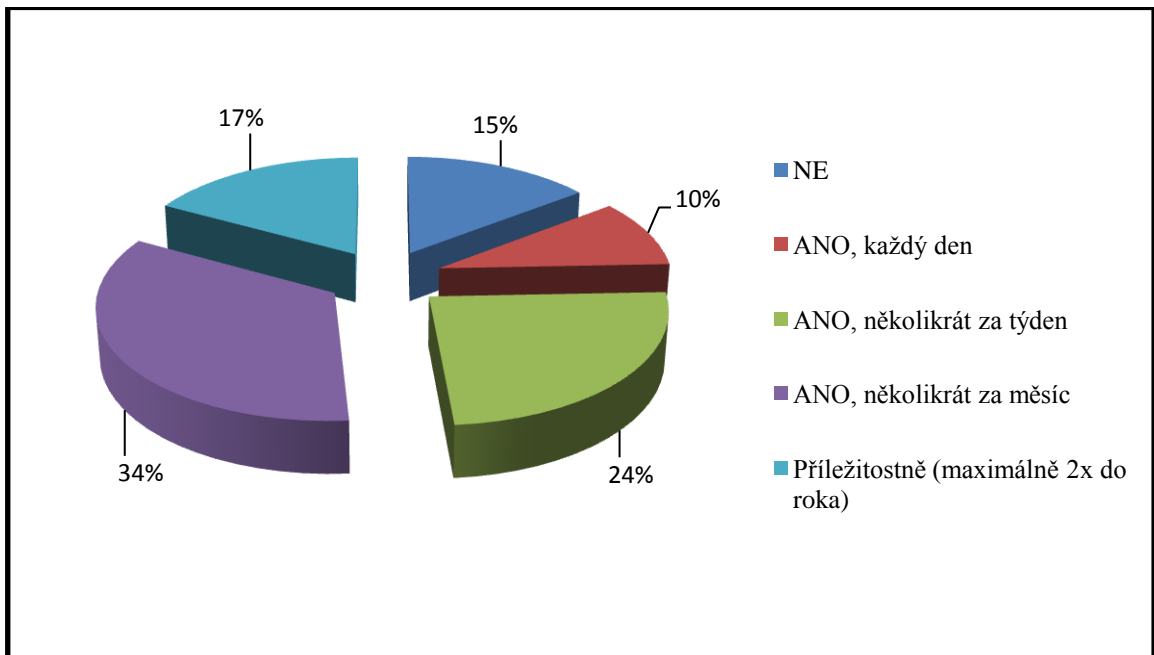


Obr. 1 Graf počtu kuřáků před IM

Z tohoto grafu je zřejmé, že 32 % respondentů nekouřilo již před vznikem IM. Celkový počet kuřáku je 68%, z nichž denně kouřilo 1-10 cigaret 19%, 11-20 cigaret 27% a více než 21 cigaret denně kouřilo 22% respondentů.

**Otázka číslo 2. Pil(a) jste alkohol v době, kdy Vás postihl infarkt? Pokud ano, jak často?**

- Ne
- Ano  Každý den
- Několikrát za týden
- Několikrát za měsíc
- Příležitostně (maximálně 2x do roka)

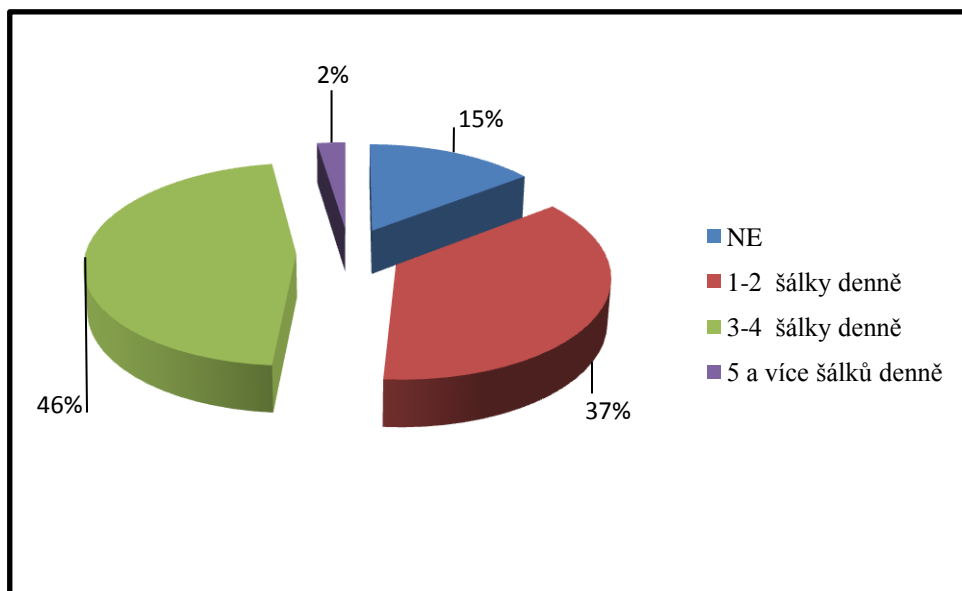


**Obr. 2 Graf konzumace alkoholu u respondentů před IM**

Z grafu vyplývá, že před vznikem infarktu myokardu 15% respondentů nepilo alkohol vůbec, 10% se přiznalo, že pije každý den, dalších 24 % respondentů udává, že pije alkohol několikrát za týden, 34% konzumuje alkohol několikrát za měsíc a 17% respondentů pije alkohol zcela příležitostně.

**Otázka číslo 3. Pil(a) jste černou kávou? Pokud ano, kolik denně?**

- Ne  
Ano  1-2 šálky denně  
 3-4 šálky denně  
 5 a více šálků denně



**Obr. 3 Graf konzumace černé kávy u respondentů před vznikem IM**

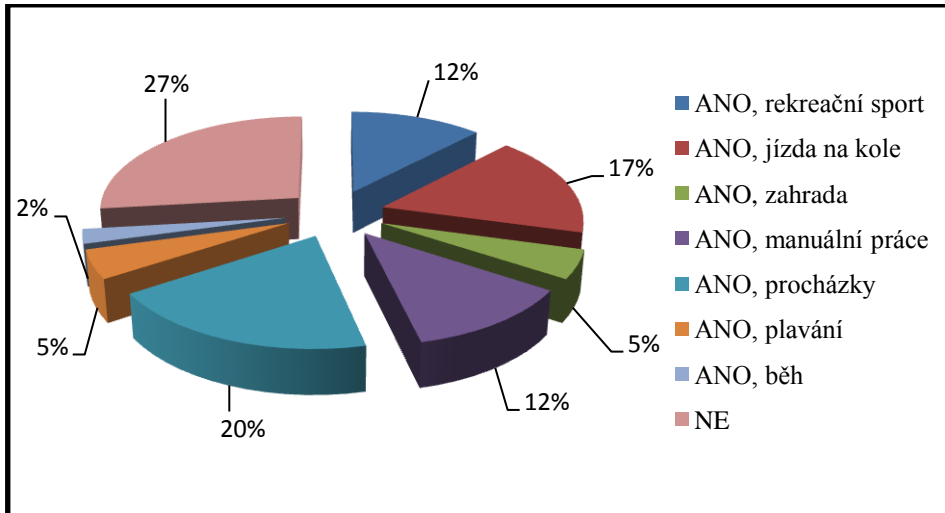
Z daného grafu je vidět, že 15% respondentů před vznikem infarktu myokardu černou kávu nepilo vůbec, 1-2 šálky denně pilo 37% respondentů, dalších 46% dotazovaných pilo 3-4 šálky černé kávy denně a pouze 2% dotazovaných uvádí, že konzumovalo před vznikem infarktu myokardu 5 a více šálků černé kávy denně.

**Otázka číslo 4. Vykonával jste pravidelně fyzickou aktivitu před vznikem infarktu myokardu? Pokud ano, vypište jak často a jaký druh fyzické aktivity jste vykonával?**

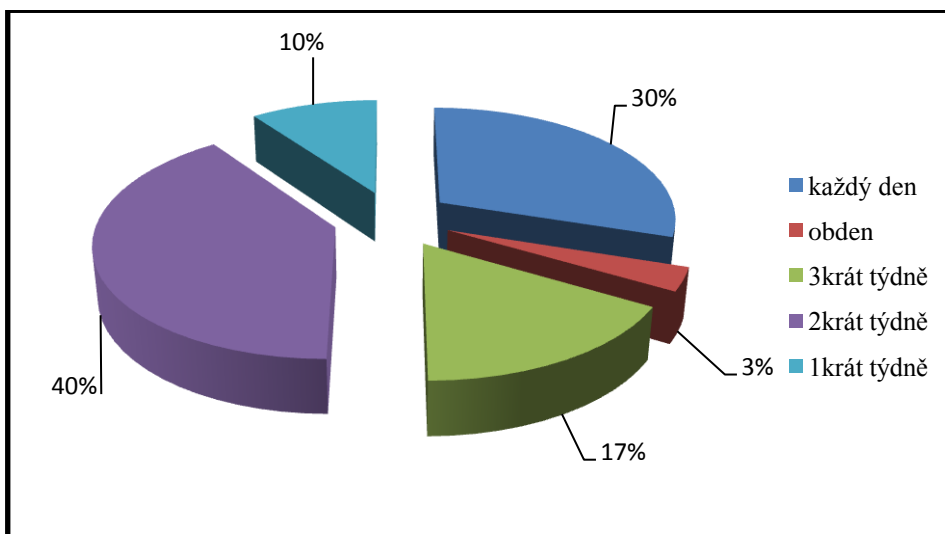
Ne

Ano

Jak často:..... Co jste vykonával:.....



**Obr. 4 Graf vykonávané fyzické aktivity respondentů před vznikem IM**



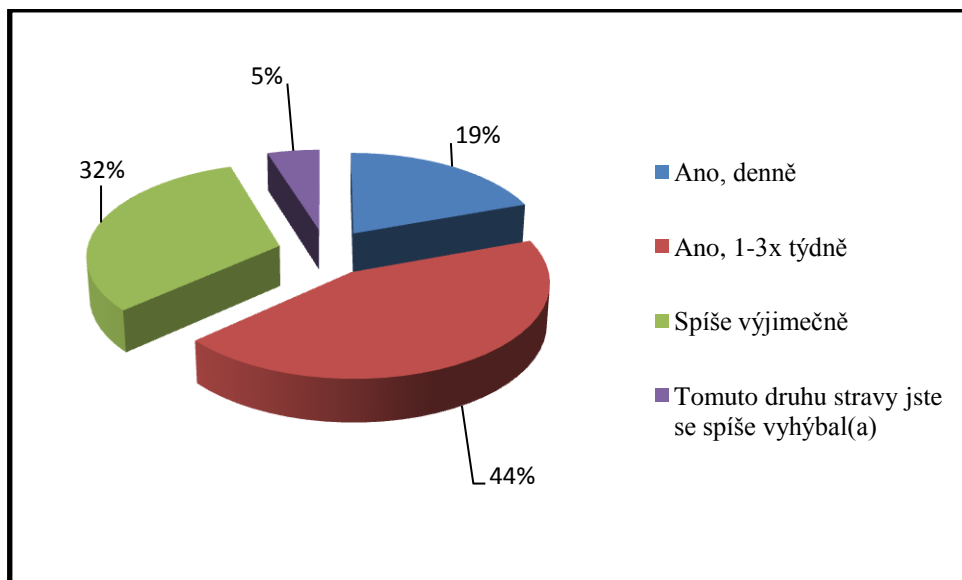
**Obr. 5 Graf častosti vykonávané aktivity respondentů před vznikem IM**

Z daných dvou grafů vyplývá, že celých 27 % dotazovaných nevykonává žádnou fyzickou aktivitu, naopak nejvíce respondentů (20%) preferuje jako fyzickou aktivitu procházky. Jízdu na kole zmínilo 17% dotázaných, 12% dotazovaných udává, že rekreačně sportuje a vykonává manuální práci, 5% dotazovaných pracuje na zahradě a stejný počet respondentů chodí plavat a pouze 2% dotazovaných chodí běhat. Co se týče častosti vykonávané fyzické aktivity, udává 40% dotazovaných, že fyzickou aktivitu vykonává 2 krát týdně, 30% dotazovaných udává každý den, dalších 17% procent respondentů sportuje 3 krát týdně, 10 % 1 krát týdně a 3% dotazovaných vykonává fyzickou aktivitu obden.



