

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Eva ŠTRAMBACHOVÁ, DiS.

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Příprava edukačního plánu
pro pacienty/klienty po infarktu myokardu

Eva Štrambachová, DiS.

Bakalářská práce

2012

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva Štrambachová**
Osobní číslo: **Z09046**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Příprava edukačního plánu pro pacienty/klienty po infarktu myokardu**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

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

1. Sběr informací, studium literatury a popis současné problematiky.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a výzkumných záměrů.
3. Prokonzultování výběru metod výzkumu a respondentů s vedoucím práce.
4. Příprava na výzkumné šetření.
5. Sběr, zpracování a interpretace dat.
6. Zhodnocení cílů, výzkumných záměrů a doporučení.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

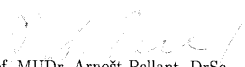
Seznam odborné literatury:

1. BARTŮŇKOVÁ, S. Fyziologie člověka a tělesných cvičení. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 978-80-246-1171-6.
2. JUŘENÍKOVÁ, P. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
3. MANDOVEC, A. Kardiovaskulární choroby u žen. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2807-0.
4. SOVOVÁ, E. a kol. EKG pro sestry. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1542-2.
5. SOVOVÁ, E.; ŘEHOŘOVÁ, J. Kardiologie pro obor ošetrovatelství. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Lucie Mlatečková**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2012**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2012

PROHLAŠUJI

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce Mgr. Lucii Mlatečkové za věnovaný čas, který mi poskytla při vypracovávání práce. A zároveň velký dík patří za pomoc, cenné rady, věcné připomínky a ochotu při konzultacích o bakalářské práci.

Dále bych chtěla poděkovat zdravotnickým zařízením a zdravotnickému personálu ve Vojenské nemocnici Olomouc a Domovu pro seniory a pečovatelská služba Mohelnici. V neposlední řadě poděkovat mé rodině za podporu při vypracování bakalářské práce a za pomoc při překladu anotace do anglického jazyka.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá problematikou přípravy edukačního plánu pro pacienty/klienty po infarktu myokardu se zaměřením na faktory, které léčbu ovlivňují.

V praktické části je popsán infarkt myokardu, jeho etiologie, diagnostika a léčba. Dále zmiňují faktory ovlivňující léčbu infarktu myokardu. Na teoretickou část navazuje výzkum, který proběhl formou dotazníků mezi pacienty/klienty na odděleních ve zdravotnických zařízeních v Olomouckém kraji.

Cílem práce bylo zjistit znalosti pacientů/klientů z nemocničních oddělení o zásadách a správné životosprávě při onemocnění ICHS a AIM. Popisuje faktory při léčbě infarktu myokardu.

Klíčová slova: Infarkt myokardu, léčba ischemické choroby srdeční, faktory, prevence, výzkum.

SUMMARY

Bachelor work deal with problems adjustment tutor plan for patients/clients after infarct myocardium with a focus on the factors, which treatment determined.

In practical parts is described infarct myocardium, his etiologic, diagnostics and treatment. Further I feature factors determine treatment of infarct myocardium. On the practical part continue research, which went forms questionnaires between patients/clients on the departments in the hospital in locality of the Olomouc.

Work objective was find out knowledge patients/clients from department of the hospital about fundamentals and correct way of living at ischemic heart disease and infarct myocardium. It describes factors at the treatment of infarct myocardium.

Key words: Infarct myocardium, treatment ischemic heart disease, factors, prevention, research.

OBSAH

ÚVOD.....	12
CÍLE PRÁCE.....	13
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 Anatomie srdce a cév	14
1.1 Anatomie srdečních oddílů	14
1.1.1 Endokard	14
1.1.2 Myokard.....	14
1.1.3 Perikard	15
1.2 Anatomie a fyziologické vlastnosti vodivého systému srdce	15
1.2.1 Ukazatele srdeční činnosti	16
1.2.2 Projevy srdeční činnosti.....	16
1.3 Vliv nervového systému na srdce	16
2 Vyšetřovací metody v kardiologii.....	18
2.1 Anamnéza, fyzikální vyšetření.....	18
2.2 Neinvazivní metody	18
2.2.1 Měření tlaku	18
2.2.2 Ambulantní monitorování krevního tlaku.....	19
2.2.3 Elektrokardiografie	19
2.2.3.1 Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie).....	20
2.2.3.2 Bicyklová ergometrie	20
2.2.3.3 Zátěžový test na běhátku	21
2.2.4 Ambulantní monitorování EKG (monitorování podle Holtera)	21
2.2.5 RTG vyšetření.....	22
2.2.6 Nukleární zobrazovací metody	22
2.2.7 Echokardiografické vyšetření	22
2.2.7.1 2D a M mode	23
2.2.7.2 Transezofageální echokardiografie	23
2.3 Invazivní metody.....	23
2.3.1 Srdeční katetrizace	23
2.3.2 Koronarografie.....	24
2.3.3 Elektrofyzilogické vyšetření	24
2.4 Poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření	25
2.4.1 Odběr krve k vyšetření acidobazické rovnováhy podle Astrupa	25
2.5 Měření centrálního žilního tlaku	26
3 Akutní formy ischemické choroby srdeční.....	27
3.1 Akutní koronární syndromy	27
3.1.1 Patofyziologie	27
3.1.2 Klinický obraz.....	27
3.1.3 Nestabilní angína pectoris (NAP)	29
3.1.3.1 Patofyziologie.....	29
3.1.3.2 Klinický obraz	29
3.1.3.3 Vyšetřovací metody	29
3.1.3.4 Konzervativní léčba.....	30
3.1.3.5 Invazivní léčba.....	30
3.1.4 Akutní infarkt myokardu	31
3.1.4.1 Diagnostika AIM	32
3.1.4.2 Klinický obraz	32
3.1.4.3 Fyzikální nález.....	32

3.1.4.4	Vitální známky	33
3.1.4.5	Laboratorní nálezy	33
3.1.4.6	Vyšetřovací metody	34
3.1.4.7	Poznávání lokalizace IM zdravotními sestrami	34
3.1.4.8	Léčba u AIM	35
3.1.4.9	Komplikace u AIM	37
3.1.4.10	Operační léčba	38
3.2	Postižení srdce a oběhové soustavy	38
4	Sesterská péče o pacienta s AIM	39
5	Výživa u AIM	40
6	Fyzická aktivita u AIM	41
7	Zásady edukace v ošetrovatelské praxi	42
	EMPERICKÁ ČÁST	43
8	Cíle výzkumu	43
9	Výzkumné otázky	44
10	Charakteristika výzkumného souboru	45
10.1	Použité metody	45
10.2	Statistické vyhodnocení dat	45
11	Analýza dat a prezentace výsledků	47
12	DISKUZE	69
	ZÁVĚR	72
	SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	74
	ELEKTRONICKÉ ZDROJE	75
	SEZNAM OBRÁZKŮ	76
	SEZNAM PŘÍLOH	77
	SEZNAM ZKRATEK	87
	ZKRATKY LÉČIVÝCH FOREM	89
	SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH TERMÍNŮ	90

ÚVOD

Téma bakalářské práce je „Příprava edukačního plánu pro pacienty/klienty s ischemickou chorobou srdeční: stav po infarktu myokardu“. Toto téma jsem si vybrala, protože mě zaujala edukace pacientů s příslušným onemocněním. Během praxe jsem pracovala 10 týdnů v Domově pro seniory s pečovatelskou službou. Zde jsem se setkala s tímto onemocněním u seniorů, a následně s léčbou a prevencí tohoto onemocnění. Zaujala mě léčba a prevence tohoto onemocnění ve spolupráci s kardiologickými poradnami.

V důsledku změn životního stylu a stresu, který nás každý den obklopuje, se zvyšuje počet pacientů trpících chronickými chorobami srdce.

CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je

1. Zjistit, které z faktorů ovlivňují ischemickou chorobu srdeční: stav po infarktu myokardu a jaký je životní styl pacientů po infarktu myokardu.

Jako dílčí cíle jsem si zvolila:

2. Zjistit, zda pacienti mají dostatek informací o svém onemocnění a léčbě.
3. Zjistit prevenci při ošetřování pacientů s onemocněním po infarktu myokardu.
4. Edukovat pacienty po infarktu myokardu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie srdce a cév

1.1 Anatomie srdečních oddílů

Srdce vhání krev do tepen a nasává krev ze žil. Je dutý svalový orgán tvořený čtyřmi oddíly – pravou a levou síní, pravou a levou komorou. Pravá část srdce přečerpává krev do nízkotlakého plicního oběhu a levá část srdce vypuzuje krev do vysokotlakého systémového oběhu. (Příloha 7)

Tok krve je usměrňován srdečními chlopněmi – trojcípou chlopní mezi pravou síní a komorou, dvojcípou chlopní mezi levou síní a komorou.

Srdeční struktury jsou zásobeny krví věnčitými tepnami. Levá věnčitá tepna dělí na dvě hlavní větve a zásobuje levostranné srdeční oddíly a část mezikomorové přepážky. Pravá věnčitá tepna zásobuje pravostranné srdeční oddíly, část srdeční přepážky a spodní stěnu levé srdeční komory. (Příloha 4)

Srdeční stěna je tvořena z 3 vrstev: endokardu, myokardu, perikardu.

Žilní krev je drénována velkou srdeční tepnou do koronárního sinu. (Bartůňková, S., 2007, s. 48)

1.1.1 Endokard

Nitroblána srdeční je tvořena tenkou vrstvou endoteliálních buněk. Je uložena pod myokardem a pokrývá srdeční chlopně i šlašinky papilárních svalů. Endokard je náchylný k zánětlivým procesům (endokarditidám), s následným podnětlivými změnami na struktuře chlopní vedoucí k zúžení, stenóze nebo nedomykavosti, insuficienci chlopní. (Bartůňková, S., 2007, s. 48)

1.1.2 Myokard

Buňky spojeny mezi sebou pomocí interkalárních disků a těsných spojení (nexů). Mezibuněčný kontakt má význam pro šíření elektrických impulsů, kontrakci myokardu.

Buňka srdečního svalu má příčné žíhání, které vzniká střídáním izotropního a anizotropního úseku. Je způsoben strukturálním uspořádáním vláken aktinu a myozinu. (Bartůňková, S., 2007, s. 49)

1.1.3 Perikard

Je vazivová tkáň. Brání nadměrnému rozpětí srdce, chrání vnitřní srdeční stěny před poškozením z okolí.

Má dvě vrstvičky (zevní = parietální a vnitřní = viscerální list) s perikardiální dutinou uprostřed. (Bartůňková, S., 2007, s. 49)

1.2 Anatomie a fyziologické vlastnosti vodivého systému srdce

Funkci srdce zajišťují dva druhy buněk: buňky svalové a buňky vodivého systému. Obojí se liší anatomickou i funkčními vlastnostmi: buňky vodivého systému, na rozdíl od buněk svalových mají schopnost samovolně rytmicky vytvářet vzruch, čímž zajišťují srdeční automacii.

Buňky vodivého systému jsou soustředěny v určitých oblastech, vzájemně propojeny a vytvářejí anatomický a funkční celek, který se nazývá vodivý systém srdce a zajišťuje tzv. rytmicitu. Tento systém je tvořen z: sinusový uzel, síňokomorový uzel, Hisův svazek, pravé a levé raménko Tawarovo a Purkyňova vlákna v komorách. U zdravého jedince se vzruch nejrychleji vytváří v sinusovém uzlu, a proto je toto vzruchové centrum nadřazeno všem ostatním.

V systému dochází k rytmickému opakování depolarizace a repolarizace v buňkách a umožňuje automacii srdeční činnosti (tzn. střídání stahu a ochabnutí síní i komor).

Srdeční cyklus se skládá ze systoly a diastoly síní a komor.

Autonomie: srdce má svůj autonomní systém k vytváření vzruchů. Činnost srdce je řízena nervově a látkově.

Dráždivost je schopností srdce odpovídat na podnět, který musí mít alespoň prahovou intenzitu. Poté nastává postupný stah síní a komor.

Vodivost je schopnost myokardu šířit aktivitu formou impulzů po svalových vláknech.

Stažlivost: množství krve ze žilního návratu odpovídá velikosti protažení svalových vláken i stupni kontrakce myokardu. (Bartůňková, S., 2007, s. 51)

V průběhu srdečního cyklu nastávají změny prokrvení (při kontrakci koronární cévy stlačeny). Srdce neumí pracovat na kyslíkový dluh. Je nezbytná dodatečná saturace srdečního svalu kyslíkem. Riziko nedostatečného přívodu vyvolává ischemii (akutní infarkt myokardu, chronická ischemická choroba srdeční). Po zastavení krevního oběhu v myokardu

se srdeční činnost okamžitě zastaví a nastává klinická smrt. Obnova funkce po přerušení je možná do 5 - 10 minut. Později dochází k ireverzibilním metabolickým a morfologickým změnám v CNS z anoxie a nastává biologická smrt.

Infarkt myokardu je charakterizován nekrózou srdečního svalu, tzn. odumřelá tkáň je nahrazena jizvou (nelze kontrahovat a nevede vzruch). Při provedení zátěžového EKG se u pacienta projeví bolest za hrudní kostí a na křivce se zobrazí Pardeeho vlna.

Transluminální infarkt myokardu je charakterizující nekrózou dráždící senzitivní dráhy, které mohou přejít až na stěnu endokardu či epikardu napříč celou stěnou. (Kolář, J., 2009, s. 26)

1.2.1 Ukazatele srdeční činnosti Srdeční frekvence u zdravého člověka je dána aktivitou sinusového uzlíku a činí asi 70 cyklů za minutu.

Systolický, tepový objem je množství krve vypuzené do periferie v průběhu jedné systoly (asi 70 ml). Na konci každé systoly zůstává v srdci 50 ml krve.

Minutový srdeční výdej je násobkem srdeční frekvence a systolického objemu srdce. (5 l/min). (Bartůňková, S., 2007, s. 52)

1.2.2 Projevy srdeční činnosti

Mechanické: úder hrotu. Akustické: srdeční ozvy. Elektrické: akční potenciály. (Bartůňková, S., 2007, s. 53)

1.3 Vliv nervového systému na srdce

Automatická srdeční činnost podléhá vlivu CNS přes vegetativní systém. Ten tvoří dráhy sympatické (adrenergní) a parasympatické (vagové, cholinergní).

Centrální řízení: mozková kůra, hypotalamus (sympatikus, parasympatikus), prodloužená mícha (mícha – sympatikus Th1 – 3 – sinusový uzlík, bloudivý nerv – sinusový uzlík).

Sympatický nervový systém začíná v hypotalamu a končí postgangliovými vlákny v cílových orgánech. Aktivace sympatiku vede k vyplavení noradrenalinu dráždící receptory v různých orgánech a nastává vlastní odpověď cílových buněk (např. ovlivnění stahu srdeční svaloviny apod.).

Sympatikus zásobuje v srdci síně a komory. Při aktivaci dochází ke zrychlení spontánní tvorby vzruchů v SA uzlu a vedením vzruchu převodním systémem; výsledkem je zrychlení srdeční činnosti a zvětšení síly srdečního stahu.

Parasympatický nervový systém začíná ve specifických oblastech při jádrech některých hlavových nervů a končí postgangliovými vlákny v různých orgánech. Podráždění parasympatiku vede k uvolnění acetylcholinu. Parasympatická vlákna zásobují v srdci síně, SA uzel, AV uzel a při podráždění dochází ke zpomalení srdeční činnosti, vedení vzruchu AV uzlem a zmenšení stažlivosti srdeční svaloviny síní.

Periferní řízení: baroreceptory – prodloužená mícha (ovlivňuje tlak – zvyšuje, srdeční frekvence – snižuje), chemoreceptory – prodloužená mícha (snižuje parciální kyslík a zvyšuje srdeční frekvenci).

Farmakologické ovlivnění vegetativního systému: receptory v tkáních reagují na uvolnění specifického mediátoru a na léky mající podobnou strukturu.

Léky napodobující účinky sympatiku, tzv. sympatomimetika a léky napodobující účinky parasympatiku, tzv. parasympatomimetika. Léky blokující působení vlastních mediátorů, tzv. blokátory (sympatolytika a parasympatolytika).

Adrenergní receptory existují α_1 , α_2 , β_1 , β_2 a při dráždění nastane různá odpověď. Ze sympatomimetik se používají Dopamin, Dobutamin a Isoprenalin, z blokátorů sympatiku jsou nejznámějšími léky zvané β -blokátory s účinkem na receptory β_1 i β_2 . Parasympatomimetika se v kardiologii prakticky nepoužívají, z parasympatolytik se nejvíce uplatňuje Atropin – při léčbě bradykardií a ke zlepšení převodu vzruchu u síňokomorových blokad. (Kolář, J., 2009, s. 32 – 37)

2 Vyšetřovací metody v kardiologii

2.1 Anamnéza, fyzikální vyšetření

V kardiologii patří k základním kamenům při stanovení správné diagnózy.

Zdravotní sestry musí umět provádět ošetrovatelské hodnocení pacienta, tj. odebrat ošetrovatelskou anamnézu a hodnotit status praesens, jak pro stanovení ošetrovatelských diagnóz, tak pro účely kontinuálního vyhodnocování změn v jeho zdravotním stavu a pro zhodnocení výstupů poskytnuté ošetrovatelské péče.

Informace získané v procesu ošetrovatelské diagnostiky mohou přispět k volbě optimálního léčebného režimu a zpřesňovat kontinuální vyhodnocování efektivity léčebné péče.

Základní kompetencí sestry je oblast ošetrovatelské diagnostiky – tj. musí umět identifikovat a pojmenovat „problém“ a to pouze metodami, které jí její kompetence dovolují.

Sestra musí umět rozhodnout, zda jde o problém ošetrovatelský, který je řešitelný v rámci jejích kompetencí, nebo zda jde o problém, jehož řešení spadá do kompetence lékaře a ten rozhodne o dalším postupu, na kterém bude sestra svou ošetrovatelskou péčí participovat.

