



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B 5341

**Aneta Drnková**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**ZMĚNA ŽIVOTNÍHO STYLU U PACIENTŮ PO  
AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU.**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: MUDr. Lenka Luhanová

PLZEŇ 2013



**Prohlášení:**

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

V Plzni dne 28. 3. 2013

.....

vlastnoruční podpis

**Poděkování:**

Děkuji MUDr. Lence Luhanové za její ochotu, podporu, vstřícnost a poskytování cenných rad při vedení práce. Dále děkuji paní staniční sestře Bc. Heleně Bicanové z Kardiochirurgického oddělení Fakultní nemocnice v Plzni, za praktické rady a pomoc při realizaci průzkumné části.

## **ANOTACE**

Příjmení a jméno: Drnková Aneta

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Změna životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu.

Vedoucí práce: MUDr. Lenka Luhanová

Počet stran: číslované 68, nečíslované 20

Počet příloh: 7

Počet titulů použité literatury: 38

Klíčová slova: ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, aortokoronární bypass, kardiovaskulární onemocnění, změna životního stylu, edukace

Souhrn:

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu. Zabývá se vznikem, rozvojem a rizikovými faktory ischemické choroby srdeční, která je důvodem k CABG. Dále je zde zmíněna stručná anatomie a fyziologie srdce, diagnostika a indikace k CABG, farmakoterapie a rekonvalescence po operaci včetně role sestry v edukaci nemocného. Tato práce obsahuje zhodnocení, zda u pacientů po aortokoronárním bypassu došlo ke změnám v jednotlivých oblastech životního stylu a doporučení, jak se s onemocněním a těmito změnami vypořádat.

## **ANNOTATION**

Surname and name: Drnková Aneta

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Changing lifestyles of patients after aortocoronary bypass.

Consultant: MUDr. Lenka Luhanová

Number of pages: numbered 68, unnumbered 20

Number of appendices: 7

Number of literature items used: 38

Key words: atherosclerosis, coronary heart disease, coronary artery bypass graft, cardiovascular disease, lifestyle change, education

### Summary:

The bachelor thesis focuses on the set of problems associated with the lifestyle of patients who underwent coronary artery bypass graft (CABG). It is concerned with the origin, development and risk factors of the coronary artery disease that result in CABG. It also contains a brief anatomy and physiology of the heart, the diagnostics and indications for CABG, post-operative pharmacotherapy and convalescence including the role of the nurse in patient education. This work contains an evaluation whether changes were obtained in individual lifestyle areas of the patients as well as a recommendation how to deal with the disease and these changes.

## **OBSAH:**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE</b> .....	<b>12</b>
<b>2 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ</b> .....	<b>13</b>
2.1 Angina Pectoris.....	14
2.2 Infarkt myokardu .....	15
2.3 Chronická ischemická choroba .....	15
2.4 Náhlá srdeční smrt.....	15
<b>3 AORTOKORONÁRNÍ BYPASS</b> .....	<b>16</b>
3.1 Diagnostika a vyšetřovací metody před revaskularizací .....	17
3.2 Indikace k operaci.....	18
3.3 Pooperační farmakologická terapie .....	18
3.4 Rekonvalescence po operaci CABG.....	19
3.5 Komplikace po operaci CABG .....	19
<b>4 RIZIKOVÉ FAKTORY</b> .....	<b>21</b>
4.1 Neovlivnitelné faktory.....	21
4.1.1 Věk a pohlaví .....	21
4.1.2 Genetické dispozice .....	21
4.2 Ovlivnitelné faktory .....	22
4.2.1 Arteriální hypertenze .....	22
4.2.2 Kouření.....	22
4.2.3 Alkohol .....	24
4.2.4 Obezita.....	25
4.2.5 Fyzická aktivita .....	26
4.2.6 Metabolismus lipidů.....	27
4.2.7 Metabolický syndrom.....	28



4.2.8 Stres.....	28
<b>5 ROLE SESTRY V EDUKACI NEMOCNÉHO.....</b>	<b>31</b>
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>
<b>6 FORMULACE PROBLÉMU .....</b>	<b>32</b>
<b>7 CÍL A ÚKOL PRŮZKUMU .....</b>	<b>33</b>
<b>8 METODIKA .....</b>	<b>34</b>
<b>9 HYPOTÉZY .....</b>	<b>35</b>
<b>10 VZOREK RESPONDENTŮ .....</b>	<b>36</b>
<b>11 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ.....</b>	<b>37</b>
11.1 Hypotéza č. 1 .....	37
11.2 Hypotéza č. 2.....	43
11.3 Hypotéza č. 3.....	54
11.4 Hypotéza č. 4.....	55
<b>12 DISKUZE.....</b>	<b>59</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>67</b>
<b>LITERATURA A PRAMENY .....</b>	<b>69</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>73</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>75</b>

# ÚVOD

Životní styl lidské populace je obětí dnešní doby. Délka života je ovlivněna mnohými faktory, jejichž vliv na lidský organismus si člověk z velké části řídí sám. Některé z nich ovšem ovlivnit nelze, protože jsou lidem dány do vínku již při jejich prenatálním vývoji. Jedním z hlavních zdrojů lidské energie a života je právě srdce, které funguje jako pumpa pohánějící celý cévní systém a jehož životnost je omezena.

Díky velkému pokroku ve vývoji medicíny se lidé mohou dožívat mnohem vyššího věku než v dobách dřívějších. Dnešní doba nabízí stále nové životní události, což vzbuzuje pocit, že ani za padesát let vše stihnout nelze. Ovšem lidský organismus je stále ze stejného materiálu, který má omezenou životnost.

Na základě rozvoje medicíny bylo učiněno nespočet objevů a následně chirurgických zákroků, které jsou schopné prodloužit člověku život. Jedním z nich je operace aortokoronárního bypassu, která je schopná prodloužit život až o 15 let. Indikací k této operaci je onemocnění nazývané ischemická choroba srdeční, které vzniká na podkladě aterosklerózy. Člověk by se neměl spoléhat pouze na zázraky a možnosti medicíny, ale měl by předcházet tomuto onemocnění již primární prevencí. Základem je výchova k dodržování zásad zdravého životního stylu s ohledem na zdravotní stav. Pojem zdravý životní styl je chápán jako pocit psychické, fyzické a sociální pohody, přičemž tento styl umožňuje setrvat v tomto stavu na dlouhá léta. Důraz je kladen na pohyb, racionální výživu, udržení optimální tělesné hmotnosti a na abstinenci v užívání tabákových výrobků.

Bakalářská práce je charakteru teoreticko–výzkumného. V první části teorie je stručný popis anatomie a fyziologie srdce, popis vzniku a následného vývoje ischemické choroby srdeční, podstata a vývoj aortokoronárního bypassu včetně diagnostiky a indikace k jeho provedení. Dále je popsána pooperační farmakoterapie a rekonvalescence nemocného s případnými komplikacemi. Druhá část teorie obsahuje hlavní rizikové faktory ovlivňující vznik aterosklerózy. Poslední kapitola teoretické části je věnována důležitosti edukace nemocného sestrou po revaskularizaci myokardu.

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na změnu životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu zjišťována formou dotazníkového šetření.

Výsledky tohoto šetření jsou ověřovány ve třech hypotézách. Problém a cíle jsou porovnávány v diskuzi.

Cílem této bakalářské práce je poukázat na nutnost změny životního stylu u pacientů nejen po aortokoronárním bypassu, ale ještě před ním. Domnívám se, že pro pacienta je tento zákrok tak negativním zážitkem, že si uvědomí ohrožení své existence a začne o své tělo více pečovat. Téma týkající se kardiovaskulárního systému je mi po celé tři roky studia blízké.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE

Srdce je dutý orgán kónického tvaru, který je uložen za hrudní kostí ve středním mediastinu. Jeho hlavním úkolem je zabezpečit cirkulování krve v lidském těle.

Srdce se skládá z levostranných a pravostranných oddílů, které jsou mezi sebou oddělené přepážkou, která zabraňuje, aby se mísila krev ze systémového a plicního oběhu. V levém i pravém oddílu srdce se nachází síně a komory, které jsou oddělené chlopněmi – trikuspidální v pravé části a mitrální v levé části. Mezi komorami a velkými cévami jsou chlopně pulmonální a aortální. Tyto chlopně usměrňují proudění krve pouze jedním správným směrem, tedy síň – komora - tepna. Pravostranné oddíly pumpují krev plicní tepnou k okysličení do plic, odkud se okysličená krev vrací čtyřmi plicními žilami do levé síně. Levostranné oddíly pak vypuzují okysličenou krev do systémového oběhu.

Srdeční sval nazývaný myokard má vlastní zásobení krví dvěma koronárními tepnami (levou a pravou), které se do svalu zanořují a vyživují ho. Levá koronární tepna arteria coronaria sinistra odstupuje z aorty a větví se na ramus circumflexus a ramus interventricularis anterior. Pravá koronární tepna arteria coronaria dextra se dělí na větve - ramus interventricularis posterior a ramus posterolateralis dexter. Tyto koronární tepny se dále větví.

Srdeční sval má svůj vodivý systém, který zajišťuje srdeční automacii. Činnost srdce může být za jistých situací ovlivněna činností mozku a hormonů. Onemocnět může jakákoliv oblast srdce – cévy, nervy, sval i chlopně. Nejčastěji však onemocní cévy a sval. Cévy se mohou postupně zužovat a tím způsobit nedostatečné zásobení myokardu kyslíkem. Tento proces je odborně nazýván ischemickou chorobou srdeční. (1,2,3)

## 2 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ

„Ischemickou chorobu srdeční definujeme jako onemocnění, jehož podkladem je akutní nebo chronické omezení až zastavení přítoku krve v důsledku změn věnčitých tepen (koronární složka) do ohraničené oblasti myokardu, kde vzniká ischemie až nekróza (myokardiální složka).“ (4, s. 471)

Ve vyspělých zemích je nejčastější příčinou úmrtí. Toto onemocnění a jeho rizikové faktory je řazeno mezi civilizační choroby jako chronická neinfekční onemocnění a jejich výskyt se výrazně zvyšuje po padesátém roce věku. (2)

U žen je rozvoj aterosklerózy zpomalen příznivými účinky pohlavních hormonů. Ovšem po menopauze a ve věku kolem 75 let je frekvence výskytu u obou pohlaví srovnatelná. Vysoká prevalence ICHS je následkem působení řady rizikových faktorů. Některé jsou ovlivnitelné (arteriální hypertenze, kouření, alkohol, obezita, nedostatek pohybové aktivity, dyslipidémie, stres), jiné ovlivnit nelze (věk, pohlaví, genetické dispozice). Důležitým faktorem v předcházení onemocnění ICHS je primární prevence. (5)

Velký zájem o podporu zdravého životního stylu a prevenci zdravotních rizik má ministerstvo zdravotnictví ČR. Tato problematika patří mezi jednu z prioritních oblastí Ministerstva zdravotnictví ČR, protože Češi svůj zdravý životní styl a prevenci stále podceňují. Žádost o finanční podporu byla podána v období září-říjen roku 2012 a jednalo se o částku 280 milionů korun z evropských fondů a státního rozpočtu. (6)

Téměř vždy je primární příčinou ICHS **ateroskleróza**, respektive aterosklerotický plát v epikardiální části koronární tepny. Jedná se o chronické proliferativně-zánětlivé onemocnění velkých a středních tepen elastického a svalového typu. Primárně však koronárních tepen z důvodu úzkého lumen. Ve stěně tepen dochází k buněčným (proliferace) a metabolickým změnám (hromadění LDL cholesterolu), které mají za následek již zmiňované zúžení lumen tepny.

Na ICHS se podílejí tři faktory – aterosklerotický plát, trombus a spasmus. Již v mladém věku se na stěnách cév usazují lipidy (z velké části cholesterol), které vytvářejí lipoidní (tukové) proužky žlutavého zabarvení. Jsou to pěnové

buňky, které při rozpadu vytvářejí tukové kapénky. Tento stav bývá dlouho reverzibilní. Proužky jsou z velké části resorbovány.

Mohou však progredovat při přetrvávající přítomnosti rizikových faktorů. V takovém případě začne lipidní proužek obrůstat vazivem a dojde k utváření fibrózního plátu bělavého zbarvení – nejčastěji mezi 40. a 50. rokem. Tyto pláty již zužují lumen tepny a tak omezují průtok krve. Nastává snížení dodávky kyslíku a živin do oblasti nacházející se za postiženou částí tepny.

Postupně může vzniknout komplikovaný plát zvaný ateromatózní plát, který představuje další vývoj aterosklerózy. Ve ztlustělé intimně fibrózním plátem se vytvoří dutina naplněná kaší žlutavého a mastného vzhledu nazývaná aterom. Velké nebezpečí hrozí v případě, kdy je aterom oddělen od lumina pouze tenkou krycí vazivovou vrstvou, která pak může snadno prasknout. K ruptuře může dojít při nepatrných změnách průtoku krve, což například způsobí rozčilení či zvýšená námaha. Po ruptuře se na povrchu poškozeného plátu shlukují krevní destičky, což je přirozený vývoj hojení. Tím ale může vzniknout trombus, který je častou příčinou uzávěru tepny. Klinicky se tento proces projeví buď nestabilní anginou pectoris, nebo infarktem myokardu. V případě účinné léčby se tyto ruptury mohou zhojit a přejít do klidového stavu.

Je zde riziko, že dojde k rozvoji posledního možného vývojového stádia aterosklerózy, čímž je kalcifikace ateromů zapříčiněná ukládáním vápenatých solí. Tento proces způsobí, že se z cév stanou tvrdé trubičky, které již nejsou schopné plnit svou funkci. Spazmy koronárních cév jsou reakcí na vazospastické podněty, kterými jsou chlad, fyzická a psychická zátěž, kouření, jídlo. (5)

Podle závažnosti poškození koronárních tepen a zároveň stupně jejich zúžení rozeznáváme čtyři typy ischemického onemocnění. (4, 7, 8)

## **2.1 Angina Pectoris**

Již v roce 1768 William Heberden popsal nemoc spojenou s bolestí na hrudi a pojmenoval ji anginou pectoris. Tato nemoc je vyvolána reverzibilní ischemií myokardu. Charakteristická je bolest, odborně nazývaná stenokardie, za sternální kostí nad nebo srdcem, v čelisti, ramenu, zádech či v paži. Bolesti mohou být klidové nebo po námaze, opulentním jídle, rozčilení a odeznívají po podání

nitroglycerinu. Nemocní udávají pocit těžšího dechu, popřípadě výraznou dušnost a pocit bušení srdce. (7, 8, 9)

## **2.2 Infarkt myokardu**

Jedná se o akutní koronární syndrom postihující převážně muže středního věku a to 10 až 15 případů na 1000 mužů ročně. U žen je výskyt infarktu až do období menopauzy relativně výjimečný.

Příčinou akutního koronárního syndromu je v 95% uzávěr koronární tepny trombem, nasedajícím na aterosklerotický plát. Již během několika desítek minut dochází ke změnám na svalových vláknech myokardu. Prvních 20 minut je hypoxie reverzibilní, buňky jsou schopny se plně regenerovat.

Rozsah poškození myokardu je závislé na více faktorech. V zásadě závisí na místě uzávěru koronární tepny, na rozsahu a délce ischemie, a na přítomnosti kolaterál. Ischemie a následná nekróza zpravidla postupují od subendokardiální oblasti směrem k epikardu. Tudíž od oblasti méně zásobené krví do povrchové oblasti myokardu, která je více prokrvená. Přechod ischemie v nekrózu obvykle trvá 4 až 6 hodin po uzávěru tepny. Vzhledem k tomuto faktu, je nutná okamžitá lékařská pomoc. (5, 7, 8)

## **2.3 Chronická ischemická choroba**

Je též označována jako ischemická kardiomyopatie. Způsobují ji změny na koronárních tepnách vyvolané středně těžkou až těžkou aterosklerózou. Ve svalovině srdce se mohou nacházet jizvy po předchozích infarktech nebo se tvoří četná malá ložiska vaziva, které nazýváme myofibrózy. V okolí jizev a myofibróz tak dochází k hypertrofii svalových vláken a postupně dochází k srdeční hypertrofii. Hypertrofie srdce se projevuje jeho nedostatečnou funkcí. (8)

## **2.4 Náhlá srdeční smrt**

I přes moderní vyšetřovací postupy a velkou dostupnost léků k potlačení příznaků ICHS je ateroskleróza hlavní příčinou smrti člověka. Vzhledem k tomu, že toto onemocnění postihuje i mladé lidi, mělo by se dbát na prevenci a výchovu ke zdravému životnímu stylu již u malých dětí. (3)

### 3 AORTOKORONÁRNÍ BYPASS

Aortokoronární bypass neboli revaskularizace myokardu (CABG) je chirurgické řešení uzávěru koronárních tepen. Považuje se za předposlední možné invazivní řešení ICHS. Posledním řešením bývá transplantace srdce.

Pojem aortokoronární bypass znamená vytvoření spojky cévním štěpem mezi ascendentní aortou a postiženou tepnou koronárního řečiště. Zajistí se tak přítok tepenné krve do ischemického myokardu distálně od místa zúžení nebo uzávěru tepny. K bypassu se nejčastěji užívá žilní štěp z vena saphena magna. Je to povrchová žíla, která vede po vnitřní straně končetiny až k tříslu. Dále arteria thoracica interna neboli prsní tepna vystupující z hrudní části aorty, zaujímá první místo ve výběru tepenných štěpů. U 90% nemocných zajistí tento tepenný štěp průchodnost až na deset let. (10)

Odborný název pro zúžení je stenóza. Stenózu na čtyřicet až padesát procent považujeme za hraniční. Pokud je stenóza nad devadesát pět procent, je to situace kritická. Nemocný pociťuje bolest na hrudi při běžné nebo těžké fyzické zátěži. Tyto bolesti se mohou později objevovat při minimální zátěži nebo úplném klidu. ICHS takto může probíhat po dlouhou dobu jako angina pectoris nebo dojde k infarktu myokardu – akutní situaci, který může člověku způsobit smrt a vyžaduje tak neodkladnou péči na koronární jednotce. (11)

Poprvé provedl revaskularizaci myokardu Murray roku 1954. Experimentoval na pěti psech, kterým provedl bypass. Do klinické praxe byl aortokoronární bypass uveden v 60. letech pracemi Favallora a Efflera. V naší zemi byla tato metoda provedena lékaři Bartošem a Lichtenbergem roku 1971 ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze. V dnešní době činí chirurgické řešení ICHS sedmdesát až osmdesát procent všech kardiokirurgických operací.

S revaskularizací myokardu úzce souvisí užití mimotělního oběhu, který byl zaveden do praxe roku 1953. Mimetělní oběh umožňuje práci na nebijícím srdci, což je nazýváno „zlatým standardem“ kardiokirurgie. (3, 10)



### 3.1 Diagnostika a vyšetřovací metody před revaskularizací

Na prvním místě se provádí anamnéza osobní, farmakologická, alergologická, rodinná, sociální, pracovní, a to samozřejmě s ohledem na akutní stav nemocného.

Poté se provede měření fyziologických funkcí – krevní tlak, puls, tělesná teplota, dech a stav vědomí. Nezbytnou součástí je laboratorní vyšetření krve, moči a stolice. Elektrokardiogramem se zjistí klidová aktivita srdce. Pokud se zaznamenají chronické formy, přistupuje se k rentgenu srdce a plic. Dále ultrazvukové vyšetření srdce a srdečních oddílů, kterému říkáme echokardiografie, které může být provedeno transtorakálně (přes hrudník) nebo přes jícen. (3, 11)

Po těchto vyšetřeních následuje koronarografie, což je katetrizační vyšetření srdce. Toto vyšetření se provádí v lokální anestezii na sále, kdy se nemocnému aplikuje kontrastní látka a sleduje se průchodnost koronárního řečiště pod přímým rentgenem. Do cévního řečiště se nejčastěji vstupuje přes arterii radialis na levé ruce nebo přes arterii femoralis v tříse. Tento zákrok se provádí buď při hospitalizaci na lůžkovém oddělení, nebo ambulantně.

Od roku 2009 je ve Fakultní nemocnici v Plzni k dispozici denní stacionář, kde se nemocní po tomto výkonu sledují 6 až 8 hodin. Poté lékař zhodnotí stav nemocného a rozhodne, zda bude propuštěn domů nebo zda je nutná jeho hospitalizace na lůžkovém oddělení. Ránu po vpichu do tepny pravidelně kontroluje kvalifikovaná všeobecná sestra. Rána je chráněna kompresí, která je odborně odstraněna před propuštěním. Sestra má za úkol řádně nemocného poučit o nutnosti dodržování klidného režimu u postižené ruky a to po dobu dvou až tří týdnů po výkonu a pravidelných lékařských kontrolách.