### Otázka číslo 5. Jedl(a) jste pravidelně ovoce a zeleninu?

- Ano, denně
- Ano, 1-3x týdně
- Spíše výjimečně
- Tomuto druhu stravy jste se spíše vyhýbal(a)

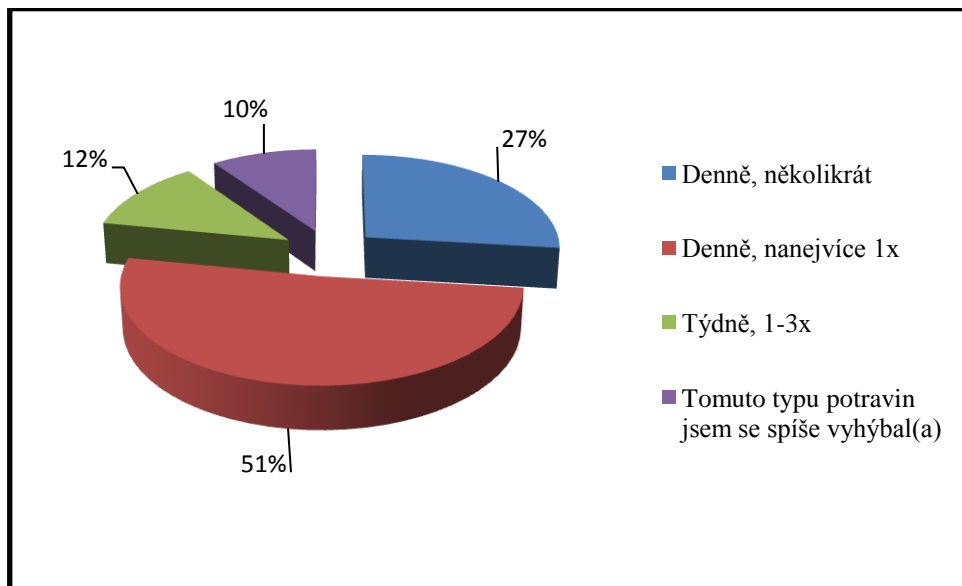


Obr. 6 Graf konzumace ovoce a zeleniny u respondentů před vznikem IM

Tento graf udává, jak často dotazovaní před infarktem myokardu konzumovali ovoce a zeleninu. Nejvíce, konkrétně 44% respondentů udává, že ovoce a zeleninu jedli 1-3 týdně, 32% dotazovaných vyplnilo, že tento druh stravy jedí výjimečně, 19% respondentů konzumuje ovoce a zeleninu každý den a pouze 5% se tomuto druhu stravy vyhýbá.

**Otázka číslo 6. Jak často jste jedl(a) tučné maso, sýry, máslo a další potraviny s vysokým obsahem tuku?**

- Denně, několikrát
- Denně, nanejvíce 1x
- Týdně, 1-3x
- Tomuto typu potravin jsem se spíše vyhýbal(a)

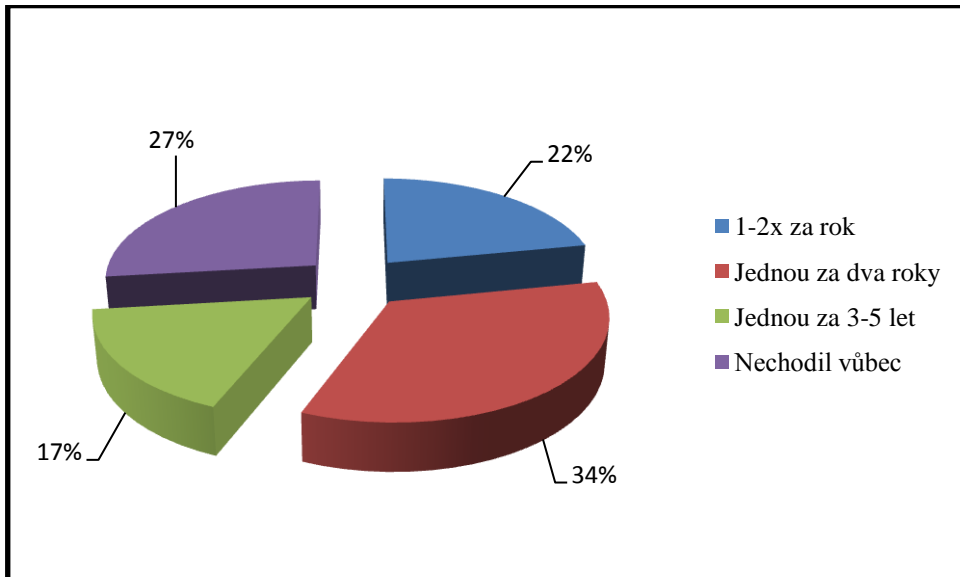


**Obr. 7 Graf konzumace potravin s vysokým obsahem tuku u respondentů před vznikem IM**

Na daném grafu je možno vidět, že celých 51 % dotazových konzumovalo potraviny s vysokým obsahem tuku denně, ale nanejvýš jednou, 27 % dotazovaných udalo, že tento druh potravin jí denně několikrát. 12% dotazovaných vyplnilo, že potraviny s vysokým obsahem tuku konzumuje 1-3 týdně a pouze 10 % dotazovaných se tomuto druhu potravin vyhýbá.

**Otázka číslo 7. Chodil/a jste na pravidelné kontroly k Vašemu obvodnímu lékaři, kde Vám měřili krevní tlak nebo prováděli odběry krve na cholesterol?**

- 1-2x za rok
- Jednou za dva roky
- Jednou za 3-5 let
- Nechodil vůbec

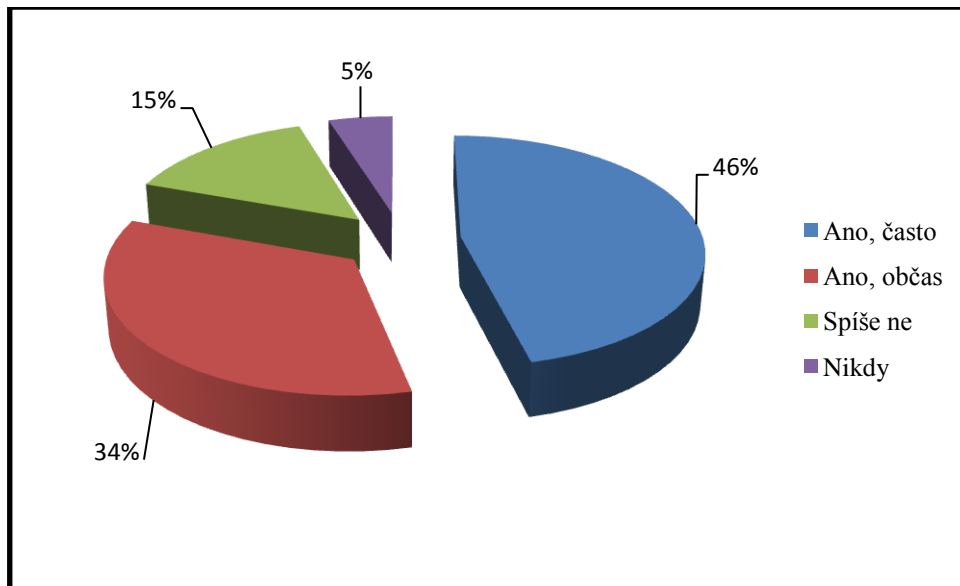


**Obr. 8 Graf frekvence návštěv u praktického lékaře u respondentů před IM**

Z daného grafu vyplývá, že 22% respondentů navštěvovala svého obvodního lékaře 1-2 krát za rok, 34% dotazovaných uvedlo, že k lékaři chodí jednou dva roky, 17% respondentů uvedlo, že svého lékaře navštěvuje jednou za 3-5 let a celých 27% z dotázaných nechodilo k lékaři vůbec.

### Otázka číslo 8. Prožíval jste často psychické napětí, stres?

- Ano, často
- Ano, občas
- Spíše ne
- Nikdy

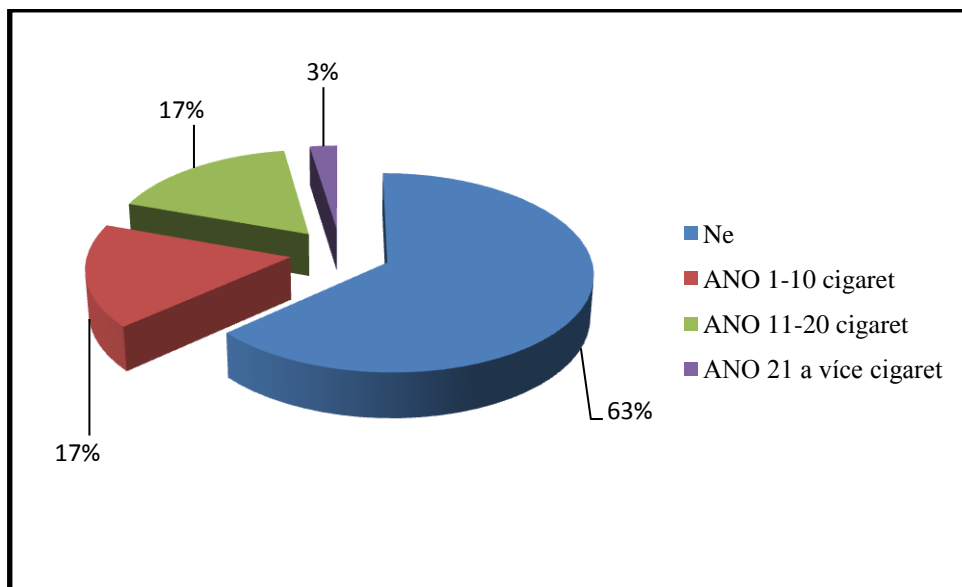


Obr. 9 Graf prožívání psychického napětí a stresu u respondentů před IM

Z tohoto grafu je zřejmé, že 46 % respondentů před vznikem infarktu myokardu prožívalo stres a psychické napětí často, 34% respondentů prožívá stres občas. 15% dotázaných uvádí, že stres spíše neprožívali a 5 % vyplnilo, že stres a psychické napětí neprožívá nikdy.

### Otázka číslo 9. Kouříte po prodělaném infarktu?

- Ne
- Ano, kolik denně
- 1-10 cigaret
- 11-20 cigaret
- 21 a více cigaret

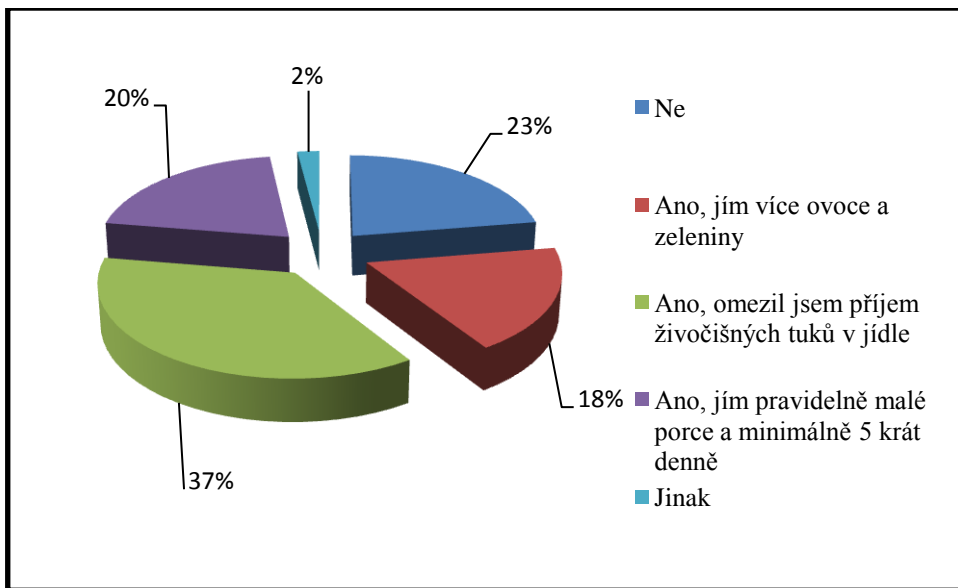


Obr. 10 Graf počtu kuřáků po prodělaném infarktu myokardu

Z daného grafu je vidět, že 63 % respondentů po prodělaném infarktu myokardu nekouří. 1-10 cigaret denně kouří 17% dotazovaných. 11-20 cigaret po infarktu vykouří 17% dotazovaných a 21 a více cigaret dle dotazníku kouří 3% respondentů.