Je důležité, aby sestra měla dobré základy provádění fyzikálního vyšetřování a znala principy a metody medicínské diagnostiky, protože odborný přístup ošetrovatelského personálu přispět ke správnému stanovení diagnózy. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 19)

2.2 Neinvazivní metody

2.2.1 Měření tlaku

Měření tlaku se provádí přístrojem zvaným tonometr. TK, měříme u pohodlně sedícího pacienta v klidném prostředí, po 10 minutovém uklidnění. Přístroj se skládá z manometru (rtuťový nebo aneroid) a nafukovacího systému (manžeta, ventil, hadičky). Je vhodné měřit vícekrát a stanovit průměr z měření. Měříme na obou HKK nebo DKK a ve stoje pro zjištění ortostatické reakce. Rozdíl hodnot na obou HKK neměl by být větší než 20 mm Hg a na DKK je vždy vyšší o 20-40 mm Hg. Měření se provádí na obnažené paži, kdy manžeta je přiložena souměrně, pevně a nemá tvořit boule. Fonendoskop přikládáme do kubitální jamky do místa zřetelného tepu na a.brachialis (ulnární straně). Rozměr manžety přizpůsoben pacientovi (dítěti, dospělému a obézním) a šířka manžety má odpovídat 40% obvodu HKK mezi akromiem a olekranem. Vypouštění má být plynulé a pomalé. Systolický tlak odečteme

při zachycení 1. Korotkovovy ozvy, následující šelesty, silné ozvy, oslabení a vymizení ozev. Diastolický tlak odečítáme v době vymizení ozev, u dětí, těhotných a při zátěži. Rozdíl mezi systolickým a diastolickým tlakem se nazývá tlaková amplituda nebo tepový tlak.

Automatické přístroje měří tlak auskultačním nebo oscilometrickým principem. Oscilometrický princip je založen na detekci oscilace okludované arterie – začátek odpovídá systolickému tlaku a diastolický tlak je vypočítán jako odvozená veličina = nemusí být přesná. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 23)**Ambulantní monitorování krevního tlaku**

Monitorování provádíme při epizodické a kolísavé hypertenzi, při podezření na syndrom bílého pláště, při hypertenzi vzdorující léčbě, pro ověření nočních hodnot TK.

Na přístroji lze zjistit počet a frekvenci měření. Vyhodnocení se provádí pomocí počítače, který zhotoví křivky tlaků (systolický, diastolický, střední TK a křivky průměrů). Ošetřovatelský personál musí dobře umístit manžetu, umístit sondu nad tepnu, zapojit přístroj a nastavit počet měření. Pacient je poučen, že při měření má být paže v klidu, ve svislé poloze, uvolněná, bez svalových pohybů. A veškeré potíže při monitorování pacient zaznamenává.

Vyhodnocení provádí lékař, jde o 24hodinový průměr. U normotoniců do 130/85, při zátěži systolický tlak stoupá v průměru o 20 mm Hg, v noci klesá systolický tlak v průměru o 10 mm Hg diastolický tlak o 8 mm Hg. (Kolář, J., 2009, s. 61)

2.2.3 Elektrokardiografie

Je základní neinvazivní kardiologická vyšetřovací metoda a provádí se standardně u všech pacientů při interním nebo specializovaném kardiologickém vyšetření. Metoda zaznamenává pomocí elektrokardiografu bioelektrické potenciály srdečních buněk. Přístroj se nazývá elektrokardiograf a grafická křivka je elektrokardiogram. Změny potenciálů v činném srdci zachycujeme pomocí snímacích elektrod a vodivých kabelů do elektrokardiografu. (Příloha 8)

Konvenční dvanáctisvodový systém zahrnuje bipolární končetinové svody I, II, III, unipolární končetinové svody aVR, aVF, aVL, unipolární hrudní svody V₁ – V₆. Je indikováno při předoperačním vyšetření pacientů nad 40 let. Musí být dodržena při provádění vyšetření poloha pacienta, poloha elektrod, opakovaná poloha elektrod, odstranění rušivých vlivů, standardní kalibrace EKG přístroje. (Příloha 6)

Školený personál na JIP nebo specializovaných odděleních pak musí umět rozpoznat základní arytmie, srdeční ischemii (akutní IM), srdeční stimulaci a přiměřeně reagovat (přivolání lékaře, defibrilace). (Příloha 5), (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 20)

2.2.3.1 Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie)

Vyšetřovací metoda umožňující sledovat vliv pracovní zátěže na krevní oběh a na EKG obraz, zjišťovat účinnost léčebných postupů a posuzovat výkonnost vyšetřované osoby. Zátěž může být fyzická (bicykl, chůze na pohyblivém pásu, tzv. běhátku nebo hand grip = „zátěž rumpálem“ – opakovaný stisk gumového kroužku; léková (Dobutamin, Dipyridamol) nebo psychická. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 20)

2.2.3.2 Bicyklová ergometrie

Indikace: netypické bolesti na hrudi, posouzení palpitací při námaze, zjišťování forem ICHS AIM, provokace arytmií, hodnocení účinnosti medikamentózní léčby a intervenčních postupů (koronární angioplastika) a posudkové důvody.

Kontraindikace: AIM, NAP, závažné arytmie, akutní zánětlivé nemoci (myokarditida aj.), všechna horečnatá onemocnění, významné srdeční vady (aortální stenóza aj.), disekce aorty, hypertrofie LK a neschopnost spolupráce.

Postup při vyšetření: ošetřovatelský personál připraví (informovaný souhlas pacienta s vyšetřením a s možnými riziky), poučí (3 hodiny nejíst, nepít kávu, nekouřit, vzít pohodlné oblečení a sportovní obuv, vynechat léky – digitalis, β -blokátory, nitráty) a po dobu testu s lékařem kontroluje. Postupně zvyšovaná pracovní zátěž za současné monitorace EKG, TK a srdeční frekvence. Metoda se ukončuje při bolesti na hrudi, dušnosti, klaudikaci, abnormálním vzestupu či poklesu TK, vyčerpání anebo abnormální nález EKG (ischemie, arytmie aj.). Při vyšetření se vyhodnocuje, zda byl test negativní, pozitivní, hraniční či nedidiagnostický. (Kolář, J., 2009, s. 53)

2.2.3.3 Zátěžový test na běhátku

V Evropě je používání běhátka méně časté. Indikace, kontraindikace a provedení se neliší od bicyklové ergometrie. Jen před vyšetřením zkusí personál s pacientem chůzi na běhátku. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 21)

2.2.4 Ambulantní monitorování EKG (monitorování podle Holtera)

Umožňuje zaznamenat u vyšetřované osoby při její běžné denní aktivitě elektrokardiografické projevy činnosti srdce po dobu 24-48 hodin až 14 dní. Dlouhodobé přístroje buď aktivovány pacientem při potížích, nebo zachycují patologické sekvence EKG podle počítačového nastavení. Moderní přístroje mají možnost transtelefonního přenosu. Přenos EKG od vyšetřované osoby do Holterovy jednotky, kde se uchovává na paměťové kartě nebo přímo na pevném disku přístroje. Při zpracování paměťové karty se musí data přenést do počítače se specializovaným programem, na pevném disku se může vyhodnocení provádět kdykoliv v reálném čase.

Indikace: k diagnostice srdeční ischemie (deprese úseku ST), arytmie, kardiostimulace a ke kontrole účinnosti léčby. Důležité korelovat potíže pacienta s nálezem na EKG.

Kontraindikací: nespolupráce pacienta.

Postup při vyšetření: ošetřovatelský personál nejprve vyšetřovanou osobu poučí o podstatě metody i o funkci přístroje a převezme tiskopis protokolu, kde bude průběžně zaznamenávat údaje o své činnosti a typu průvodních pocitů nebo obtíží při ní a časovou souvislost. U pacienta se očistí kůže, nalepí pět samolepících elektrod, připojí kabely svodů do Holterovy jednotky, otestuje správná funkce přístroje, na jednotce se nařídí aktuální čas a jednotka upevní na pacienta, aby jej neomezovala v pohybech. Po skončení monitorování se přístroj a kabely odpojí a nahraje záznam do počítače, pokožka pacienta se v místě elektrod ošetří. Provedený záznam je počítačově zpracován a následně vyhodnocen. Vyhodnocení provádí lékař a chybné údaje opravuje sestra nebo technik. Hodnocení se předá pacientovi a také se archivuje pro další kontrolní vyšetření. (Kolář, J., 2009, s. 61)

2.2.5 RTG vyšetření

Provádí se zadopřední snímek hrudníku (dále RTG srdce a plic) buď u stojícího, nebo sedícího pacienta, při závažných stavech vleže. Výsledkem je kardiotorakální index (poměr maximální šířky srdečního stínu k maximální šířce hrudníku), obraz venostázy plic, tvar srdečního stínu a ostatní patologické nálezy (ložiskové změny, pleura.). (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 24)

2.2.6 Nukleární zobrazovací metody

Používají k určení velikosti infarktového ložiska, k určení variability myokardu, k detekci ischemie po zátěžových testech.

Pomocí gama-kamery nebo rotující kamery SPECT. Patří sem i pozitronová emisní tomografie = PET.

Pacient je lačný, poučený, personál připraví ordinovanou látku a asistuje při vyšetření a pacienta sleduje po dobu vyšetření i po něm. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 27)

2.2.7 Echokardiografické vyšetření

Dělíme na jednorozměrnou echokardiografii (M mode), dvourozměrnou echokardiografii (2D) a Dopplerovské metody (pulzní Doppler – PW, kontinuální Doppler – CW, barevný Doppler, tkáňový Doppler, intravaskulární Doppler).

Vyšetření se provádí buď klasicky přes hrudník (transtorakálně – TTE) nebo pomocí jícnové sondy (transezofageálně – TEE).

TTE jsou parasternální (dlouhá a krátká osa), z hrotu srdečního, subxifoidální a transjugulární. Použít i nestandardní projekce.

Vyšetření pacienta je omezena velikostí podkožní tukové vrstvy, tvarem hrudníku, stavem plicní tkáně a u žen velikostí a tvarem prsů.

Při vyšetření použít provokační testy jako jsou dobutaminové echokardiografie a hyperventilační echokardiografie.

Ke speciálním metodám patří kontrastní echokardiografie, kdy se podává látka s mikrobublinami ke znázornění průtoku krve nebo perfuze myokardu. Je možnost využití 3D

echokardiografie, kdy obraz má 3dimenzionální rozměr. Vyšetření provádí lékař. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 24)

2.2.7.1 2D a M mode

Hodnotí se srdeční rozměry a pohyb srdečních struktur, zjišťujeme patologické útvary. Na základě počítačového zpracování se provádí výpočty základních údajů o funkci myokardu (EF, frakční zkrácení). (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 25)

2.2.7.2 Transezofageální echokardiografie

Zavedení ultrazvukové sondy do žaludku a jícnu, kdy vzhledem k anatomickému umístění jícnu je obraz kvalitnější a vyšetřující má možnost projekce, které nejsou transtorakálně přístupné.

Indikace: nelze vyšetřit pacienta transtorakálně, zhodnocení zkratů, určení zdroje embolizace (síňová ouška), chlopenní náhrady, endokarditida, direkce aorty, nejasné srdeční útvary.

KI: choroby jícnu (striktury, nádor), významná porucha srážlivosti krve, potíže s krční páteří a nespolupráce pacienta.

Sonda zavádí v místní anestezii, kdy je pacient o výkonu poučen, lačný. Pacient při výkonu zaujímá polohu vleže, má u sebe buničinu, emitní misku a vyndanou zubní protézu. Ošetřovatelský personál asistuje při zavádění sondy, sleduje pacienta při vyšetření a po vyšetření provede úklid pomůcek. Pacient po výkonu nesmí 2 hodiny jíst, pít. A pokud se aplikovala intravenózní anestezie, sleduje se celkový stav pacienta. (Sovová, E.; Řehořová, J. 2004, s. 26)

2.3 Invazivní metody

Měření se provádí pomocí zavedené cévky a systému komůrek plněný fyziologickým roztokem s použitím samostatného počítačového modulu nebo napojení na monitorovací systém. Ošetřovatelský personál připraví pacienta, asistuje při měření a odečítá naměřené hodnoty. (Kolář, J., 2009)

2.3.1 Srdeční katetrizace

Zavádí se srdeční cévka (katétry) do srdce a cév.

Pravostranná: zavedení katétru přes vena subclavia nebo vena femoralis do pravých srdečních dutin.

Levostranná: zavedení katétru přes arteria femoralis nebo brachialis do LK.

Výkon se provádí v místní anestezii. Při katetrizaci se provádí měření tlaků, měření průtoku krve, měření významnosti srdečních vad a zobrazení srdečních oddílů (ventrikulografie) a srdečních cév (koronarografie) a elektrofyziologické vyšetření.

Mezi komplikace zahrnujeme poranění cévy, AA reakci po aplikaci kontrastní látky, vznik závažné arytmie, vznik AIM při koronarografii, dojit k infekci nebo krvácení.

Pacient je na lačno a poučený, připravený k výkonu, provede se vyholení místa vpichu. Připraví se sterilní a nesterilní pomůcky. Umístí pacienta do vhodné polohy, asistuje při výkonu (při vytažení cévek) a po něm (zajistí kompresi na lůžku po určenou dobu, provede úklid a dezinfekci pomůcek). (Kolář, J., 2009, s. 77)

2.3.2 Koronarografie

Zobrazujeme koronární řečiště kontrastní látkou, kterou lékař zavádí přes katétr do arteria femoralis do odstupu koronárních cév z aorty. Vyšetření se provádí na katetrizačním pracovišti. Výkon se může doplnit o zobrazení LK srdeční pomocí kontrastní látky, tzv.ventrikulografie.

Indikace: symptomatictí pacienti s AP III. -IV. stupně, s pozitivním zátěžovým testem a exponovaným zaměstnáním (pilot, strojvedoucí), NAP, AIM a AP I. -II. stupně s pozitivní ergometrií, závažnou arytmií, intolerancí léčby.

Příprava: seznámení pacienta s výkonem a postupem (výkon kromě anestezie v místě punkce nebolestivý). Večer den před výkonem ošetřující personál vyholí pacientovi obě třísla. Pacient lační, podají se 2 tbl. Dithiadenu a tbl. Diazepamu. Ráno před výkonem zdravotní sestra zavede intravenózní kanylu do předloktí.

Po výkonu: sledujeme celkový stav pacienta (TK, P a místo punkce tepny, v níž byl zaveden katétr). Místo punkce je komprimováno tlakovým obvazem a pacient 24 hodin leží. (Kolář, J., 2009, s. 82 - 90)

2.3.3 Elektrofyziologické vyšetření

Provádí ve speciální laboratoři vybavené RTG přístrojem, speciálním EKG přístrojem a přístrojem pro programovou stimulaci srdce.

Indikace: suspektní choroba sinusového uzlu, porucha AV vedení, diagnostika tachyarytmií, syndrom WPW, syndromu dlouhého QT, suspektní kardiální synkopy, stav po KPCR pro zástavu oběhu (nikoli prvních 48 hodin akutního IM).

Pacient je nalačno a poučený lékařem a ošetrovatelským personálem, kdy platí zásady u katetrizace. Během výkonu odečítat základní EKG křivky. (Kolář, J., 2009, s. 91 - 95)

2.4 Poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření

Poruchy acidobazické regulace (ABR) jsou stavy, ke kterým dochází v souvislosti se změnami celého vnitřního prostředí. Objevují se při narušení funkce orgánů, podílejících se na regulaci homeostázy (hlavně plíce, ledviny).

Hodnocení poruch ABR proto musí být komplexní s hodnocením změn všech parametrů vnitřního prostředí. Při rozpoznávání a terapii poruch ABR se řídíme podrobnou anamnézou, nálezem fyzikálního interního vyšetření a výsledky laboratorního vyšetření biochemických parametrů. To zahrnuje vyšetření ABR dle Astrupa, vyšetření koncentrace kationtů a aniontů, laktátu a ostatní laboratorní výsledky, které umožňují hodnocení funkce orgánů, podílejících se na regulaci vnitřního prostředí.

V roce 1909 byl pro měření koncentrace iontů vodíku zaveden termín pH. Pokles pH znamená vzestup kyselosti. Normální hodnoty pH jsou 7,40 (7,36 až 7,44) Stálá hodnota pH je pro organismus nutná. Větší odchylky poruchy metabolismu, permeability membrán, distribuce elektrolytů, struktury proteinů. Hodnoty pH krve pod 6,8 a nad 7,8 nejsou slučitelné se životem. (Kolář, J., 2009, s. 96)

2.4.1 Odběr krve k vyšetření acidobazické rovnováhy podle Astrupa

Odebírá se plná krev kapilární buď na statimové vyšetření, nebo se vyšetří do 1 hodiny po odběru v laboratoři a může se provádět denně. Maximální doba odběru je 15 minut při 20°C. Rozšířené monitorování vnitřního prostředí je prováděno na vícekanálovém analyzátoru iontů, pH a krevních plynů. Z odběru plné kapilární krve v jedné kapiláře, žilní nebo arteriální krve do speciální odběrové zkumavky (Sarstedt ABR, kalciem balancovaný heparin) lze provést vyšetření acidobazické rovnováhy, iontů Na, K, Cl, Ca, glukózy a laktátu. Odběr kapilární krve po prokrvení kůže (prst, ušní lalůček, patička u malých dětí), pro samostatné stanovení pH a krevních plynů lze použít heparin lithný a sodný. Odebírá do kapilár určených pro odběr acidobazické rovnováhy. Krev je nutné dokonale promíchat pomocí drátku a kapiláru uzavřít na obou koncích zátkami k tomu určenými. Odběr arteriální

a pupečnickové krve provést do odběrové zkumavky na acidobazickou rovnováhu. Krev v odběrové zkumavce je nutné také promíchat. Odebraná krev v kapiláře ani v náběrové zkumavce nesmí obsahovat bublinky vzduchu, jinak je náběr znehodnocen. Zpracovat do 15 minut po odběru, případný transport při teplotě 2 - 6 °C. (Kolář, J., 2009, s. 97)

2.5 Měření centrálního žilního tlaku

Informuje o tlaku v PS, resp. o objemu krve přitékající k srdci. Podle naměřené hodnoty řídíme množství a rychlost infúzí do žilního systému.