Mezi další možná vyšetření ve Fakultní nemocnici v Plzni řadíme angiografii srdce a tepen, počítačovou tomografii a perfúzní scintigrafii myokardu. Na základě výsledků zmiňovaných vyšetření určí lékař závažnost poškození myokardu a rozhodne o postupu vhodné léčby. (3)

### **3.2 Indikace k operaci**

Operace CABG je indikována v případě, kdy i přes optimální medikamentózní léčbu nemocný nemůže vykonávat běžné činnosti i klidný odpočinek, nebo je lokalizací stenózy ohrožován na životě. Tento stav se hodnotí podle klasifikace NYHA (viz příloha A) - v tomto případě se jedná o stupeň III. a IV.

Kardiochirurgickou léčbu CABG indikuje komise lékařů. Předpokladem k provedení výkonu je optimální stav koronárního řečiště, který technicky umožňuje výkon provést. Jedná se především o dostatečný průsvit tepen pod stenózou. (7)

U chronické stabilní anginy pectoris se indikuje k operaci při závažném stenotickém postižení tří hlavních tepen. Kdežto u nestabilní anginy pectoris se v případě nezvládnutí konzervativní léčby indikuje operace k zabránění rozvoje infarktu myokardu. Po prodělaném akutním infarktu myokardu se nemocnému indikuje trombolytická a endovaskulární katetrová terapie (PTCA nebo stenty).

PTCA neboli koronární angioplastika slouží k obnově normálního průtoku zúženou nebo uzavřenou koronární tepnou, do které se vsune speciální nafukovací balóněk. Stentem rozumíme implantaci vzpěrky, která zabraňuje opětovnému zúžení tepny. V případě, že tato léčba je nedostačující, indikuje se elektivní přemostění koronárních tepen v odstupu 4-6 týdnů po infarktu myokardu. (2, 12)

### **3.3 Pooperační farmakologická terapie**

Obvyklou pooperační medikací jsou antihypertenziva snižující patologicky zvýšený krevní tlak, ACE-inhibitory nebo blokátory angiotenzinového receptoru – sartany snižující krevní tlak a ovlivňující uspořádání myokardu po infarktu, beta-blokátory snižující nárok myokardu na dodávku kyslíku, snižující krevní tlak a zabraňující nepravidelnosti srdečního rytmu. Dále antiarytmika stabilizující srdeční rytmus a frekvenci, koronarodilatancia do jejichž skupiny patří známý Nitroglycerin zamezující spazmu koronárních cév, hypolipidemika–statiny snižující hladinu cholesterolu v krvi a tím působící proti ateroskleróze, antiagregancia zamezující shlukování krevních destiček a vytvoření krevní sraženiny v koronárním řečišti. A v neposlední řadě diuretika, která se podávají pacientům

se zhoršenou funkcí levé srdeční komory. Podporují močení a tím z těla odvádí přebytečnou tekutinu. Celková léčba ICHS je velice nákladná, a proto by měla být účinná, dlouhodobá, agresivní a především efektivní. (12)

### **3.4 Rekonvalescence po operaci CABG**

Kardiochirurgický výkon je pro organismus velká zátěž. Nemocné po tomto zákroku zmáhá únava, která se odvíjí od stavu před operací vyplývajícího ze základního onemocnění a přidružených chorob. Toto je jedním z faktorů, které ovlivňují délku rekonvalescence, která je u každého rozdílná. Dalšími faktory jsou věk, pohlaví, fyzická kondice před operací, psychická stabilita, podpora rodiny, atd.

Pokud zákrok proběhne bez komplikací, nemocný je schopen se posadit na lůžko již druhý den a třetí den může s dopomocí zvládnout chůzi. Po kardiochirurgické operaci je nesmírně důležitá dechová rehabilitace s fyzioterapeutickými pomůckami. Při nulových komplikacích je nemocný propuštěn do domácí péče nebo v lepším případě nastoupí na časnou lázeňskou léčbu.

Každý nemocný po operaci aortokoronárního bypassu má nárok na lázeňskou léčbu po dobu tří týdnů, která výrazně dopomáhá zvýšit jeho kondici prostřednictvím odborné péče. Celková délka rekonvalescence se uvádí mezi dvěma až šesti měsíci. V domácím prostředí by měli nemocní hodně odpočívat, dopřávat si dostatek spánku a rehabilitovat dle doporučení. (13, 14)

### **3.5 Komplikace po operaci CABG**

K rozvoji pooperačních komplikací dochází zhruba u 10% nemocných. Komplikace mohou prodloužit celkovou léčbu i pobyt nemocného v nemocnici. Nutnost reoperace může nastat z důvodu krvácení či poruchy zacelení operační rány na hrudníku, nebo na dolních končetinách. V oblasti sternotomie se mohou vyskytovat po dobu až několika měsíců nepříjemné pocity, které mohou souviset s hojením tkání, nikoliv se zákrokem na myokardu. Tento problém lze řešit podáním farmakologických léčiv. V horším případě může vzniknout mediastinitida, jejíž výskyt je častější u obézních lidí a u diabetiků.

Mezi malé procento pooperačních komplikací po CABG se řadí opětovná stenóza aortokoronárního bypassu. Nejčastější komplikací vyskytující se u 40% nemocných je fibrilace síní. V takovém případě se provádí návrat na sinusový rytmus kardioverzí nebo pomocí farmakoterapie. V případě použití mimotělního oběhu může dojít k poruše plicního parenchymu z důvodu absence plicní cirkulace, což představuje velkou zátěž pro plíce. Po odběru veny sapheny bývá otok končetiny, který zpravidla odezní během několika měsíců. Poškozením nervus saphenus může dojít k parestézii, která ustoupí spontánně nebo farmakologickou léčbou. V důsledku pooperační hypoperfuze, traumatu či nízkého minutového srdečního výdeje může dojít k poruchám či poškození jiných orgánových systémů. (13, 15)

## **4 RIZIKOVÉ FAKTORY**

Po operaci aortokoronárního bypassu by měl pacient zhodnotit svůj dosavadní životní styl a zredukovat či úplně odstranit zdraví škodlivé návyky. Je mnoho faktorů ovlivňujících vznik a rozvoj aterosklerózy, které můžeme svým jednáním ovlivnit. Věk, pohlaví a genetické dispozice do nich nepatří. (2)

### **4.1 Neovlivitelné faktory**

#### **4.1.1 Věk a pohlaví**

Vznik a vývoj aterosklerózy je dlouhodobý proces, který se manifestuje se vzrůstajícím věkem. Ischemickou chorobou srdeční je více ohrožena mužská populace ve věku nad čtyřicet pět let. U žen se udává kritická věková hranice okolo padesáti pěti let a to v období po menopauze. Ovšem bez substituční léčby estrogeny se tato hranice rizika vzniku aterosklerózy u žen dále snižuje. Navíc ateroskleróza začíná postihovat již velmi mladé muže. Z toho vyplývá, že aterosklerózu nelze považovat výhradně za nemoc stáří, kdy naše tělo prochází degenerativními změnami. (1)

#### **4.1.2 Genetické dispozice**

ICHS zpravidla postihuje více členů jedné rodiny. Největší riziko je u pokrevních příbuzných prvního řádu, což jsou sourozenci a děti. Toto riziko je dvakrát až dvanáctkrát vyšší oproti obecné populaci. V tomto případě jsou členové rodiny pod genetickou kontrolou. Kontroluje se krevní tlak, lipoproteidy, lipidy a obezita. Nemalý vliv má také společné rodinné prostředí. (4)

## **4.2 Ovlivnitelné faktory**

### **4.2.1 Arteriální hypertenze**

U onemocnění oběhové soustavy je arteriální hypertenze jedna z nejvýznamnějších rizikových faktorů. Výšku krevního tlaku ovlivňuje věk, pohlaví, socioekonomická úroveň, etnikum a rasa, nutriční faktory, kouření, spotřeba alkoholu, fyzická aktivita i intrauterinní prostředí a prenatální období s ovlivňujícími faktory zevního prostředí.

Fyziologická hodnota krevního tlaku se udává 120 systoly a 80 diastoly milimetrů rtuťového sloupce – značeno 120/80 mmHg. Za arteriální hypertenzi se považují hodnoty přesahující 140/90 mmHg. Hodnota tlaku 180/100 mmHg značí velké nebezpečí pro srdce a cévní systém nemocného. Takový tlak může způsobit srdeční selhání, infarkt myokardu, cévní mozkovou příhodu nebo selhání ledvin.

Vysoký krevní tlak sice nikterak nebolí, ale dává nám o sobě vědět formou nepříjemných tělesných projevů. Takovými projevy mohou být bolesti hlavy, poruchy spánku, únava, závratě, šum v uších či krvácení z nosu.

Hypertenze se dělí na dva druhy. Esenciální hypertenze neboli primární, kterou trpí 90% hypertoniků a její příčina není přesně známá, či hypertenze sekundární vznikající na podkladě jiného onemocnění.

Pravidelnými kontrolami krevního tlaku minimálně jedenkrát za dva roky lze předcházet řadě kardiovaskulárních onemocnění. Hypertenze je správně indikována na podkladě tří návštěv lékaře. Při každé návštěvě se měří tlak dvakrát s odstupem dvou minut. Pak lze diagnostikovat vysoký krevní tlak jako příležitostný nebo fixovaný, kdy je nutné zahájit léčbu. (3, 4, 16)

### **4.2.2 Kouření**

Zplodiny z tabákového kouře urychlují proces kornatění tepen a jsou ničiteli cévní stěny. Tabákový kouř obsahuje až 4000 různých chemických látek. Zejména nikotin a oxid uhelnatý. Porušují intimu a usnadňují vznik a rozvoj aterosklerotického procesu. Oxid uhlíku vazbou na hemoglobin snižuje okysličení krve a vyvolá ischemii cévní stěny a tkání. Kouření také zvyšuje krevní tlak a zrychluje srdeční frekvenci působením stresového hormonu adrenalinu, který se

při vdechování cigaretového kouře aktivuje. Navíc zvyšuje riziko krevní sraženiny a tím i riziko infarktu díky vyšší přilnavosti trombocytů.

Kouření je zlovyk, který má na svědomí 3x větší riziko srdečního infarktu u mužů a až 6x větší riziko u žen oproti nekuřákům. Kuřačky užívající hormonální antikoncepci se vystavují nebezpečí úmrtí na infarkt myokardu před padesátým rokem věku.

Je to naučené chování, kdy určité situace vyvolávají v člověku nutkání sáhnout po tabákovém výrobku. Na nikotin vzniká fyzická i psychická závislost podobně jako na tvrdé drogy. Proto se není čemu divit, že ani výstražné nápisy na krabičkách cigaret kuřáky neodradí. V některých státech se již používají krabičky s obrázky poškození orgánů a dalších negativních vlivů kouření. Mají za úkol odradit především mladé začínající kuřáky. Jsou výmluvnějším argumentem než nápisy. Zapálení cigarety vyvolává u kuřáka pocit euforie, zlepšuje sebevědomí a odstraňuje pocit stresu, nervozity a únavy. Bohužel i přes tato zdánlivá pozitiva se zvyšuje riziko rakoviny a onemocnění srdce a cév.

Člověk začne být na cigaretě tak závislý, že to co pro něj bylo požitkářstvím, se mění v nutnost, bez které nemůže žít. Úspěšnost v odvykání kouření závisí na síle fyzického návyku na nikotinu, na psychické závislosti a především na faktu, zda kuřák chce přestat kouřit. Pro fyzicky závislé kuřáky existují náhražky nikotinu. Jsou to žvýkačky s nikotinem, transdermální nikotinové náplastě, nosní spreje a dnes velmi populární elektronické cigarety. Ovšem stejně závažná je i psychická závislost. Pro takové kuřáky je vhodné vyhledat odbornou pomoc psychoterapeutů. Existují různé poradny odvykání kouření a centra léčby závislosti na tabáku. Překonání závislosti na tabáku umožňuje i takzvaná kognitivně-behaviorální psychoterapie. Je vhodné kombinovat více postupů, protože se tak zvýší účinnost odvykání.

Základní doporučení pro každého kuřáka, který chce přestat s touto závislostí, sepsal Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc., který uvádí, že nejdůležitější je motivace. Člověk si musí uvědomit výhody nekouření a rizika kouření. Mezi rychle viditelné výhody patří lepší výkonnost, zdravá pleť, vyšší úspory a v neposlední řadě svoboda. Je zapotřebí si stanovit pevné datum, které by mělo být v klidném období – nejlépe o volném víkendu či jiném volném dni. Toto datum by měla dotyčná osoba oznámit svému okolí a večer před osudným dnem vyházet všechny zbylé zapalovače a cigarety. Je důležité rozpoznávat nebezpečné myšlenky

a vyhýbat se jim. Stejně tak je nutností vyhýbat se místům či situacím, které evokují myšlenky na kouření. Velice účinné je monitorování, kdy si člověk zapisuje situace, které v něm vyvolaly bažení. V případě recidivy začít abstinovat od tabáku znovu a pocit dobré nálady z cigaretového kouře nahradit fyzickou aktivitou. (2, 17, 18, 19)

#### **4.2.3 Alkohol**

Alkohol je oblíbeným nápojem pro navození euforie, relaxačních pocitů a odstranění stresu či napětí. Alkohol je ovšem zrádný v tom, že tyto pocity navozuje pouze dočasně.

Je prokázáno, že malá dávka piva nebo vína má protektivní účinky na kardiovaskulární systém. Odstraňuje z těla volné škodlivé radikály díky svému obsahu antioxidantů, nazývané flavonoidy. Tyto látky snižují vznik ICHS a zpomalují projevy stárnutí. Předpokládá se, že malé množství alkoholu denně má celkově na kardiovaskulární systém následující účinky: zvýšení HDL cholesterolu a zároveň snížení LDL cholesterolu, snížení hladiny lipoproteinů, snížení hladiny fibrinogenu, snížení inzulínové rezistence, zvýšení aktivity fibrinolytického systému a antiagregační účinky. Pro zdravého a dospělého člověka o váze sedmdesát pět kilogramů se tolerovaná dávka pohybuje v rozsahu dvaceti až čtyřiceti gramů na den. U žen je tato dávka zajisté nižší asi o deset gramů.

Práce z poslední doby z Austrálie a z Bostonu uvádějí, že frekvence užívání je významnější než celkové množství vypitého alkoholu. Tudiž časté užívání malého množství alkoholu je nejlepší variantou. Naopak jednorázové velké množství alkoholu zvyšuje riziko úmrtí na srdeční infarkt i přesto, že celkové množství nepřekročí doporučenou týdenní dávku.

Ovšem toto doporučení není vhodné u těhotných, abstinentů, u jaterních chorob, žaludečních vředů, zánětech slinivky břišní, u některých krevních chorob, nádorů trávicího traktu a u osob mladších čtyřiceti let. U mužů do této věkové hranice byla pozorována vyšší mortalita v důsledku úrazů a dopravních nehod. Zvýšeným rizikem pro kardiovaskulární onemocnění jsou vyšší dávky alkoholu zejména ve spojení s kouřením. (2, 17, 18, 20)



#### 4.2.4 Obezita

Obezita je choroba charakteristická nadměrným množstvím tukové tkáně v organismu přesahující optimální mez. Dochází k nepoměru mezi tělesnou tkání a tukem v organismu.

Diagnóza obezity se stále stanovuje na základě výpočtu hmotnostního indexu nazývaného body mass index neboli BMI. Tento výpočet je však nepřesný, protože nezobrazuje tělesné složení. Byl navrhnut nový index, který počítá s obvodem v pase jako hlediskem uložení viscerálního tuku. Výpočet BMI spočívá v poměru váhy v kilogramech a druhou mocninou výšky v metrech ( $BMI = \frac{kg}{m^2}$ ). WHO stanovila tabulku, která charakterizuje hmotnost dle výpočtu BMI a s nimi spojená rizika. (21)

**Tabulka 1 Výpočet BMI indexu**

Stupeň	BMI $kg/m^2$	Riziko komplikací
podváha	< 18,5	vysoké
normální hmotnost	18,5 - 24,9	průměrné
nadváha	25,0 - 29,9	mírně zvýšené
obezita I. stupně	30,0 - 34,9	střední
obezita II. stupně	35 - 39,9	vysoké
obezita III. Stupně	$\geq 40$	velmi vysoké

Zdroj: (2)

Další metodou měření obezity je poměr obvodu pasu ku obvodu boků. Tato metoda je značena WHR (z anglického whist-to-hip ratio) a zohledňuje vliv distribuce tukové tkáně. Pro kardiovaskulární onemocnění je nebezpečná centrální obezita. Vzniká hromaděním tukové tkáně v břišní dutině a v horní části hrudníku. Stav centrální obezity zjistíme měřením obvodu pasu ve výši pupeční jizvy. Žena by měla mít obvod pasu do 80 cm, muž pod 94 cm. Tento typ obezity je typický pro muže a lépe se redukuje než periferní typ obezity vyznačujícím se hromaděním tukové tkáně v oblasti stehen a hýžděové oblasti, což je typické u žen. (17, 22, 23)

Jednoduchou metodou hodnotící obsah tukové tkáně je kaliperace. Měří se tloušťka kožních řas pomocí kaliperu až na 99 místech lidského těla. Nejčastěji se však měří 3 až 10 různých kožních řas. K výpočtu slouží tabulky, které jsou vytvořeny speciálně pro jednotlivé kalipery.

Specifickou metodou k určení tělesného složení tuku je bioimpedační metoda (BIA), měřící odpor tkání lidského těla. Bioimpedační přístroj pracuje na základě průchodu slabého elektrického proudu mezi dvěma místy na těle.

Referenční metodou stanovení obsahu tuku v organismu a dnes již méně používanou je DEXA. Vychází z rozdílné absorpce rentgenového záření různými tkáněmi. Stanovuje obsah tělesné tkáně bez tuku, tukové hmoty a kostní denzity. (23)

Je prokázáno, že v současné době je alarmující nárůst obezity v celosvětové populaci. Zvýšené riziko vzniku obezity je zejména u osob nad padesát let věku, u osob s pozitivní rodinnou anamnézou či s psychickou alterací. Lidský organismus se lépe vyrovnává s energetickým deficitem, což může být dáno fylogenetickým vývojem, kdy byl člověk vystavován spíše hladovění než přejídání. Hodnotový systém společnosti se značně změnil. Lidé jsou obklopeni velkým výběrem vysoce energetické stravy, ale jejich energetický výdej je minimální. (17, 21)

V případě diagnostikované obezity je nutné zahájit redukci hmotnosti s ohledem na zdravotní stav jedince. V první řadě je vhodné stanovit energetický příjem a výdej konzumovaných potravin. Základní pravidla pro redukci váhy jsou následující – snížit příjem kalorií, upravit frekvenci příjmu potravy, upravit příjem vlákniny a zvýšit výdej energie vhodnou fyzickou aktivitou. (22)

#### **4.2.5 Fyzická aktivita**

Závažným rizikovým faktorem pro vznik ICHS je fyzická nečinnost. Dnešní doba s sebou přináší sedavý způsob života, což negativně ovlivňuje zdraví člověka.

Díky mnoha výzkumům a studiím se podařilo prokázat, že pravidelné kondiční cvičení je prevencí kardiovaskulárních onemocnění. Kondiční cvičení zlepšuje svalovou sílu, dechovou zdatnost, flexibilitu a výdrž svalové námahy. Je prokázáno, že lidé s pravidelným pohybem mají vyšší procento HDL, tedy kvalitního cholesterolu v krvi. Také má pozitivní vliv na fibrinolytický systém

a příznivě ovlivňuje aktivaci trombocytů. Pravidelným cvičením se snižuje zátěžová i klidová tepová frekvence, zvyšuje se periferní žilní tonus, snižuje se krevní tlak a dochází ke zlepšení kontraktility myokardu.

Mezi prospěšné fyzické aktivity patří rychlá chůze, jízda na kole, jóga, veslování, tanec a běh na lyžích. Pro navození dobré fyzické kondice se doporučuje pohyb 4 až 5krát týdně a to dvacet až třicet minut. Samozřejmě s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu nemocného a k jeho fyzickým možnostem. (1, 24)

Fyzická aktivita také slouží k navození psychické pohody a dobré nálady. Je pomocníkem v boji proti stresu. Jednou z variant přirozené pravidelné fyzické zátěže je sex. Při sexu dochází k řadě fyziologických změn v organismu. Zrychluje se tep, dýchání, zvyšuje se krevní tlak a mimo jiné se zvyšuje koncentrace endorfinů navozující pocit pohody. Při orgasmu se tep zvýší o 20 až 50 za minutu a tlak stoupá o 30 až 50 mmHg. U nemocných po aortokoronárním bypassu mohou být tyto hodnoty rizikové. Z tohoto důvodu je po operaci vhodné se sexem začínat v době psychické pohody, ve známém prostředí a se stálým partnerem. V případě obtíží je nutné kontaktovat lékaře. (2)

#### **4.2.6 Metabolismus lipidů**

V plazmě lidského organismu se nachází cholesterol, fosfolipidy, triglyceridy a mastné kyseliny. Vážným rizikovým faktorem pro vznik ICHS je porucha metabolismu těchto složek. Řadíme sem hyperlipoproteinemii, při které se zvyšuje hladina triglyceridů nad 1,7 mmol/l a hypercholesterolemii, kdy jsou naměřeny hodnoty cholesterolu vyšší jak 5,5 mmol/l, což je způsobeno defektem receptoru LDL-cholesterolu.