**Otázka číslo 10. Změnil se Váš jídelníček po prodělaném infarktu? Pokud ano, jak? (možno více odpovědí)**

- Ne
- Ano  Jím více ovoce a zeleniny
- Omezil jsem příjem živočišných tuků v jídle
- Jím pravidelně malé porce a minimálně 5 krát denně
- Jinak .....

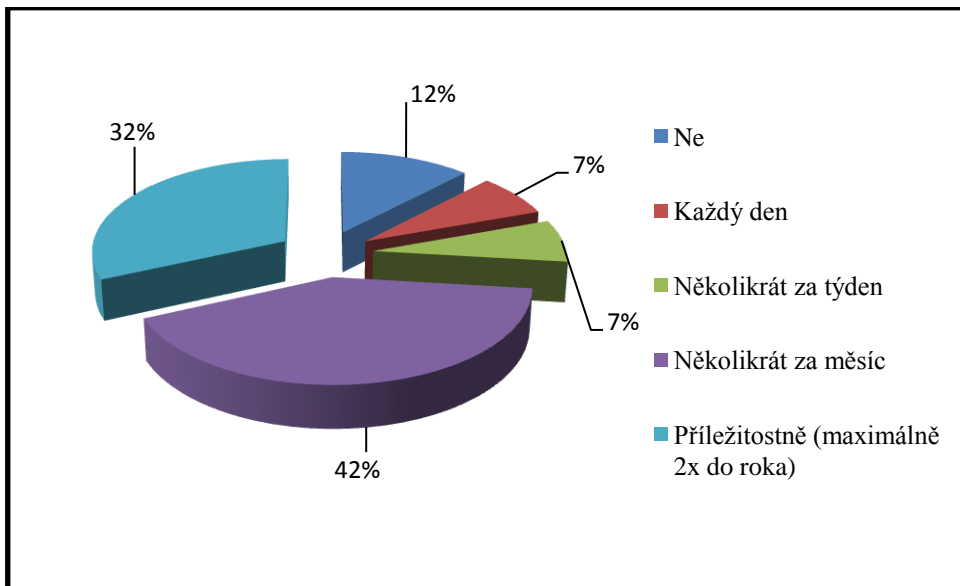


Obr. 11 Graf změn v jídelníčku po prodělaném infarktu myokardu

Z tohoto grafu můžeme vyčíst, zda respondenti změnilí svůj jídelníček po prodělaném infarktu myokardu. 23 % dotazovaných nijak svůj jídelníček nezměnilo. 18 % dotazovaných uvedlo, že jí více zeleniny a ovoce, 37% respondentů omezilo příjem potravin s vysokým obsahem tuku. 20 % dotazovaných uvedlo, že jí pravidelně malé porce, minimálně 5krát denně. Pouze 2 % respondentů změnilo jídelníček jinak.

**Otázka číslo 11. alkohol po prodělaném infarktu? Pokud ano, jak často?**

- Ne
- Ano
- Každý den.
- Několikrát za týden
- Několikrát za měsíc
- Příležitostně

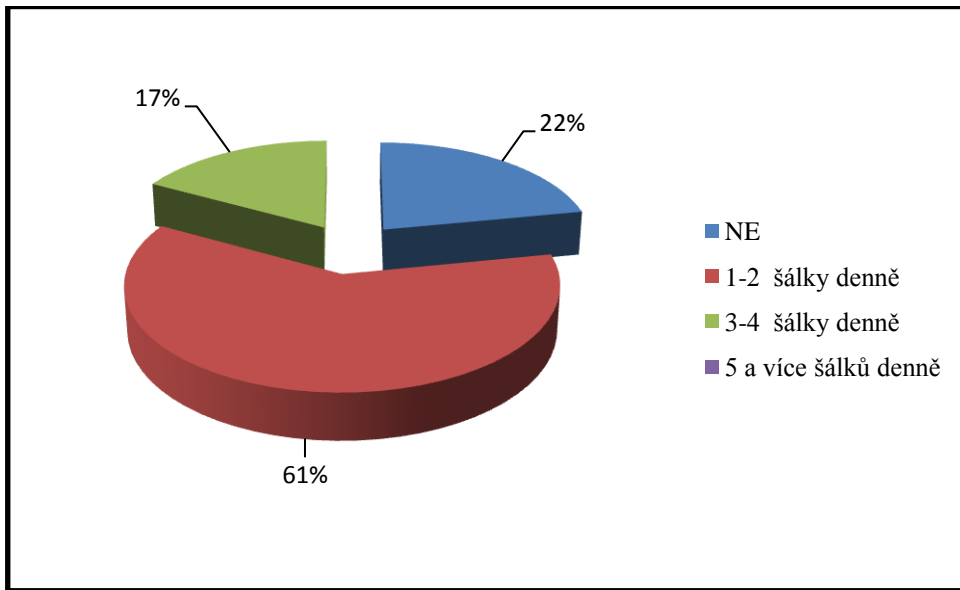


**Obr. 12 Graf konzumace alkoholu u respondentů po IM**

Z daného grafu je zřejmé, že 12% respondentů uvedlo, že po prodělaném infarktu myokardu nepije alkohol vůbec. 7% dotázaných uvádí, že alkohol pije každý den a stejný počet (7%) pije alkohol několikrát za týden. Největší skupina (42%) dotázaných, pije alkohol několikrát za měsíc a 32% uvedlo, že pije alkohol pouze příležitostně.

**Otázka číslo 12. Pijete černou kávu po prodělaném infarktu? Pokud ano, kolik šálků denně?**

- Ne             Ano
- 1-2 šálky denně
- 3- 4 šálky denně
- 5 a více šálků denně



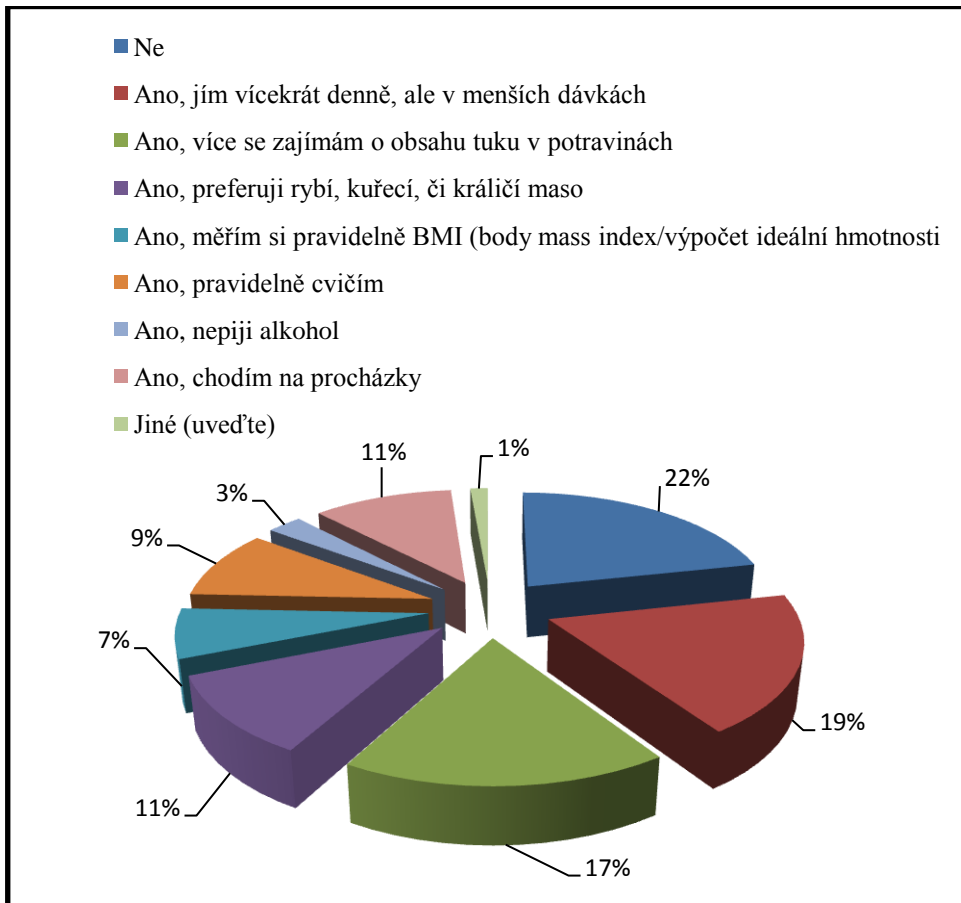
**Obr. 13 Graf konzumace černé kávy u respondentů po IM**

Z daného grafu je patrné, že 22% respondentů nepije černou kávu po prodělaném infarktu myokardu. 1- 2 šálky denně si dopřeje 61% dotazovaných a v 17 % bylo vyplněno, že denně vypijí 3-4 šálky černé kávy. 5 a více šálku nepije žádný z dotazovaných.



**Otázka číslo 13. Hlídáte si po prodělaném infarktu svoji hmotnost? Pokud ano, jak?**  
(možno více odpovědí)

- Ne                       Ano
- Jím vícekrát denně, ale v menších dávkách
- Více se zajímám o obsahu tuku v potravinách
- Preferuji rybí, kuřecí, či králičí maso
- Měřím si pravidelně BMI (body mass index/výpočet ideální hmotnosti)
- Pravidelně cvičím
- Nepiji alkohol
- Chodím na procházky
- Jiné (uved'te):.....

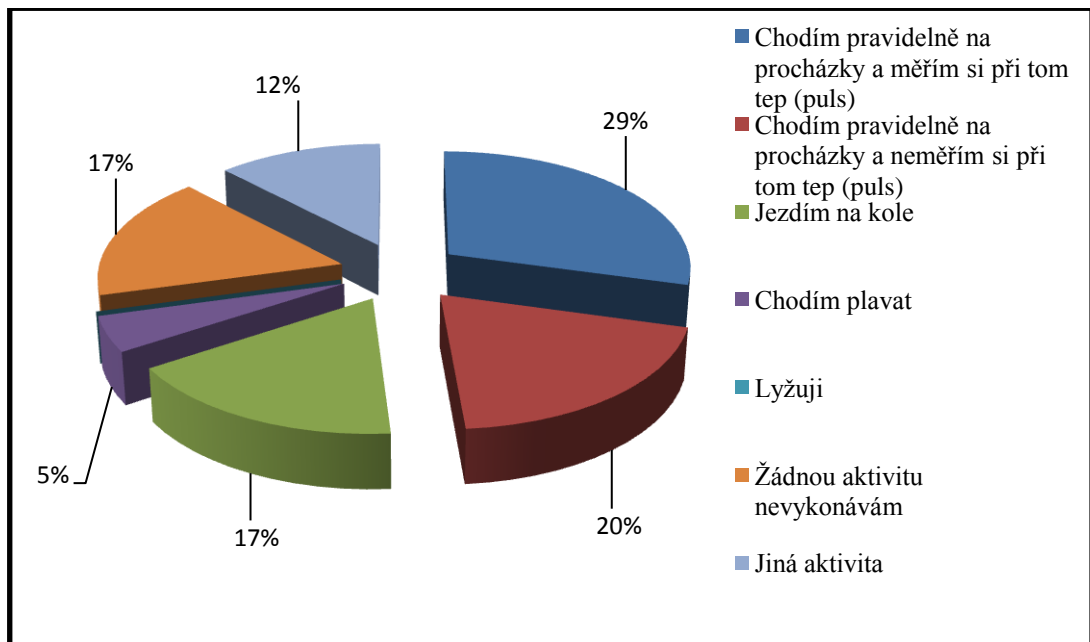


**Obr. 14 Graf udržování ideální hmotnosti u pacientů po IM**

Z daného grafu je patrné, že 22% dotazovaných si hmotnost po prodělaném infarktu myokardu nehlídá. 19% uvádí, že jí vícekrát denně, ale v menších dávkách. Dalších 17% respondentů se více zajímá o obsah tuku v potravinách. 11% dotazovaných preferuje rybí, kuřecí nebo králičí maso, 7% si pravidelně měří BMI, 9% vyplnilo, že pravidelně cvičí, 3% nepije alkohol, 11% respondentů chodí pravidelně na procházky a 1% uvedlo jinou možnost.