Měříme jednoduše metodou odečítání výšky vodního sloupce (naměřený tlak se udává v cm vodního sloupce) nebo přes tlakový převodník spojený s tlakovým monitorem (výsledný tlak se udává v mm Hg nebo kPa).

Hodnota CŽT je 4-6 mm Hg, 5-8 cm H₂O, 0,5-0,8 kPa.

Pacientovi je zaveden katétr do centrální žíly buď z kubitální žíly, ze žíly podklíčkové nebo jugulární. Při měření CŽT je pacient uložen na lůžku v horizontální poloze.

Příprava pomůcek: infuzní stojan, infuzní set, infuzní láhev s fyziologickým roztokem, sterilní trojcestný kohout, centimetrové měřítko nebo kompletní souprava k měření CŽT.

Postup: Určíme nulovou hodnotu tlaku tak, že „nula“ na měřítku je ve výši 5 cm pod úrovní hrudní kosti (odměří se pravítkem) a přibližně odpovídá středu PS. Otočením uzávěru kohoutu vyplníme měřicí soupravu FR do výše horního okraje odzdušňovací komůrky na měřicí hadičce. Otočíme uzávěrem kohoutu tak, aby FR z měřicí soupravy volně vytékal od katétru umístěného v centrální žíle. Sledujeme hladinu v hadičce měřicí soupravy. Hladina klesá až do doby, kdy se vyrovná tlak hladiny s tlakem v centrální žíle. Vyrovnání hladiny poznáme podle jejího malého kolísání v závislosti na dýchacích pohybech hrudníku. Na měřítku odečteme výši ustálené hladiny v hadičce. Otočíme uzávěr kohoutu tak, aby měřicí souprava byla uzavřena a otevřen přítok z infuzní láhve do katétru v centrální žíle pacienta. (Kolář, J., 2009, s. 104)

3 Akutní formy ischemické choroby srdeční

Jednotlivé formy ICHS se liší etiologií, KO, léčbou a prognózou. Z hlediska léčby a prognózy má zásadní význam odlišovat formu akutní (nestabilní) a formu chronickou (stabilní).

Mezi akutní formy ICHS se zařazuje: náhlá srdeční smrt koronárního původu, akutní koronární syndromy (NAP, AIM). (Kolář, J., 2009, s. 200)

3.1 Akutní koronární syndromy

Tento název vznikl z nové definice i klasifikace infarktu myokardu a NAP, kterou vypracovala společná pracovní skupina Evropské a Americké kardiologické společnosti. Pokrok medicíny a laboratorní techniky umožňují diagnostikovat i zcela nepatrnou nekrózu (infarkt) myokardu dříve nepoznatelnou.

Je souborné označení pro akutní formy ICHS zahrnující infarkt myokardu, minimální myokardiální lézi a NAP. (Kolář, J., 2009, s. 202)

3.1.1 Patofyziologie

Příčinou bolesti je tzv. nestabilní plát ve velkých věnčitých tepnách. Projeví tím, že dojde k porušení nesmáčivého povrchu následkem ruptury a vytvořením různě velkého trombu a náhlým omezením průtoku postiženou tepnou. Vzácněji vede ke spazmu cévy nebo k odtržení drobné části trombu ve věnčité tepně s embolizací do malých periferních větví a kapilár. Ve všech případech dochází k částečnému nebo úplnému omezení přítoku krve a přísunu kyslíku do příslušné oblasti srdeční svaloviny a vznikne různě rozsáhlá ischemie, popř. nekróza myokardu. (Kolář, J., 2009, s. 202)

3.1.2 Klinický obraz

Je náhle vzniklá nebo zhoršená angiózní (ischemická) bolest, porucha neurovegetativní nebo vznik srdečního selhání. Z anamnézy o charakteru ischemické bolesti (silná svíravá nebo tlaková bolest na hrudi nebo v epigastriu, pocit tlaku, tíže nebo palčivé bolesti na hrudi, šíření bolesti do krku, čelistí, zad, jedné či obou paží, náhle vzniklý tlak v nadbřišku s pocitem „pálení žáhy“. Všechny potíže uvedené mohou být provázeny dušností, nauzeou, zvracením či pocením) se rozdělují pacienti do tří rizikových skupin: relativně nízké riziko (nově vzniklou nebo zhoršenou angiózní bolestí), středním (po prodělaných IM, po 20minutách anginózní bolesti, která v době vyšetření ustoupila) a vysokým rizikem (více jak 20minut

trvající ischemická bolest, projevy hemodynamické nestability (hypotenze, tachykardie, bradykardie) zhroucení oběhu. Při objevení KO je nutné provést vyšetření EKG – prokazuje přítomností elevace úseku S-T (infarkt myokard s kmity Q a jsou zvýšené hladiny troponinu T, celkové CK i její MB frakce) nebo nepřítomností elevace úseku S-T (EKG obraz nespecifický, rozhodující je zjištění troponinů, celkové CK a její frakce CK-MB potvrdit nekrózu myokardu), vyšetření laboratorních biochemických známek nekrózy myokardu (tzv. kardiomarkerů – hladiny troponinu a CK). Podle výsledků se určuje, zda se provede koronarografie a strategie další léčby (léčba katetrizační nebo medikamentózní). Provést záznam dvanáctisvodového EKG, při kterém buď je patrná elevace úseku S-T = známka AIM a nutno zvážit primární PTCA. Pokud není dostupná zahájit trombolýzu. Nebo není-li patrná elevace úseku S-T, tak se stav posuzuje dle biochemických vyšetření kardiomarkerů: při zvýšené hladině troponinu, celkové CK a její frakce CK-MB uskutečnit koronarografii a dle jejího výsledku začít léčbu. Pokud je zvýšená hladina troponinu nikoliv CK nebo CK-MB jsou ohroženi rozsáhlejším infarktem v pozdějším období. Proto indikována koronarografie dle výsledku léčba medikamentózní, PTCA, bypass. Pokud hladina troponinu ani CK-MB není zvýšená, provádíme kontrolní dvanáctibodové EKG a hladiny troponinu CK-MB v průběhu 6-12 následujících hodin. Provádí se medikamentózní léčba a zátěžový test. (Kolář, J., 2009, s. 202)

3.1.3 Nestabilní angína pectoris (NAP)

Jedna z akutních forem akutního koronárního syndromu. Kdy je přítomná ischemická bolest, nespecifický obraz EKG a normální hodnota kardiomarkerů. Podkladem je kritické omezení průtoku věnčitou tepnou vlivem pokročilého aterosklerotického procesu.

3.1.3.1 Patofyziologie

Přechodná, často opakovaná ischemie myokardu a často není provokována námahou. Dochází k prasknutí aterosklerotického plátu a naváží se agregace destiček. Dojde k místní zánětlivé reakci plátu, kdy výsledkem je otok a způsobí zmenšení průsvitu koronární tepny. Přispívá k tomu i nadměrná spotřeba kyslíku v myokardu (při horečce, hypertyreóze) nebo snížený přísun kyslíku k myokardu (anémie, hypotenze aj.).

Závisí na stupni a délce doby kritického zmenšení průtoku krve tepnou a na účinnosti náhradního kolaterálního oběhu. Při neúplném uzávěru dojde k dočasné ischemii a klinicky jako NAP. Při úplném uzávěru vznikne nekróza myokardu = infarkt myokardu.

3.1.3.2 Klinický obraz

Charakterizují tři hlavní typy angíny pectoris: nově vzniklé záchvaty, zvýšená frekvence, intenzita a trvání záchvatů a záchvaty objevující se v klidu. Bolest má jinou kvalitu – častější, silnější, trvající déle. Po námaze ustupuje v klidu pomaleji než dříve nebo záchvat vzniká bez fyzické a psychické zátěže i v klidu na lůžku. Klidová bolest se vlnovitě zvětšuje a zmenšuje po několik hodin a může být spojena s dušností či bušením srdce.

3.1.3.3 Vyšetřovací metody

Při pohledu úzkostný výraz a je dušný, při poslechu zrychlená srdeční akce a třetí ozva a vzácně mitrální šelest z dysfunkce papilárního svalu. EKG odliší NAP od AIM a při záchvatu bolesti je deprese úseku S-T, někdy i přechodná negativita vln T a nálezy mizí do 6-12 hodin. Vyšetření kardijspecifických enzymů: opakovaně normální hodnoty CK a troponinů potvrzují NAP a vylučují AIM. Holterovo monitorování EKG pozná epizody bolestivé a nebolestivé formy AP – frekvenci, délku a vliv léčby na jejich výskyt, kdy jsou typické změny ST-T objevující se při záchvatu bolesti, ale i v době, kdy pacient bolest nepocítuje – ataky němé ischemie. Zátěžové EKG se provádí pravidelně až po zklidnění NAP, tzn. tři dny po záchvatu, ale může to být i déle. Pokud se prokáže ischemie, je indikována koronarografie, která rozhodne o konzervativním nebo invazivním

postupu. Typický nález je spektrum aterosklerotických změn, které postihují všechny tři hlavní tepny.

Koronární angioskopie je metoda, při které se zavádí speciální katétr s fibrooptickými vlákny do koronárního řečiště. Vyšetření zobrazuje endotelový povrch hlavních koronárních tepen, stupeň stenózy, přítomnost a stav koronárního plátu. Intravaskulární ultrazvuk je miniaturní sonda zavedená do věnčité tepny a posuzuje kvalitu cévní stěny, stupeň stenózy. Intrakoronární dopplerovské měření krevního proudu měří změny rychlosti krevního proudu ve věnčitém řečišti pomocí miniaturního měřiče a dle rychlosti a velikosti proudu věnčitou tepnou se hodnotí úspěšnost PTCA.

Scintigrafické vyšetření thalliem-201 provádí se po odeznění NAP, kdy se provádí v klidu a po provokaci ischemie.

Echokardiografické vyšetření znázorní přechodnou poruchu stažlivosti stěny LK v místě ischemie. Posuzuje rozsah ischemického poškození srdce a srdeční funkci.

3.1.3.4 Konzervativní léčba

Snaží se zabránit vzniku AIM a náhle smrti, nestabilní plát vyžaduje určitou dobu „hojení“, klid na lůžku, medikamentózní léčba (antiangiózní léčba, antiagregancia, antikoagulancia, nitráty, betablokátory, blokátory kalciových kanálů) a je nutno pátrat po nepříznivých vlivech (arytmie, hypertenze, hypovolémie, srdeční selhání, anémie, horečnaté onemocnění aj.).

3.1.3.5 Invazivní léčba

Dle výsledku koronarografie, urgentní PTCA – dilataje kritickou stenózu tepny jako u SAP a klinicky se projeví ústupem angiózních obtíží a zlepšení srdeční funkce, kdy je komplikací (akutní uzávěr tepny). Pacientovi se podává v průběhu a po skončení vyšetření antikoagulační a antiagregační léčba. Výskyt uzávěru tepny po PTCA se zmenšil po zavedení implantace stentu, tj. miniaturní výztuž charakteru kovové sítě vnitřního lumina cévy. Kardiochirurgická léčba - implantace aortokoronární spojky nám přemostí kritické stenózy věnčité tepy žilním štěpem nebo prsní tepnou.

Indikace: nedaří se zvládnout bolest medikamenty, není vhodná léčba balónkovou dilatací, neřešitelná komplikace při PTCA a aterosklerotické postižení kmene levé věnčité tepny. (Kolář, J., 2009, s. 205 - 211)

3.1.4 Akutní infarkt myokardu

„Je nejzávažnější formou AKS a jeho podstatou je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu vzniklá z přerušení průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti.“ (Kolář, J., 2009, s. 212). Je komplikací pokročilého aterosklerotického onemocnění věnčitých tepen a jeho příčinou bývá uzávěr věnčité tepny trombem nasedající na plát.

Po přerušení přítoku krve k myokardu přežívají svalové buňky hypoxií prvních 20 minut. Obnoví-li se přísun kyslíku, buňky jsou schopny úplné regenerace = reverzibilní ischemie. Po tomto období propadnou buňky nejvíce postižené ischemií nekróze = ireverzibilní poškození. Dokončený infarkt má obvykle trojúhelníkový tvar a celý proces přechodu ischemie v nekrózu končí za 4 až 6 hodin po uzávěru tepny.

Nejdůležitější faktory určující konečný rozsah infarktu: průsvitem tepny v místě uzávěru, funkčním stavem kolaterálního oběhu, spasmus věnčitých tepen, rychlostí vzniku uzávěru, srdečních funkcí a vysokou hladinou katecholaminů (adrenalin, noradrenalin) zvyšující potřebu kyslíku v myokardu.

Infarkt se jeví jako masivní nekrotické ložisko prostupující celou stěnou LK. Nekróza je obklopena ischemickou tkání.

Vývoj infarktu lze rozdělit do tří stádií:

- První stádium - přeruší se přívod krve a vzniká ischemická nekróza. Je uchováno mezibuněčné vazivo a cévní stěna ochrnutá a vlasečnice přeplněné erytrocyty. Do 24 hodin je tkáň sytě červená, kde jsou zvlněná svalová vlákna, zvýšené množství eozinu, červených krvinek, lymfy, bílkovin z poškozených kapilár.
- Druhé stádium – po 12 hodinách dochází k zánětlivé reakci, do ložiska začínají pronikat bílé krvinky a makrofágy, kdy jejich největší maximum je během 3 dnů. Infarkt mění barvu od červené s nažloutlými ostrůvky s lemovanými červenými okraji.
- Třetí stádium – po pěti dnech nastává náhrada nekrózy vazivovou tkání. Po deseti dnech se stěna LK oslabí a do ložiska prorůstá granulační tkáň – žlutavá barva s červenými proužky a do tří týdnů se rozšíří na celé ložisko. V dalších třech týdnech pevná jizva postupně zmenšuje a nabývá bělošedavé barvy.

Podle rozsahu nekrózy rozlišujeme netransmulární IM – přechodný uzávěr věnčité tepny buď následkem spasmu tepny, nebo uzávěru tepny trombem, který se samovolně rychle

rozpustí a transmúbrní IM postihující celou tloušťku stěny komory, vzniká z uzávěru velké větve koronární tepny při nedostatečně vyvinuté kolaterální cirkulaci.

Ložisko infarktu a související okolní ischémie omezují funkci LK. AIM porušuje stažlivost stěny LK v systole a poruše poddajnosti LK v diastole. Omezení systolické funkce se projeví sníženým přečerpáváním krve, poklesem minutového objemu. Omezení diastolické funkce způsobené zmenšením poddajnosti LK, zvyšuje odpor v komoře pro krev přitékající z LS a projeví se vzestupem tlaku nejen v síni, ale i v plicních žilách a kapilárách – vznik plicního otoku.

Lokalizace IM určuje charakter komplikací. Přední infarkty bývají v porovnání se spodními rozsáhlejší, mají známky poruchy funkce LK a horší prognózu. Může postihnout komorovou přepážku, přerušit vedení vzruchu v Tawarových raménkách.

3.1.4.1 Diagnostika AIM

Hlavní diagnostická kritéria AIM jsou: KO, laboratorní průkaz nekrózy myokardu, EKG vyšetření, koronarografie, echokardiografie a u zemřelých patologickoanatomické vyšetření.

Pacienti s AIM dle výsledků EKG a kardiomarkerů dělíme do skupin: akutní Q – IM, non – Q IM, minimální myokardiální postižení.

3.1.4.2 Klinický obraz

Anginózní bolest je lokalizovaná retrosternálně a vyzařuje na přední plochu hrudníku, do krku, dolní čelisti a tváří, do ramen, do břicha, do zad a častěji do levé paže. Pacient pociťuje pálení, svírání, řezání a bodání vyzařující na větší plochu hrudníku, bolest trvající více než 30 minut je příznakem IM. Bolest neustupuje v klidu ani po nitrátech a opiátech.

U každého pacienta, u něhož edém plic vznikne z plného zdraví, je potřeba pomýšlet na IM, i když neudává pocit anginózní bolesti.

Příčinou zvýšeného tonus sympatiku je stres navozený bolestí a srdečním selháním a projeví se tachykardií a hypertenzní reakcí. Zvýšený tonus parasympatika se projevuje bradykardií, hypotenzí, nauzeou, zvracením, slabostí a pocením.

3.1.4.3 Fyzikální nález

Pacient mívá úzkostný výraz, zaujímají polohu vsedě se svěšeným DKK a zápasí s dechem. Mezi dechy si stěžují na dušnost a až se dusí. Mohou vykašlávat zpěněné a narůžovělé hleny, bývají bledí a studeně opocení.

3.1.4.4 Vitální známky

Srdeční frekvence se pohybuje od bradykardie až k tachykardii a zjišťuje se nepravidelnost srdečního rytmu. Hodnota tlaku se pohybuje v rozmezí od hypotenze až po hypertenzi. (Kolář, J., 2009, s. 218 - 220) Objeví se tachypnoe a může být přítomné Cheynovo-Stokesovo dýchání „(opakující se periody postupného prohlubování a následně postupného zmenšování jednotlivých dechů s přechodem do různě dlouhé dechové pauzy)“ (Kolář, J., 2009, s. 221).