S poruchou metabolismu tuků úzce souvisí onemocnění diabetes mellitus, kdy dochází k poruchám odbourávání a nadměrné syntéze lipoproteinů z důvodu vysoké hladiny glukózy v krvi. Tyto lipoproteiny pak snáze oxidují a pronikají cévním endotelem, kde nasedají na pěnové buňky při tvorbě aterosklerotického plátu.

Primárně lze tomuto problému předcházet úpravou stravovacích návyků a životosprávy. Je důležité včas odhalit sekundární příčiny, kterými mohou být obstrukční onemocnění jater či hypothyreóza. Pro farmakologickou léčbu se doporučuje užívat statiny a fibráty. (15, 25, 26)

#### **4.2.7 Metabolický syndrom**

Metabolický syndrom též nazývaný Reavenův je společný název pro kombinaci více rizikových faktorů způsobujících kardiovaskulární onemocnění. Jedná se o poruchu glukózové tolerance nebo hyperglykémii, arteriální hypertenzi, vzestup triacylglycerolů, snížení HDL-cholesterolu v séru a abdominální obezitu, která je základní podmínkou pro stanovení diagnózy tohoto syndromu. Lidé trpící metabolickým syndromem mají více viscerálního tuku a tudíž je pro ně každý úbytek na váze menším rizikem ke vzniku a rozvoji kardiovaskulárního onemocnění.

Ohledně této problematiky bylo vyřčeno mnoho definic, které se vzájemně liší v projevech a v hraničních hodnotách. Na vzniku tohoto syndromu se podílí genetické faktory a faktory zevního prostředí. Tímto syndromem je postižena asi třetina populace České republiky. (2, 27, 28)

#### **4.2.8 Stres**

Velmi dobrou definici uvádí Hans Selye: „Stres je nespecifická odpověď organismu na jakýkoliv požadavek (zátěž), který je kladen na organismus.“ (29, s. 15)

Je známo, že spousta onemocnění vzniká somatizací psychických obtíží. Již v roce 1936 chtěl doktor Selye dokázat, že stres je psychofyziologická reakce těla a má neblahý vliv na homeostázu organismu, a že tak zvyšuje vnímavost jedince k virovým infekcím v organismu. Existují dva druhy stresu – distres a eustres. Distres vyvolává v člověku ohrožení, vnímá ho negativně a špatně ho zvládá. Sportovní aktivity, cestování či narození dítěte jsou považovány za stres pozitivní neboli eustres.

Mezi rizikové faktory snižující toleranci jednotlivce vůči stresu patří obezita, vysoká hladina cholesterolu, hypertenze, kouření, alkohol, přejídání, nedostatek fyzické aktivity, nedostatek spánku, úmrtí blízkého člověka, závažná onemocnění, rozvod, domácí násilí, diskriminace, katastrofy a války. (29)

Dalším důležitým faktorem jsou individuální osobnostní vlastnosti člověka ovlivňující kvalitu a reakce na stres. Osobnosti se dělí na typ A, typ B, typ C. Každý typ má své osobité vlastnosti a charakteristiku. Pro progresi stresu je nejrizikovější osobnost typu A, pro kterou je charakteristická esenciální

hypertenze, protože tito lidé jsou neklidní, napjatí a potlačují agresivitu. Tento typ osobnosti byl pojmenován osobností koronární neboli s infarktogenním chováním.

(30)

Stres aktivuje vegetativní nervový systém a tím v nás vyvolává napětí, zrychlený puls, nechutenství, bolesti hlavy, nespavost, bolesti břicha, průjmy, pocení, zúžení cév a zvýšení krevního tlaku. V takovém rozpoložení máme tendence sáhnout po cigaretě, alkoholu či se přejídat. Takové situace mají nepříznivý vliv na organismus a přispívají k patogenezi aterosklerózy a ICHS.

Prevencí je ovlivňování psychosociálních faktorů například tělesnou aktivitou, která příznivě působí na prožívání akutního i chronického stresu. Chronické formy stresu mohou přecházet do depresí a úzkostných stavů, kdy se nemocný může dostávat do sociální izolace, což vede ke kompenzaci hostilním chováním. Zejména u mužů je třeba řešit hostilní chování psychoterapií a jejich agresivitu modifikovat v asertivitu. (17, 31, 32)

K dispozici je široká škála relaxačních technik umožňující zvládat stres. Patrně vyhledávanou terapií při odstraňování příznaků napětí a neklidu je behaviorální relaxační technika nazývaná Schultzův autogenní trénink. Využívá představivosti a zejména autosugesce. Dochází k navození tělesného stavu uvolňující celý organismus a především mysl. Po dlouhodobém a dokonalém nácviku může dojít k odstranění nevhodných návyků. Tato technika spočívá v šesti základních krocích, které jsou předpokladem úspěšného uvolnění takzvanou schopností ponořit se do vlastního těla. Jsou jimi nácvik tíže těla s cílem uvolnit svalstvo, uvolnění cév nácvikem tepla, dosažení pravidelného tepu srdce regulací srdce, úprava dechu klidným a hlubokým dechem, uvolnění břišních orgánů vnímáním tepla v dutině břišní a vždy mít pocit chladného čela. (33)

Individuální relaxační metodou pocházející z Číny je akupresura stimulující specifické body na těle. Stimulaci provádí člověk sám konečky prstů, které přikládá body těla, které leží na pomyslných drahách. Tyto dráhy se nazývají meridiány a protéká jimi životodárná energie čchi. Dochází k ustavení spojů mezi orgány a cévami.

Jedna z nejdůležitějších životních funkcí je dýchání. Psychické napětí způsobuje nedostatečné dýchání a tím špatné zásobování těla kyslíkem. Tento problém lze eliminovat dechovým cvičením. Nejdůležitější je nezapomínat dýchat v situacích, které člověku takzvaně „berou dech“.

Velice dávnověkou relaxační metodou je aromaterapie. Je lidstvu známá již přes šest tisíc let a pochází z egyptské tradice. Základem aromaterapie jsou přírodní vonné látky z rostlin nazývané éterické oleje. Cílem je dosažení prevence proti onemocnění a posilování pocitu pohody a spokojenosti. Aplikovat by se ovšem neměli ve značně oslabeném tělesném stavu. Koncentrované neředěné oleje mohou být toxické.

Léčebnou sílu mají i barvy. Léčba barvami má své kořeny již před několika tisíci lety po objevu, že barvy působí na žlázy s vnitřní sekrecí. Tato metoda vychází z předpokladu, že každá buňka v těle se chvěje a kmitá na podkladě působení barevných světél. Nemocný byl umisťován do různě barevných pokojů, osvětčován barevným světlem, odíván do oděvu specifické barvy a to vše podle jeho zdravotního stavu. V dnešní době se k těmto metodám v nemocnicích navrací.

Harmonizující a zklidňující účinky má na lidský organismus také terapie zvukem, jejíž vznik se datuje tři tisíce let před naším letopočtem. K relaxaci se užívá znělý zvuk mís a šálků, jejichž obdoba je známa z buddhismu. Tóny vyluzované miskami pronikají do nitra organismu a obnovují harmonickou frekvenci těla. Cílem vibračních vln produkované zvukem jsou tělesné orgány. Každý lidský orgán osciluje v typickém rytmu, který je při nemoci narušen. Pomocí znějících misek a šálků jsou orgány schopné znovu obnovit svůj původní rytmus. (34)

Měl by být kladen důraz nejen na prevenci primární u rizikových osob, ale také na prevenci sekundární u osob po revaskularizaci myokardu. Zde hraje hlavní úlohu rodina. Ta by měla nemocného psychicky podporovat v oblastech dodržování racionální stravy, nekouření a zejména v zamezení sociální izolace.

Pro nemocného je období po kardiochirurgické operaci zlomové. Cítí se být omezen zdravotně, společensky i existenčně. Nemocný může prožívat pocit ohrožení, ztrátu energie, pocit únavy a spoustu dalších negativních faktorů. Z dlouhodobého hlediska mohou tyto stavy vyústit v depresi, což je dalším rizikovým faktorem v léčbě kardiovaskulárního onemocnění. V prevenci a léčbě stresu jsou používány behaviorální techniky a farmakologická léčba. (29, 30)

## 5 ROLE SESTRY V EDUKACI NEMOCNÉHO

Pojem edukace vychází z latinského slova *educare*, které v překladu znamená vést vpřed a vychovávat. V moderním ošetrovatelství je edukace považována za základ ošetrovatelské péče, a to zejména v oblasti péče o nemocné s ICHS.

Edukace má za cíl ovlivňovat chování a jednání edukovaného, přimět ho k pozitivním změnám v jeho myšlení, návycích, postojích a dovednostech. Vzdělávajícím neboli edukátorem je ve zdravotnických zařízeních skupina zdravotníků, do které zahrnujeme všeobecné sestry, lékaře, nutriční terapeutky, sociální pracovníky a fyzioterapeutky.

Jednou ze zásad úspěšné edukace je rozpoznání faktorů, které by mohly ovlivnit proces učení u nemocného. Patří sem zhodnocení intelektu nemocného, zhodnocení hierarchie potřeb podle Maslowa (viz příloha B), náboženská příslušnost, kulturně společenské a sociální zařazení a dosavadní zkušenosti s tímto onemocněním.

Edukační proces probíhá ve čtyřech po sobě navazujících fázích: posouzení, plánování, realizace a zhodnocení. První fáze slouží k posouzení chybějících vědomostí nemocného a k posouzení jeho potřeb. Plánování slouží k pojmenování problémů, stanovení cílů a k přípravě materiálů a pomůcek. Ve třetí fázi je realizován edukační proces. Celý tento proces je v konečné fázi vyhodnocen, abychom zjistili efektivitu edukace. Při edukaci je nezbytné dodržovat zásady komunikace. Nechat edukovanému prostor pro dotazy a aby vyjádřil pochopení či nepochopení dané problematiky.

Sestra by měla být empatická, od čehož se odvíjí schopnost rozpoznat faktory, které mohou zásadně ovlivnit schopnost komunikace nemocného. Těmito faktory se rozumí výběr vhodného prostředí, zvolení přiměřené hlasitosti a rychlosti řeči, či zaujetí rovnocenné pozice (např. vsedě). Dále sestra nesmí opomenout zásady posturologie, vnímat mimiku, dbát na neverbální komunikaci a dodržovat proxemiku. Je velice důležité mluvit v krátkých větách a vyhýbat se odborné terminologii.

Spolupráce celého týmu na edukaci je nezbytná. Při edukaci nemocného se nesmí zapomenout na rodinu nemocného! (13, 35)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 6 FORMULACE PROBLÉMU

Operace aortokoronárního bypassu je velice náročný kardiochirurgický výkon, který představuje velkou zátěž pro lidský organismus. Z poznatků v teoretické části bakalářské práce vyplývá, že část rizikových faktorů pro vznik a vývoj ischemické choroby srdeční lze ovlivnit.

Zajímalo mě, jestli je zážitek z operace po aortokoronárním bypassu natolik negativní, že přiměje pacienta ke změně životního stylu. S touto problematikou úzce souvisí informovanost pacienta během hospitalizace o následném životním stylu po CABG.



## 7 CÍL A ÚKOL PRŮZKUMU

Hlavním cílem průzkumného šetření je zjistit, zda pacienti změní svůj životní styl po operaci aortokoronárního bypassu.

**Cíl 1:** Ověřit zda u pacientů po operaci aortokoronárního bypassu došlo ke změně životního stylu v oblastech, které se významně podílejí na vzniku ischemické choroby srdeční.

**Cíl 2:** Zjistit zda byli pacienti spokojeni se způsobem, jakým jim byly podány informace o následném životním stylu po operaci.

**Cíl 3:** Na základě výsledku průzkumu vyhotovit návrh semináře pro pacienty po aortokoronárním bypassu.

## 8 METODIKA

Pro průzkumné šetření jsem zvolila kvantitativní dotazníkovou metodu. Dotazník byl anonymní a obsahoval 24 otázek. 23 otázek v dotazníku byly uzavřené, kde si pacienti vybírali z předem připravených odpovědí. Pouze jedna otázka byla otevřená, na kterou pacienti odpovídali samostatně. V 16ti otázkách se ptám jak na stav před operací CABG, tak na stav po operaci. Matematicky zpracované otázky výzkumného průzkumu uvádím v relativní četnosti pomocí grafického znázornění.

## 9 HYPOTÉZY

Na základě stanovených problémů a cílů průzkumu jsem si stanovila tyto hypotézy:

**Hypotéza 1:** Předpokládám, že všichni respondenti po CABG preferují racionální výživu.

**Hypotéza 2:** Předpokládám, že více jak polovina respondentů změnila pozitivně svůj životní styl po CABG.

**Hypotéza 3:** Předpokládám, že více jak polovina respondentů po CABG dbá na pravidelnou fyzickou aktivitu.

**Hypotéza 4:** Předpokládám, že všichni respondenti byli v průběhu hospitalizace informováni o dodržování zásad zdravého životního stylu po CABG.

## 10 VZOREK RESPONDENTŮ

Kvantitativní dotazníková metoda byla určena pro pacienty po aortokoronárním bypassu bez ohledu na věk či pohlaví. Pro zajímavost jsem však dotaz na pohlaví a věk v dotazníku položila. Graficky znázorněný počet mužských a ženských respondentů je uveden v příloze E a jejich průměrný věk je znázorněn v příloze F. Průzkum jsem prováděla v Plzni osobně v okruhu přátel a dále na základě povolení FN v Plzni na kardiochirurgické ambulanci.

V úvodu dotazníku bylo uvedeno moje jméno, dále fakulta, kterou studuji, informace o anonymitě vyplněných údajů a téma bakalářské práce. Dotazníkové šetření jsem prováděla v termínu od 01. 12. 2012 do 15. 03. 2013.

Rozdala jsem celkem 100 dotazníků, z nichž se jich 7 nevrátilo vůbec, 2 bylo nutné vyřadit pro neúplnost údajů a 8 z nich bylo nevyplněných. Plnohodnotný průzkumný vzorek tedy činí 83 respondentů. Návratnost činila 83%.

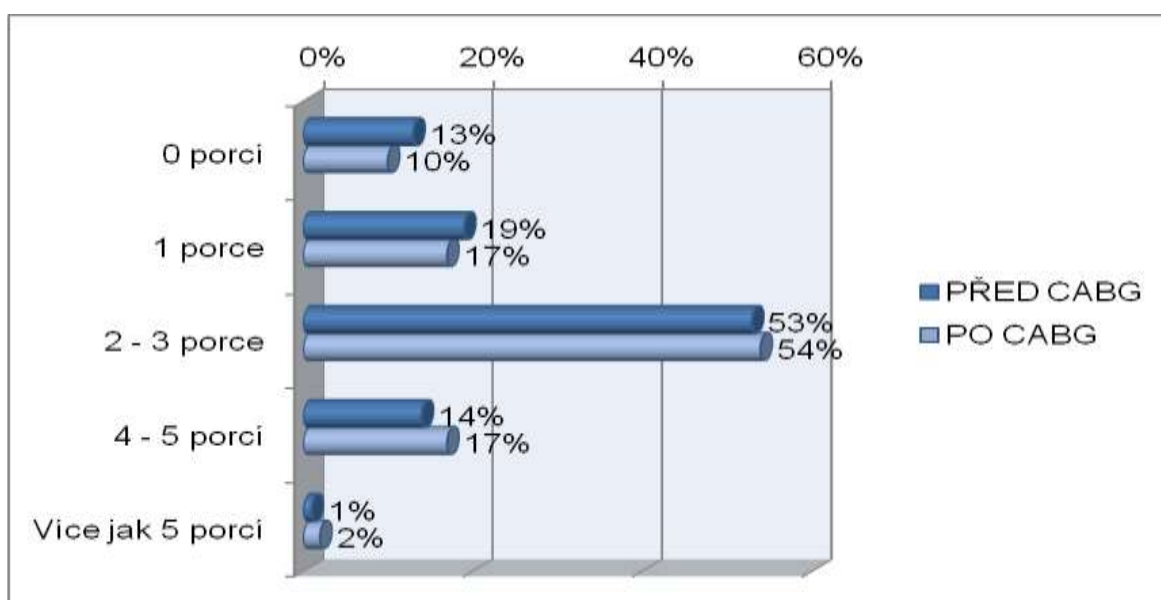
## 11 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

### 11.1 Hypotéza č. 1: Předpokládám, že všichni respondenti po CABG preferují racionální výživu.

Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č.: 6, 7, 8, 9, 10, 11

#### Otázka č. 6 – Kolik porcí ovoce a zeleniny sníte během dne?

GRAF 1 Denní porce ovoce a zeleniny

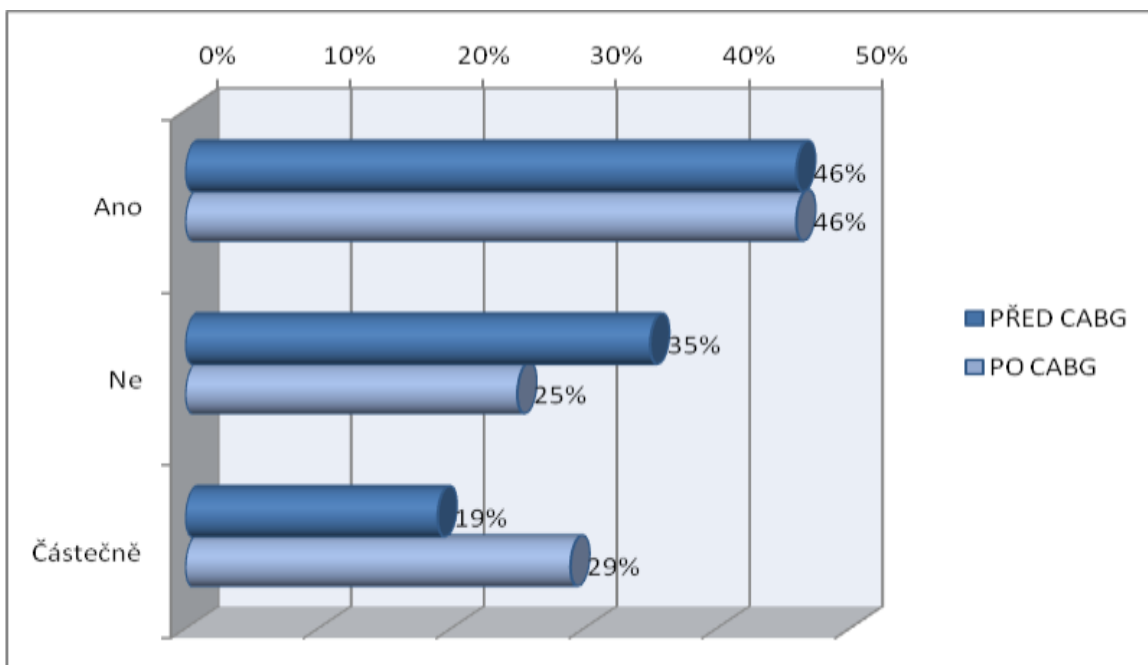


Zdroj: vlastní

Z 83 (100%) dotazovaných odpovědělo 44 (53%), že před operací CABG konzumovali 2-3 porce ovoce a zeleniny denně, jednu porci denně konzumovalo 16 (19%) respondentů, 11 (14%) jich udává 4 až 5 porcí. Pouze 1 (1%) respondent udává množství více jak 5ti porcí. Ovoce denně nekonzumovalo 11 (13%) respondentů. Po operaci CABG nedošlo u respondentů k výrazným změnám v denní konzumaci ovoce a zeleniny. 8 (10%) dotazovaných udává, že denně ovoce a zeleninu nekonzumují, 14 (17%) konzumuje 1 porci, 45 (54%) udává 2 – 3 porce a 14 (17%) zkonsumuje během dne 4 – 5 porcí. Pouze 2 (2%) respondenti si dopřávají více jak 5 porcí ovoce a zeleniny denně.