**Otázka číslo 14. Jakou fyzickou aktivitu nyní nejčastěji vykonáváte?**

- Chodím pravidelně na procházky a **měřím** si při tom tep (puls)
- Chodím pravidelně na procházky a **neměřím** si při tom tep (puls)
- Jezdím na kole
- Chodím plavat
- Lyžuji
- Žádnou aktivitu nevykonávám
- Jiná aktivita .....

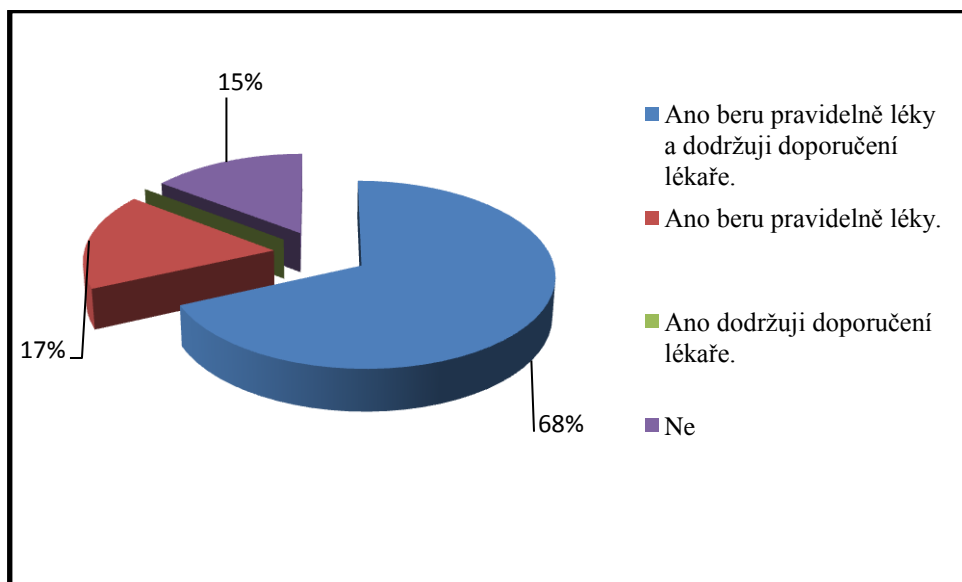


**Obr. 15 Graf provozované fyzické aktivity po IM**

Z daného grafu můžeme vyhodnotit, že 29% dotázaných pravidelně chodí na procházky a měří si tep. 20% chodí pravidelně na procházky a neměří si u toho tep. 17% respondentů udává, že jezdí na kole, 5% chodí plavat. 17% účastníků výzkumu udává, že žádnou aktivitu nevykonává. 12% dotazovaných vyplnilo, že preferuje jinou formu fyzické aktivity.

### Otázka číslo 15. Berete pravidelně léky a dodržujete doporučení lékaře?

- Ano beru pravidelně léky a dodržuji doporučení lékaře.
- Ano beru pravidelně léky.
- Ano dodržuji doporučení lékaře.
- Ne

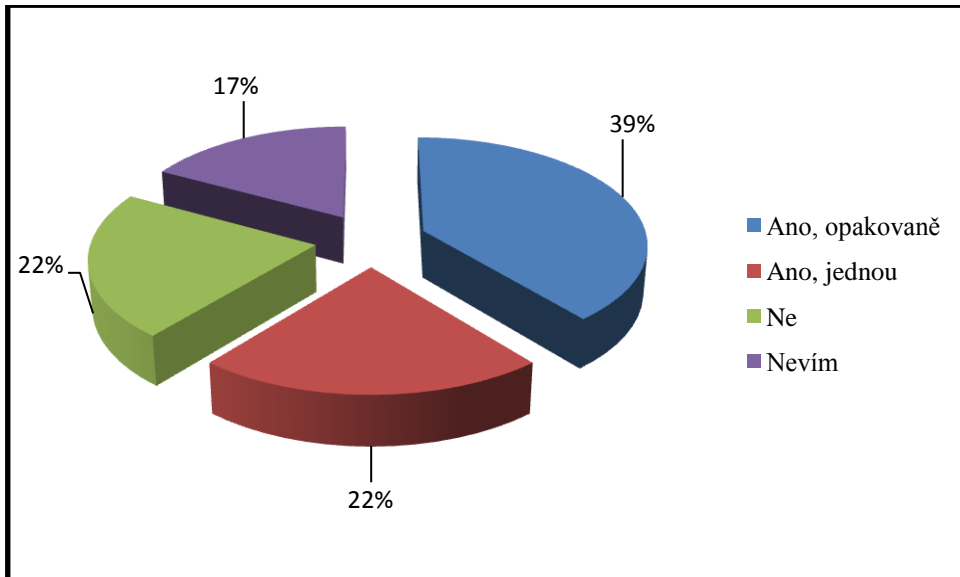


Obr. 16 Graf dodržování doporučení lékaře.

Na uvedeném grafu je zřejmé, že celých 68 % dotazovaných bere pravidelně léky a dodržuje doporučení lékaře. 17 % respondentů uvedlo, že pouze bere léky, ale doporučením lékaře se neřídí. 15 % dotazovaných lidí uvedlo, že nebere léky a neřídí se doporučením lékařů.

**Otázka číslo 16. Vyskytl se infarkt u Vašich nejbližších příbuzných (rodiče, sourozenci)?**

- Ano, opakovaně
- Ano, jednou
- Ne
- Nevím



**Obr. 17 Graf výskytu infarktu u blízkých příbuzných**

Na daném grafu můžeme pozorovat, že u 39% dotazovaných se infarkt myokardu vyskytl opakovaně u nejbližších příbuzných. V 22 % uvedli dotazovaní, že se infarkt v jejich rodině vyskytl jednou. V 22% bylo uvedeno, že se toto onemocnění v jejich rodině nikdy neobjevilo. A 17% dotazovaných odpovědělo, že neví, zda se infarkt v rodině vyskytl.

**Otázka číslo 17. Kolik Vám bylo let při vzniku prvního infarktu?**

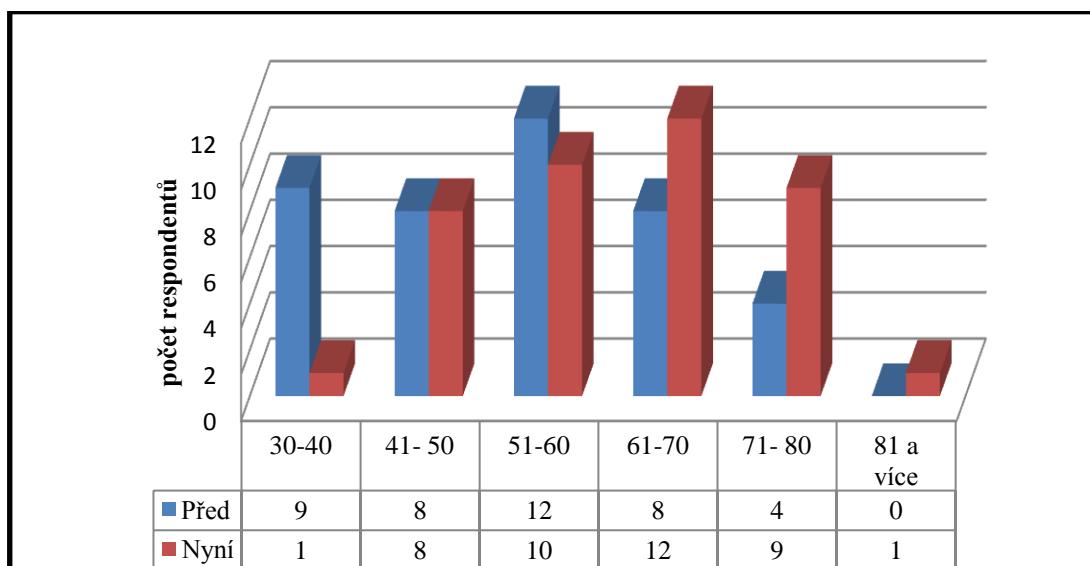
Věk:.....

**Otázka číslo 18. Kolik Vám je let nyní?**

Věk: .....

Tab. 4 Věk respondentů před vznikem a po vzniku infarktu myokardu

| Věkový průměr respondentů před infarktem myokardu | Věkový průměr respondentů po infarktu myokardu | Maximální věk respondentů při vzniku infarktu myokardu | Maximální věk respondentů po prodělaném infarktu myokardu | Minimální věk respondentů před vznikem infarktu myokardu | Minimální věk respondentů po prodělaném infarktu myokardu |
|---|--|--|---|--|---|
| 55  | 61   | 78   | 87  | 37   | 40  |

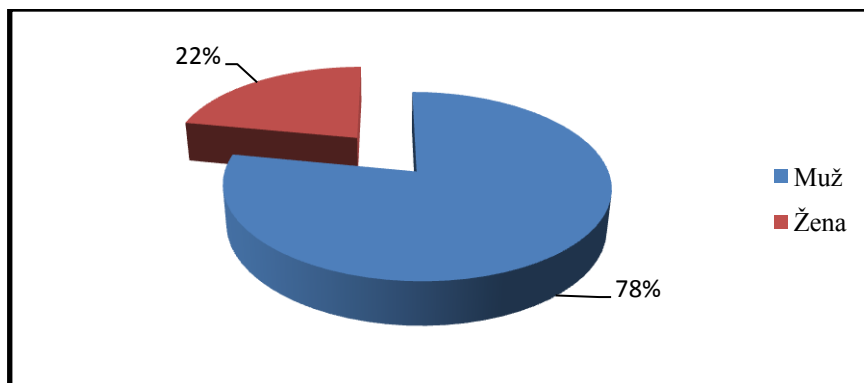


Obr. 18 Graf srovnání rozložení věku před a po infarktu

Zvolený graf nám ukazuje, v kolika letech nejčastěji postihl infarkt respondenty a kolik let jim je nyní. Pro vyhodnocení jsem použil interval po 10 letech. Z grafu vyplývá, že mezi 30. a 40. rokem života postihl infarkt myokardu 9 respondentů, v rozmezí 41 – 50 let to bylo 8 respondentů, 12 z nich uvedlo, že je infarkt postihl, když jim bylo mezi 51- 60 lety. Dalších 8 dotazovaných postihl infarkt mezi 61 - 70 lety. Nejméně dotazovaných postihl infarkt v rozmezí let 71-80. Pro srovnání uvádím nynější věkové rozložení respondentů dle stejného desetiletého intervalu. Jednomu respondentovi je nyní 30 až 40 let, v 8 případech dotazovaní udávají věk 41-50 let. Mezi lety 51-60 se ve vyhodnocení vyskytlo 10 respondentů a mezi 61-70 lety 12 respondentů. Mezi 71-80 to bylo 9 odpovědí a po 80 roku života je to pouze 1 respondent.