3.1.4.5 Laboratorní nálezy

Průkaz nekrózy srdeční svaloviny zjistíme pomocí kardiomarkerů, které nejsou v plazmě za normálních okolností přítomny a při nekróze buněk myokardu jsou látky vyplavovány do systémového objemu a prokazovány v plazmě. CK je enzym v látkové přeměně svalové buňky a skládá se ze dvou podjednotek M a B. Pro diagnózu IM má význam izoenzym MB vyskytující se v myokardu a vyšetřujeme její frakce MB. Aktivita CK stoupá za 6 až 8 hodin po vzniku AIM, dosahu vrcholu za 24 hodin a snižuje se k normálu za 3 až 4 dny. Horní hranice je do 3 μ kat/l. Aktivita CK-MB stoupá za 3 až 4 hodiny po vzniku AIM, vrcholu dosahuje za 10 až 24 hodin a zvýšení hladiny přetrvává 2 až 4 dny. Hladina je do 0,4 μ kat/l. CK-MB mass určuje přímo množství CK v plazmě a normální hladina je do 5 μ g/l.

Nejcitlivější a specifickou známkou AIM jsou troponiny I nebo T, kdy se za normálních okolností v plazmě nevyskytují. Troponin je bílkovinný komplex přítomný v kosterním a srdečním svalu se uplatňujícím při svalovém stahu. Podjednotky I a T jsou diagnostikovány při AIM, kdy hladina P je zvýšená 10 až 14 dní a I 7 až 10 dnů. Jsou pozitivní do 2 až 4 hodin po vzniku nekrózy, maximální hladiny dosahují za 10 až 24 hodin. Za pozitivní hodnotu považujeme větší než 0,1 mg/l.

Myoglobin je stažlivá svalová bílkovina tvořená z aktinu a myozinu obsažená v kosterních svaích i myokardu. Při AIM dochází k vyplavení myoglobinu z rozpadlých buněk a zvýšení hladiny lze zjistit v krvi už za 2 hodiny po vzniku nekrózy. Zvýšení koncentrace nastává za 1 až 2 hodiny, maximální hladina je dosažena za 4 až 8 hodin a zůstává zvýšena 12 až 24 hodin. Normální hladina je do 80 μ g/l.

Leukocytóza je zvýšená za 2 hodiny po začátku bolesti, vrcholu dosahuje za 2 až 4 dny a k normální hodnotě se vrací do týdne.

FW erytrocyty se zvyšují po 4 až 5 dnech a přetrvávají i několik týdnů. Jsou způsobeny vzestupem hladiny globulinu a fibrinogenu.

Hematokrit je v prvních dnech zvýšený, což je způsobeno ztrátou tekutiny v období AIM.

Zvýšení hladiny glukózy v krvi se objevuje po vzniku IM nejen u diabetiků. Porucha sacharidového metabolismu u nediabetiků přetrvává několik týdnů a u diabetiků dochází k dekompenzaci DM a objeví se ketoacidóza.

Sérové lipoproteiny (cholesterol, hyperglykémie) jsou zvýšeny po dobu IM, ale směřodatný výsledek vyšetření je za 4 až 8 týdnů po IM. (Kolář, J., 2009, s. 221 - 223)

3.1.4.6 Vyšetřovací metody

EKG diagnóza je založena na změnách komplexu QRS, úseku S-T a vlny T, prohloubení kmitu Q, ústupu elevace S-T, vzniku negativního T a určení místa infarktu dle svodu, v níž se změny objeví.

Typický IM tzv. Q-infarkt se charakterizuje patologickým kmitem Q nebo obrazem QS, zvýšením úseku S-T a negativita vlny T. Jestliže kmit Q chybí a jsou přítomny další stránky infarktu = non – Q infarkt. Zvýšení úseku S-T tzv. „Pardeeho vlna“ je známkou uzávěru tepny a nekrózy myokardu. Vymizení zvýšeného úseku S-T se navrácí do normálu v průběhu 24 hodin, ale může přetrvávat i několik dnů. Negativita vln T je patrná několik dní i měsíců a nakonec se normalizuje. Kmit Q zůstává po prodělaném IM obvykle po celý život.

IM se může objevit na stěně přední, boční, spodní a zadní a současně může postihnout mezikomorovou přepážku nebo být lokalizován v septu anebo přesáhne až na PK. Infarktové ložisko lokalizované v anteroseptální, hrotové, boční, přední a boční, spodní stěny LK a zadní stěny. (Kolář, J., 2009, s. 224)

3.1.4.7 Poznávání lokalizace IM zdravotními sestrami

Bezpečně se naučí určovat svody odpovídající příslušné oblasti LK, z tabulky se naučí z paměti určit svody, do kterých se IM projikuje, seznamují se s EKG křivkami, na nichž zjišťují EKG známky infarktu.

Léčba no – Q infarktu je pomocí heparinu, kyseliny acetylsalicylové, nitráty, betablokátory, kalciové blokátory.

RTG vyšetření prokazuje známky a stupeň srdečního selhání, zvětšení srdečního stínu.

Echokardiografické vyšetření je přínosné pro hodnocení srdeční funkce (ejekční frakce), rozsah poruchy srdeční kontraktility a včasné poznání v komplikacích (perikardiální výpotek, porucha funkce papilárního svalu, přítomnost trombu v LK aj.).

Radionuklidové vyšetření za použití značeného ^{99m}Tc se vychytává v nekrotických oblastech myokardu. (Kolář, J., 2009, s. 279)

3.1.4.8 Léčba u AIM

Je obnovení průtoku v uzavřené tepně v co nejkratší době a současně je zvládnut horší přísun kyslíku do ischemického myokardu – odstranění bolesti, léčby arytmíí a srdeční nedostatečnost. Intenzivní léčba v kritickém období 6 hodin po začátku AIM zmenšuje rozsah infarktu a ovlivní časnou a pozdní prognózu. Při podezření na AIM co nejrychleji dopravit na koronární jednotku a současně stabilizovat krevní oběh a zahájit trombolytickou léčbu. Po přijetí do nemocnice tlumit angiózní bolest opiáty, sedativy a nitráty, zahájit antiagregační léčbu. Antikoagulační léčba omezuje rozvoj trombózy. Atropin se podává při hypotenzi, hypoperfuzi nebo při poruše funkce CNS. Betablokátory se podávají při hypertenzi, tachykardií a komorových arytmíích. Diuretika a vazodilatancia se podávají při srdečním selhání.

Morfín 5 mg i. v. se podává, dokud neustoupí bolest nebo celková dávka nedosáhne 20 mg. Zpomaluje srdeční frekvenci a způsobuje vazodilataci v žilách a tepnách, nepříznivé účinky jsou bradykardie a hypotenze, kdy se podává Atropin 0,5 mg i. v. a podloží DKK. Kontraindikován s poruchou ventilace, utlum dechového centra, kariogenní šok.

Fentanyl 0,10-0,15 mg i. v. s Diazepamem 5mg i. v. tlumí bolest, netlumí dechové centrum, omezuje i vznik fibrilace komor.

Trombolýza (fibrinolýza) provedená do 6 hodin po začátku AIM rozpustí trombus ve věnčitém řečišti a obnoví průtok tepnou a zmenšuje rozsah nekrózy. Streptokináza (STK) nebo rekombinantní tkáňový aktivátor se aplikuje v jedné nitrožilní dávce během 2 až 5 minut, může se použít mimo nemocnici, působí přímo na trombus. Při STK se krev přestane srážet, hladina fibrinogenu v krvi poklesne a působí i na trombus. Dávka je 1,5 mil. jednotek po dobu 48 hodin a vznikají protilátky přetrvávající 3 až 6 měsíců.

Indikace: EKG s rozvíjejícím se AIM – elevace úseku S-T, akutně vzniklá blokáda levého raménka s trvající bolestí.

Kontraindikace: krvácivé stavy, podezření na aortální direkci, léčba STK v posledních 6 měsících, nekorigovaná hypertenze, závažné alergie, renální a hepatální insuficience, gravidita a věk.

STK se může podat intrakoronárně nebo i. v. (infuze po dobu 30 minut). Před STK podáváme 20 mg hydrokortizonu i. v. k prevenci AA reakcí. Po skončení STK se pokračuje v podávání heparinu za kontroly a PTT a v léčbě antiagregační (Acylpyrin 250 mg/24 hod. p. o.). Heparinizace se ukončuje po dvou dnech.

Známky účinného obnovení průtoku koronárním řečištěm se projeví ústupem bolesti, elevací úseku S-T v EKG, vzestupem CK mezi 6 až 12 hodinami po obnovení průtoku, reperfuzními arytmiemi.

Komplikace a vedlejší účinky STK jsou: hypotenze, AA reakce, reperfuzní arytmie, krvácivé komplikace (při nepoznané vředové chorobě, u žen gynekologické krvácení).

Perkutánní transluminální angioplastika pronikne uzávěrem věnčité tepny vodičem a následná implantace stentu. Některé pláty lze odstranit rotablátorem – pomocí instrumentaria (rotující hlavičky) obrousíme aterosklerotický plát.

Antikoagulační léčba zpomalí narůstání trombů ve věnčité tepně, zabrání jeho vzniku v jiné oblasti koronárního řečiště, LK, v žilním systému a následné embolizace do systémových artérií a plicnice. Heparinu se podává 5000 jednotek i. v. v bolusu a dále v trvalé nitrožilní infuzi 1000 jednotek za hodinu a další dávku po 12 hodinách upravujeme podle hodnot aPTT a pokračujeme 48 hodin. Současně podáváme Acylpyrin. Častěji se používají nízkomolekulární hepariny (Fraxiparin, Fragmin, Clexan) s. c. v dávce 1 mg/kg každých 12 hodin po dobu 3 až 7 dnů. Mají stabilnější hladinu v krvi, vyšší a delší antitrombotickou i antikoagulační účinnost bez současného zvýšení rizika krvácení. Kombinují se p. o. kyselinou acetylsalicylovou v dávce 100 až 250 mg. Při léčbě Warfarinem se podává po dobu 3 měsíců, kdy se prodlouží protrombinový čas o 1,3 až 1,5 krát (INR 2,0-3,0). Po skončení léčby pokračujeme v léčbě antiagregační. Doporučuje se u pacientů s dilatovaným LK, s alergií na salicyláty.

Léčba antiagregační (Acylpyrin, ANP 200 až 300 mg p. o. za 24 hodin) u neindikovaných v trombolytické terapii. Při nesnášenlivosti Acylpyrinu podáváme Ticlid, Plavix, Ibustrin. Po intervenčním výkonu na věnčitém řečišti se podává Ticlid 250 mg p. o. 1x denně, Plavix 4x75 mg v prvních 24 hodinách a v dalších dnech 75 mg/24 hod. a omezují riziko uzávěru stentu po výkonu.

Antitrombotika „třetí generace“, tzv. Inhibitory destičkových glykoproteinových receptorů IIb/IIIa: Reopro, Integrilin se váží na receptory IIb/IIIa umístěné na povrchu trombocytů

a tím dojde k zablokování receptorů a tvoření trombu. Podávají se v bolusové injekci a následně nitrožilní infuzí.

Oxygenoterapie se doporučuje se známkami levostranné srdeční nedostatečnosti, kdy podáváme 100% kyslík perforovanou maskou rychlostí 5l/min. nebo nosním katétrem v dávce 2l/min.

Blokátory adrenergických β -receptorů snižují potřebu kyslíku v myokardu vlivem zpomalení srdeční frekvence, poklesu PK a snížení srdeční stažlivosti. Zlepšují průtok krve kolaterálním řečištěm, tím se zvětší přísun kyslíku k ischemickému ložisku. Ustupuje dříve bolest i EKG známky ischemie. Podáváme Trimepranol v dávce 1 mg i. v. a dále v p. o. formě. Alternativou je Vasokardin, Betaloc, Concor, Selectol, Brevibloc (účinkuje krátkodobě a je nejvýhodnější). Dávku určujeme dle srdeční frekvence (nesmí klesnout pod 50/min.) a TK (nesmí být pod 100 torrů) v prvních 6 hodinách. Kontraindikací je hypotenze, srdeční selhání, astma bronchiale.

Perorální antidiabetika (PAD) s užíváním ACE inhibitorů je třeba mít na paměti možný větší sklon k hypoglykémii, může způsobit snížení glomerulární filtrace s následným zvýšením plazmatické koncentrace PAD, které se vylučují ledvinami. Proto je nutné upravit dávku PAD a kontrolovat glykémii. (Kolář, J., 2009, s. 249)

Inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (ACEI) potlačující Renin – angiotensinovou kaskádu, vzniká vazodilatace (Cozaar). Zlepšují srdeční funkci a podát co nejdříve od třetího dne onemocnění (Capoten, Tensiomin, Enap, Renitec, Prestarium, Tritace, Triatec, Renpress, Gopten). Kontraindikací je hypotenze.

Nitráty podávané u AIM s anginózní bolestí nebo srdečním selháním. Mají vliv na hladké svalstvo cév (dilatace periferního žilního systému, arteriol). Výsledkem je zmenšení srdeční práce, snížení napětí srdeční stěny a zlepšené prokrvení ischemické oblasti. Zlepší zásobení myokardu kyslíkem, snižují hustotu plazmy a krve, zlepšují průtok krve kapilárami, podáváme v trvale nitrožilní infuzi (FR, 5% G) po dobu 24 až 48 hodin s Perlinganitem a Izoketem. Přičemž se trvale kontroluje, TK a srdeční frekvenci. Vedlejší účinek je hypotenze, bolest hlavy (Monosan, Monomack, Corvaton). (Kolář, J., 2009, s. 241 - 249)

3.1.4.9 Komplikace u AIM

Poruchy srdečního rytmu, srdeční selhání, hypotenze, kardiogenní šok, ruptura volné stěny LK, ruptura komorového septa, ruptura papilárního svalu, dysfunkce papilárního svalu,

nearytmická srdeční zástava, trombóza v dutině LK, perikarditida a žilní trombóza. (Kolář, J., 2009, s. 251 - 276)

3.1.4.10 Operační léčba

V případech indikovaných pacientů, jejichž podstatou je přemostění zúženého nebo uzavřeného úseku aortokoronární cévy pomocí žilního bypassu nebo implantace a.mammaria.

K revaskularizaci jsou indikováni symptomatictí pacienti nebo pacienti s vysokým rizikem náhlé smrti. Podmínkou je vhodný nález na koronarografii.

Chronické formy ischemické choroby srdeční jsou: angína pectoris, němá ischemie, vazospastická angína pectoris, syndrom X.

Akutní formy ischemické choroby srdeční jsou: nestabilní angína pectoris, náhlá smrt, akutní infarkt myokardu. (Kolář, J., 2009, s. 241)

3.2 Postižení srdce a oběhové soustavy

Při hodnocení míry poklesu pracovní neschopnosti se vychází z funkčního postižení, možností a výsledku léčby, vývoje a prognózy postižení. Pro hodnocení je nejdůležitější posouzení funkčního stavu, které vychází jak z vyhodnocení subjektivních kritérií (dotazníky, skórovací systémy), tak z objektivně zjištěných kritérií (hodnoty ejekční frakce – EF, plazmatické koncentrace natriuretických peptidů, výsledku Holterova monitorování, hodnot metabolického ekvivalentu (MET), spotřeby kyslíku (VO₂max), zátěže vztahované k tělesné hmotnosti (W/kg tělesné hmotnosti). Pro zařazení do příslušné funkční skupiny musí být splněna 3, popřípadě i více kritérií. Pro stanovení míry poklesu pracovní schopnosti je rozhodující dopad zjištěného funkčního omezení na celkovou výkonnost a schopnost vykonávat denní aktivity. Při hodnocení by sledované období, rozhodné pro posouzení míry poklesu pracovní schopnosti, mělo trvat zpravidla jeden rok. Při posouzení je nutno přihlídnout ke skutečnosti, že řada srdečně cévních postižení může vyústit v syndrom chronického srdečního selhání. (Zvoníková, A. a kol. 2010)

4 Sesterská péče o pacienta s AIM

Účinnost péče souvisí s kompetentností sesterského týmu, vysokou profesionalitou ošetrovatelského personálu zvláště zdravotních sester a ovlivňuje prognózu pacienta. Základní cíl je prevence život ohrožujících arytmií, komplikací základního onemocnění a zmírnění závažného stresu podmíněného nemocí. Splnění cíle záleží v týmové práci ošetrovatelského personálu od přijetí pacienta do nemocnice až po propuštění do domácí péče.

Přijetí pacienta na koronární jednotku v kritickém stavu s veškerými úkony v jeho přijímání a zahájení léčby prováděny automaticky, v klidu, bez hlasitého volání na spolupracovníky, bez oznamování, že některý přístroj či lék není právě k dispozici.

Zahájení intenzivní péče probíhá v určitých postupných krocích:

Uklidnění pacienta

Zbavení pacienta bolesti abychom předešli stresu a zvýšenému vyplavování katecholaminů kvůli zamezení vzniku poruch srdečního rytmu podáním analgetik.

Zajištění nitrožilního přístupu k odběrům vzorku krve k vyšetření kardiomarkerů, elektrolytů, hladiny krevního cukru, KRE a urey, KO a krevní srážlivosti. Souběžně se připravuje nitrožilní infuze po dobu 24 hodin, kdy připravujeme FR s potřebnými léky dle ordinace lékaře.

Zahájení monitorování EKG, TK na podezření arytmiie v prvních 6 hodinách, hypotenze, hypoperfuze a měření diurézy v jednohodinových intervalech.

Záznam vzorku EKG z monitoru slouží jako doklad o srdečním rytmu a frekvenci.

Oxygenoterapie.

Další vyšetřovací a léčebná opatření viz kapitoly u infarktu myokardu. (Kolář, J., 2009, s. 278 - 279)

5 Výživa u AIM

Výživa ovlivňuje kardiovaskulární systém, úzce s ním souvisí poruchy metabolismu lipidů, jejichž korekce také závisí na složení stravy. Dnes víme o rizikových faktorech, které lze ovlivnit.