**Otázka č. 7 – Myslíte si, že preferujete kvalitní potraviny a dbáte na jejich složení?**

GRAF 2 Preference kvality potravin a jejich složení

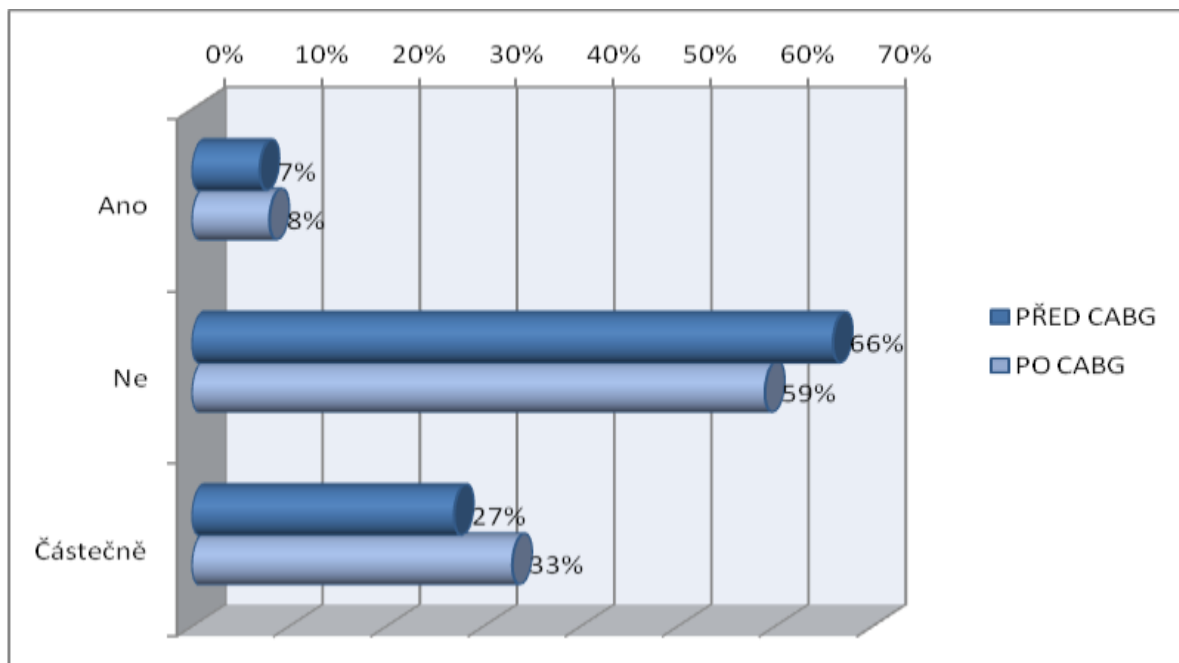


Zdroj: vlastní

Z odpovědí vyplynulo, že 38 (46%) dotazovaných před i po operaci CABG dbají na kvalitu potravin a jejich složení. Dále v období před operací 29 (35%) respondentů nedbalo na kvalitu potravin a 16 (19%) dotazovaných dbalo částečně. Po CABG se situace částečně zlepšila, kdy odpověď „ne„ je u 21 (25%) dotazovaných a odpověď „částečně„ ve 24 (29%) případech.

## Otázka č. 8 – Preferujete tmavé celozrnné pečivo?

GRAF 3 Preference tmavého celozrnného pečiva

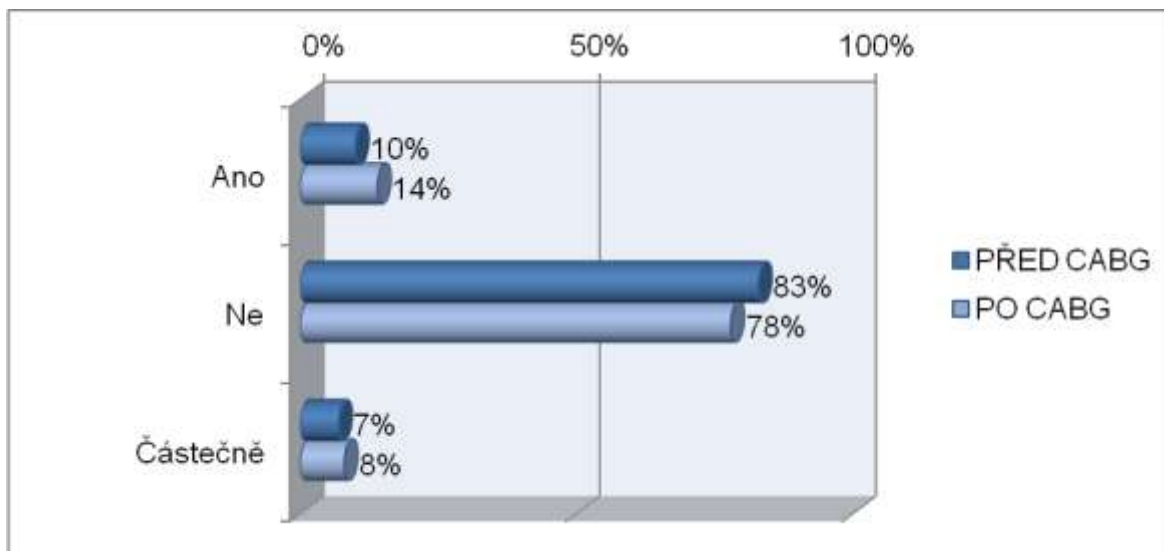


Zdroj: vlastní

Celozrnné pečivo před CABG preferovalo 6 (7%) dotázaných a 22 (27%) odpovědělo, že ho preferují částečně. Většina respondentů 55 (66%), celozrnné pečivo nevyhledávalo vůbec. Po CABG k výrazné změně nedošlo, protože z průzkumu vyplývá, že nyní konzumuje celozrnné pečivo 7 (8%) dotazovaných, částečně 27 (33%) a úplně celzrné pečivo neguje 49 (59%) dotazovaných.

## Otázka č. 9 - Vyhýbáte se smaženým pokrmům?

GRAF 4 Omezení smažených pokrmů



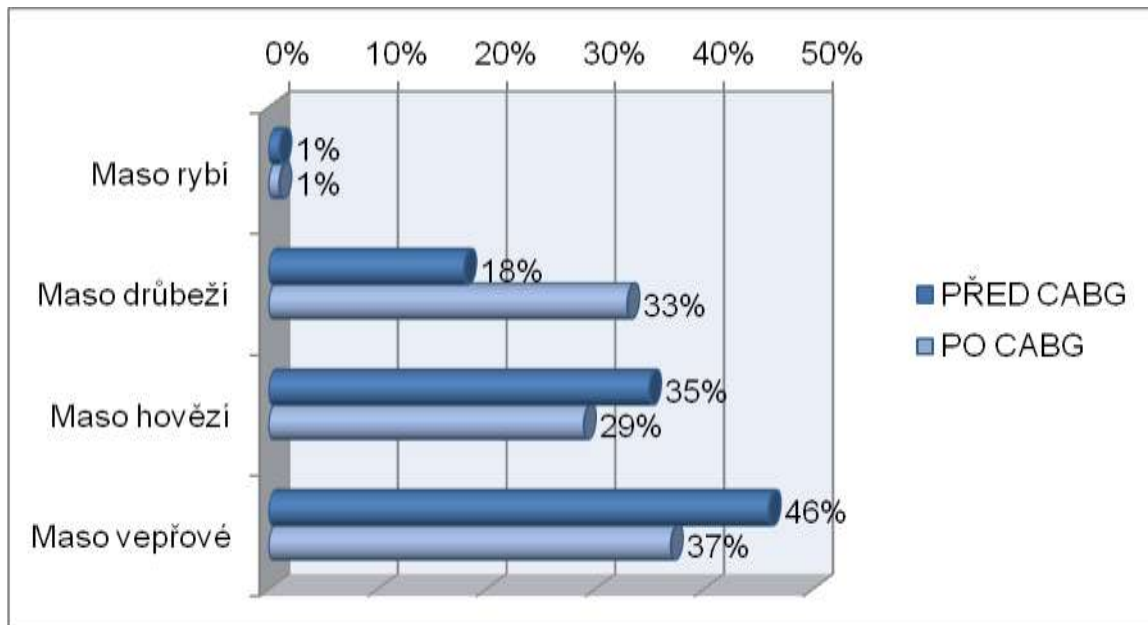
Zdroj: vlastní

Na přímou otázku, zda se vyhýbají smaženým pokrmům odpověděla většina respondentů záporně, tj. před CABG 69 (83%) a po CABG 65 (78%). Pouze 8 (10%) se smaženému před operací vyhýbalo úplně a 6 (7%) částečně. Po CABG odpovědělo kladně 11 (13%) respondentů a částečně 7 (8%).



## Otázka č. 10 – Jaké maso preferujete?

GRAF 5 Preference masa

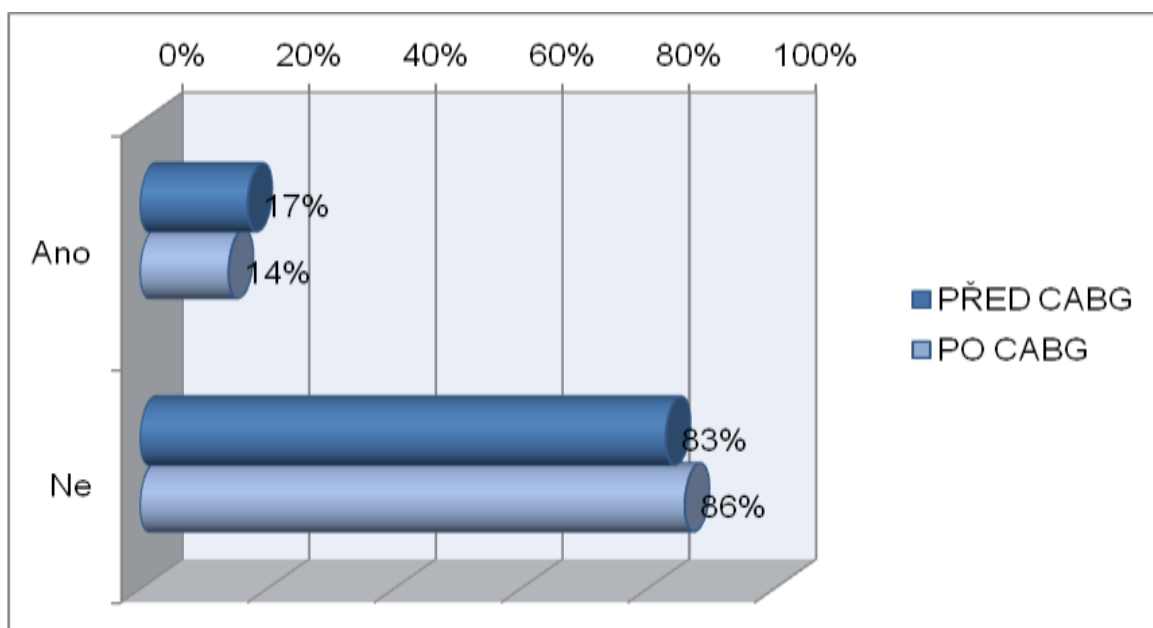


Zdroj: vlastní

Z odpovědí vyplývá, že 38 (46%) dotázaných upřednostňovalo před CABG maso vepřové. Na druhém místě ve 29 (35%) případech bylo v oblíbenosti maso hovězí. Třetí místo v počtu 15 (18%) zaujímal maso drůbeží a maso rybí preferoval pouze 1 (1%) dotazovaný. Po CABG došlo ke změnám preferencí převážně u masa drůbežího, kde odpovědělo 27 (33%) respondentů. Ovšem převažuje stále oblíbenost masa vepřového a to u 31 (37%) dotázaných. Maso hovězí upřednostňuje 24 (29%) respondentů a pouze 1 (1%) zůstalo u preferencí masa rybího.

### Otázka č. 11 – Solíte více než malou čajovou lžičku soli za den?

GRAF 6 Více jak jedna čajová lžička soli denně



Zdroj: vlastní

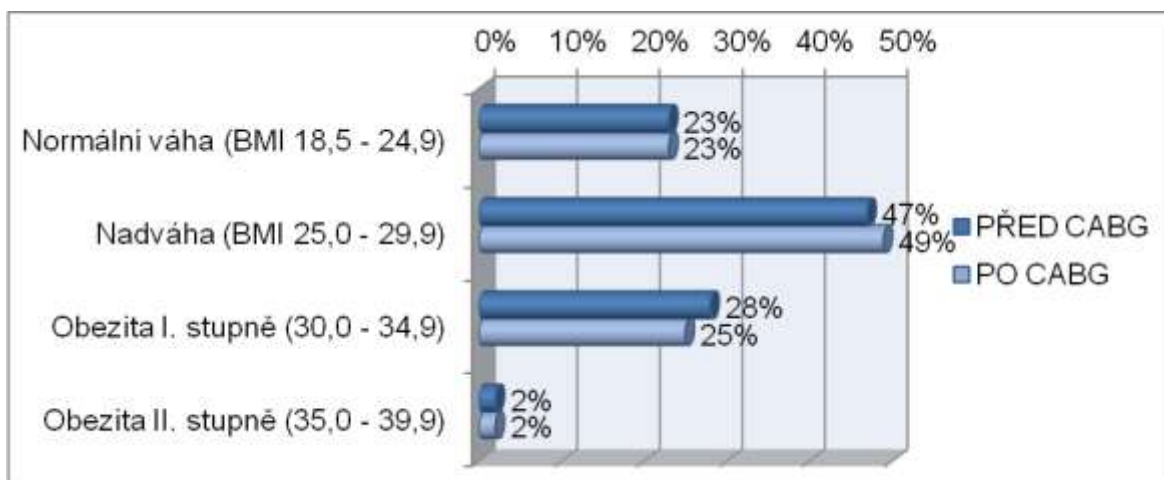
Potěšujícím vyjádřením je, že záporně odpovědělo před operací 69 (83%) a po operaci 71 (86%) dotazovaných. Před CABG solilo více jak jednou čajovou lžičkou 14 (17%) a po CABG 12 (14%) respondentů.

## 11.2 Hypotéza č. 2: Předpokládám, že více jak polovina respondentů změnila pozitivně svůj životní styl po CABG.

Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č.: 3, 4, 5, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 a dále otázky č. 6, 7, 8, 9, 10, 11, které jsou již vyjádřeny v grafech hypotézy č. 1.

### Otázka č. 3 – Jaká je Vaše váha a výška?

GRAF 7 BMI

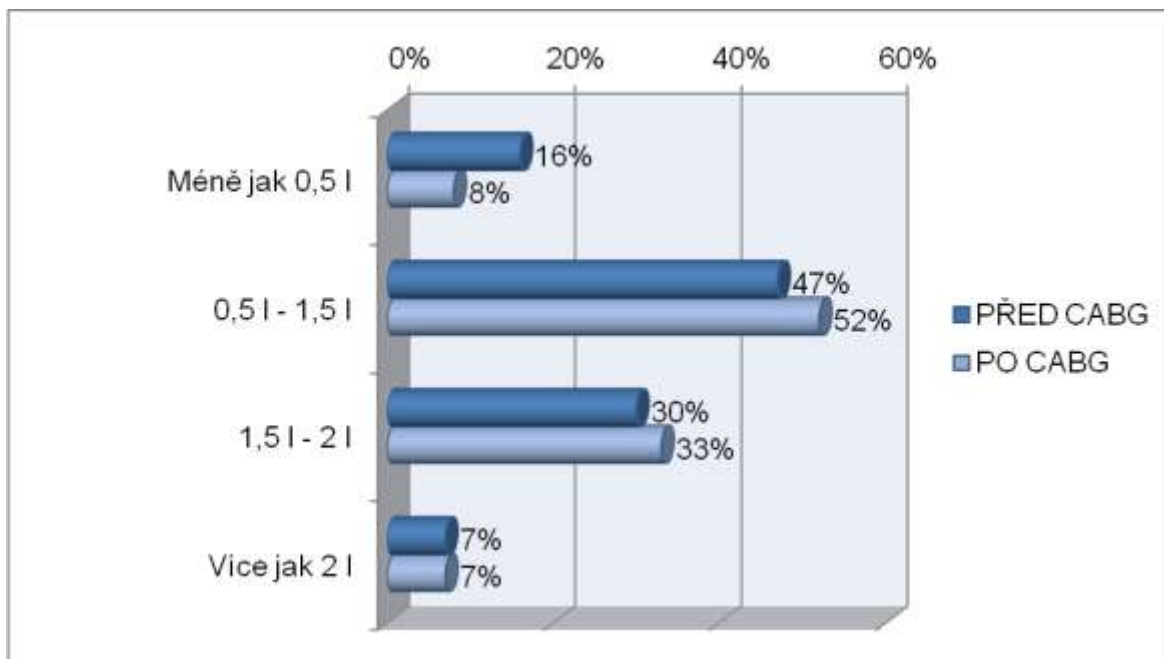


Zdroj: vlastní

Z průzkumu vyplývá, že podle tabulky BMI trpěla před operací většina 39 (47%) respondentů nadváhou a stejně tak většina i po operaci, tj. 41 (49%) dotazovaných. Shodný počet respondentů 19 (23%) si udrželo normální váhu před i po operaci. Obezitu I. stupně mělo před CABG 23 (28%) dotazovaných a obezitou II. stupně trpěli 2 (2%). Po operaci se počet obézních I. stupně snížil o 2 respondenty, tedy na 21 (25%) a počet obézních II. stupně zůstal stejný, tj. 2 (2%).

#### Otázka č. 4 – Jaké množství neslazených nápojů vypijete denně?

GRAF 8 Denní množství neslazených nápojů



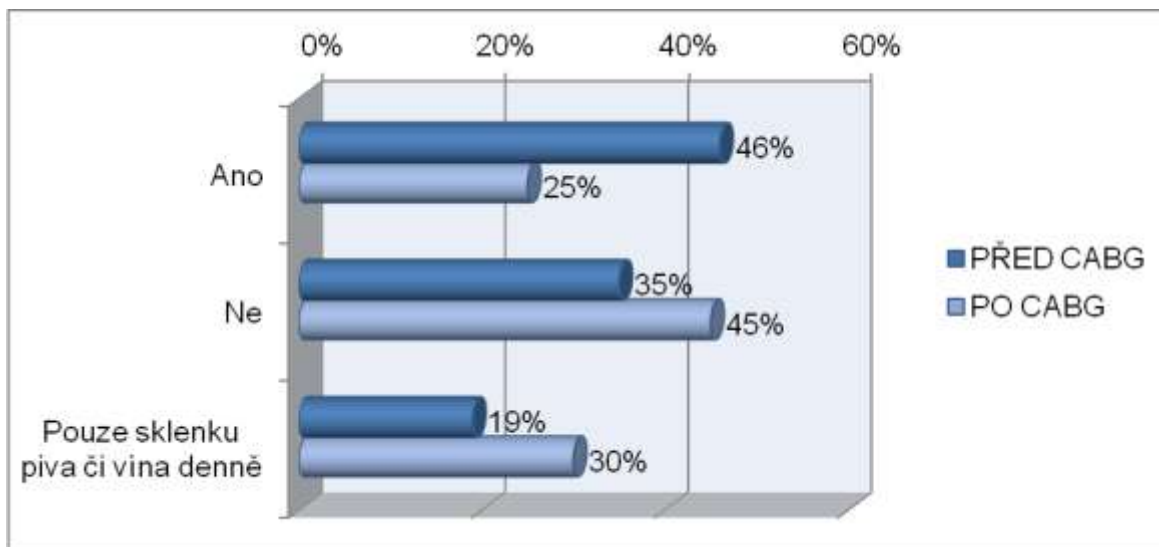
Zdroj: vlastní

Z této odpovědi vyplývá, že více jak polovina respondentů udává množství vypitých neslazených nápojů před i po operaci o obsahu 0,5 l – 1,5 l. Před operací je počet 39 (47%) a po operaci 43 (52%) odpovědí. Nejmenší skupinu tvoří 6 (7%) respondentů, kteří denně vypijí více jak 2l, stejně jako před operací.

Dále 25 (30%) dotázaných uvádí, že denně vypili 1,5l – 2 l, a 13 (16%) konzumovalo méně jak 0,5 l. Počet odpovědí na otázku, jaké množství neslazených nápojů vypijí po CABG, je u množství menšího jak 0,5 l 7 (8%) odpovědí. Množství 1,5 – 2 l udává 27 (33%) respondentů.