### Otázka číslo 19. Jakého jste pohlaví

- Muž
- Žena



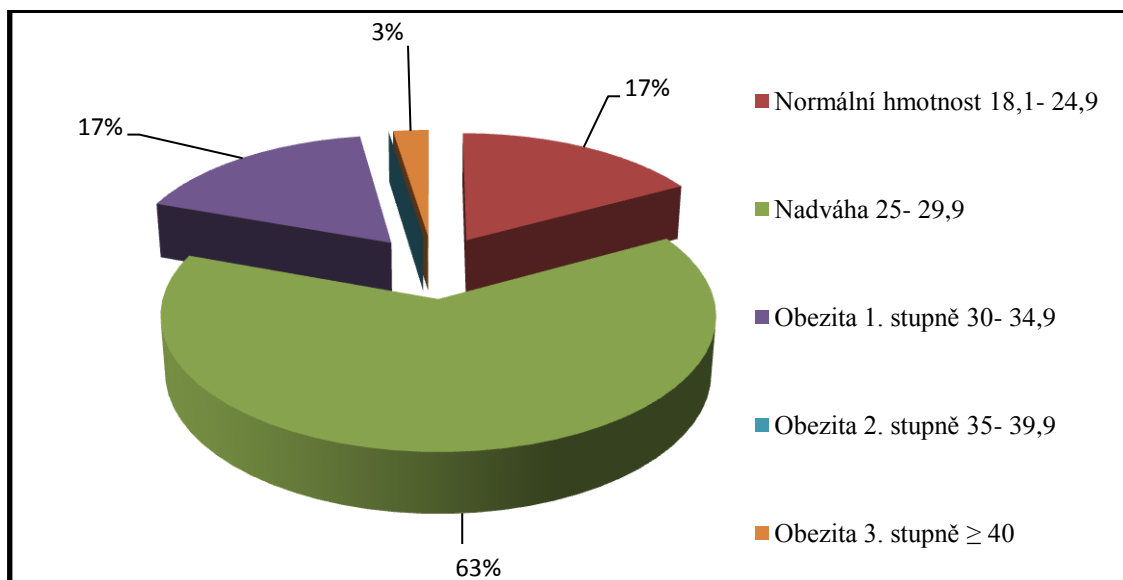
Obr. 19 Graf pohlaví respondentů

Z daného grafu je patrné, že se výzkumu účastnilo 78% mužů a 22 % žen.

### Otázka číslo 20. Jaká je Vaše výška a váha?

Výška: .....cm

Váha: .....kg



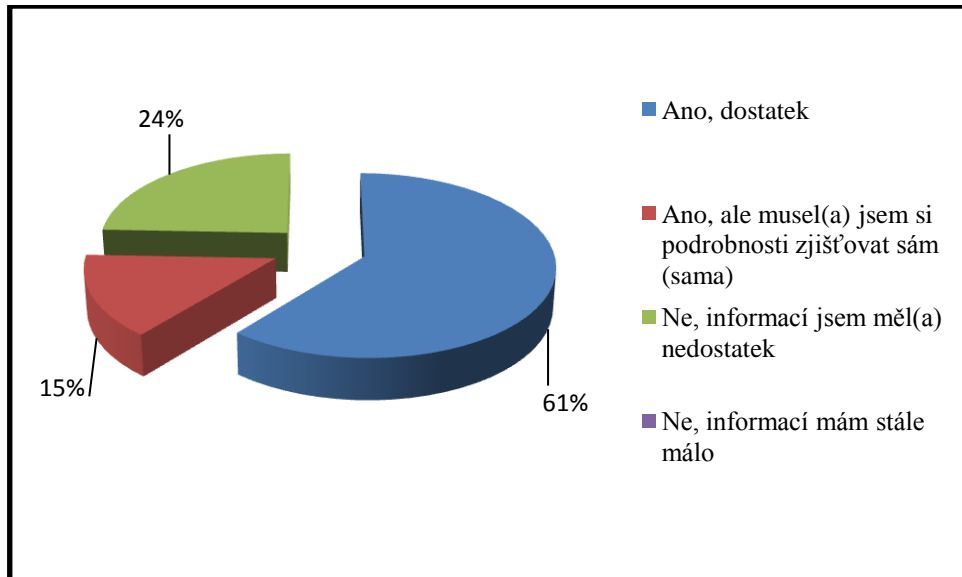
Obr. 20 Graf BMI respondentů

Ze zjištěných hodnot výšky a váhy respondentů jsem dle vzorce  $\frac{váha(kg)}{výška^2(m)}$  vypočítal BMI.

Z uvedeného grafu můžeme vidět, že celých 63 % respondentů trpí nadváhou. 17 % dotázaných trpí obezitou 1. stupně a 3% respondentů trpí obezitou 3. stupně. Pouze 17 % dotázaných má dle BMI normální hmotnost.

**Otázka číslo 21. Dostal(a) jste dostatek informací o režimovém opatření po vzniku infarktu?**

- Ano, dostatek
- Ano, ale musel(a) jsem si podrobnosti zjišťovat sám (sama)
- Ne, informací jsem měl(a) nedostatek
- Ne, informací mám stále málo

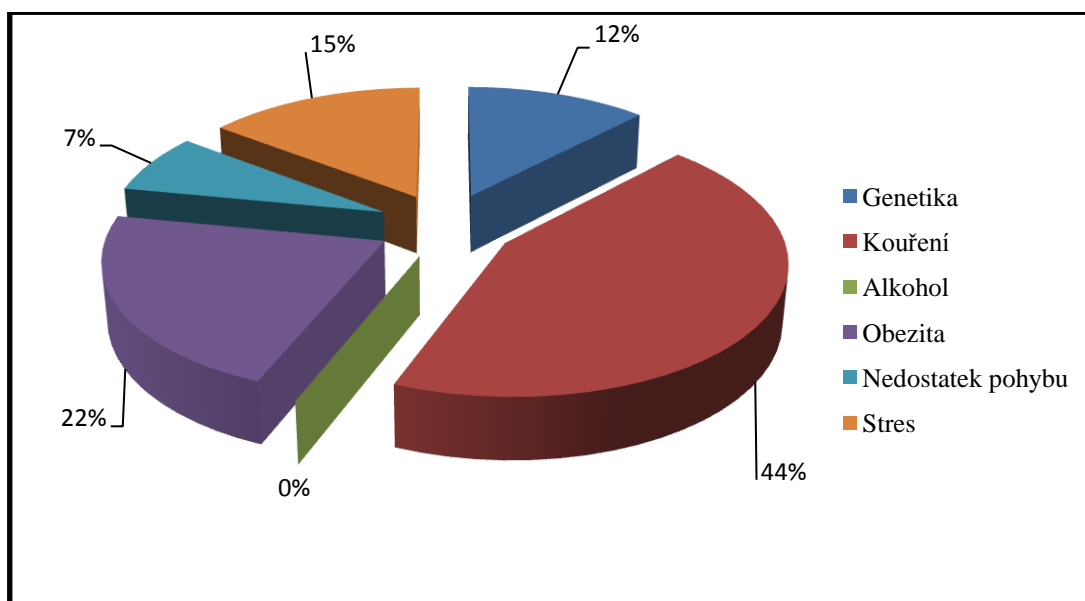


**Obr. 21 Graf informovanosti o režimovém opatření**

Z daného grafu je patrné, že 61 % dotázaných mělo dostatek informací o nemoci a režimovém opatření. 15 % dotázaných zadalo, že měli informací dostatek, ale podrobnosti si museli zjišťovat sami. Zbýlých 24 % dotázaných lidí nemělo dostatek informací o nemoci a režimových opatřeních.

**Otázka číslo 22. je dle vašeho názoru největším předpokladem pro vznik infarktu?**

- Genetika
- Kouření
- Alkohol
- Obezita
- Nedostatek pohybu
- Stres



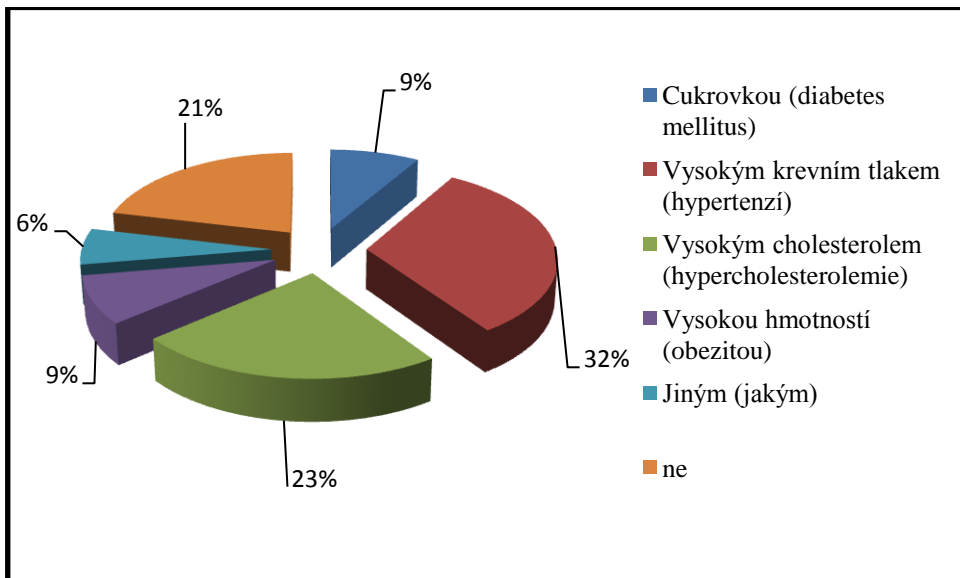
**Obr. 22 Graf nejčastější rizikový faktor dle respondenta**

Na uvedeném grafu může pozorovat, že 12 % dotázaných uvádí jako největší subjektivní předpoklad pro vznik infarktu genetiku. Nejvíce respondentů uvedlo jako hlavní rizikový faktor kouření (44%), 22% respondentů vidí největší nebezpečí v obezitě a 7% dotázaných v nedostatku pohybu. 15% respondentů uvádí, že největší nebezpečí spočívá ve stresu.



**Otázka číslo 23. Trpíte jiným závažným onemocněním? (možno více odpovědí)**

- Cukrovkou (diabetes mellitus)
- Vysokým krevním tlakem (hypertenzí)
- Vysokým cholesterolem (hypercholesterolemie)
- Vysokou hmotností (obezitou)
- Jiným (jakým):.....



**Obr. 19 Graf jiné závažné choroby**

Z tohoto grafu je zřejmé, že 9% dotázaných uvedlo, že kromě IM trpí cukrovkou, 32% respondentů se léčí s vysokým krevním tlakem, 23% vyplnilo, že se léčí s vysokým cholesterolem. 9% respondentů napsalo, že trpí obezitou a 6% uvedlo jiný typ onemocnění. Ve 21 % respondenti vyplnili, že žádným jiným onemocněním netrpí.

## 4 Diskuze

### 1. výzkumná otázka

Jako první výzkumnou otázku jsem si stanovil, zda je kouření nejčastějším rizikovým faktorem před vznikem IM, a zda tento faktor v závislosti na vzniku onemocnění respondenti omezili nebo s kouřením úplně přestali. Této výzkumné otázce věnuji značnou část v dotazníkovém šetření. Hned u první otázky se ptám na počet vykouřených cigaret před vznikem IM a následně frekventuji i počet vykouřených cigaret po vzniku IM. Před onemocněním kouřilo (bez ohledu na množství cigaret) 68% dotázaných. Dle UZIS (2002) pravidelně kouří 40% žen a 60% mužů. Výsledky o počtu kuřáků se výrazně neliší s mým zkoumaným souborem. Po vzniku IM již nekouří 63% respondentů. Zajímavé je také další studie UZIS (2011) o počtech vykouřených cigaret. Za silného kuřáka považují vykouřených 20 a více cigaret denně. Nejvíce silných kuřáků je dle statistik u mužů od 35 let do 65 let. Z mého šetření vyplynulo, že nejvíce IM postihl pacienty v rozmezí 51-60 let. Z tohoto lze usoudit, že kouření má značný vliv na vznik onemocnění. UZIS (2011) dále uvádí, že incidence a prevalence kuřáků stále roste, naštěstí počty silných kuřáků mírně klesají.

Šimek (2007) uvádí, že většina nemocných v akutní době onemocnění nekouří. Mají na paměti ještě velmi nepříjemné zážitky během IM. Existují důkazy o vysoké účinnosti nemocničních odvykacích programů, které by měli být pacientům k dispozici v každé nemocnici. Z mého souboru je zřejmé, že kouření po vzniku IM zanechalo 41% respondentů, přičemž 27% z nich bylo nekuřáky již před vznikem IM.