Enterální výživa by měla být podávána během tří dnů, u nichž se nepředpokládá plný perorální příjem. Během akutní fáze kritického stavu neměl by přívod převyšovat 20 – 25 kcal. /kg/den. Ale ve fázi zotavování by mělo podat se 25-30 kcal/kg/den.

Doplňková parenterální výživa se podává pacientům, kteří nedosáhnou cílového nutričního příjmu. Glykémii udržovat v normálním rozmezí (6,1 mmol/l).

Prototypem zdravého způsobu výživy je středomořská strava obsahující antioxidanty, omega -3 mastné kyseliny, ořechy, červené víno, olivový olej. Obsahují vlákninu, vitamíny, minerály, kyselinu listovou. Vláknina nezbytná pro správnou činnost střeva, správné osídlení přátelskými bakteriemi a pro dobrou funkci imunitního systému.

Pitný režim začíná ráno a trvá celý den. Do těla které je tvořeno z 60% vody pravidelně a průběžně denně tekutiny doplňujeme. Základní tekutinou je čistá voda. Kávu a silný čaj s vysokým obsahem theinu, které mají močopudný účinek do příjmu tekutin, nepočítáme. 100% džusy při velké konzumaci vysokou osmolaritou vedou ke snížení hydratace a jsou značně kaloricky bohaté. Sladké limonády, coca-coly dodávají zbytečné kalorie, fosfáty. Balené stolní a minerální vody obsahují větší množství sodíku. Například kardiaci by se měli těmito minerálkám vyhnout.

Sacharidy tvoří významnou část našeho denního příjmu, hlavní součást stravy by měly tvořit sacharidy komplexní (složené). Udržují v organismu pocit sytosti a nevedou k velkým výkyvům v hladině glykémie. (Grofová, Z. 2007. s. 115)

6 Fyzická aktivita u AIM

Klidový režim po dobu bolesti minimalizuje srdeční zátěž a spotřebu kyslíku v myokardu. U starších pacientů však zvyšuje nebezpečí žilní trombózy (časná a pravidelná RHB na lůžku), plicní embolie, snižuje fyzickou kondici a vznik dalších komplikací (dekubitů, retence močí, odvápnění kostí).

Při nekomplikovaném AIM při 24 hodinách na lůžku posazovat a třetí den se pohybuje kolem lůžka a posazuje se v křesle. Od pátého až sedmého dne dovoluje chůze mimo pokoj, sprchování a používání WC při stálém monitorování srdeční frekvence a tlaku. Při komplikovaném průběhu AIM posuzovat individuálně dle závažnosti oběhové nedostatečnosti. Šestý až osmý den po infarktu propuštěn do domácího ošetření. (Kolář, J., 2009, s. 250)

7 Zásady edukace v ošetrovatelské praxi

Edukace z latinského slova educio, což znamená vychovávat a vzdělávat jedince.

Edukační proces je činnost lidí, při které dochází k učení buď záměrně anebo nezáměrně. Probíhají od prenatálního života až do smrti.

Edukant je subjekt učení bez rozdílu věku a prostředí, ve kterém edukace probíhá. Nejčastěji je buď zdravý, nebo nemocný klient i zdravotník, který si prohlubuje v rámci celoživotního vzdělávání své vědomosti a dovednosti.

Edukátor je aktér edukační aktivity (lékař, zdravotní sestra aj.).

Edukační konstrukty jsou ošetrovatelské plány, edukační materiály ovlivňující kvalitu edukačního procesu.

Edukační prostředí je místo, ve kterém edukace probíhá a může být ovlivněno osvětlením, barvou, zvukem, atd.

Edukační standart je závazná norma pro udržení požadované úrovně kvality edukace. Je předem plánovaná pro klienta a používá se pro konkrétní onemocnění.

Edukace ve zdravotnictví má přispět k předcházení nemoci, k udržení nebo navrácení zdraví, či přispět ke zkvalitnění života jedince. Hraje roli v rámci primární, sekundární a terciální prevence. Edukaci můžeme rozdělit na základní, reedukační a komplexní. Cílové skupiny edukace zdravotníků z hlediska působení na ně lze rozdělit na skupinu nedeterminované, determinované a cílové uživatelské skupiny.

Učení je proces, při kterém získáváme individuální zkušenosti, přizpůsobujeme se novým životním podmínkám a novým formám chování. Probíhá nestále, spontánně klasifikace druhu učení je podmiňování, senzomotorické a verbální. Učení ovlivňuje vnitřní a vnější motivace, osobnost a zpětná vazba. Komunikaci dělíme na verbální a neverbální.

Zdravotnická zařízení se zabývají péčí o zdraví svých klientů a edukace měla být součástí péče, proto se musí přizpůsobit systému a metodám péče ve zdravotnickém zařízení. Edukace se zpravidla dělí na 5 fází: počáteční pedagogická diagnostika, projektování, realizace, upevnění a prohlubování učiva a zpětné vazby. (Juřeníková, P. 2010. s. 9 – 22)

EMPERICKÁ ČÁST

8 Cíle výzkumu

Zjistit, které z faktorů ovlivňují onemocnění ICHS.

Zjistit životní styl pacientů po infarktu myokardu.

Ověřit, zda pacienti mají dostatek informací o svém onemocnění a léčbě.

Vypracovat edukační materiál pro pacienty s onemocněním ICHS a po prodělaném infarktu myokardu.

9 Výzkumné otázky

1. Je ve zkoumaném vzorku více mužů než žen s ICHS?
2. Je ve zkoumaném vzorku vyšší výskyt nemoci ICHS u pacientů s vyšším nebo s nižším vzděláním?
3. Jaký je nejčastější zdroj informací pro pacienty o ICHS?
4. Je ve zkoumaném vzorku více pacientů s chirurgickým řešením nemoci, anebo s farmakologickou léčbou?
5. Je mezi kuřáky vyšší výskyt ICHS než u nekuřáků?

10 Charakteristika výzkumného souboru

Bakalářská práce je teoreticky – výzkumná. Metoda k získání informací byla zvolena pomocí anonymního dotazníku, který byl určen pacientům léčícím se s ICHS a také pacientům po prodělaném infarktu myokardu. Dotazníkové šetření bylo prováděno ve dvou zdravotnických zařízeních v Olomouckém kraji. První bylo oddělení interního charakteru v Mohelnici v počtu lůžek 21. Druhé bylo v jedné z největších nemocnic v Olomouci na odděleních interního a chirurgického charakteru v počtu lůžek 89.

Jedinou podmínkou účasti pacientů ve výzkumu bylo, aby v době vyplňování dotazníku byli hospitalizováni s ICHS.

Celkem jsem rozdala respondentům 86 dotazníků. Z toho se mi postupně vrátilo 65 vyplněných dotazníků, které jsem použila pro empirickou část bakalářské práce.

10.1 Použité metody

Výzkumné šetření probíhalo od listopadu 2011 do března 2012. Jde o kvantitativní výzkum formou dotazníkového šetření. V dotazníku jsem používala, většinou otázky uzavřené. V těchto otázkách mohli respondenti zvolit jednu odpověď, pokud nebylo uvedeno jinak. Také jsem využila otázek polozavřených, kde respondenti mohli označit nabízenou možnost odpovědi nebo měli možnost uvést svou vlastní odpověď. Do dotazníku jsem použila i otázky volné.

Dotazníky byly rozdány po předchozí dohodě s personálem na oddělení interního typu (75%) a oddělení chirurgie (25%). Z celkového počtu si respondenti vyplnili asi 50% sami a při 50% jsem se zúčastnila osobně v rámci plnění povinné praxe.

V září 2011 byla provedena pilotáž. Prováděla jsem ji u 10 pacientů s ICHS, které jsem navštívila osobně při jejich hospitalizaci. Po pilotáži byl dotazník doladován jen v některých detailech.

10.2 Statistické vyhodnocení dat

Získaná anonymní data byla tříděna, analyzována a následně vyhodnocena. Data jsou zpracována popisnou statistickou metodou. V analytické části jsou prezentovány v absolutní a relativní četnosti. Pro výpočet relativní četnosti jsem využila vztah $f_i = (n_i/n) \times 100$, kde f_i je relativní četnost uvedena v procentech, n_i je absolutní četnost

a n je celkový počet respondentů. Konečné výsledky zobrazuji pomocí tabulek a grafů. Grafy jsem využila sloupcové a koláčové.

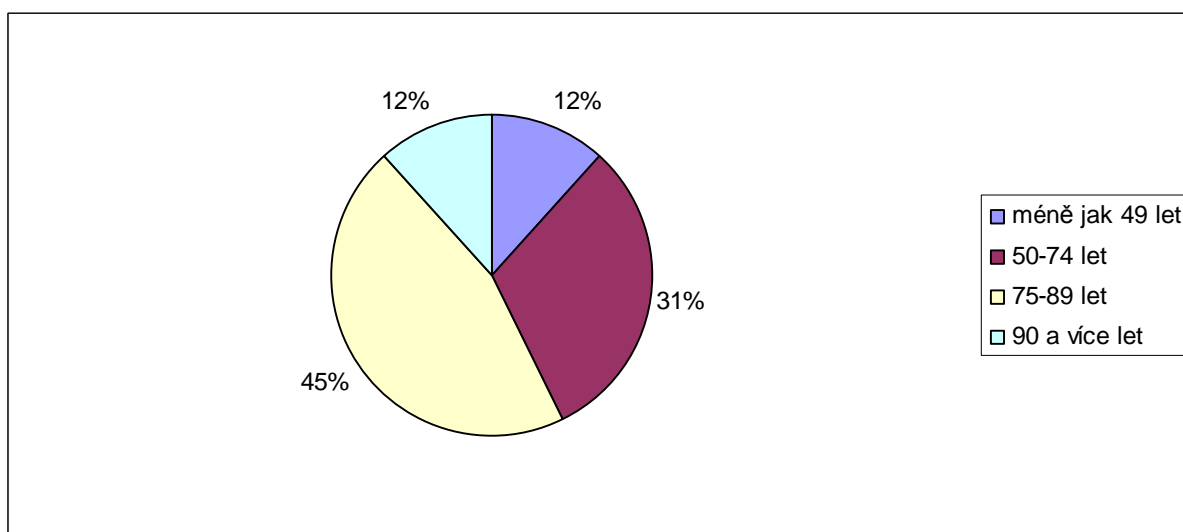
Dotazník, který jsem rozdávala respondentům je přiložen v příloze A.

11 Analýza dat a prezentace výsledků

Otázka číslo 1. Jaký je Váš věk?

Tab. 1 Věk

Věk	ni	fi
méně jak 49 let	6	12%
50-74 let	16	31%
75-89 let	24	45%
90 a více let	6	12%
n	52	100%



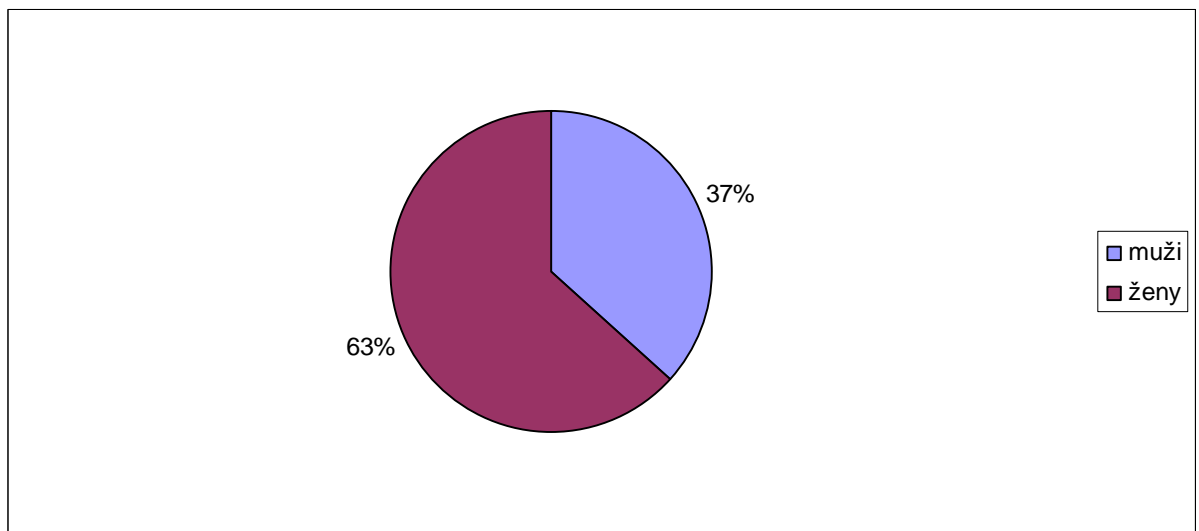
Obr. 1 Graf věk

V této otázce měli respondenti uvést svůj věk. V kategorii méně jak 49 let se zařadilo 6 dotazovaných (12%), v kategorii 50-74 let se zařadilo 16 dotazovaných (31%), v kategorii 75-89 let se zařadilo 24 dotazovaných (45%), v kategorii 90 a více let se zařadilo 6 dotazovaných (14%).

Otázka číslo 2. Jaké je Vaše pohlaví?

Tab. 2 Pohlaví

Pohlaví	ni	fi
muži	19	37%
ženy	33	63%
n	52	100%



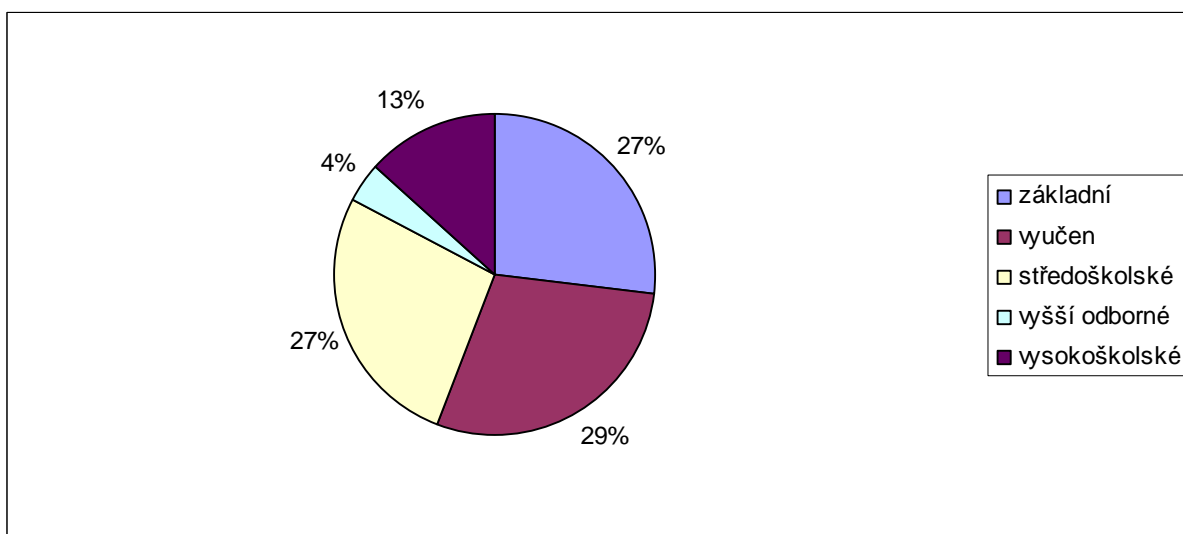
Obr. 2 Graf pohlaví

Výzkumu se zúčastnilo 52 respondentů. V této otázce měli uvést své pohlaví. 19 respondentů (37%) byli muži a 33 respondentů (63%) byly ženy.

Otázka číslo 3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tab. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	ni	fi
základní	14	27%
vyučen	15	29%
středoškolské	14	27%
vyšší odborné	2	4%
vysokoškolské	7	13%
n	52	100%



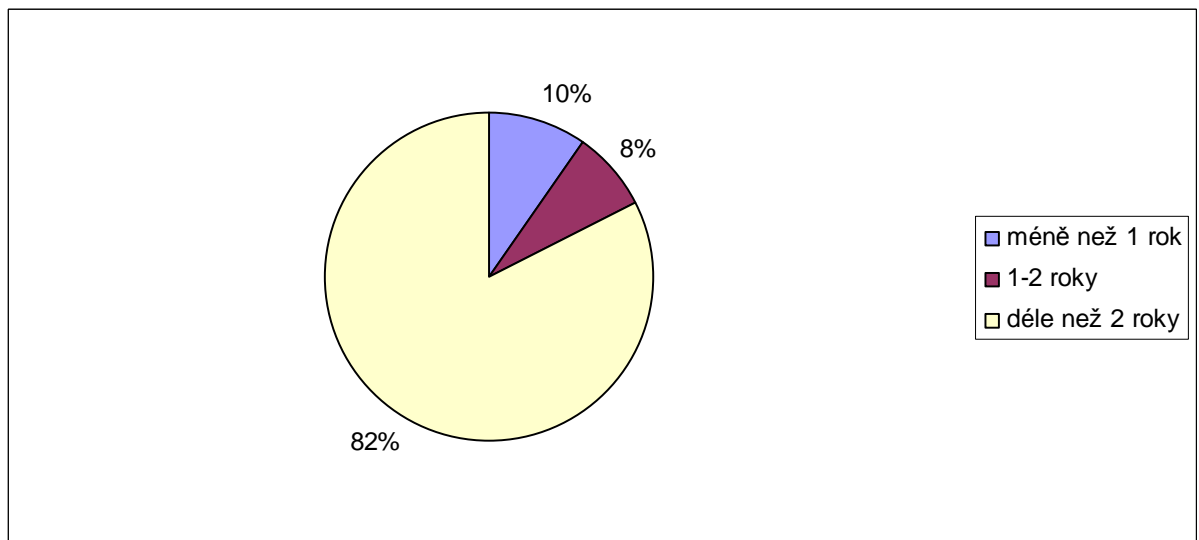
Obr. 3 Graf nejvyšší dosažené vzdělání

V této otázce měli respondenti své nejvyšší dosažené vzdělání. 14 respondentů bylo se základním vzděláním (27%), 15 respondentů bylo vyučeno (29%), 14 respondentů bylo se středoškolským vzděláním (27%), 2 respondenti byli s vyšším odborným vzděláním (4%) a 7 respondentů bylo s vysokoškolským vzděláním (13%).