## Otázka č. 5 - Pijete alkohol?

GRAF 9 Alkohol

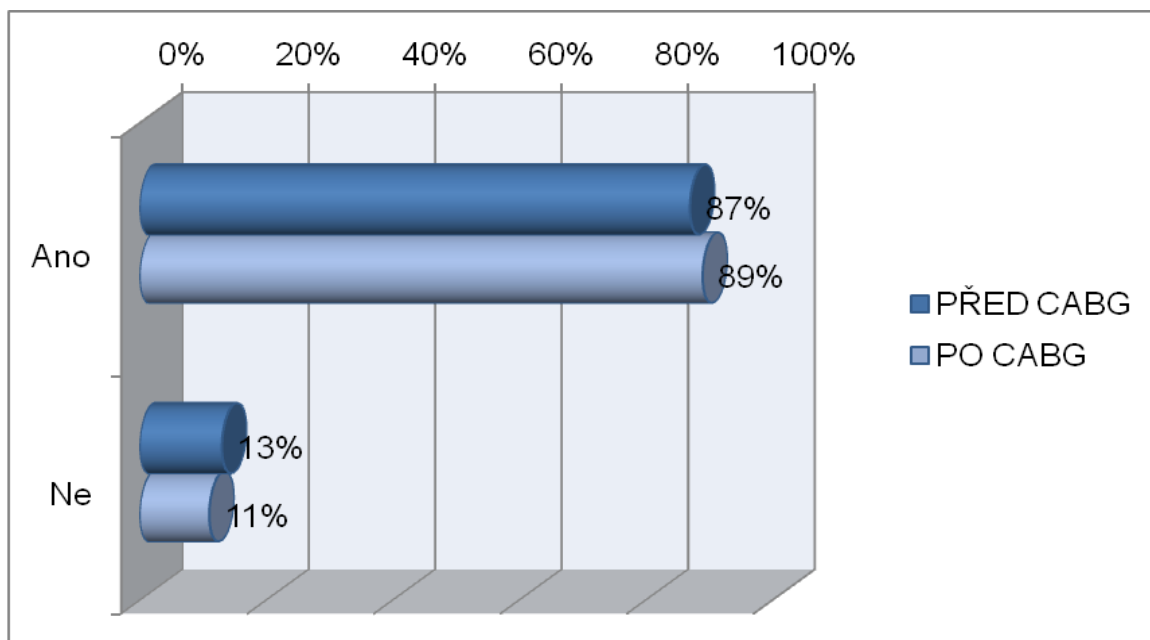


Zdroj: vlastní

Z průzkumu vyplývá, že 38 (46%) respondentů užívala alkohol před operací a 29 (35%) respondentů alkohol neužívalo. 16 (19%) dotazovaných odpovědělo, že konzumují pouze sklenku piva nebo vína denně. Po CABG užívá alkohol 21 (25%) respondentů a 37 (45%) alkohol neuje. Sklenku piva či vína si denně dopřeje 25 (30%) dotázaných.

**Otázka č. 12 – Pravidelně cvičíte nebo rehabilitujete? (Počítá se i chůze nad běžný pohyb.)**

GRAF 10 Pravidelná rehabilitace

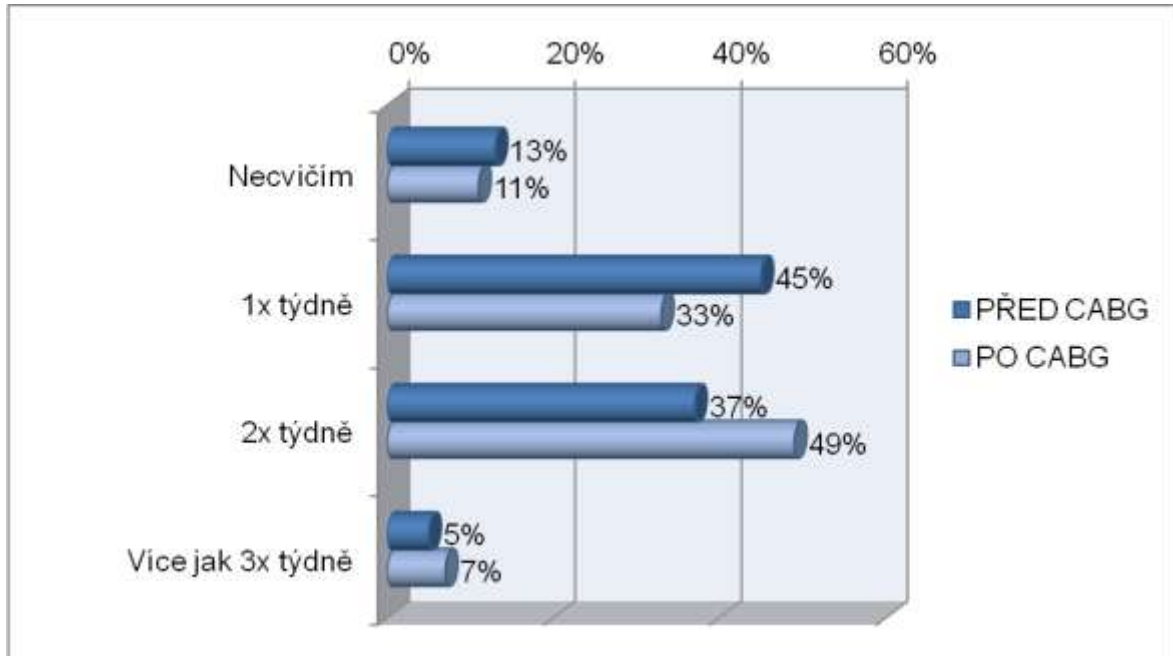


Zdroj: vlastní

Téměř 72 (87%) respondentů pravidelně před operací rehabilitovalo a o málo větší počet 74 (89%) rehabilituje nadále. Pasivitu udává před operací 11 (13%) a po operaci 9 (11%) dotazovaných.

### Otázka č. 14 – Kolikrát týdně cvičíte déle jak 30 minut?

GRAF 11 Cvičení trvající déle než 30 minut

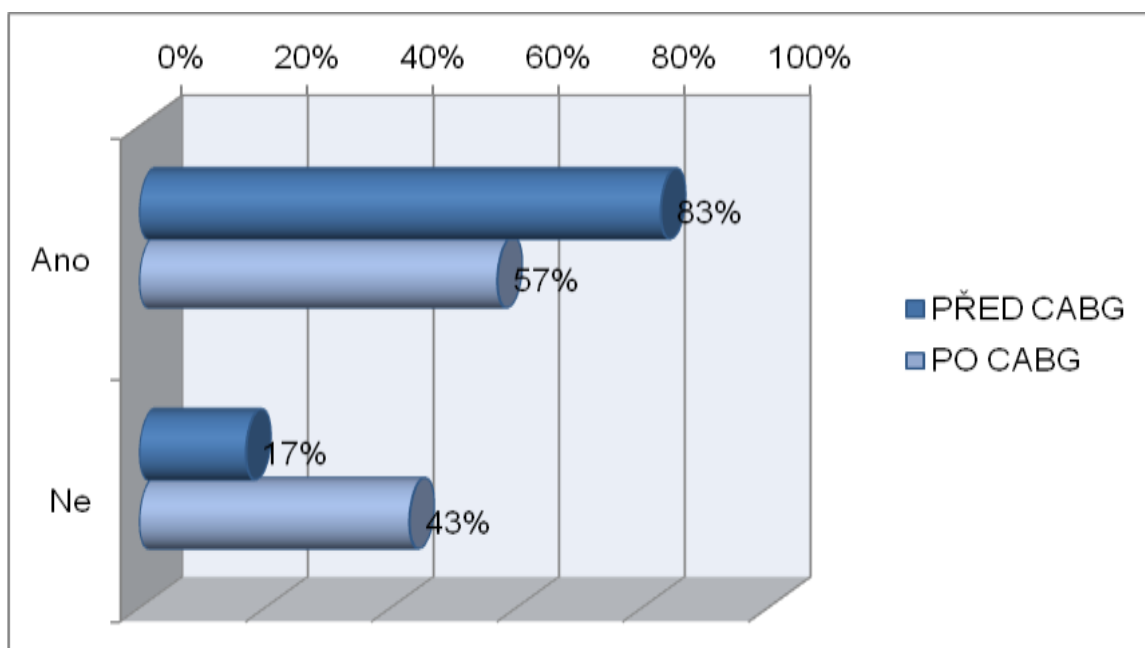


Zdroj: vlastní

Z 83 (100%) respondentů uvedlo stejně jako v předchozí otázce, že 11 (13%) jich nikdy necvičilo a 9 (11%) nadále po CABG necvičí. Před operací rehabilitovalo 37 (45%) dotazovaných 1x týdně, 2x týdně jich bylo aktivní 31 (37%) a více jak 3x týdně rehabilitovali 4 (5%) respondenti. Po CABG se aktivita z 1x týdně přesunula u 27 (33%) respondentů na 2x týdně, jichž je 41 (49%). Více jak 3x týdně cvičí 6 (7%) dotazovaných.

## Otázka č. 15 – Kouříte?

GRAF 12 Kouření



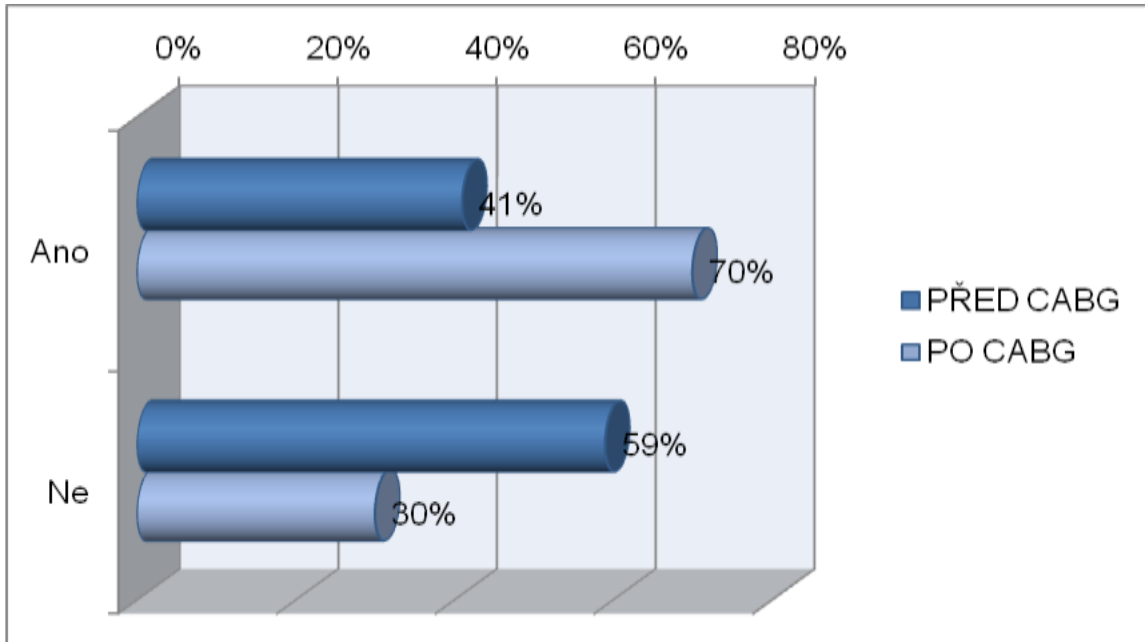
Zdroj: vlastní

Na přímou otázku, zda respondenti kouřili před operací odpovědělo kladně 69 (83%) respondentů a záporně jich odpovědělo 14 (17%). Po CABG jich kouří 47 (57%) a 36 (43%) kouření neguje



### Otázka č. 16 – Spíte denně minimálně 8 hodin?

GRAF 13 Spánek minimálně 8 hodin denně

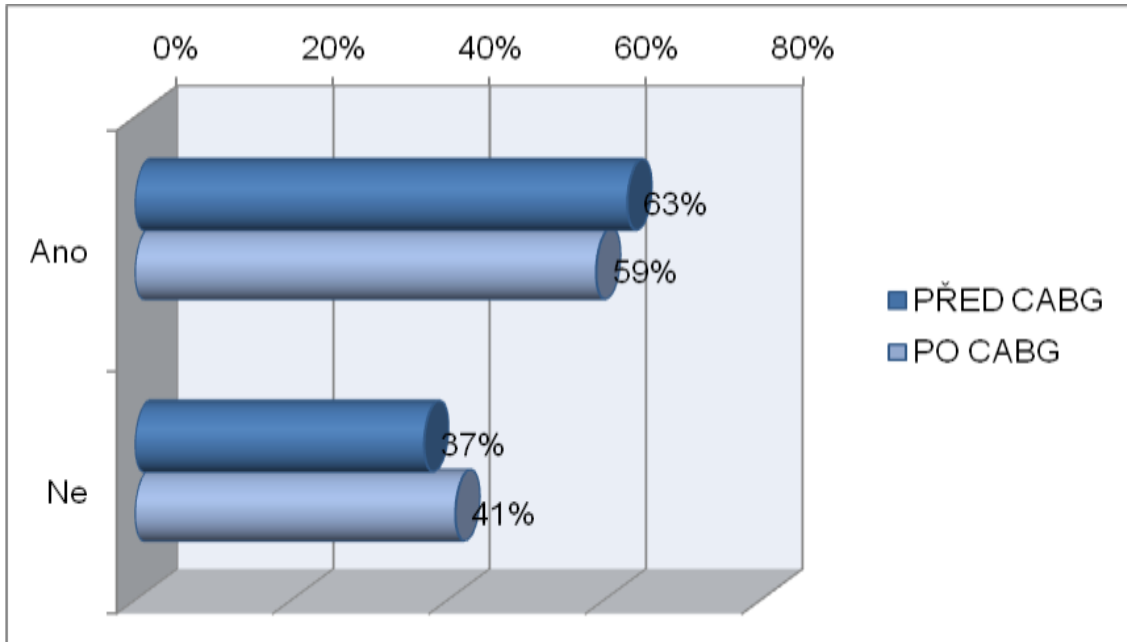


Zdroj: vlastní

Minimálně 8 hodin denně spalo před operací 34 (41%) dotázaných. Počet 49 (59%) respondentů udává spánek kratší dobu než 8 hodin. Po operaci spí minimálně 8 hodin 58 (70%) dotázaných a 25 (30%) udává kratší spánek.

### Otázka č. 17 – Cítíte se být ve stresu příliš často?

GRAF 14 Stres

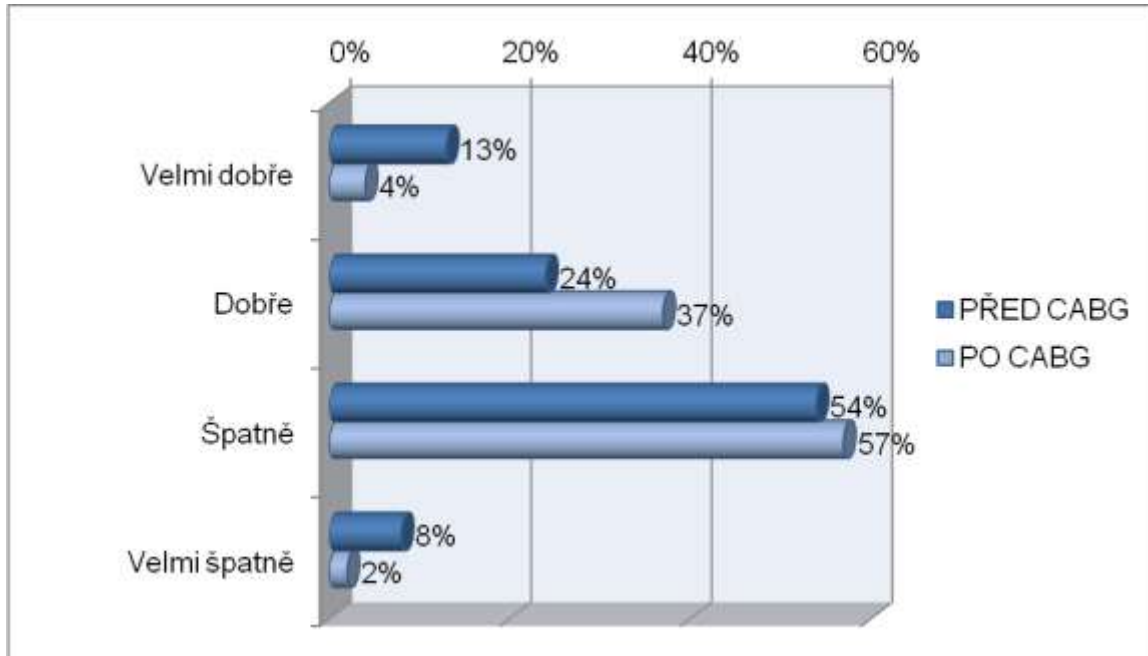


Zdroj: vlastní

Na tuto subjektivní otázku zodpovědělo 52 (63%) respondentů, že se cítili být během života před operací ve stresu příliš často a 31 (37%) dotázaných stres popřelo. Po CABG je často ve stresu 49 (59%) respondentů a 34 (41%) dotázaných častý stres nepociťují.

## Otázka č. 18 – Jak se vyrovnáváte se stresem?

GRAF 15 Schopnost umět se vyrovnat se stresem

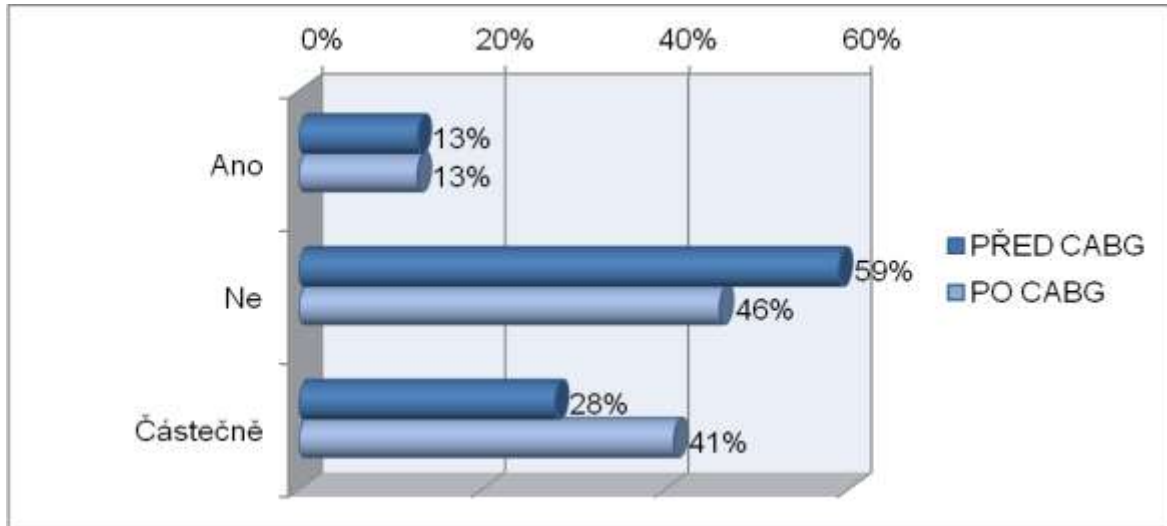


Zdroj: vlastní

Na otázku jak se uměli vyrovnávat se stresem před operací odpovědělo 45 (54%) respondentů, že špatně. Dalších 20 (24%) dotázaných odpovědělo dobře, 11 (13%) velmi dobře a 7 (8%) udává velmi špatně. Po CABG se se stresem vyrovnává špatně 47 (57%) respondentů. Dobře se jich umí vyrovnat se stresem 31 (37%) a velmi špatně 2 (2%) respondenti. Jen velmi malé procento dotazovaných udává, že se se stresem umí vyrovnat velmi dobře, tj 3 (4%).

## Otázka č. 19 – Umíte relaxovat?

GRAF 16 Relaxace

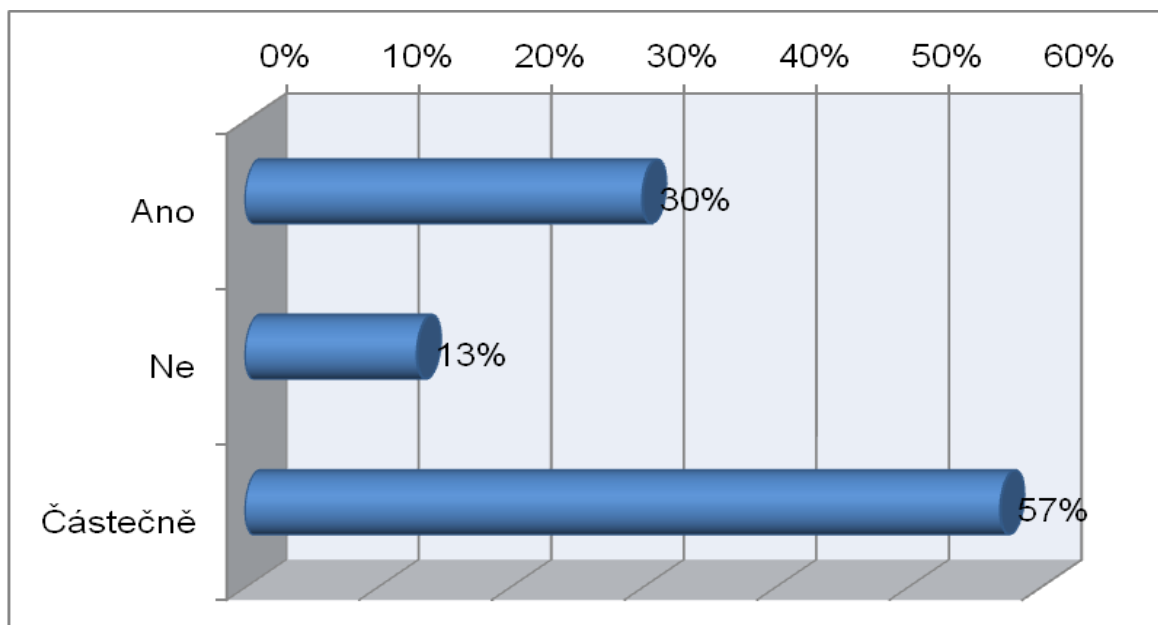


Zdroj: vlastní

Schopnost umět relaxovat uvádí před operací stejný počet respondentů jako po ní, tj. 11 (13%). Uvedených 49 (59%) relaxovat neuměli a 23 (28%) jich relaxovat umělo částečně. Relaxace nejde po CABG 38 (46%) dotázaných a 34 (41%) uznává částečnou schopnost relaxace.