Když jsem v dotazníkovém šetření zeptal na subjektivní názor na nejčastější zdroj vzniku IM, tak 44% respondentů uvedlo právě prioritně kouření. Chaloupka (2004) ve svém článku vidí také možný vliv pravidelného cvičení na snížený počet vykouřených cigaret. Když shrnu poznatky z první výzkumné otázky, tak kouření na vznik IM určitě má, jak z pohledu medicíny, tak i z pohledu samotných respondentů.

### 2. výzkumná otázka

Ve druhé výzkumné otázce jsem se zaměřil na stres a jeho možný vliv na vznik onemocnění. V osmé otázce v dotazníku se ptám, zda pacienti prožívali stres a stresové situace před vznikem onemocnění a jak často. Výsledky nejsou překvapivé. Tedy 46% respondentů prožívalo stresové napětí často a 34 % respondentů prožívalo stresové napětí občasně. 15 % respondentů uvedlo stres, jako hlavní příčinu vzniku IM. Potlačení stresových faktorů je samozřejmostí v sekundární prevenci IM. Chaloupka (2004) ve svém článku uvádí i možnosti, jak stresovým situacím předcházet. Jednou z možností je rehabilitace již v akutní

fázi onemocnění. Další možnost vynakládá ústavní lázeňské léčbě v postnemocniční fázi onemocnění. Lázně slouží k upevnění vytvořených návyků správného životního stylu, k eliminaci existujících rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a potlačení stresových psychologických vlivů. Čablová (2010) ve své studii poukazuje na psychosomatiku onemocnění. Což znamená, že každé onemocnění má jak stránku psychickou, která právě často souvisí se stresem, tak stránku fyzickou. Při shrnutí poznatků z druhé výzkumné otázky, tak se stres a stresové situace podílí na vzniku IM.

### **3. výzkumná otázka**

Dále jsem se ve své práci zaměřit na to, zda jsou pacienti dostatečně informováni ohledně jejich zdravotního stavu a režimových opatření. Tyto informace reflektuji přímo v dotazníkovém šetření u otázky číslo 21. Zde se respondentů ptám, zda měli dostatek informací. 61 % dotázaných uvedlo, že dostatek informací dostali, zato 15 % respondentů bylo sice informováno, ale podrobnosti si již museli zjišťovat sami. Alarmující je zjištění, že 24 % lidí z dotazníkového šetření nebylo dostatečně informováno, což považuji za hrubý nedostatek. Velmi důležitá je přitom edukace v oblasti sekundární prevence, kterou si musí osvojit každý nemocný bez závislosti na věku nebo inteligenci. Nepřímo se k této výzkumné otázce dostává i dotazníková otázka číslo 15, kdy se dotazuji, zda pacienti berou pravidelně léky a dodržují doporučení lékaře. Při vyhodnocování mi vyšlo, že 17% respondentů sice bere léky, ale již nedodržuje doporučení lékaře a hrozivé procento 15 ti procent respondentů nebere pravidelně léky, ani nedodržuje doporučení lékaře. Opočenský (2010) ve svém článku uvádí, že délka návštěvy pacienta v ordinaci může být brána jako indikátor kvality práce lékaře v ambulantním provozu. Bylo zjištěno, že u praktického lékaře je o dietě edukováno pouze 29% pacientů a pouze 20% pacientů o fyzické aktivitě. Výsledky výzkumu jsou však ze zahraničních studií a Opočenský (2010) dále poukazuje, že tyto oblasti nejsou v ČR zdaleka tak dobře probádány. Při shrnutí této výzkumné otázky neberu v potaz zahraniční studii, ale výsledky z mého výzkumu. Když 24% pacientů nebylo dostatečně informováno a 15% pacientů vůbec nedodržuje doporučení lékaře, je dostatečné, abych tvrdil, že edukace pacientů je nedostatečná.

### **4. výzkumná otázka**

V poslední výzkumné otázce se zaměřuji na dodržování rehabilitace a vyvážené stravy pacientů, což patří mezi základní sekundární prevenci. Pokud se nejdříve zaměříme na stravu, tak dle vypočteného BMI z výzkumu je zřejmém, že drtivá většina pacientů trpí minimálně

nadváhou. Štochlová, Cífková (2007) uvádějí, že snížení váhy o 3 kilogramy vede k poklesu systolického tlaku až o 7 mmHg.

Alkohol konzumovalo před vznikem IM každý den 10% respondentů, po vzniku IM pije alkohol každý den o 3 % respondentů méně. Štochlová, Cífková (2007) ve své publikaci dále uvádějí, že nadměrná konzumace alkoholu zvyšuje krevní tlak, a každý alkoholický nápoj obsahuje 70-180kcal (v závislosti na druhu nápoje). Značné omezení je v konzumaci černé kávy. Před IM pilo 3-4 šálky kávy denně 46% respondentů a po vzniku IM stejné množství konzumuje již 17% respondentů. O sedm procent více respondentů již černou kávu po vzniku IM vůbec nepije.

Co se týče zdravého stravování, tak před vznikem IM potraviny s vysokým podílem tuku konzumovalo několikrát denně 27% respondentů a nanejvýše jednou za den 51% dotázaných. Kdežto ovoce a zelenina se na jídelníčku některých dotázaných vyskytla párkrát do týdne (u 12 ti %) a tomuto typu potravy se vyhýbalo 10% lidí. U další otázky ve výzkumu jsem se zaměřil na to, zda a jakým způsobem se klientům jídelníček změnil. Došel jsem k dobrým výsledkům, a to že 90% respondentů si nějakým způsobem začalo svůj příjem stravy hlídat a omezovat. Válek (1990) uvádí, že pokud chceme klientovy upravovat jídelní návyky, musíme poznat jeho osobnost, jeho pracovní prostředí, životní zvyklosti a rodinné poměry.

Špinar, Vítovec a kol. (2007) uvádějí, že při redukčním programu by hlavním neměla být drastická dieta, ale zvýšený pohyb. V mém souboru si hmotnost žádným způsobem nehlídá 22% respondentů. Ostatní například chodí na procházky (v 11 ti %) a pravidelně cvičí 9% respondentů. Fyzická aktivita musí být v závislosti na věku a celkovém zdravotním stavu pacienta.

V Chaloupkově (2004) jsem se dočetl, že pravidelnou fyzickou aktivitou zle dosáhnout snížení tepové frekvence, proto tvrdím, že je důležité si tepovou frekvenci měřit v klidu i při zátěži (doporučovány jsou k tomu procházky). V mém souboru pravidelně na procházky chodí a měří si při tom tepovou frekvenci 29% respondentů, dalších 20 % respondentů sice na procházky chodí, ale puls si neměří. Zbytek dotázaných provozují jinou fyzickou aktivitu nebo 17% lidí nic nevykonává, což považuji na nedostatečné.

Neopomenutelné je i zjištění, že v dotazníkovém šetření, když jsem se zeptal, zda respondent trpí nějakým dalším onemocněním (na výběr byla i možnost vysoká hmotnost – obezita) udalo pouze 9% respondentů, že trpí obezitou. Pokud jsem si vypočetl BMI, zjistil jsem, že 1. až vyšším stupněm obezity trpí 19% respondentů.

## 5 Závěr

Nemyslím si, že bych touto prací výrazně snížil incidenci pacientů s onemocněním infarktu myokardu. Ale když jsem přemýšlel nad závěrečným shrnutím, uvědomil jsem si pár věcí. To, že kouření je hlavním zdrojem tohoto onemocnění, bylo známé již dříve. Má práce se vlastně orientuje na změnu životního stylu u pacientů po tomto onemocnění. Proto jsem přemýšlel, jak bych mohl pomoci. Uvědomil jsem si, že když jsem byl v kardiologických ambulancích, nikde neměli kontakt na odbornou pomoc, jak přestat kouřit a tímto pozitivním krokem by si pacienti výrazně pomohli v sekundární prevenci. Neváhal jsem tedy a domluvil jsem se s lékaři na pracovištích, abych mohl na nástěnky vyvěsit kontakty na tyto zařízení.

Myslím si, že změnou životního stylu se dá výrazně ovlivnit kvalita života pacientů a nepochybně i předejít opětovnému výskytu infarktu myokardu. Toto téma mě velmi zaujalo a do budoucna již teď vidím oblasti, které by mohly být námětem pro další studie, nebo třeba pomoci jednomu jedinému pacientovi. Jako hlavní nedostatek nyní vidím nedostatečné informování pacientů. Můžete mít sice krásně vyzdobenou čekárnu s přemírou informačních, propagačních letáku a edukačních materiálů, ale tvrdím, že nejvíce pomůže lidské slovo šité na míru. Proto bych více apelovat na lékaře a sestry z primární péče, kteří jsou vlastně nejčastěji v kontaktu s pacientem v době jeho zdraví i nemoci, aby napomohli tomuto onemocnění předcházet.

*„Prevence chrání naše zdraví před zásahy lékařů.“*

*(Milan Kenda)*

## 6 Soupis bibliografických citací

### Knižní vydání

1. ASCHERMANN, Michael. *Kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 753 s., ISBN 80-7262-290-0.
2. ASCHERMANN, Michael. *Preventivní kardiologie*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2006, 64 s.
3. ČEŠKA, Richard. *Cholesterol a ateroskleróza: léčba hyperlipidemií*. 2. přeprac. vyd. Praha: Maxdorf, 1999, 226 s. ISBN 80-85800-95-0.
4. HRADEC, Jaromír a Jiří SPÁČIL. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001, 359 s. ISBN 80-246-0291-1.
5. CHEITLIN, Melvin D, Maurice SOKOLOW a Malcolm B MCILROY. *Klinická kardiologie*. Vyd. v ČR 1., v H & H 1. Jinočany: H & H, 2005, 847 s. ISBN 80-7319-005-2.
6. *Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 126 s. ISBN 80-7254-437-3.
7. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009, 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
8. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
9. MARŠÁLEK, Pavel. *Pohybová terapie po akutních srdečních příhodách*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006, 83 s. ISBN 80-7254-709-7.
10. ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. *Ischemická choroba srdeční*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 361 s. ISBN 80-247-0500-1.
11. ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4.
12. ŠTOCHLOVÁ, Jaroslava a Renata CÍFKOVÁ. *Vysoký krevní tlak - dieta a rady lékaře*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007, 83 s. ISBN 978-80-7254-633-6.
13. VESELKA, Josef. *Ischemická choroba srdeční: základní informace pro pacienty*. Vyd. 1. Brno: Facta Medica, 2009, 43 s. ISBN 978-80-904260-4-7.
14. VOJÁČEK, Jan, Jiří KETTNER a Jan BYTEŠNÍK. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009, 925 s. ISBN 978-80-87009-58-1.
15. VRABLÍK, Michal. *Farmakoterapie dyslipidemie: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2012, 96 s. ISBN 978-80-7345-299-5.

16. ŽÁK, Aleš a Jaroslav MACÁŠEK. *Ateroskleróza: nové pohledy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 183 s. ISBN 978-80-247-3052-3.