Otázka číslo 4. Jak dlouho se léčíte s ICHS?

Tab. 4 Délka léčby ICHS

Délka léčby ICHS	ni	fi
méně než 1 rok	5	10%
1-2 roky	4	8%
déle než 2 roky	43	82%
n	52	100%



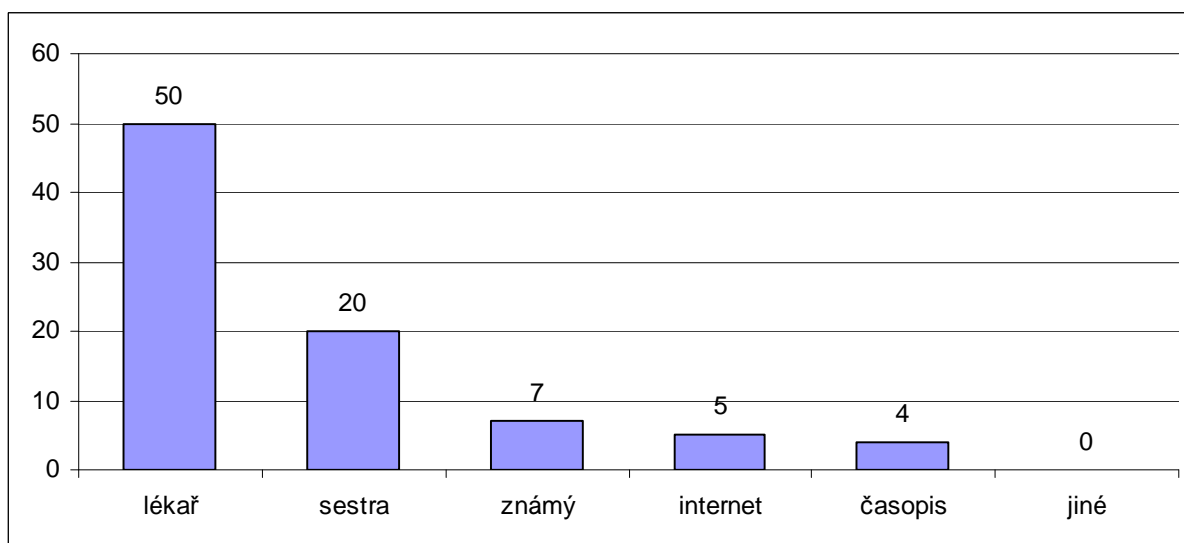
Obr. 4 Graf délka léčby ICHS

V této otázce měli respondenti odpovědět, jak dlouho se léčí s diagnózou ICHS. 5 respondentů (10%) se léčí méně než 1 rok, 4 respondenti (8%) se léčí 1-2 roky a 43 respondentů (82%) se léčí déle než 2 roky.

Otázka číslo 5. Kdo Vám poskytl většinu informací o ICHS?

Tab. 5 Zdroj informací pro pacienty s ICHS

Zdroj informací	ni
lékař	50
sestra	20
známý	7
internet	5
časopis	4
jiné	0



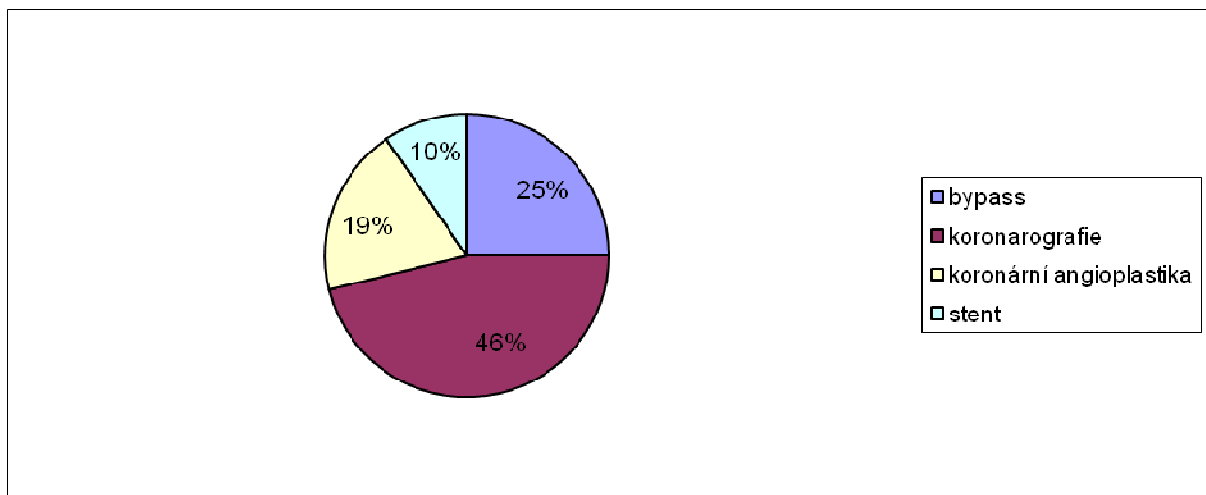
Obr. 5 Graf zdroj informací pro pacienty s ICHS

V této otázce respondenti odpovídali na otázku, jaký je pro ně nejčastější zdroj informací o ICHS. Mohli vybrat více odpovědí. Celkový počet odpovědí byl 86. Nejčastějším zdrojem informací mezi pacienty s ICHS byli v 50 případech lékaři, ve 20 případech byly sestry, v 7 případech byli známí, v 5 případech byl internet a ve 4 případech byl časopis. Nikdo z dotazovaných nevedl jiný zdroj. Většina respondentů zvolila vícečetnou odpověď.

Otázka číslo 6. Jakým léčebným způsobem byl vyřešen Váš stav po prodělání AIM? (např. koronární angioplastika, stent, koronarografie, bypass).

Tab. 6 Druh léčebného způsobu po prodělání AIM

Druh léčebného způsobu	ni	fi
bypass	13	25%
koronarografie	24	46%
koronární angioplastika	10	19%
stent	5	10%
n	52	100%



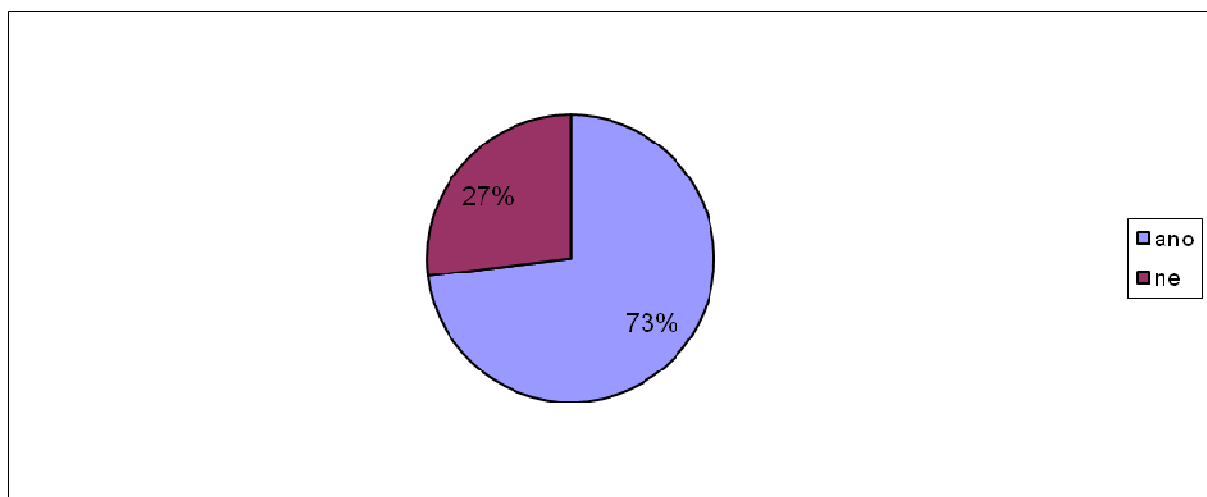
Obr. 6 Graf druh léčebného způsobu po prodělání AIM

V této otázce měli respondenti odpovědět na otázku: „Jakým léčebným způsobem byl vyřešen Váš stav po prodělání AIM? (např. koronární angioplastika, stent, koronarografie, bypass).“ 13 respondentů (25%) odpovědělo, že byli na operačním výkonu, kde byl proveden bypass. 24 respondentů (46%) uvedlo koronarografii, 10 respondentů (19%) uvedlo koronární angioplastiku a 5 respondentů (10%) uvedlo, že jim byl při invazivním vyšetření zaveden stent.

Otázka číslo 7. Myslíte si, že jste informováni i edukováni o svém onemocnění dostatečně?

Tab. 7 Rozsah edukace pacientů o svém onemocnění

Jste dostatečně edukováni?	ni	fi
ano	38	73%
ne	14	27%
n	52	100%



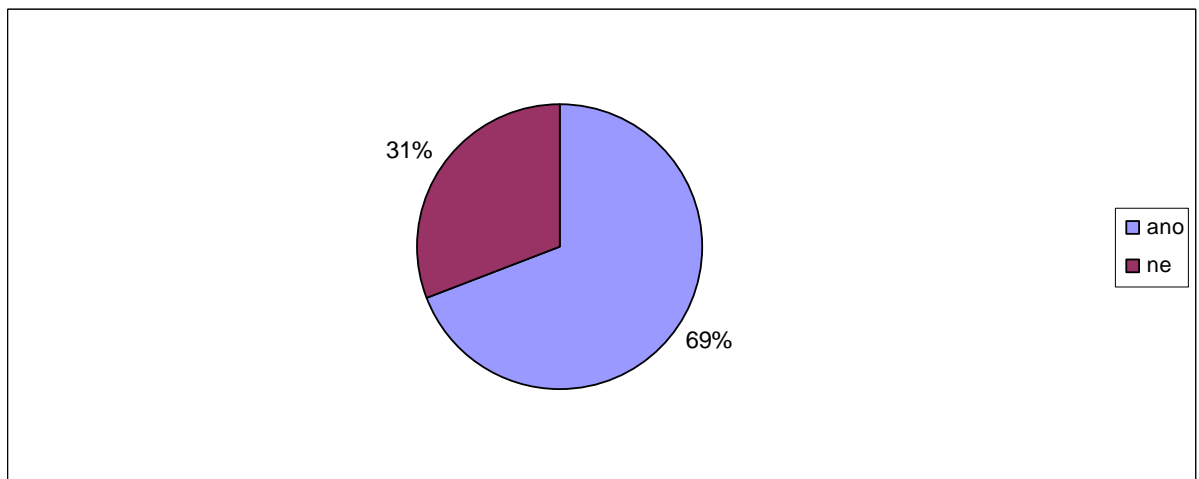
Obr.7 Graf rozsah edukace pacientů o svém onemocnění

V této otázce měli respondenti odpovědět na otázku: „Myslíte si, že jste informováni i edukováni o svém onemocnění dostatečně?“ 38 respondentů (73%) uvedlo, že se cítí dostatečně edukováni o svém onemocnění, 14 respondentů (27%) uvedlo, že jsou nedostatečně edukováni o svém onemocnění.

Otázka číslo 8. Myslíte si, že je Vám v rámci edukace poskytnut dostatek času?

Tab.8 Měli pacienti dostatek času při edukaci?

Dostatek času pro edukaci	ni	fi
ano	36	69%
ne	16	31%
n	52	100%



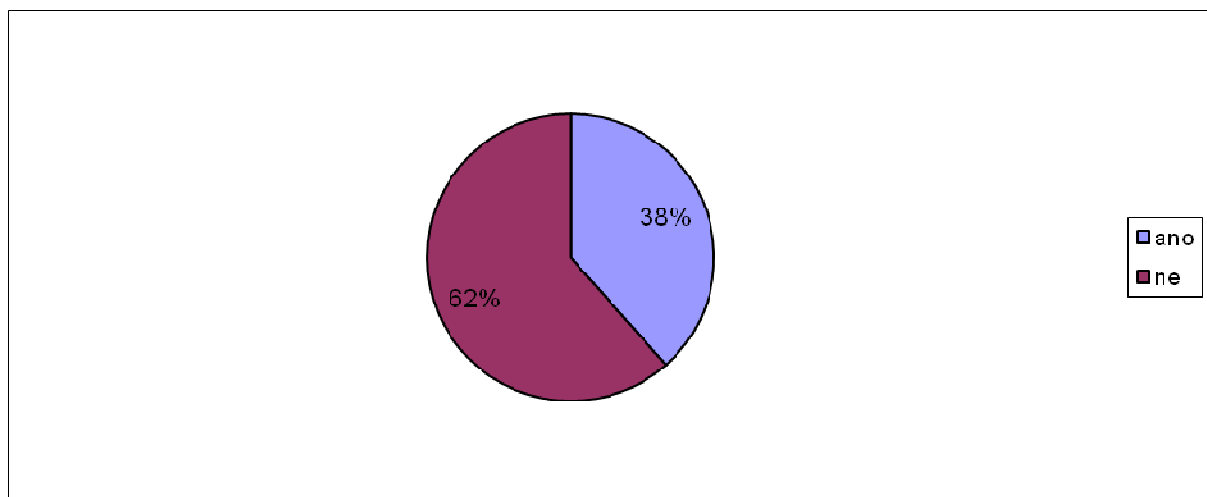
Obr.8 Graf měli pacienti dostatek času při edukaci?

V této otázce měli pacienti odpovědět na otázku: „Myslíte si, že je Vám v rámci edukace poskytnut dostatek času?“ 36 respondentů (69%) uvedlo, že jim byl poskytnut dostatek času, 16 respondentů (31%) uvedlo, že s poskytnutím časem nebyli spokojeni.

Otázka číslo 9. Byl u edukace přítomen i Váš partner (ka)?

Tab.9 Přítomnost partnera

Přítomnost partnera	ni	fi
ano	20	38%
ne	32	62%
n	52	100%



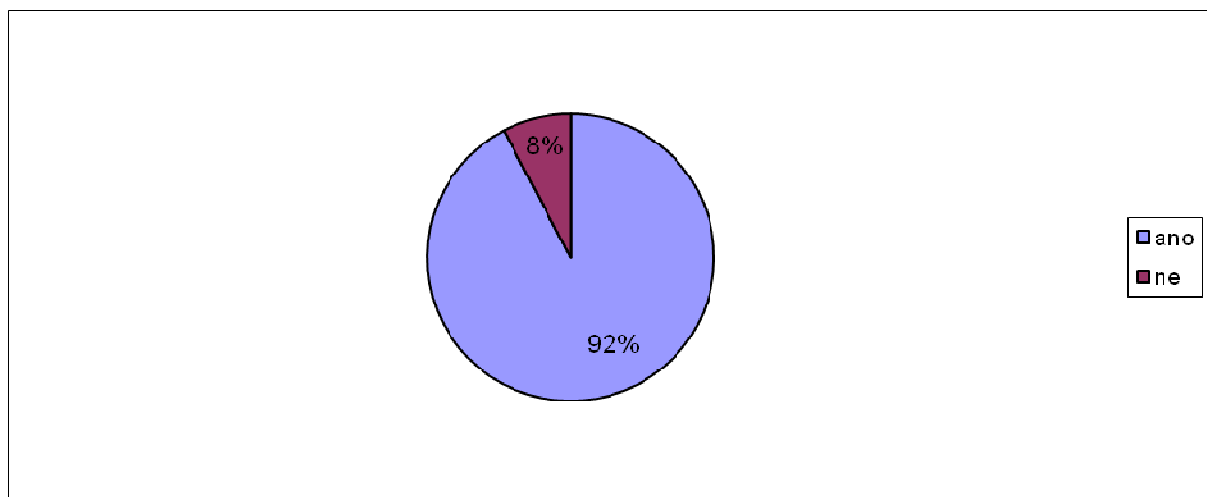
Obr.9 Graf přítomnost partnera

V této otázce měli respondenti odpovědět na otázku „Byl u edukace přítomen i Váš partner (ka)?“ 20 respondentů (38%) uvedlo, že partneři přítomni byli a 32 respondentů (62%) uvedlo, že partneři přítomni nebyli.

Otázka číslo 10. Navštěvujete alespoň 1x za 3 měsíce svého lékaře kvůli prevenci ICHS?

Tab.10 Pravidelné prohlídky kvůli ICHS

Pravidelnost návštěv u lékaře	ni	fi
ano	48	92%
ne	4	8%
n	52	100%



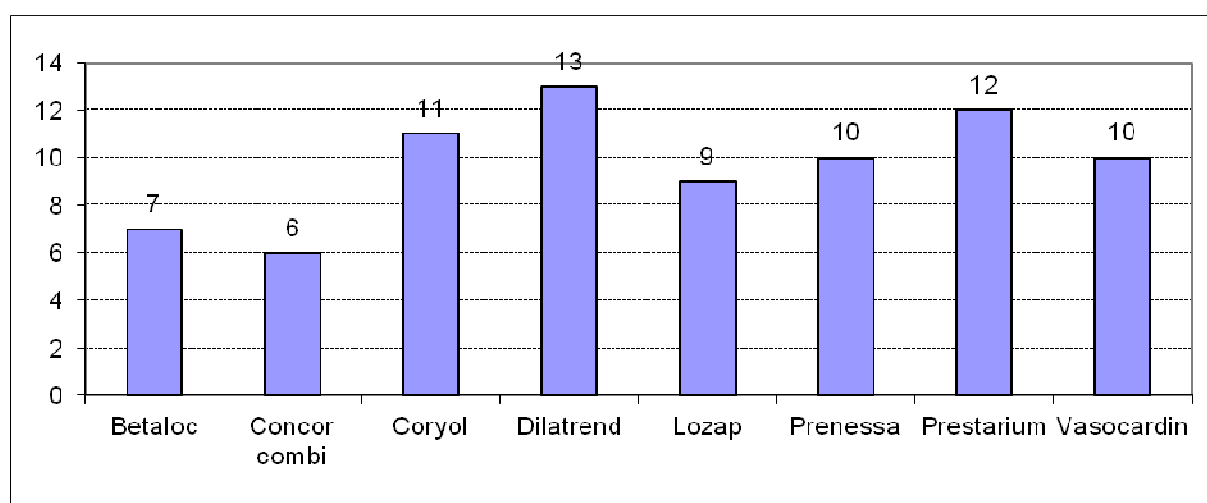
Obr. 10 Graf pravidelné prohlídky kvůli ICHS

V této otázce měli respondenti odpovědět na otázku: „Navštěvujete alespoň 1x za 3 měsíce svého lékaře kvůli prevenci ICHS?“ 48 respondentů (92%) uvedlo, že pravidelně navštěvuje lékaře a zbývajících 4 respondenti (8%) uvedli, že lékaře pravidelně nenavštěvují.