**Otázka č. 20 – Pociťujete po operaci změnu svého životního stylu k lepšímu?**

GRAF 17 Vnímání lepšího životního stylu po CABG



Zdroj: vlastní

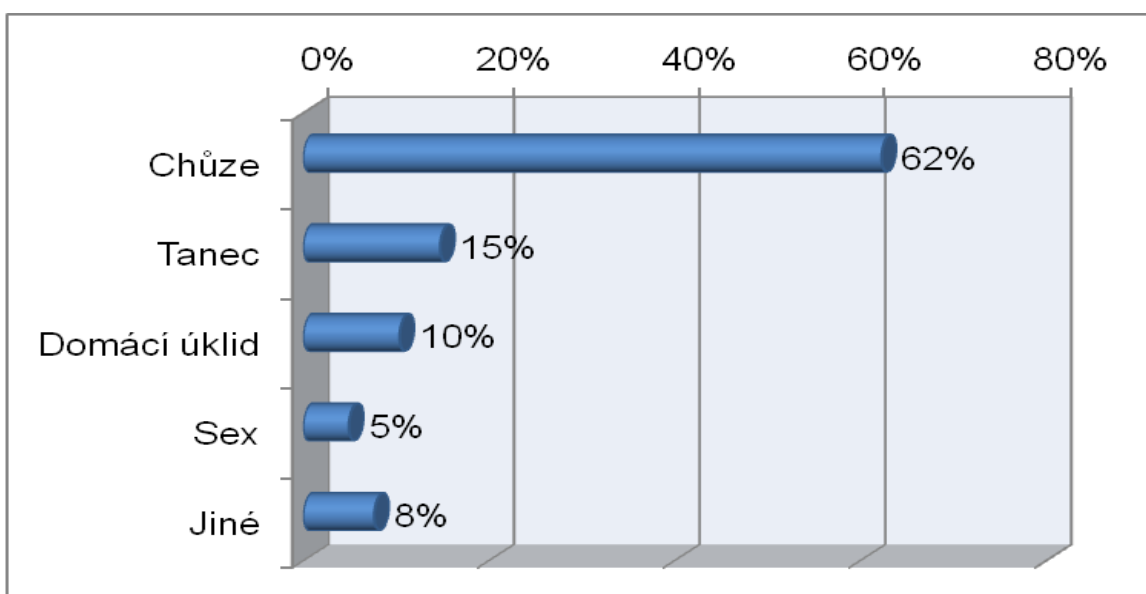
U 47 (57%) respondentů vyplynulo, že pociťují změnu svého životního stylu pouze částečně. Pozitivně vnímá změnu 25 (30%) respondentů a 11 (13%) dotázaných nepociťuje, že by po CABG došlo k pozitivní změně.

### 11.3 Hypotéza č. 3: Předpokládám, že více jak polovina respondentů po CABG dbá na pravidelnou fyzickou aktivitu.

Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č.: 13 a 12, 14, které jsou již znázorněny v grafech hypotézy č. 2

#### Otázka č. 13 – Jaké pohybové aktivity preferujete?

GRAF 18 Preference pohybové aktivity



Zdroj: vlastní

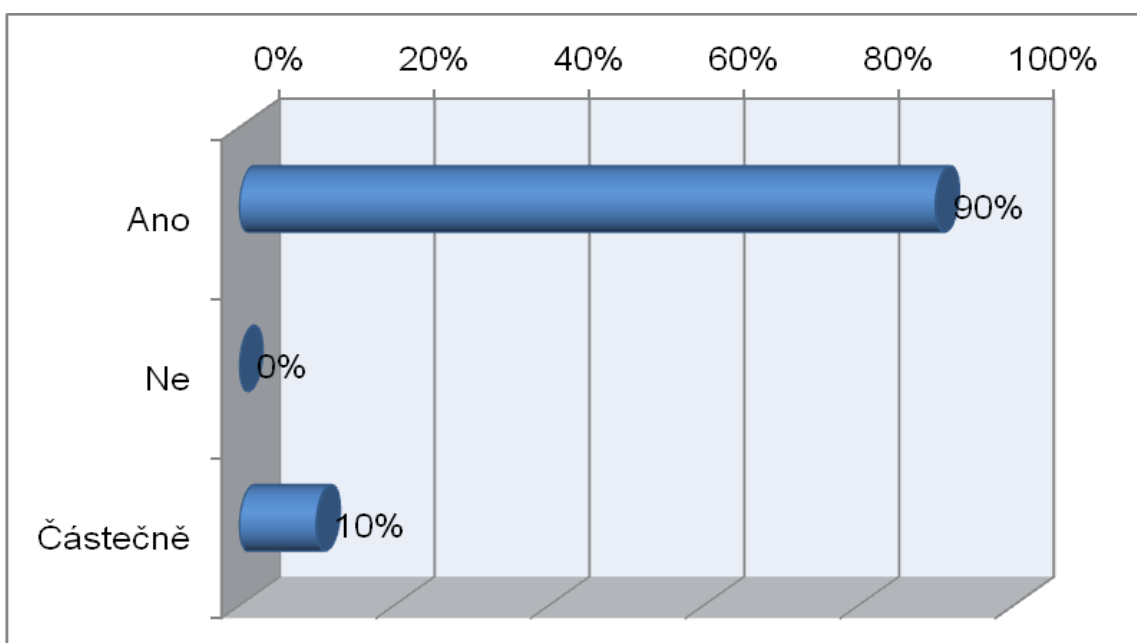
Tato otázka podala celkový obraz o preferovaných aktivitách po CABG. Celkem bylo vyhodnoceno 182 (100%) odpovědí, což vychází na více jak dvě odpovědi od jednoho respondenta. Nejvíce oblíbenou činností je chůze, kterou uvádí 123 (62%) respondentů. Na druhém místě je vyhodnocen tanec, který má v oblibě 27 (15%) respondentů. Domácí úklid preferuje 18 (10%) dotazovaných. Pouze 9 (5%) jich označilo sex a 15 (8%) respondentů má oblíbené jiné pohybové aktivity.

**11.4 Hypotéza č. 4: Předpokládám, že všichni respondenti byli v průběhu hospitalizace informováni o dodržování zásad zdravého životního stylu po CABG.**

Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č.: 21, 22, 23, 24

**Otázka č. 21 – Byl/a jste v průběhu hospitalizace informován/a o nutnosti dodržování zásad zdravého životního stylu po CABG?**

GRAF 19 Informace o zdravém životním stylu po CABG

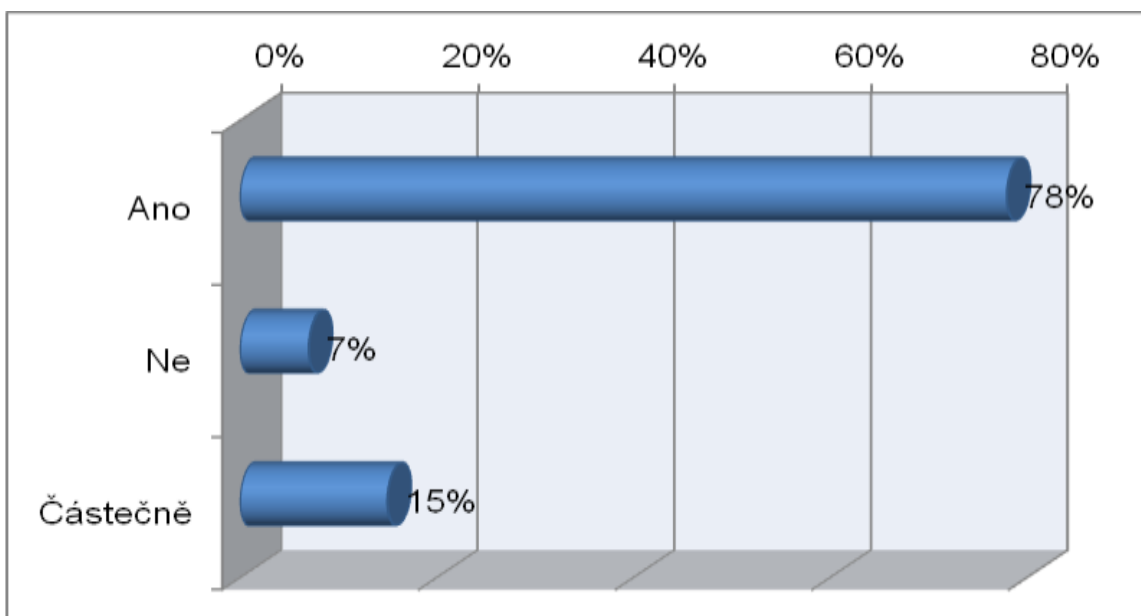


Zdroj: vlastní

V průběhu hospitalizace byli informováni všichni respondenti. Počet 75 (90%) dotazovaných byli informováni plně a pouhých 8 (10%) udává, že jim byly podány informace částečně.

**Otázka č. 22 – Byl/a jste spokojen/a se způsobem, jakým jste byl/a informována v průběhu hospitalizace o následném životním stylu po operaci?**

GRAF 20 Spokojenost s poskytnutými informacemi



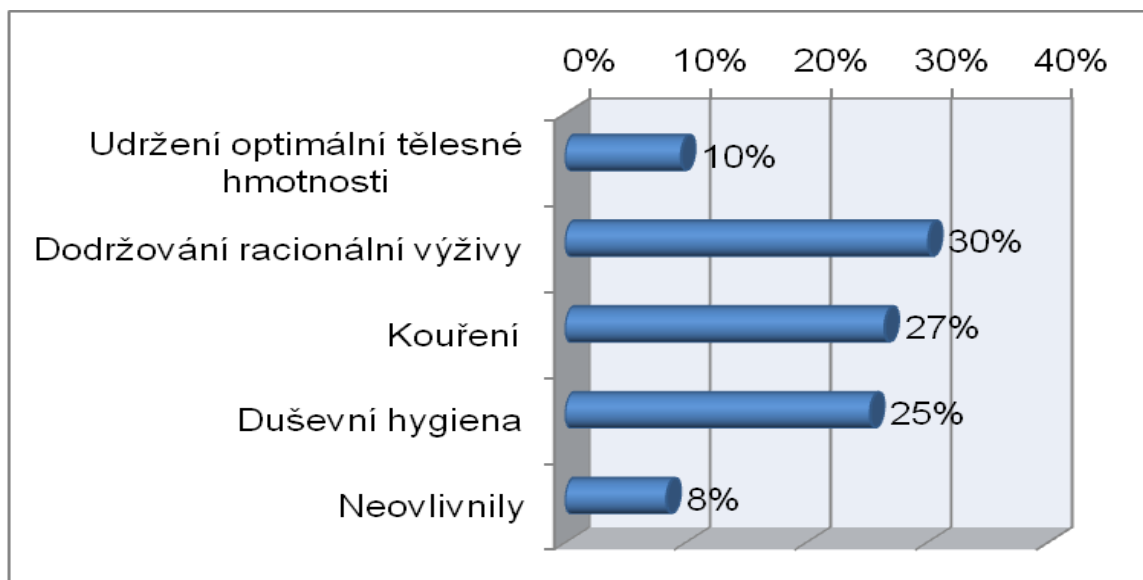
Zdroj: vlastní

Z grafického znázornění vyplývá, že 65 (78%) respondentů bylo spokojeno se způsobem poskytování informací. Částečnou spokojenost udává 12 (15%) respondentů a nespokojených bylo 6 (7%) dotazovaných.



**Otázka č. 23 - Poskytnuté informace mě ovlivnily v této oblasti (možný výběr více odpovědí).**

GRAF 21 Ovlivnění chování v daných oblastech životního stylu

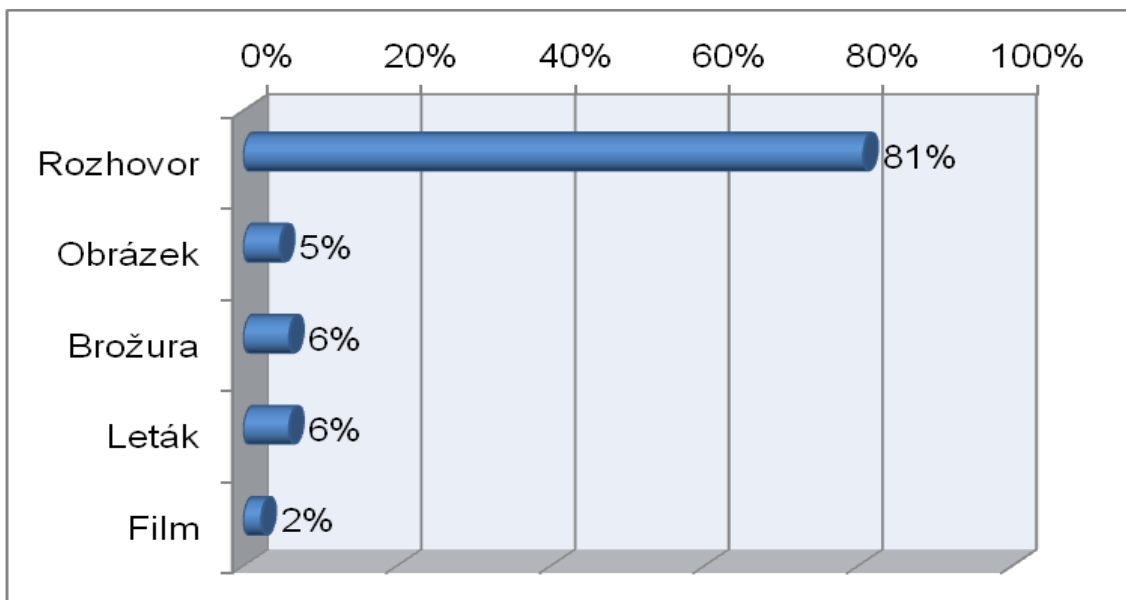


Zdroj: vlastní

Z 83 (100%) respondentů vyjádřilo 25 (30%), že byli ovlivněni v oblasti dodržování racionální výživy. Na druhém místě se umístila edukace o nevhodnosti kouření, což uvedlo 22 (27%) dotazovaných. Změnu v oblasti duševní hygieny pociťuje 21 (25%) respondentů. Udržení optimální tělesné hmotnosti zaujalo 8 (10%) respondentů a 7 (8%) dotazovaných uvádí, že je poskytnuté informace neovlivnily vůbec.

### Otázka č. 24 - Jaký způsob podávání informací Vám nejvíce vyhovuje?

GRAF 22 Vyhovující způsob podávání informací



Zdroj: vlastní

Přijímání informací rozhovorem vyhovuje 67 (81%) dotazovaných. Brožura a leták zaujme 5 (6%) respondentů. Edukaci formou obrázku upřednostňují 4 (5%) dotazovaní. Pouze 2 (2%) respondenti by uvítali edukaci filmem.

## 12 DISKUZE

Hlavním cílem průzkumného šetření bylo zjistit, zda přiměje kardiochirurgický výkon CABG pacienta ke změně životního stylu. Dále jsem si stanovila tři dílčí cíle. Prvním dílčím cílem bylo zjistit, zda došlo u pacientů ke změně životního stylu v oblastech, které se výrazně podílejí na vzniku ischemické choroby srdeční a jsou součástí její sekundární prevence. Dalším cílem bylo zjistit, zda byli pacienti spokojeni se způsobem, jakým jim byly podány informace o následném životním stylu. Myslím si, že je to důležitý faktor, který ovlivňuje rozhodování o změně životního stylu. Jako třetí dílčí cíl jsem si stanovila vyhotovení semináře pro pacienty na základě výsledků výzkumného šetření.

Pro zajímavost jsem do výzkumného šetření zahrnula demografické údaje o respondentech. V dotazníkové otázce č. 1 jsem se ptala na pohlaví respondentů. Z výsledků vyplynulo, že z 83 (100%) dotazovaných je 61 (73%) mužů a pouhých 22 (27%) žen. Výsledky můžeme porovnat s výsledky, které udává studentka Jaroslava Havlová ve své bakalářské práci nazvané Životní styl u pacientů po aortokoronárním bypassu. (15)

Uvádí, že z celkového počtu 94 (100%) respondentů se studie zúčastnilo pouhých 29 (30,85%) žen. Z toho usuzuji, že ischemická choroba postihuje více mužskou populaci, což se uvádí i v odborné literatuře. Ovšem vzhledem k relativně krátkému časovému rozmezí průzkumu a omezenému množství respondentů nemohu tuto domněnku s jistotou potvrdit. Dále jsem zjišťovala věk respondentů. Nejpočetnější skupinu 37 (45%) tvoří respondenti s věkovou hranicí 61 – 70 let. Druhou nejpočetnější skupinu s 21 (25%) respondenty tvoří věková hranice 51 – 60 let a téměř vyrovnaný počet 19 (23%) dotazovaných je ve věku 71 -80 let. Pouze 4 (5%) respondenti jsou ve věkové skupině nad 81 let. Ve věkové skupině nižší 50ti let jsou pouze 2 (2%) respondenti, což se dá považovat za velmi pozitivní zjištění. Jaroslava Havlová se rovněž ve své práci dotazovala na věk respondentů a výsledky se téměř shodují. Uvádí, že z celkového počtu 94 (100%) respondentů jich 34 (36,17%) udává věkový průměr od 61 – 70 let.

Na základě uvedených cílů, jsem si stanovila čtyři hypotézy. **V první hypotéze jsem předpokládala, že všichni respondenti po CABG změni svoje stravovací návyky. Tato hypotéza se nepotvrdila.**

V bakalářské práci Jaroslavy Havlové je změna stravovacích návyků dotazována komplexně v jedné průzkumné otázce. Její výsledek mě velice překvapil, protože udává změnu stravovacích návyků u 49 (52,13%) respondentů z celkového počtu 94 (100%). Změnu objasňuje konzumací zvýšeného denního příjmu zeleniny a ovoce, méně soli, zvýšeného příjmu nenasycených tuků ve stravě, omezení smažených jídel, atd. Myslím si, že odpověď na tuto otázku může být zkreslená v souvislosti s množstvím rozličných druhů stravy, které jsou v ní zahrnuty.

Složení stravy je jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují vznik ischemické choroby srdeční. Vzhledem k tomu, že změna stravovacích návyků závisí na individuálních možnostech, snaze a přístupu k nemoci každého pacienta, zařadila jsem tuto oblast do dotazníkového šetření. Do této hypotézy jsem zahrнула dotazníkové otázky číslo 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Otázka číslo 6 byla zaměřena na počet porcí, které pacient přijme během jednoho dne. Pravidelný denní příjem ovoce a zeleniny snižuje riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Doporučuje se 4 až 5 porcí zeleniny a ovoce denně, z nichž 2/3 by měla být zelenina. (37) Z průzkumu vyplývá, že toto optimální množství konzumuje 14 (17%) dotazovaných, což je k mému překvapení pouze o 3 (4%) více, než před operací CABG. Počet respondentů, kteří odmítali ovoce a zeleninu se snížil o 3 (4%). Počet dotazovaných, kteří snědli během dne pouze jednu porci se snížil o 2 (2%). U množství 2 až 3 porce a více jak 5 porcí denně byl nárůst pouze o 1 (1%) respondenta.

Dotazníkovou otázkou č. 7 jsem zjišťovala, zda nemocní preferují kvalitní potraviny a dbají na jejich složení. Ukázalo se, že na kvalitu a složení potravin klade důraz stejný počet respondentů před i po operaci, tj. 38 (48%). Pouhých 8 (10%) dotazovaných udává, že svůj zájem o kvalitu a složení potravin zvýšilo částečně.

Otázka č. 8 měla odhalit zájem respondentů o konzumaci celozrnného pečiva na úkor pečiva bílého. Důvodem pro preferenci celozrnného pečiva je jeho nižší glykemický index. Podle zákona musí celozrnné pečivo obsahovat 80% celozrnných mouk z celkové jeho hmotnosti. (37) Z 55 (66%) respondentů,

kteří před aortokoronárním bypassem odmítali tmavé celozrnné pečivo, jich 5 (6%) začalo tmavé celozrnné pečivo po CABG preferovat částečně a 1 (1%) respondent úplně.