### Odborné články

1. ČABLOVÁ, Lenka. Psychologické souvislosti výživy a zvládnání stresu. *E-psychologie: Evropský časopis ČMPS* [online]. 2010, roč. 4, č. 4 [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf>
2. CHALOUPKA, Václav. *Rehabilitace nemocných po infarktu myokardu. Medicína pro praxi* [online]. 2004, č. 2 [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/med/2004/02/03.pdf>
3. OPOČENSKÝ, Martin. Délka návštěvy jako indikátor kvality práce praktického lékaře. *Medop: zdravotnický portál* [online]. 2010 [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://www.medop.cz/ambulance/delka-navstevy-jako-indikator-kvality-prace-practickeho-lekare>
4. ŠIMEK, Stanislav. *Ischemická choroba srdeční - péče o pacienta po infarktu myokardu*. *Medicína pro praxi* [online]. 2007, 4(10) [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/10/03.pdf>
5. Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR (Kouření a vystavení tabákovému kouři). ÚZIS ČR [online]. 2011, 02/11 [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/evropske-vyberove-setreni-zdravotnim-stavu-cr-ehis-cr-koureni-vystaveni-tabakovemu-kouri>
6. Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace (HIS CR 2002) - Kouření (V. díl). ÚZIS ČR [online]. 2002, 55/02 [cit. 2013-07-04]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/vyberove-setreni-zdravotnim-stavu-ceske-populace-his-cr-2002-koureni-dil>

## 7 Seznam obrázků

|   |    |
|---|----|
| Obr. 1 Graf počtu kuřáků před IM .....  | 28 |
| Obr. 2 Graf konzumace alkoholu u respondentů před IM .....                                | 29 |
| Obr. 3 Graf konzumace černé kávy u respondentů před vznikem IM .....                      | 30 |
| Obr. 4 Graf vykonávané fyzické aktivity respondentů před vznikem IM .....                 | 31 |
| Obr. 5 Graf častosti vykonávané aktivity respondentů před vznikem IM .....                | 31 |
| Obr. 6 Graf konzumace ovoce a zeleniny u respondentů před vznikem IM .....                | 32 |
| Obr. 7 Graf konzumace potravin s vysokým obsahem tuku u respondentů před vznikem IM ..... | 33 |
| Obr. 8 Graf frekvence návštěv u praktického lékaře u respondentů před IM .....            | 34 |
| Obr. 9 Graf prožívání psychického napětí a stresu u respondentů před IM .....             | 35 |
| Obr. 10 Graf počtu kuřáků po prodělaném infarktu myokardu .....                           | 36 |
| Obr. 11 Graf změn v jídelníčku po prodělaném infarktu myokardu .....                      | 37 |
| Obr. 12 Graf konzumace alkoholu u respondentů po IM .....                                 | 38 |
| Obr. 13 Graf konzumace černé kávy u respondentů po IM .....                               | 39 |
| Obr. 14 Graf udržování ideální hmotnosti u pacientů po IM .....                           | 40 |
| Obr. 15 Graf provozované fyzické aktivity po IM .....                                     | 41 |
| Obr. 16 Graf dodržování doporučení lékaře. ....   | 42 |
| Obr. 17 Graf výskytu infarktu u blízkých příbuzných .....                                 | 43 |
| Obr. 18 Graf srovnání rozložení věku před a po infarktu .....                             | 44 |
| Obr. 19 Graf pohlaví respondentů .....  | 45 |
| Obr. 20 Graf BMI respondentů .....  | 46 |
| Obr. 21 Graf nejčastější rizikový faktor dle respondenta .....                            | 47 |
| Obr. 22 Graf jiné závažné choroby .....   | 48 |



## **8 Seznam zkratek**

a. - artéria

a kol. – a kolektiv

CMP – cévní mozková příloha

č. - číslo

ČR – Česká republika

EKG – elektrokardiograf

IM – infarkt myokardu

LK – levá komora

PK – pravá komora

RTG – rentgen

s. – strana

Tab.- tabulka

TEN – tromboembolická nemoc

UPV – umělý plicní ventilace

Viz.- možno vidět

Vyd.- vydání

Sb.- sbírky

## **9 Seznam příloh**

Příloha A: Dotazník

Příloha B: Tabulky vyplývající z výzkumu

Příloha C: Anatomie srdce

Příloha D: Převodní systém srdeční

Příloha E: EKG Pardeeho vlna



- Týdně, 1-3x
- Tomuto typu potravin jsem se spíše vyhýbal(a)

**7. Chodil/a jste na pravidelné kontroly k Vašemu obvodnímu lékaři, kde Vám měřili krevní tlak nebo prováděli odběry krve na cholesterol?**

- 1-2x za rok
- Jednou za dva roky
- Jednou za 3-5 let
- Nechodil vůbec

**8. Prožíval jste často psychické napětí, stres?**

- Ano, často
- Ano, občas
- Spíše ne
- Nikdy

**Kategorie otázek po vzniku infarktu myokardu**

**9. Kouříte po prodělaném infarktu?**

- Ne
- Ano, kolik denně
- 1-10 cigaret
- 11-20 cigaret
- 21 a více cigaret

**10. Změnil se Váš jídelníček po prodělaném infarktu? Pokud ano, jak? (možno více odpovědí)**

- Ne
- Ano
- Jím více ovoce a zeleniny
- Omezil jsem příjem živočišných tuků v jídle
- Jím pravidelně malé porce a minimálně 5 krát denně
- Jinak .....

**11. Pijete alkohol po prodělaném infarktu? Pokud ano, jak často?**

- Ne
- Ano
- Každý den.
- Několikrát za týden
- Několikrát za měsíc
- Příležitostně

**12. Pijete černou kávu po prodělaném infarktu? Pokud ano, kolik šálků denně?**

- Ne
- Ano
- 1-2 šálky denně
- 3- 4 šálky denně
- 5 a více šálků denně

**13. Hlídáte si po prodělaném infarktu svoji hmotnost? Pokud ano, jak? (možno více odpovědí)**

Ne  Ano

- Jím vícekrát denně, ale v menších dávkách
- Více se zajímám o obsahu tuku v potravinách
- Preferuji rybí, kuřecí, či králičí maso
- Měřím si pravidelně BMI (body mass index/výpočet ideální hmotnosti)
- Pravidelně cvičím
- Nepiji alkohol
- Chodím na procházky
- Jiné (uved'te):.....

**14. Jakou fyzickou aktivitu nyní nejčastěji vykonáváte?**

- Chodím pravidelně na procházky a **měřím** si při tom tep (puls)
- Chodím pravidelně na procházky a **neměřím** si při tom tep (puls)
- Jezdím na kole
- Chodím plavat
- Lyžuji
- Žádnou aktivitu nevykonávám
- Jiná aktivita .....

**15. Berete pravidelně léky a dodržujete doporučení lékaře?**

- Ano beru pravidelně léky a dodržuji doporučení lékaře.
- Ano beru pravidelně léky.
- Ano dodržuji doporučení lékaře.
- Ne

**Obecné informace:**

**16. Vyskytl se infarkt u Vašich nejbližších příbuzných (rodiče, sourozenci)?**

- Ano, opakovaně
- Ano, jednou
- Ne
- Nevím

**17. Kolik Vám bylo let při vzniku prvního infarktu?**

Věk:.....

**18. Kolik Vám je let nyní?**

Věk: .....

**19. Jakého jste pohlaví**

- Muž
- Žena

**20. Jaká je Vaše výška a váha?**

Výška: .....cm

Váha: .....kg

**21. Dostal(a) jste dostatek informací o režimovém opatření po vzniku infarktu?**

- Ano, dostatek
- Ano, ale musel(a) jsem si podrobnosti zjišťovat sám (sama)
- Ne, informací jsem měl(a) nedostatek
- Ne, informací mám stále málo

**22. Co je dle vašeho názoru největším předpokladem pro vznik infarktu?**

- Genetika
- Kouření
- Alkohol
- Obezita
- Nedostatek pohybu
- Stres

**23. Trpíte jiným závažným onemocněním? (možno více odpovědí)**

- Cukrovkou (diabetes mellitus)
- Vysokým krevním tlakem (hypertenzí)
- Vysokým cholesterolem (hypercholesterolemie)
- Vysokou hmotností (obezitou)
- Jiným (jakým):.....

*Ještě jednou děkuji a přeji hezký den.*

*S pozdravem Jan Samšeňák*

## Příloha B: Tabulky vyplývající z výzkumu

Tab. 5 Počet kuřáku před IM

|                       | Ni | Fi (%) |
|-----------------------|----|--------|
| NE                    | 13 | 32     |
| ANO 1-10 cigaret      | 8  | 20     |
| ANO 11-20 cigaret     | 11 | 27     |
| ANO 21 a více cigaret | 9  | 22     |
| n                     | 41 | 100    |

Tab. 6 Konzumace alkoholu před IM

|                                      | Ni | Fi (%) |
|--------------------------------------|----|--------|
| NE                                   | 6  | 15     |
| ANO, každý den                       | 4  | 10     |
| ANO, několikrát za týden             | 10 | 24     |
| ANO, několikrát za měsíc             | 14 | 34     |
| Příležitostně (maximálně 2x do roka) | 7  | 17     |
| n                                    | 41 | 100    |

Tab. 7 Konzumace černé kávy před IM

|                      | Ni | Fi (%) |
|----------------------|----|--------|
| NE                   | 6  | 15     |
| 1-2 šálky denně      | 15 | 37     |
| 3-4 šálky denně      | 19 | 46     |
| 5 a více šálků denně | 1  | 2      |
| n                    | 41 | 100    |

Tab. 8 Aktivita před IM

|     |    |
|-----|----|
| NE  | 11 |
| ANO | 30 |

Tab. 9 Častost aktivity před IM

| Jak často    | Ni | Fi (%) |
|--------------|----|--------|
| každý den    | 9  | 30     |
| obden        | 1  | 3      |
| 3 krát týdně | 5  | 17     |
| 2 krát týdně | 12 | 40     |
| 1 krát týdně | 3  | 10     |
| n            | 30 | 100    |

Tab. 10 Druh aktivity před IM

| Co jste vykonával    | Ni | Fi (%) |
|----------------------|----|--------|
| ANO, rekreační sport | 5  | 12     |
| ANO, jízda na kole   | 7  | 17     |
| ANO, zahrada         | 2  | 5      |
| ANO, manuální práce  | 5  | 12     |
| ANO, procházky       | 8  | 20     |
| ANO, plavání         | 2  | 5      |
| ANO, běh             | 1  | 2      |
| NE                   | 11 | 27     |
| n                    | 41 | 100    |

Tab. 11 Konzumace ovoce a zeleniny před IM

|  | Ni | Fi (%) |
|--|----|--------|
| Ano, denně                                   | 8  | 20     |
| Ano, 1-3x týdně                              | 18 | 44     |
| Spíše výjimečně                              | 13 | 32     |
| Tomuto druhu stravy jste se spíše vyhýbal(a) | 2  | 5      |
| n  | 41 | 100    |

Tab. 12 Konzumace tučných potravin

|   | Ni | Fi (%) |
|---|----|--------|
| Denně, několikrát                             | 11 | 27     |
| Denně, nanejvýše 1x                           | 21 | 51     |
| Týdně, 1-3x                                   | 5  | 12     |
| Tomuto typu potravin jsem se spíše vyhýbal(a) | 4  | 10     |
| n   | 41 | 100    |

Tab. 13 Častost chození na preventivní prohlídky

|                    | Ni | Fi (%) |
|--------------------|----|--------|
| 1-2x za rok        | 9  | 22     |
| Jednou za dva roky | 14 | 34     |
| Jednou za 3-5 let  | 7  | 17     |
| Nechodil vůbec     | 11 | 27     |
| n                  | 41 | 100    |

Tab. 14 Stres před IM

|            | Ni | Fi (%) |
|------------|----|--------|
| Ano, často | 19 | 46     |
| Ano, občas | 14 | 34     |
| Spíše ne   | 6  | 15     |
| Nikdy      | 2  | 5      |
| n          | 41 | 100    |



Tab. 15 Kouření po IM

|                       | Ni | Fi (%) |
|-----------------------|----|--------|
| Ne                    | 26 | 63     |
| ANO 1-10 cigaret      | 7  | 17     |
| ANO 11-20 cigaret     | 7  | 17     |
| ANO 21 a více cigaret | 1  | 2      |
| n                     | 41 | 100    |

Tab. 16 Změna jídelníčku po IM

|   | Ni | Fi (%) |
|---|----|--------|
| Ne  | 11 | 22     |
| Ano, jím více ovoce a zeleniny                          | 9  | 18     |
| Ano, omezil jsem příjem živočišných tuků v jídle        | 18 | 37     |
| Ano, jím pravidelně malé porce a minimálně 5 krát denně | 10 | 20     |
| Jinak   | 1  | 2      |
| n   | 49 | 100    |

Tab. 17 Konzumace alkoholu po IM

|                                      | Ni | Fi (%) |
|--------------------------------------|----|--------|
| Ne                                   | 5  | 12     |
| Každý den                            | 3  | 7      |
| Několikrát za týden                  | 3  | 7      |
| Několikrát za měsíc                  | 17 | 41     |
| Příležitostně (maximálně 2x do roka) | 13 | 32     |
| n                                    | 41 | 100    |