Otázka číslo 11. Uved'te, které léky užíváte při ICHS?

Tab.11 Uved'te, které léky užíváte při ICHS?

Četnost užívání léků při ICHS	ni
Betaloc	7
Concor combi	6
Coryol	11
Dilatrend	13
Lozap	9
Prenessa	10
Prestarium	12
Vasocardin	10
počet odpovědí	78



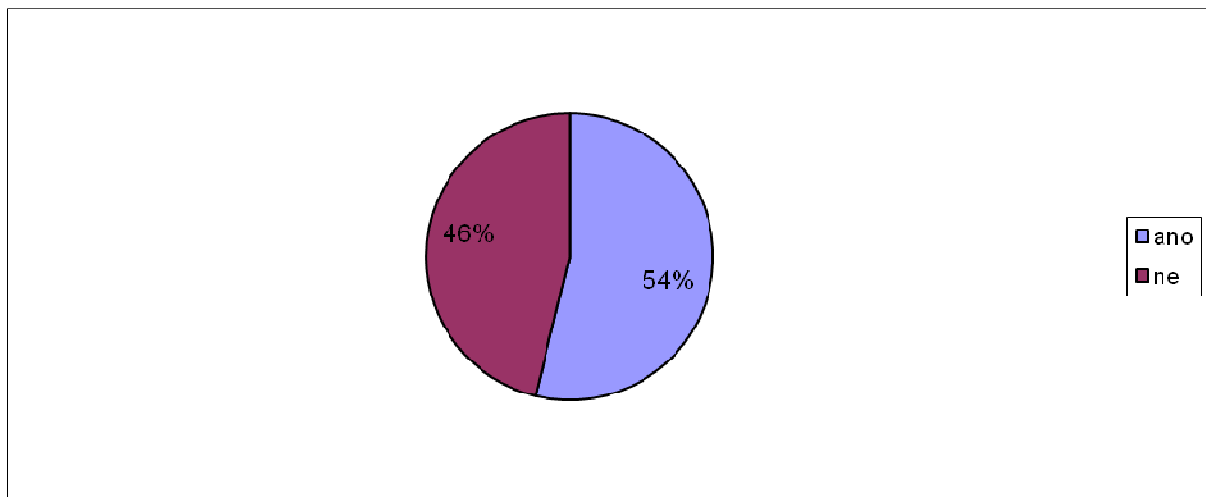
Obr. 11 Graf četnost užívání léků při ICHS

V této otázce měli respondenti uvést, které léky užívají při ICHS. Mohli vybrat z více odpovědí. Celkový počet odpovědí byl 78. Nejčastějším užívaným lékem při ICHS byl ve 13 případech Dilatrend, ve 12 případech Prestarium, v 11 případech Coryol, v 10 případech Vasocardin a Prenessa, v 9 případech Lozap, v 7 případech Betaloc a v 6 případech Concor combi. Většina respondentů zvolila vícečetnou odpověď.

Otázka číslo 12. Znáte u svých užívaných léků nežádoucí účinky?

Tab.12 Znáte u svých užívaných léků nežádoucí účinky?

Znalost vedlejších účinků léků	ni	fi
ano	28	54%
ne	24	46%
n	52	100%



Obr. 12 Graf znalost nežádoucích účinků u svých užívaných léků

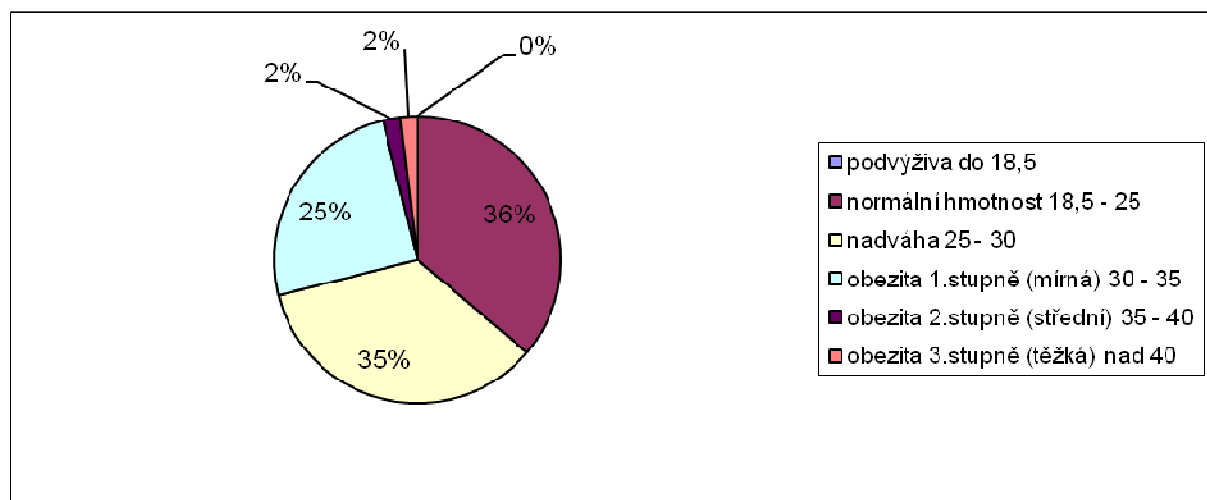
V této otázce měli respondenti odpovědět, zda znají u svých užívaných léků při ICHS nežádoucí účinky. 28 respondentů (54%) odpovědělo ano a 24 respondentů (46%) odpovědělo ne.

Při kladné odpovědi všichni správně uvedli hlavní nežádoucí účinky popsané v příbalových letácích. Nejčastěji byly uváděny nevolnost, závrať, únava, hypoglykémie, snížení TK, AA reakce, bolest hlavy, otoky DKK.

Otázka číslo 13. Uved'te prosím svoji tělesnou hmotnost a výšku (BMI)?

Tab.13 Uved'te prosím svoji tělesnou hmotnost a výšku (BMI).

BMI	ni	fi
podvýživa do 18,5	0	0%
normální hmotnost 18,5 - 25	19	36%
nadváha 25 - 30	18	35%
obezita 1. stupně (mírná) 30 - 35	13	25%
obezita 2. stupně (střední) 35 - 40	1	2%
obezita 3. stupně (těžká) nad 40	1	2%
n	52	100%



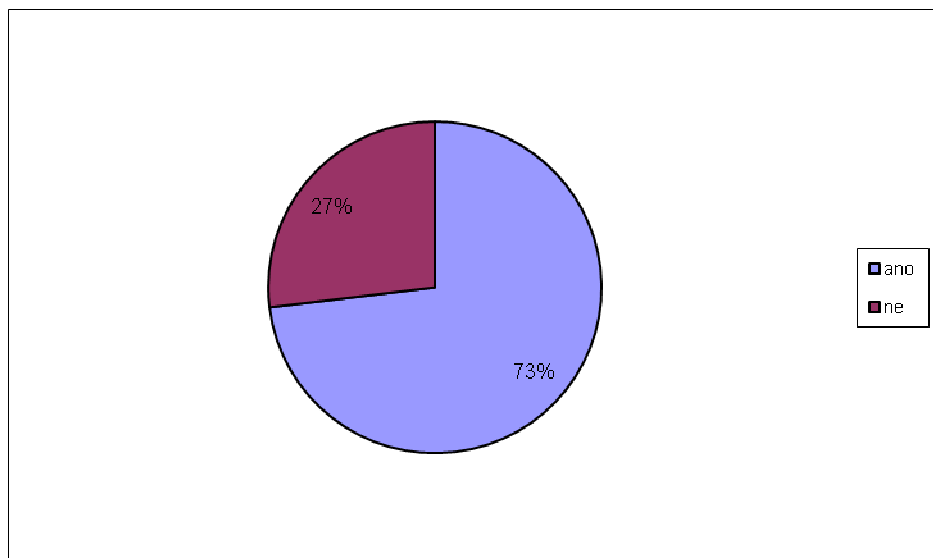
Obr.13 Graf jaký byl BMI respondentů.

V této otázce měli respondenti uvést svoji váhu a výšku. Podle těchto dvou parametrů se vypočítal BMI respondentů a uvedl ve výzkumné tabulce a grafu. Parametr do 18,5 BMI nebyl nikdo, parametr 18,5 – 25 BMI bylo 19 respondentů (36%), parametr 25 – 30 BMI bylo 18 respondentů (35%), parametr 30 – 35 BMI bylo 13 respondentů (25%), parametr 35 – 40 BMI 1 respondent (2%), parametr nad 40 BMI 1 respondent (2%).

Otázka číslo 14. Jste si vědomi toho, že Vaše tělesná hmotnost souvisí s Vaším onemocněním?

Tab.14 Jste si vědomi toho, že Vaše tělesná hmotnost souvisí s Vaším onemocněním?

Souvisí hmotnost s onemocněním?	ni	fi
ano	38	73%
ne	14	27%
n	52	100%



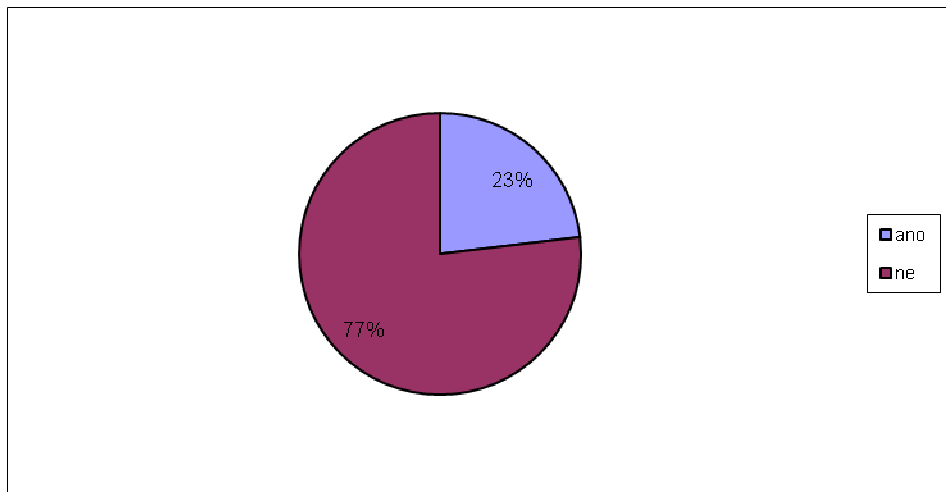
Obr.14 Graf zda jsou si pacienti vědomi toho, že jejich hmotnost souvisí s onemocněním.

V této otázce měli respondenti odpovědět, zda hmotnost souvisí s jejich onemocněním. 38 respondentů (73%) odpovědělo ANO, 14 respondentů (27%) odpovědělo NE.

Otázka číslo 15. Jste kuřák?

Tab.15 Jste kuřák?

Jste kuřák	ni	fi
ano	12	23%
ne	40	77%
n	52	100%



Obr. 15 Graf jste kuřák?

V této otázce měli odpovědět, zda kouří cigarety při onemocnění ICHS. 12 respondentů (23%) odpovědělo ANO a 40 respondentů (77%) odpovědělo NE.

K této otázce následovala další otázka:

Otázka číslo 16. Pokud kouříte, kolik (počet) cigaret denně?

Tab. 16 Pokud kouříte, kolik (počet) cigaret denně?

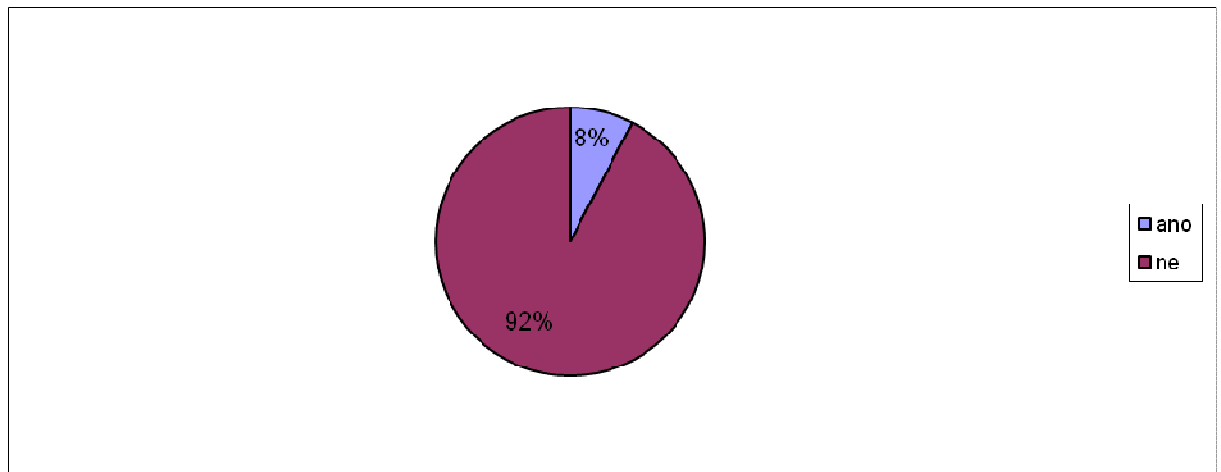
Počet cigaret denně	ni	fi
1 - 14	8	67%
15 - 24	3	25%
25 a více	1	8%
n	12	100%

V této otázce respondenti „kuřáci“ měli odpovědět, kolik cigaret spotřebují za den. 8 respondentů (67%) odpovědělo, že spotřebují 1 – 14 cigaret za den, 3 respondenti (25%) odpovědělo, že spotřebují 15 – 24 cigaret za den a 1 respondent (8%) odpověděl, že spotřebuje 25 a více cigaret za den.

Otázka číslo 17. Jako pacient/ka s ICHS můžete kouřit?

Tab.17 Jako pacient/ka s ICHS můžete kouřit?

Může pacient s ICHS kouřit?	ni	fi
ano	4	8%
ne	48	92%
n	52	100%



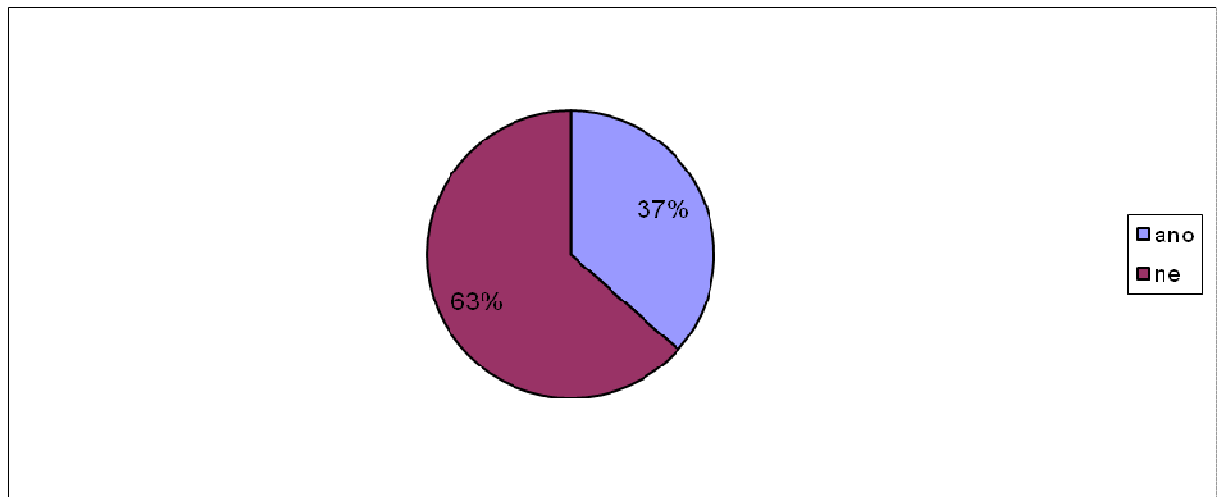
Obr. 16 Graf zda mohou respondenti při ICHS kouřit?

V této otázce měli respondenti odpovědět, zda mohou kouřit při ICHS? 4 respondenti (8%) odpovědělo ANO a 48 respondentů (92%) odpovědělo NE.

Otázka číslo 18. Jako pacient/ka s ICHS můžete pít alkohol?

Tab.18 Jako pacient/ka s ICHS můžete pít alkohol?