Dotazníková položka číslo 9 měla zmapovat, jestli se nemocní po aortokoronárním bypassu vyhýbají smaženým pokrmům. Z vysokého počtu 69 (83%) respondentů, kteří se odmítli vyhýbat smaženým jídlům před operací aortokoronárního bypassu, jich 3 (4%) smažené pokrmy již nekonzumují a 1 (1%) respondent omezil smaženou stravu částečně.

Dále otázka č. 10 měla prozkoumat, k jaké změně došlo ve skladbě požívaného masa. Největší změna nastala v konzumaci masa drůbežního, které podle výsledků dotazníkového šetření upřednostňuje na úkor masa hovězího a vepřového o 12 (15%) respondentů více, celkem tedy 27 (33%). Kuřecí maso je zdravé pro svůj obsah bílkovin, vysoký obsah živin a nízký obsah tuku. Ovšem pozastavila jsem se nad neoblíbeností masa rybího, které je tolik zdravé pro jeho vysoký obsah nenasycených mastných kyselin a pro plnohodnotné a lehce stravitelné bílkoviny. (36) Možná je to dáno věkovou skupinou dotazovaných, protože všeobecně jsou chuťově ke konzumaci oblíbené ryby mořské, jejichž dostupnost byla v České republice před 70ti lety zcela vyjímečná. Z toho usuzuji, že tato věková generace není na konzumaci rybího masa zvyklá.

Solením pokrmů se zabývá otázka č. 11, kde se ptám, zda respondenti solí více než množstvím, které přirovnávám k jedné malé čajové lžičce. Nadměrné požívání soli vede ke vzniku arteriální hypertenze a k rozvoji aterosklerózy. (17) Pozitivně mě překvapil výsledek, který ukazuje, že 71 (86%) dotazovaných udává po operaci CABG odpověď „ne“. Před operací aortokoronárního bypassu solilo větším množstvím pouze o 2 (2%) respondenty více, tedy celkem 14 (17%). Výsledek této otázky je pozitivní, ale vzhledem k celkovému zhodnocení změn před a po operaci CABG, je tento výsledek nedostačující.

**U druhé hypotézy jsem očekávala, že více jak polovina respondentů po CABG změni pozitivně svůj životní styl. Tato hypotéza se nepotvrdila.**

Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č. 6, 7, 8, 9, 10, 11, které jsem již podrobněji zkoumala v souvislosti s předchozí hypotézou. Nejdříve tedy shrnu celkovou změnu u jednotlivých oblastí stravování po aortokoronárním bypassu.

Celkově zvýšilo příjem ovoce a zeleniny pouze 6 (7%) respondentů. Po aortokoronárním bypassu začalo dbát na složení a kvalitu potravin o 8 (10%)

dotazovaných více a to pouze částečně. O 6 (7%) respondentů více se přiklání ke konzumaci tmavého celozrnného pečiva, z toho 1 (1%) dotazovaný úplně a 5 (6%) částečně. 12 (15%) respondentů začalo více konzumovat drůbeží maso namísto masa hovězího a vepřového. Pouze 2 (2%) respondenti po CABG méně solí.

Dále jsem do této hypotézy zařadila otázky č. 3, 4, 5, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Na základě odpovědí v otázce č. 3 jsem vypočítala BMI u každého z 83 (100%) dotazovaných. Výsledky ukazují, že největší část, tj. 41 (49%) respondentů trpí nadváhou, z nichž 2 (2%) před CABG měli obezitu I. stupně. Normální váhu si udrželo 19 (23%) dotazovaných a další 2 (2%) trpí obezitou II. stupně. Z toho vyplývá, že pouze u 2 (2%) respondentů došlo k pozitivní změně. Studentka Jaroslava Havlová zjistila srovnatelné výsledky. Z celkového počtu 94 (100%) má většina 47 (50%,00) respondentů nadváhu. U 23 (24,47%) dotazovaných udává normální váhu a u 21 (22,34%) respondentů je obezita I. stupně. 3 (3,19%) dotazovaní trpí obezitou II. stupně.

V otázce č. 4 zjišťuji množství vypitých neslazených nápojů. Nejvíce respondentů, tj. 43 (52%) vypije denně 0,5 – 1,5 l a množství 1,5 – 2 l udává 27 (33%) dotazovaných. Studentka Jaroslava Havlová ve své práci uvádí jiné výsledky. Nejvíce respondentů 53 (56,38%) z celkového počtu 94 (100%) odpovědělo, že vypijí 1 – 2 l tekutin za den. Množství 0,5 – 1l denně podle jejího průzkumu vypije 14 (14,89%) respondentů. Tento rozdíl může být zkreslený vzhledem k jinému rozdělení množství tekutin do jednotlivých skupin. Člověk denně vydá v průměru 1 – 1,5 vody z těla močí, cca 600 ml potem a cca 300 – 400 ml je využito tělem. Voda se zároveň podílí na metabolismu mnoha látek v těle, které jsou vodou rozpustné. Z tohoto důvodu se doporučené denní množství tekutin pohybuje od 2 do 3 litrů. (38) Toto množství vypije pouze 6 (7%) respondentů, jejichž počet byl před CABG stejný. Ohledně množství přijímaných tekutin je důležité brát ohled i na fakt, že nemocní po kardiochirurgickém výkonu mohou mít stanovený limit, kolik tekutin mohou denně vypít. Méně jak 0,5 l tekutin denně udává 7 (8%) respondentů, což je ale o 6 (7%) méně než před CABG. Přesto je výsledek neuspokojivý, protože příjem tekutin zvýšilo pouze 12 (15%) dotazovaných.

Otázka č. 6 byla zaměřena na alkohol a jeho užívání. Úplně alkohol odmítá 37 (45%) respondentů a 25 (30%) jich udává, že vypijí maximálně sklenku piva či vína denně. Nadále alkohol užívá 21 (25%) dotazovaných. Celkově požívání alkoholu snížilo nebo úplně úplně přerušilo 34 (41%) respondentů.

Další dotazníkové položky se týkají pohybových aktivit a jejich změn u pacientů po aortokoronárním bypassu. Otázka 12 zjišťuje zda respondenti pravidelně cvičí či rehabilitují. Příjemným zjištěním je, že většina respondentů v počtu 74 (89%) pravidelně rehabilitují, ovšem počet respondentů rehabilitujících po CABG se zvýšil pouze o 2 (2%). Ostatních 9 (11%) dotazovaných necvičí. Tento fakt může být ovlivněn dalšími přidruženými onemocněními znemožňujícími pohybovou aktivitu.

V otázce "jak často provozují pohybovou aktivitu déle jak 30 minut" je nejčastější odpověď 2x týdně, kterou uvádí 41 (49%) respondentů a dalších 27 (33%) dotazovaných udává odpověď 1x týdně. Také se potvrdil počet respondentů z předchozí dotazníkové položky, kteří pohyb odmítají, tj. 9 (11%). Celkově zvýšilo pohybovou aktivitu 24 (29%) respondentů. Zdraví prospěšná je tělesná aktivita se střední zátěží alespoň 3x týdně po dobu 30 minut. (38) Tuto podmínku splňuje pouze 6 (7%) respondentů.

Uspokojivé jsou výsledky, že kouřit po operaci CABG přestalo 22 (27%) respondentů. Tento výsledek je srovnatelný s výsledkem Jaroslavy Havlové, která ve své práci zjistila, že kouřit po operaci přestalo 26 (27,66%) respondentů z celkového počtu 94 (100%).

Spánek více jak 8 hodin denně si po operaci aortokoronárního bypassu dopřává o 24 (29%) respondentů více než před operací. Spánek 8 hodin denně je důležitý, protože tělo nejvíce odpočívá při správném klidném spánku, kdy dochází k uvolnění mysli, těla a vědomí. (38)

V další dotazníkové položce jsem zjišťovala jestli se dotazovaní cítí být velice často vystresovaní. Pouze u 3 (4%) dotazovaných po CABG vymizel pocit častého stresu, jinak nadále pociťuje častý stres 49 (59%) respondentů, což považuji za znepokojující zjištění. Na základě této otázky jsem dále zjišťovala jejich schopnost vyrovnat se se stresem. Po aortokoronárním bypassu se schopnost vyrovnat se se stresem zhoršila z „velmi dobře“ na „dobře“ u 8 (10%) respondentů. Jinak celkově se tato schopnost zlepšila u 10 (12%) dotázaných.

Proto je důležitá schopnost relaxace. Počet respondentů, kteří umí relaxovat se před i po operaci nezměnil. Avšak částečně se naučilo relaxovat 11 (13%) respondentů.

Poslední dotazníková položka této hypotézy se týká individuálního pocitu respondentů. Zajímalo mě, jestli na sobě cítí změnu životního stylu k lepšímu. Částečný pocit změny uvedlo 47 (57%) dotazovaných. 25 (30%) respondentů cítí, že se jejich životní styl zlepšil a 11 (13%) dotazovaných to popírá.

**Třetí hypotéza, kde jsem předpokládala, že více jak polovina respondentů po aortokoronárním bypassu dbá na pravidelnou fyzickou aktivitu, se potvrdila.** Do této hypotézy jsem zařadila dotazníkové otázky č. 12 a 14, které jsem hodnotila v předchozí hypotéze a otázku č. 13, kde se ptám na nejoblíbenější pohybové aktivity po CABG. Na základě vyhodnocení otázek č. 12 a 14 jsem zjistila, že většina 74 (89%) respondentů rehabilituje a to v optimálním časovém úseku a frekvenci.

V otázce “jaké pohybové aktivity preferujete“ bylo vyhodnoceno 182 (100%) odpovědí, což vychází na více jak dvě odpovědi od jednoho respondenta. Z výsledku vyplývá, že nejpreferovanější aktivitou dotazovaných je chůze, na kterou odpovědělo 123 (62%) dotazovaných. Respondenti v počtu 9 (11%), kteří v předchozí otázce uvedli, že pohybovou aktivitu nevykonávají, na tuto otázku neodpovídali. Stejně tak Jaroslava Havlová ve své práci zhodnotila, že nejvíce preferovaná pohybová aktivita je chůze, kterou v jejím dotazníku označilo 33 (44,00%) dotazovaných z celkového počtu 75 (100%) dotazovaných.

Na druhém místě se v mé práci umístil tanec v počtu odpovědí 27 (15%). Domácí úklid preferuje 18 (10%) dotazovaných a 15 (8%) jich uvádí jiné aktivity. K mému překvapení udává sex pouhých 9 (5%) respondentů. Myslím si, že tyto výsledky vychází z průměrného věku respondentů.

**Tyto hypotézy sloužily k ověření dílčího cíle č. 1: Ověřit zda u pacientů po operaci aortokoronárního bypassu došlo ke změně životního stylu v oblastech, které se významně podílejí na vzniku ischemické choroby srdeční. V práci jsem tento cíl splnila.** U dotazovaných došlo k určitým změnám životního stylu po CABG, ovšem tyto změny jsou velice malé v poměru k počtu respondentů.

**U čtvrté hypotézy jsem očekávala, že všichni dotazovaní byli informováni o dodržování zásad zdravého životního stylu po CABG.**



*Tato hypotéza se potvrdila.* K této hypotéze jsem přiřadila dotazníkové otázky č. 21, 22, 23 a 24.

Žádný z dotazovaných neuvádí, že by mu informace nebyly během hospitalizace poskytnuty. Pouze 8 (10%) respondentů uvádí částečnou informovanost.

Spokojených se způsobem poskytnutých informací je 65 (78%) a částečně spokojených je 12 (15%) dotazovaných. Nespokojenost potvrzuje 6 (7%) respondentů. Studentka Helena Bicanová ve své bakalářské práci na téma Význam a důležitost edukace klientů po revaskularizaci myokardu (3) zjistila podobné výsledky. Studentka položila otázku, zda byli respondenti spokojeni se způsobem, jakým sestry na kardiologii podávaly informace o následném životním stylu po kardiologické operaci. Pozitivně odpovědělo 44 (91,70%) a nespokojenost uvedli 4 (8,30%) respondenti z celkového počtu 48 (100%)  
**Zjištění spokojenosti respondentů se způsobem jakým jim byly podány informace o následném životním stylu po operaci CABG, je zároveň splněním druhého dílčího cíle.**

Za další jsem chtěla zjistit, zda poskytované informace měly vliv na změnu v některé z uvedených oblastí životního stylu. Edukace v oblasti dodržování racionální výživy ovlivnila 25 (30%) respondentů. Na 22 (27%) dotázaných nejvíce zapůsobily informace v oblasti kouření, čímž se potvrdil výsledek u otázky č. 15, kde 22 (27%) respondentů uvádí, že po CABG přestali kouřit. Třetí místo obsadila oblast duševní hygieny s 21 (25%) odpověďmi. Nejméně se respondenti nechali ovlivnit edukací o udržení optimální tělesné hmotnosti a dalších 7 (8%) neovlivila edukace vůbec.

Poslední otázka mi měla rozkrýt, jaký způsob podávání informací respondentům nejvíce vyhovuje. Naprostá většina 67 (81%) preferuje ze všech dotazovaných pěti oblastí (rozhovor, obrázek, brožura, leták, film) edukaci formou rozhovoru, tedy ústní. Studentka Helena Bicanová ve své práci uvádí, že z celkového počtu 82 (100%) dotazovaných jich více jak polovina, tj. 42 (51,22%) upřednostňuje v rámci edukace rozhovor se zdravotnickým personálem. Z tohoto výsledku jsem usoudila, že pacienti ne baví pročitat brožury, letáky a jiné papírové informační zdroje. Oni vyžadují oční kontakt, potřebují informace slyšet a mít možnost se zeptat odborníka pokud něčemu neporozumí. Na základě této domněnky jsem vytvořila prezentaci v programu Power Point,

která umožňuje kombinovat 3 formy ukládání informací. Tedy vizuální, akustickou a sémantickou. Prezentace by měla sloužit jako základ semináře pro pacienty po CABG, který bude veden odborným zdravotnickým personálem. Myslím si, že je důležité klást důraz na edukaci pacientů těsně před propuštěním z kardiologického oddělení, aby byla zvýšena jejich motivace ke změnám životního stylu v domácím prostředí. **Tímto je splněn třetí dílčí cíl bakalářské práce.**

## ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se zabývala problematikou životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu. Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretickou část jsem si rozdělila na 3 oblasti. V první oblasti je uveden stručný popis, význam a funkčnost srdce, popis patogeneze a druhů ischemické choroby srdeční. Dále je vysvětlen pojem CABG, stručná historie, diagnostika, vyšetřovací metody a indikace k jeho provedení.

V další části je uvedena základní pooperační farmakoterapie, komplikace a způsob jakým probíhá rekonvalescence po revaskularizaci myokardu.

Druhou oblast tvoří rizikové faktory, které jsou rozděleny na faktory ovlivnitelné či neovlivnitelné naší vůlí. Cílem bylo popsat jejich případné negativní vlivy na vznik ischemické choroby srdeční. Zároveň jsou v této oblasti uvedeny možnosti, jak těmto rizikovým faktorům předcházet.

Třetí oblastí teoretické části je zmínka o tom, jakou roli zastává sestra v edukaci pacienta. Popisuje jednotlivé fáze edukačního procesu a základní pravidla, která by měla všeobecná sestra dodržovat při podávání informací pacientovi.

V praktické části jsou stanoveny cíle a hypotézy. K jejich potvrzení či vyvrácení jsem měla k dispozici dotazník, který jsem vytvořila pro pacienty po aortokoronárním bypassu. Všechny cíle, které jsem si stanovila, se mi podařily splnit a jejich výsledky jsou podrobně popsány v diskuzi.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda u pacientů po operaci aortokoronárního bypassu nastala změna v jejich dosavadním životním stylu. Na základě výsledků průzkumného šetření si dovoluji tvrdit, že k výrazným změnám v životním stylu u pacientů nedochází. Nabízí se otázka proč. Faktorů, které by mohly toto tvrzení ovlivňovat se zdá být několik. Můj názor je, že tento fakt závisí nejen na socioekonomickém hledisku a psychické vůli nemocného ale z velké části také na věku, ve kterém nemocní podstupují operaci CABG. S narůstajícím věkem se objevují další vlivy, které působí na absenci zlepšení životního stylu po operaci aortokoronárního bypassu. Například se objevují další přidružené choroby, které znemožňují nemocným dodržovat zdravý životní styl

v plné míře. Pacienti ve věkovém rozmezí 61 -70 let se jen těžko adaptují na změny. Dále jsem nejednou slyšela od respondenta větu: „Jsem už stará/starý, tak proč mám měnit svůj životní styl. Bylo mi sděleno, že tato operace prodlužuje život o 5 – 15 let, tak na něco zemřít přeci musím.“

Mám pocit, že lidé čím dál více spoléhají na dynamický vývoj moderní medicíny a méně spoléhají sami na sebe. Lidé přestávají poslouchat své vlastní tělo a nevnímají signály, kterými nás organismus informuje o hrozícím nebezpečí. Říká se tomu lenost a pohodlnost, ke které jsou lidé vedeni dnešní dobou.

## LITERATURA A PRAMENY

1. ASCHERMANN, Michael. *Kardiologie* 1. 1. vydání. Praha: Galén, 2004. 753 s. ISBN 80-7262-290-0
2. ŠPINAR, Jindřich, VÍTOVEC, Jiří a kol. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4
3. BICANOVÁ, Helena. *Význam a důležitost edukace u klientů po revaskularizaci myokardu*. Plzeň, 2012. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnictva a sociálnem práce sv. Alžběty Bratislava. Ústav Sv. Jana Nepomuka Neumanna Příbram. Vedoucí práce Světlana LIŠOVÁ.
4. ŠTĚJFA, Miloš a kol. *Kardiologie*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 760 s. ISBN 978-80-247-1385-4
5. KLENER, Pavel a kol. *Vnitřní lékařství*. 3. vydání. Praha: Galén, 2006. 1158 s. ISBN 80-7262-430-X
6. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Ministerstvo zdravotnictví podpoří 280 milionů korun projekty zaměřené na zdravý životní styl a prevenci* [online]. Ministerstvo zdravotnictví ČR: 2012, [cit. 15.2.2013]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/dokumenty/ministerstvo-zdravotnictvi-podpori-280-miliony-korun-projekty-zamerene-na-zdravy\\_6622\\_1.html](http://www.mzcr.cz/dokumenty/ministerstvo-zdravotnictvi-podpori-280-miliony-korun-projekty-zamerene-na-zdravy_6622_1.html)
7. KOLÁŘ, Jiří a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. 3. vydání. Praha: AKCENTA, 2003. 416 s. ISBN 80-86232-06-09
8. MAČÁK, Jirka a MAČÁKOVÁ, Jana. *Patologie*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. 348 s. ISBN 80-247-0785-3
9. O'ROURKE, A. Robert, WALSH, A. Richard, FUSTER, Valentin a kol. *Kardiologie, Hurstův manuál pro praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010. 767 s. ISBN 978-80-247-3175-9
10. GWOZDZIEWICZ, Marek. *Arteriální revaskularizace myokardu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 124 s. ISBN 978-80-247-1772-2
11. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v chirurgii* 1. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010. 264 s. ISBN 978-80-247-3129-2
12. VANĚK, Ivan, TÁBORSKÝ, Jan a kol. *Kardiovaskulární chirurgie*. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova, 2002. 234 s. ISBN 80-246-0523-6

13. HAKENOVÁ, Vlasta. *Životní styl u pacientů po kardiochirurgické operaci*. Příbram, 2012. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnictva a sociálního práce sv. Alžběty Bratislava. Ústav sv. Jana Nepomuka Neumanna Příbram. Vedoucí práce Marie BLAŽKOVÁ.
14. VANÍČKOVÁ, Tereza, HÁJKOVÁ, Lucie. *Rehabilitace po kardiochirurgické operaci* [online]. Zdravotnické noviny: 11.5.2009 [cit. 10.2.2013]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/rehabilitace-po-kardiochirurgicke-operaci-422443>
15. HAVLOVÁ, Jaroslava. *Životní styl u pacientů po aortokoronárním bypassu*. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Fakulta lékařská. Vedoucí práce Marta ŠENKYŘÍKOVÁ.
16. TKÁČOVÁ, Lubomíra, REPKOVÁ, Jolana. *Arteriální hypertenze* [online]. Zdravotnické noviny: 12.12.2011 [cit. 15.2.2013]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/arterialni-hypertenze-462716>
17. ŠIMON, Jaroslav a kol. *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2001. 264 s. ISBN 80 247 0085-9
18. FERMUTH, František. *Život na hraně*. 1. vydání. Praha: HTF, 2011. 181 s. ISBN 978-80-260-0677-0
19. CHENZBRAUN, Adrian. *Heart disease*. New York: Oxford University Press, 2010. 148 s. ISBN 978-0-19-9582815
20. ŠAMÁNEK, Milan, URBANOVÁ, Zuzana. *Pít či nepít? Pít vína a srdeční infarkt*. 1. vydání. Praha: Radix, 2004. 68 s. ISBN 80-86031-46-2
21. MÜLLEROVÁ, Dana a kol. *Obezita – prevence a léčba*. 1. vydání. Praha: Mladá Fronta, 2009. 261 s. ISBN 978-80-204-2146-3
22. PETRÁSEK, Richard a kol. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vydání. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1
23. VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. 160 s. ISBN 978-80-247-2247-4
24. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. 2. vydání. Praha: Portál, 2003. 279 s. ISBN 80-7178-774-4
25. VRABLÍK, Michal a kol. *Otazníky kardiiovaskulární prevence 2009*. 1. vydání. Brno: Facta Medica, 2009. 158 s. ISBN 978-80-904260-2-3