Tab. 18 Konzumace černé kávy po IM

|                      | Ni | Fi (%) |
|----------------------|----|--------|
| NE                   | 9  | 22     |
| 1-2 šálky denně      | 25 | 61     |
| 3-4 šálky denně      | 7  | 17     |
| 5 a více šálků denně | 0  | 0      |
| Celkem               | 41 | 100    |

Tab. 19 Kontrola tělesné hmotnosti po IM

|  | Ni | Fi (%) |
|--|----|--------|
| Ne   | 16 | 22     |
| Ano, jím vícekrát denně, ale v menších dávkách                           | 14 | 19     |
| Ano, více se zajímám o obsahu tuku v potravinách                         | 13 | 18     |
| Ano, preferuji rybí, kuřecí, či králičí maso                             | 8  | 11     |
| Ano, měřím si pravidelně BMI (body mass index/výpočet ideální hmotnosti) | 5  | 7      |
| Ano, pravidelně cvičím   | 7  | 9      |
| Ano, nepiji alkohol  | 2  | 3      |
| Ano, chodím na procházky   | 8  | 11     |
| Jiné (uveďte)  | 1  | 1      |
| n  | 74 | 100    |

Tab. 20 Druh fyzické aktivity po IM

|   | Ni | Fi (%) |
|---|----|--------|
| Chodím pravidelně na procházky a <b>měřím</b> si při tom tep (puls)   | 12 | 29     |
| Chodím pravidelně na procházky a <b>neměřím</b> si při tom tep (puls) | 8  | 20     |
| Jezdím na kole  | 7  | 17     |
| Chodím plavat   | 2  | 5      |
| Lyžuji  | 0  | 0      |
| Žádnou aktivitu nevykonávám   | 7  | 17     |
| Jiná aktivita   | 5  | 12     |
| n   | 41 | 100    |

Tab. 21 Dodržování doporučení a braní léků

|  | Ni | Fi (%) |
|--|----|--------|
| Ano beru pravidelně léky a dodržuji doporučení lékaře. | 28 | 68     |
| Ano beru pravidelně léky.                              | 7  | 17     |
| Ano dodržuji doporučení lékaře.                        | 0  | 0      |
| Ne   | 6  | 15     |
| n  | 41 | 100    |

Tab. 22 IM v rodině

|                | Ni | Fi (%) |
|----------------|----|--------|
| Ano, opakovaně | 16 | 39     |
| Ano, jednou    | 9  | 22     |
| Ne             | 9  | 22     |
| Nevím          | 7  | 17     |
| n              | 41 | 100    |

Tab. 23 BMI respondentů

|                              | Ni | Fi (%) |
|------------------------------|----|--------|
| Podváha < 18                 | 0  | 0      |
| Normální hmotnost 18,1- 24,9 | 7  | 17     |
| Nadváha 25- 29,9             | 26 | 63     |
| Obezita 1. stupně 30- 34,9   | 7  | 17     |
| Obezita 2. stupně 35- 39,9   | 0  | 0      |
| Obezita 3. stupně $\geq 40$  | 1  | 2      |
| n                            | 41 | 100    |

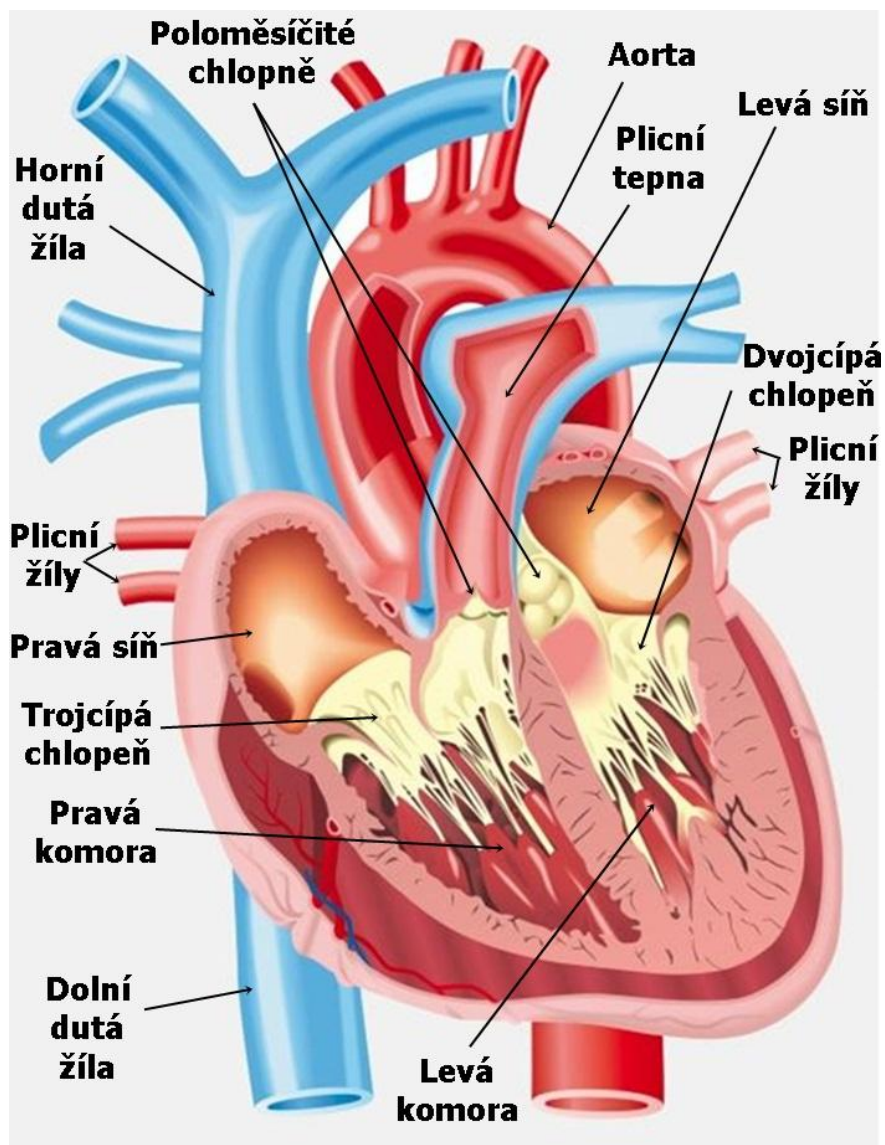
Tab. 24 Informovanost respondentů

|  | Ni | Fi (%) |
|--|----|--------|
| Ano, dostatek  | 25 | 61     |
| Ano, ale musel(a) jsem si podrobnosti zjišťovat sám (sama) | 6  | 15     |
| Ne, informací jsem měl(a) nedostatek                       | 10 | 24     |
| Ne, informací mám stále málo                               | 0  | 0      |
| n  | 41 | 100    |

Tab. 25 Subjektivní názor na vznik IM

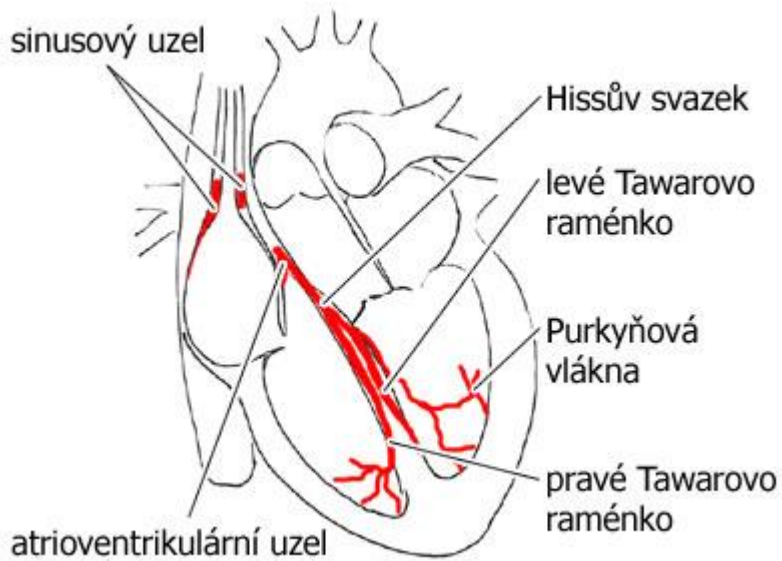
|                   | Ni | Fi (%) |
|-------------------|----|--------|
| Genetika          | 5  | 12     |
| Kouření           | 18 | 44     |
| Alkohol           | 0  | 0      |
| Obezita           | 9  | 22     |
| Nedostatek pohybu | 3  | 7      |
| Stres             | 6  | 15     |
| n                 | 41 | 100    |

## Příloha C: Anatomie srdce



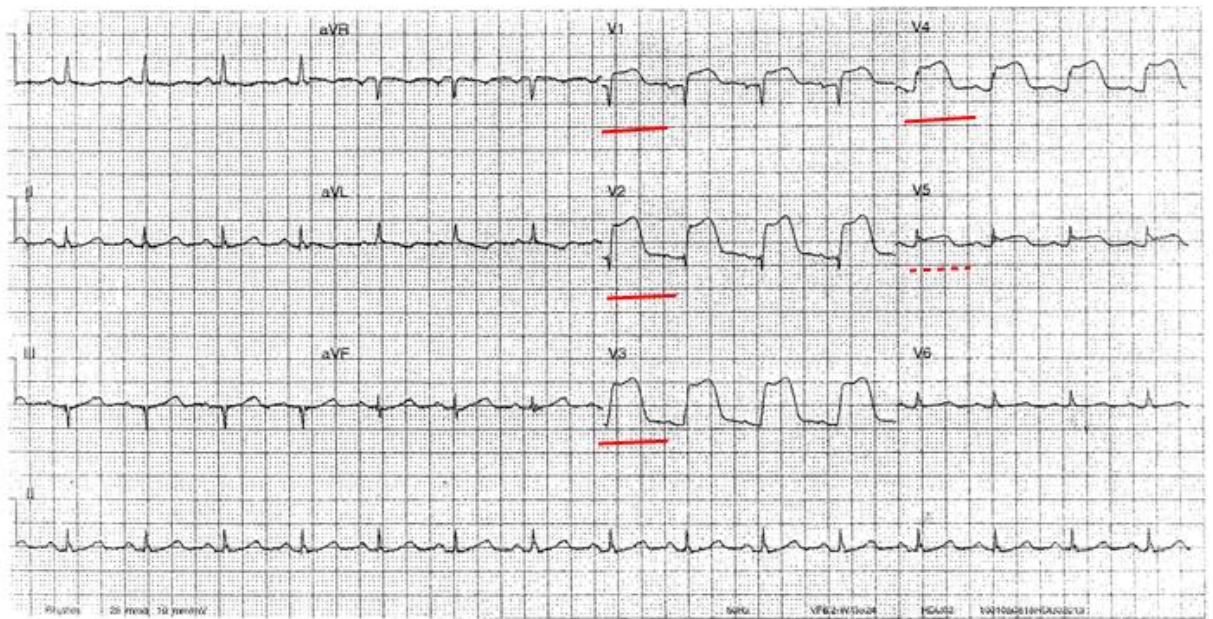
Zdroj: Neoficiální stránky věnující se kardiologii [online]. [cit. 2013-07-04] Dostupné z <http://www.tymprozdravi.cz/Public/Edukacni-materialy/Anatomie-srdce.aspx?idpage=5318>

## Příloha D: Převodní systém srdeční



Zdroj: Neoficiální stránky věnující se kardiologii [online]. [cit. 2013-07-04] Dostupné z [http://www.yarousch.cz/studium/body.php?menu=menu\\_vnitri\\_lekarstvi&body=vnitri\\_lekarstvi/vnitri\\_lekarstvi\\_004](http://www.yarousch.cz/studium/body.php?menu=menu_vnitri_lekarstvi&body=vnitri_lekarstvi/vnitri_lekarstvi_004)

## Příloha E: EKG Pardeeho vlna



Zdroj: Neoficiální stránky věnující se kardiologii [online]. [cit. 2013-07-04] Dostupné z <http://www.stefajir.cz/?q=im-predni-steny-ekg>