26. ČEŠKA, Richard, a kol. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. 4. vydání. Praha: Triton, 2012. 406 s. ISBN 978-80-7387-599-2
27. ŽÁK, Aleš a kol. *Ateroskleróza, nové pohledy*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 183 s. ISBN 978-80-247-3052-3
28. SVAČINA, Štěpán, a kol. *Metabolický syndrom*. 3. vydání. Praha: Triton, 2006. 282 s. ISBN 80-7254-782-8
29. CHARLY, Cungi. *Jak zvládat stres*. 1. vydání. Praha: Portál, 2001. 208 s. ISBN 80-7178-465-6
30. MASARYKOVÁ UNIVERZITA. *Patopsychologie a psychopatologie pro pedagogy*. Brno: 2007. 260 s. ISBN 978-80-210-4434-0
31. ADÁMKOVÁ, Věra a kol. *Nemocné srdce aneb nemoc není bezmoc*. 1. vydání. Brno: Facta Medica, 2010. 152 s. ISBN 978-80-904260-7-8
32. PIDRMAN, Vladimír. *Deprese a kardiovaskulární onemocnění*. 3. vydání. Praha: Maxdorf, 2004. 67 s. ISBN 80-7345-028-3
33. WEIMEROVÁ, Monika. *Autogenní trénink – návod ke cvičení* [online]. Dobrá psychiatrie: 2010 [cit. 10.3.2013]. Dostupné z: <http://www.dobrapsychiatrie.cz/relaxace/autogenni-trenink>
34. KRASKA – LÜDECKE, Kerstin. *Nejlepší techniky proti stresu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 116 s. ISBN 978-80-247-1833-0
35. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2
36. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. 128 s. ISBN 80-247-1050-1
37. KOMPRDA, Tomáš. *Výživou ke zdraví*. 1. vydání. TeMi CZ: 2009. 112 s. ISBN 978-80-87156-41-4
38. ASTL, Jaromír, ASTLOVÁ Eliška a MARKOVÁ, Eva. *Jak jíst a udržet si zdraví aneb Vyvážený zdravý životní styl pro každý den*. Praha: MAXDORF, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7345-175-2

## **SEZNAM ZKRATEK**

atd. = a tak dále

č. = číslo

ČR = Česká republika

BIA = bioelektrická impedanční analýza

BMI = body mass index

CABG = revaskularizace myokardu = aortokoronární bypass

DEXA = dvouenergievá rentgenová absorpciometrie

ICHS = ischemická choroba srdeční

kg/m<sup>2</sup> = kilogram na metr čtvereční

mmHg = milimetr rtuťového sloupce

mmol = milimol v litru

např. = například

NYHA = hodnocení srdečního selhání na základě míry funkčního postižení

PTCA = perkutánní transluminální angioplastika

tj. = to jest

WHO = Světová zdravotnická organizace



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Výpočet BMI indexu.....	25
-----------------------------------	----

## SEZNAM GRAFŮ

GRAF 1 Denní porce ovoce a zeleniny .....	37
GRAF 2 Preference kvality potravin a jejich složení .....	38
GRAF 3 Preference tmavého celozrnného pečiva .....	39
GRAF 4 Omezení smažených pokrmů .....	40
GRAF 5 Preference masa .....	41
GRAF 6 Více jak jedna čajová lžička soli denně .....	42
GRAF 7 BMI .....	43
GRAF 8 Denní množství neslazených nápojů .....	44
GRAF 9 Alkohol.....	45
GRAF 10 Pravidelná rehabilitace .....	46
GRAF 11 Cvičení trvajíc déle než 30 minut.....	47
GRAF 12 Kouření.....	48
GRAF 13 Spánek minimálně 8 hodin denně .....	49
GRAF 14 Stres .....	50
GRAF 15 Schopnost umět se vyrovnat se stresem.....	51
GRAF 16 Relaxace .....	52
GRAF 17 Vnímání lepšího životního stylu po CABG .....	53
GRAF 18 Preference pohybové aktivity .....	54
GRAF 19 Informace o zdravém životním stylu po CABG .....	55
GRAF 20 Spokojenost s poskytnutými informacemi.....	56
GRAF 21 Ovlivnění chování v daných oblastech životního stylu.....	57
GRAF 22 Vyhovující způsob podávání informací .....	58

# **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A Klasifikace NYHA

Příloha B Hierarchie potřeb podle Maslowova

Příloha C Dotazník

Příloha D Souhlas s průzkumem

Příloha E Pohlaví respondentů

Příloha F Věk respondentů

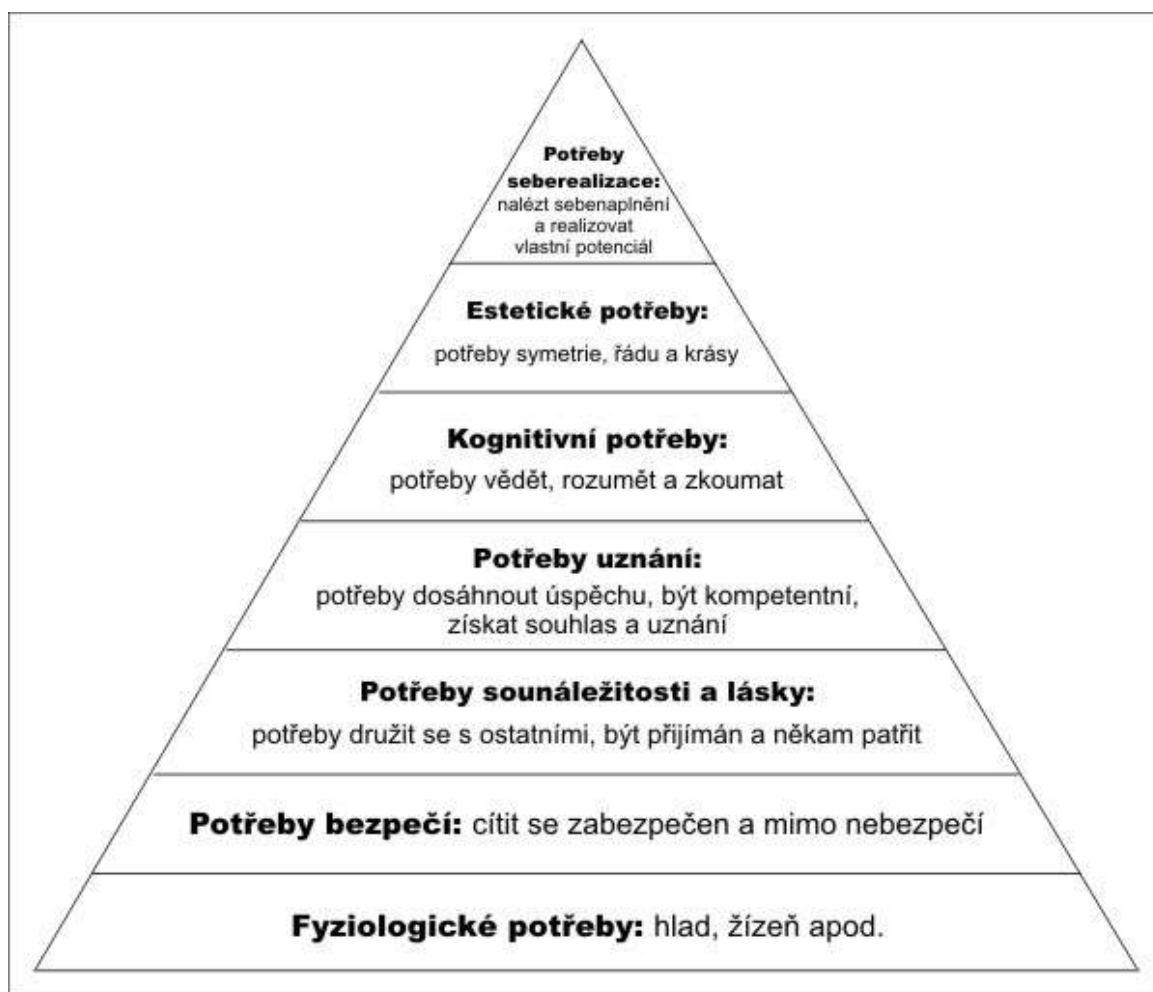
Příloha G Návrh semináře pro pacienty po CABG

## Příloha A Klasifikace NYHA

Třída	Obtíže	Aktivita
I	Bez obtíží	Bez omezení aktivit, bez symptomů při běžné aktivitě
II	Obtíže při výrazné fyzické námaze	Mírné omezení aktivity, bez symptomů v klidu nebo při mírné zátěži
III	Obtíže již při lehké fyzické zátěži	Značné omezení aktivity, bez symptomů pouze v klidu
IV	obtíže v klidu (upoutání na lůžko)	Pacienti, kteří musí být v absolutním klidu, upoutáni na lůžko nebo židli, jakákoliv fyzická aktivita vyvolá symptomy, které se vyskytují i v klidu

Zdroj: <http://www.mudr.org/web/nyha>

## Příloha B Hierarchie potřeb podle Maslowova



Zdroj: <http://www.filosofie-uspechu.cz/maslowova-pyramida-lidskych-potreb/>

## **Příloha C Dotazník**

Vážení respondenti,

jmenuji se Aneta Drnková a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií ZČU v Plzni. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a slouží pro potřeby mé bakalářské práce na téma: „Změna životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu“.

Předem Vám moc děkuji za čas strávený s vyplněním dotazníku a prosím o zakroužkování Vašich odpovědí.

### **1. Pohlaví**

- a) muž                      b) žena

### **2. Věk**

- a) do 50ti let  
b) 51 – 60 let  
c) 61 – 70 let  
d) 71 – 80 let  
e) 81 a více let

### **3. Váha a výška**

Váha.....

Výška.....

### **4. Jaké množství neslazených nápojů vypijete denně?**

#### **PŘED OPERACÍ**

- a) méně jak 0,5 l  
b) 0,5 – 1,5 l  
c) 1,5 – 2 l  
d) více jak 2 l

#### **PO OPERACI**

- a) méně jak 0,5 l  
b) 0,5 – 1,5 l  
c) 1,5 – 2 l  
d) více jak 2 l

### 5. Pijete alkohol?

#### PŘED OPERACÍ

- a) ano
- b) ne
- c) pouze sklenku piva či vína denně

#### PO OPERACI

- a) ano
- b) ne
- c) pouze sklenku piva či vína denně

### 6. Kolik porcí zeleniny a ovoce sníte během dne?

#### PŘED OPERACÍ

- a) žádnou
- b) jednu
- c) 2-3 porce
- d) 4-5 porcí
- e) více jak 5 porcí

#### PO OPERACI

- a) žádnou
- b) jednu
- c) 2-3 porce
- d) 4-5 porcí
- e) více jak 5 porcí

### 7. Myslíte si, že preferujete kvalitní potraviny a dbáte na jejich složení?

#### PŘED OPERACÍ

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

#### PO OPERACI

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

### 8. Preferujete tmavé celozrnné pečivo?

#### PŘED OPERACÍ

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

#### PO OPERACI

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

### 9. Vyhýbáte se smaženým pokrmům?

#### PŘED OPERACÍ

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

#### PO OPERACI

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**10. Jaké maso preferujete?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) rybí
- b) drůbeží
- c) hovězí
- d) vepřové

**PO OPERACI**

- a) rybí
- b) drůbeží
- c) hovězí
- d) vepřové

**11. Solíte více než malou čajovou lžičku soli za den?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne

**12. Pravidelně cvičíte nebo rehabilitujete? (Počítá se i chůze nad běžný pohyb.)**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne

**13. Jaké pohybové aktivity preferujete? Možný výběr více odpovědí:**

- a) chůze
- b) tanec
- c) domácí úklid

- d) sex
- e) jiné

**14. Kolikrát týdně cvičíte déle jak 30 minut?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) necvičil/a jsem
- b) 1x týdně
- c) 2x týdně
- d) více jak 3x týdně

**PO OPERACI**

- a) necvičím
- b) 1x týdně
- c) 2x týdně
- d) více jak 3x týdně



**15. Kouříte?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne

**16. Spíte denně minimálně 8 hodin?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne

**17. Cítíte se být ve stresu příliš často?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne

**18. Jak se vyrovnáváte se stresem?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) velmi dobře
- b) dobře
- c) špatně
- d) velmi špatně

**PO OPERACI**

- a) velmi dobře
- b) dobře
- c) špatně
- d) velmi špatně

**19. Umíte relaxovat?**

**PŘED OPERACÍ**

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**PO OPERACI**

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**20. Pociťujete po operaci změnu svého životního stylu k lepšímu?**

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**21. Byl/a jste v průběhu hospitalizace informován/a o nutnosti dodržování zásad zdravého životního stylu po CABG?**

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**22. Byl/a jste spokojen/a se způsobem, jakým jste byl/a informována v průběhu hospitalizace o následném životním stylu po operaci?**

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

**23. Poskytnuté informace mě ovlivnily v této oblasti:**

- a) udržení optimální tělesné hmotnosti
- b) dodržování racionální výživy
- c) kouření
- d) duševní hygiena
- e) neovlivnily

**27. Jaký způsob podávání informací Vám nejvíce vyhovuje? Možný výběr více odpovědí:**

- a) rozhovor
- b) obrázek
- c) brožura
- d) leták
- e) film

**Děkuji Vám a přeji hezký den!**

## **Příloha D Souhlas s průzkumem**

*Vážená paní*

*Aneta Drmková*

*Studentka, Západočeská univerzita, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence*

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

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň povolují Vaše výzkumné šetření na Kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „Změna životního stylu u pacientů po aortokoronárním bypassu“, za níže uvedených podmínek.

Podmínky pro umožnění sběru informací tazatelům ve FN Plzeň (v rámci studentských – výzkumných / dotazníkových šetření):

- Vrchní sestra Kardiochirurgického oddělení souhlasí s Vaším šetřením.
- Vaše výzkumné šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického řádu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb..
- **Pacienty / respondenty můžete oslovovat pouze v doprovodu NELZP příslušného ZOK – nesmíte se tedy pohybovat mezi pacienty / respondenty samostatně, pokud v době sběru dat nevykonáváte školou schválená praktika či nejste zaměstnancem příslušného ZOK FN.**
- Pokud budou ve Vaší práci uvedeny údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, musí být anonymizovány.

Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete ZOK FN Plzeň závěry Vašeho výzkumu, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK zájem.

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

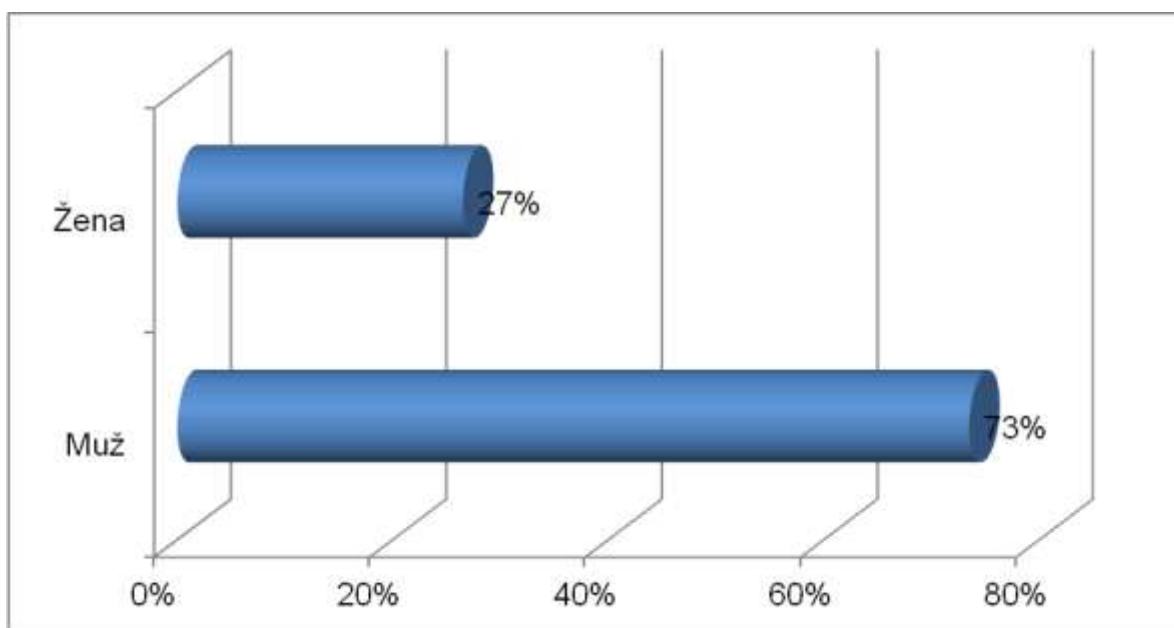
Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*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)*

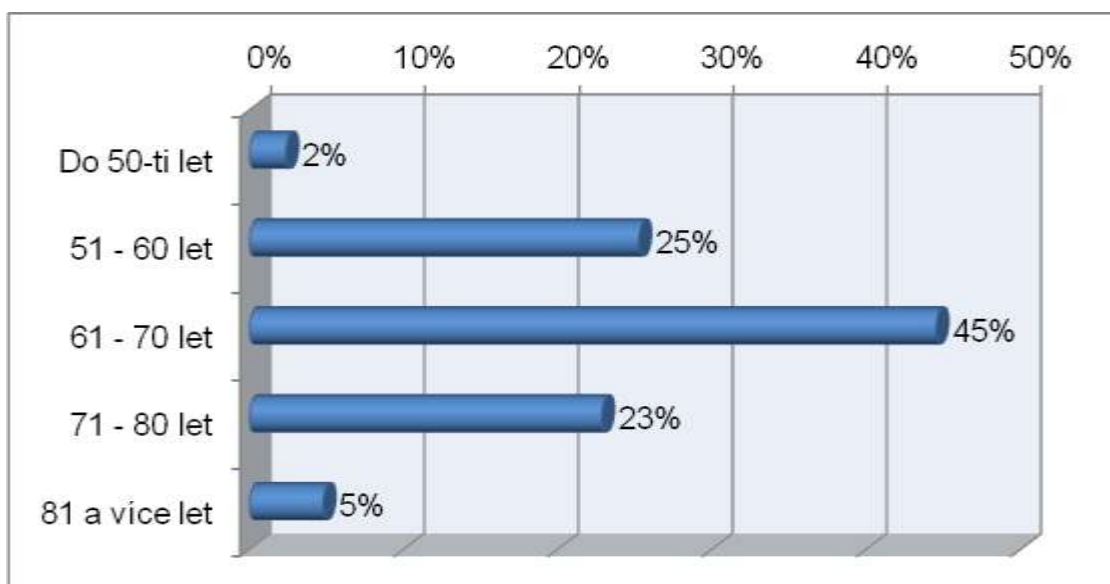
12. 2. 2013

## Příloha E Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní

## Příloha F – Věk respondentů



Zdroj: vlastní

## **Příloha G Návrh semináře pro pacienty po CABG**

**Téma:** Důležitost změny životního stylu pro zlepšení kvality života po aortokoronárním bypassu

**Cílová skupina:** Pacienti před ukončením hospitalizace na kardiologickém oddělení po CABG

### **Obsah semináře:**

1. Úvod: Ischemická choroba srdeční
2. Faktory životního stylu, které se podílejí na ICCHS
3. Operace CABG a období rekonvalescence v prvních dnech po propuštění z hospitalizace
  - a. Lázeňská léčba
  - b. Domácí léčba
4. Změny životního stylu v domácím prostředí
  - a. Výživa
  - b. Pohybová aktivita
  - c. Duševní hygiena
  - d. Předcházení závislostem na návykových látkách
  - e. Návrh rehabilitačního programu
5. Diskuze

**Délka trvání:** 85 minut

- 30 minut prezentace
- 10 minut přestávka
- 30 minut prezentace
- 15 minut diskuze

**Cíle:**

1. Pacienti budou seznámeni s ischemickou chorobou srdeční.
2. Pacienti budou znát faktory životního stylu, které jsou příčinou vzniku ICHS.
3. Pacienti budou obeznámeni s rekonvalescencí v prvních dnech po odchodu z kardiologického oddělení.
4. Pacienti budou znát způsob, jak mají změnit svůj dosavadní životní styl.

**Pomůcky:**

- Prezentace v Power Pointu