Může pacient s ICHS pít alkohol?	ni	fi
ano	19	37%
ne	33	63%
n	52	100%



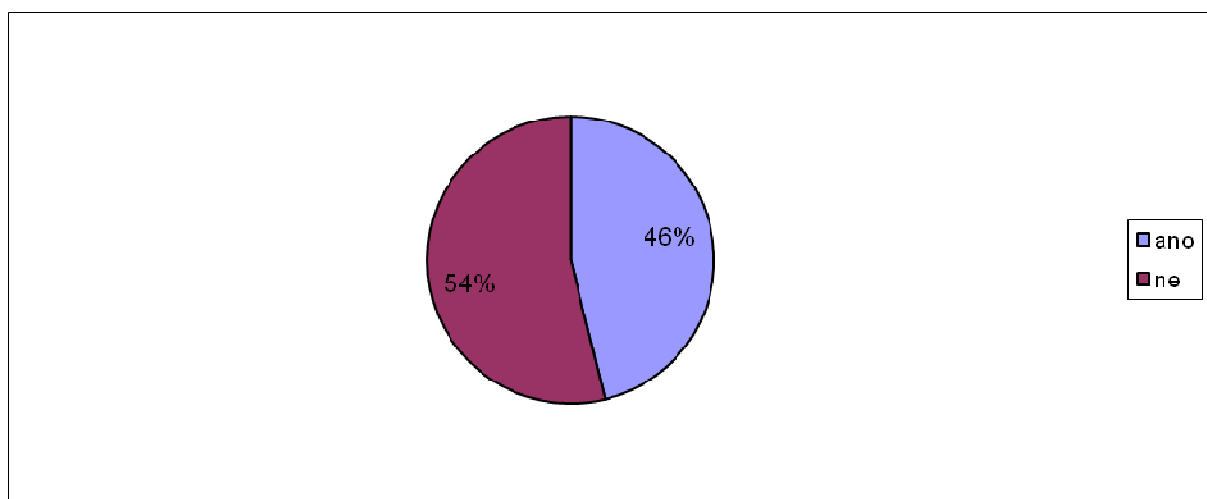
Obr. 17 Graf zda mohou respondenti při ICHS pít alkohol?

V této otázce měli respondenti odpovědět, zda mohou pít alkohol při ICHS? 19 respondentů (37%) odpovědělo ANO a 33 respondentů (63%) odpovědělo NE.

Otázka číslo 19. Přizpůsobili jste Váš jídelníček po zjištění ICHS doporučením zdravotnického personálu?

Tab.19 Přizpůsobili jste Váš jídelníček po zjištění ICHS doporučením zdravotnického personálu

Změna stravovacích návyků po ICHS	ni	fi
ano	24	46%
ne	28	54%
n	52	100%



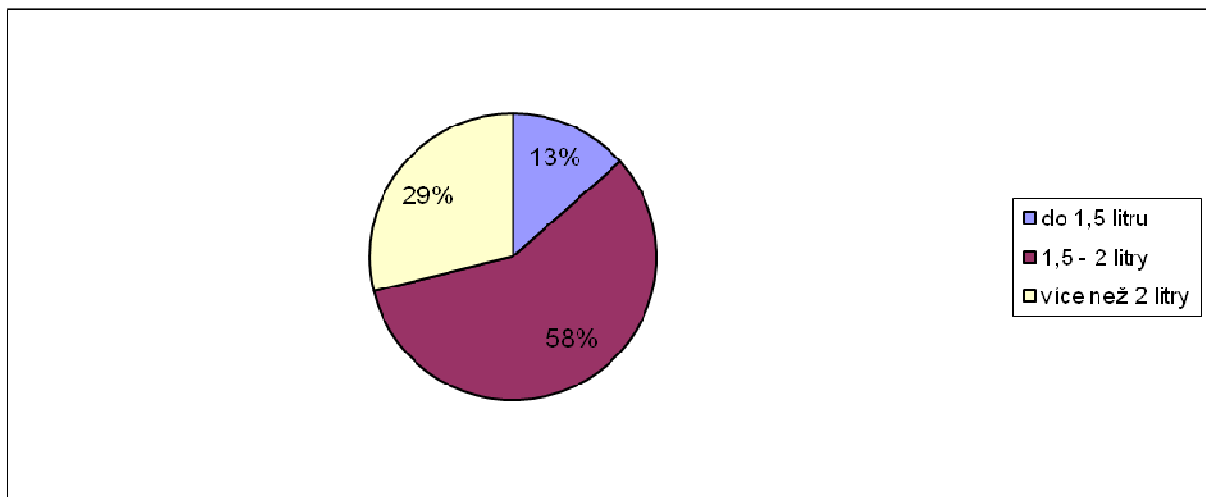
Obr. 18 Graf přizpůsobili jste Váš jídelníček po zjištění ICHS doporučením zdravotnického personálu.

V této otázce měli respondenti odpovědět, zda po zjištění ICHS přizpůsobili svůj jídelníček na doporučení zdravotnického personálu. 24 respondentů (46%) odpovědělo ANO a 28 respondentů (54%) odpovědělo NE.

Otázka číslo 20. Kolik tekutin denně vypijete?

Tab.20 Kolik tekutin denně vypijete?

Denní příjem tekutin	ni	fi
do 1,5 litru	7	13%
1,5 - 2 litry	30	58%
více než 2 litry	15	29%
n	52	100%



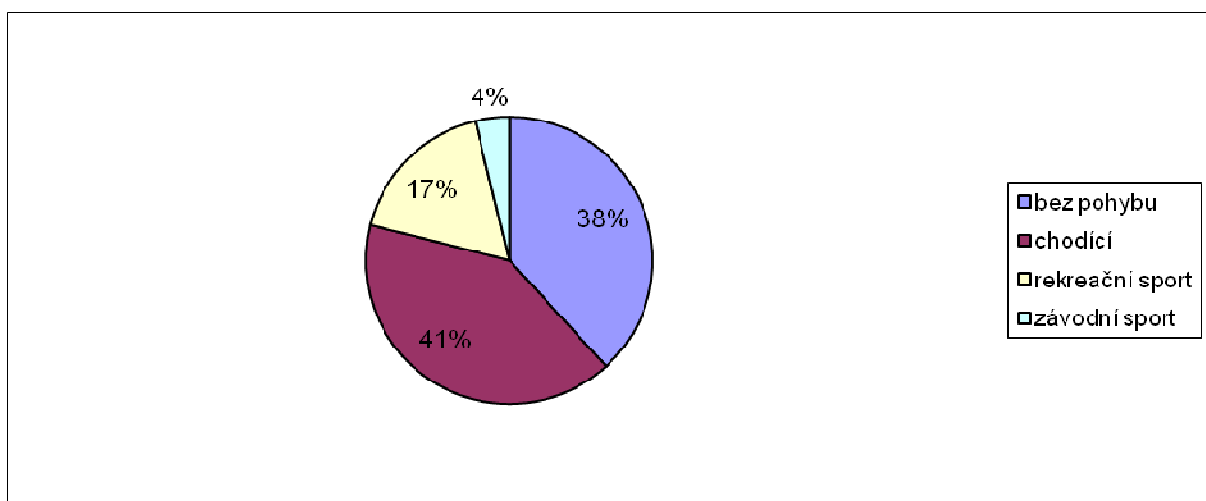
Obr. 19 Graf kolik tekutin denně vypijete?

V této otázce respondenti měli odpovědět, jaký je jejich denní příjem tekutin za den. 7 respondentů uvedlo, že během dne vypijí do 1,5 litru tekutin, 30 respondentů uvedlo, že během dne vypijí 1,5 – 2 litry tekutin, 15 respondentů (29%) uvedlo, že během dne vypijí více než 2 litry.

Otázka číslo 21. Jaký je Váš pravidelný pohybový režim? (uveďte příklady, kolikrát týdně, jak dlouho)

Tab.21 Jaký je Váš pravidelný pohybový režim? (uveďte příklady, kolikrát týdně, jak dlouho)

Pravidelný pohybový režim	ni	fi
bez pohybu	20	38%
chodící	21	41%
rekreační sport	9	17%
závodní sport	2	4%
n	52	100%



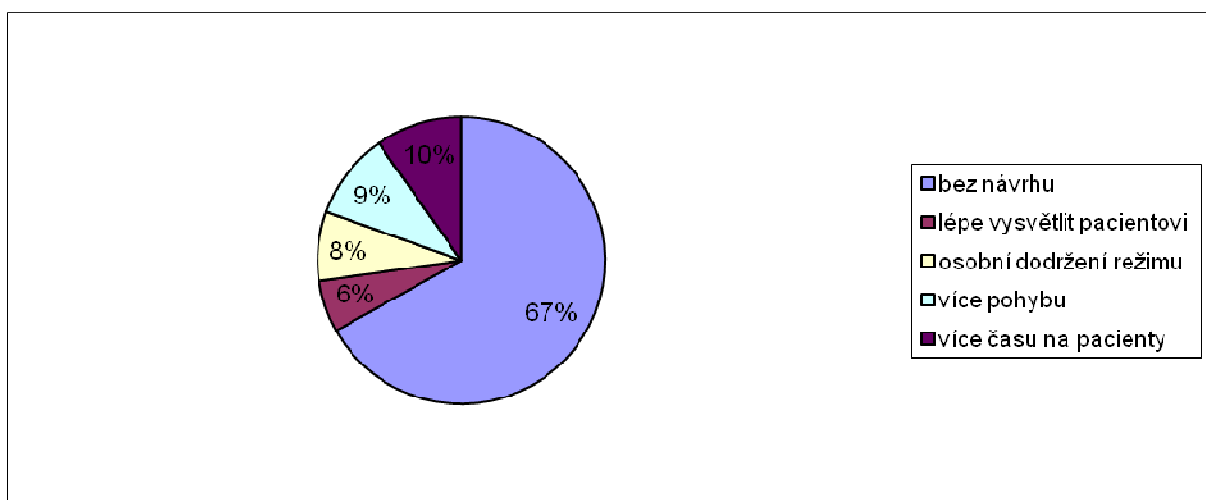
Obr. 20 Graf pravidelný pohybový režim

V této otázce měli respondenti uvést, jaký je jejich pravidelný pohybový režim. V této otázce měli volnou odpověď. 20 respondentů (38%) neuvedli žádný pravidelný pohybový režim, 21 respondentů (41%) uvedlo, že běžný denní nejnutnější pravidelný pohyb (např. nákup, venčení psa, procházky atd.), 9 respondentů (17%) uvedlo, že se věnují rekreačně sportu (např. plavání, jízda na kole, běh na lyžích atd.) a 2 respondenti (4%) se věnují sportu závodně (volejbal, závodní chůze).

Otázka číslo 22. Napište svůj názor, v čem by se mohla edukace zlepšit?

Tab.22 Napište svůj názor, v čem by se mohla edukace zlepšit:

Návrh na zlepšení edukace	ni	fi
bez návrhu	35	66%
lépe vysvětlit pacientovi	3	6%
osobní dodržení režimu	4	8%
více pohybu	5	10%
více času na pacienty	5	10%
n	52	100%



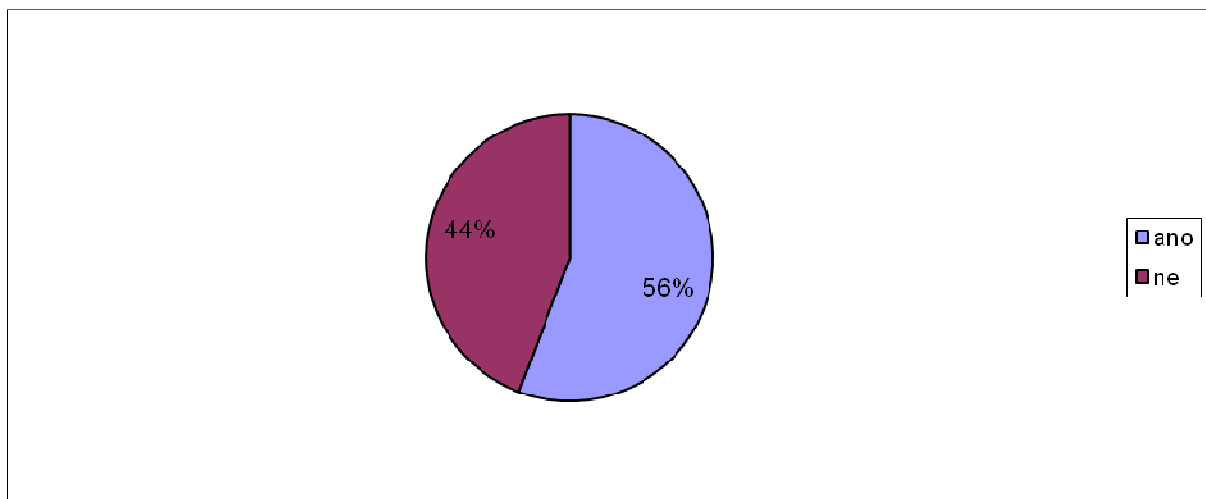
Obr. 21 Graf návrh na zlepšení edukace

V této otázce měli respondenti dát návrh na zlepšení edukace. Otázka měla volnou odpověď. Nejvíce dotazovaných nemělo žádnou odpověď, 3 respondenti (6%) uvedli potřebu zlepšit vysvětlení informací o jejich zdravotním stavu a následné péči, 4 respondenti (8%) uvedli, že chtějí zlepšit jejich osobní přístup k dodržení režimu týkajícího se jejich léčby, 5 respondentů (9%) uvedlo, že by chtěli zvýšit pohybový režim a 5 respondentů (10%) uvedlo, že chtějí při informování o jejich léčbě k danému onemocnění více času od zdravotnického personálu.

Otázka číslo 23. Víte, jaký máte dodržovat léčebný režim s ICHS nebo po prodělaném AIM?

Tab.23 Víte, jaký máte dodržovat léčebný režim s ICHS nebo po prodělaném AIM?

Dodržujete léčebný režim po ICHS, po AIM?	ni	fi
ano	29	56%
ne	23	44%
n	52	100%



Obr. 22 Graf vědomí, jaký léčebný režim mají pacienti po ICHS anebo AIM dodržovat.

V této otázce respondenti měli odpovědět zda vědí, jaký léčebný režim mají dodržovat po prodělaném ICHS nebo AIM. 29 respondentů (56%) vědí, jaký léčebný režim mají dodržovat a 23 respondentů (44%) uvedlo, že byli informováni o léčebném režimu, ale nedodržují podle instrukcí zdravotnického personálu.

Pokud v této otázce odpověděli ANO. Respondenti měli uvést, co je součástí jejich léčebného režimu. nejvíce odpovědí bylo: užívat pravidelně léky, nekouřit, nepít alkohol, omezit tučná jídla, dieta, vhodná tělesná aktivita, dodržovat léčebný režim

12 DISKUZE

První výzkumná otázka zněla: „Je ve zkoumaném vzorku více mužů než žen s ICHS?“

Tato výzkumná otázka je zpracována v tabulce (Tab. 2). Výběr respondentů byl zcela náhodný. Z dané tabulky vyplývá, že mi dotazník vyplnilo 33 žen a 19 mužů. „Z výzkumů vyplývá, že klinické studie v kardiovaskulární oblasti jsou zaměřeny převážně na muže, zastoupení žen je minoritní. Dále ICHS u žen se v některých aspektech liší od ICHS u mužů a to zejména v patogenezi, projevech a prognóze onemocnění. S tím souvisí i význam nemocí oběhové soustavy u žen, kdy není jen problémem populačním, ale i odborníci ve zdravotnictví měli by zlepšit screening, diagnostiku, léčbu a sledování rizikových faktorů nemocí oběhové soustavy u ženské části populace. Je to způsobeno tím, že ženy onemocní v průměru o 10 let později než muži a je to způsobeno u žen estrogenem, který je chrání do menopauzy a pak je riziko nemocí oběhové soustavy mnohem vyšší. Na druhé straně je ICHS nejčastější příčinou úmrtí žen, např. v USA, v Evropě v Evropské Unii také převažují ženy. V ČR i přes vysokou úroveň moderní léčby patří k zemím s vysokým výskytem kardiovaskulární mortality u žen.“ (MANDOVEC, A. 2008. s. 10 – 11).

Druhá výzkumná otázka zněla: „Je ve zkoumaném vzorku vyšší výskyt nemoci ICHS u pacientů s vyšším nebo s nižším vzděláním?“

Tato výzkumná otázka je zpracována v tabulce (Tab. 3). Vyplývá, že z celkového počtu 52 respondentů své nejvyšší dosažené vzdělání. 14 respondentů bylo se základním vzděláním (27%), 15 respondentů bylo vyučeno (29%), 14 respondentů bylo se středoškolským vzděláním (27%), 2 respondenti byli s vyšším odborným vzděláním (4%) a 7 respondentů bylo s vysokoškolským vzděláním (13%). „Z výzkumů ÚZIS ČR vyplývá, že z hlediska vzdělání se nejhůře zdravotně cítily osoby se základním vzděláním, s rostoucí úrovní dosaženého vzdělání se subjektivní zdraví zlepšovalo, přičemž u žen byly rozdíly mezi jednotlivými vzdělanostními skupinami výraznější než u mužů. Ženy se základním vzděláním hodnotily své zdraví jako špatné nebo velmi špatné až 9x častěji než ženy s vysokoškolským vzděláním, u mužů byl tento poměr nižší.

Osoby zaměstnané, ve srovnání s osobami nezaměstnanými, vnímaly svůj zdravotní stav lépe, nezaměstnaní muži a ženy hodnotili své zdraví častěji jako špatné.“ (ÚZIS.CZ : Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002. Dostupné z WWW : <http://www.uzis.cz/system/files/hiscz2002.pdf>)

Další výzkumná otázka, v pořadí třetí, byla: „Jaký je nejčastější zdroj informací pro pacienty o ICHS?“

Z výzumu (Tab. 5) vyplývá, že respondenti mohli vybrat více odpovědí. Celkový počet odpovědí byl 86. Nejčastějším zdrojem informací mezi pacienty s ICHS byli v 50 případech lékaři, ve 20 případech byly sestry, v 7 případech byli známí, v 5 případech byl internet a ve 4 případech byl časopis. Nikdo z dotazovaných neuvedl jiný zdroj. Většina respondentů zvolila vícečetnou odpověď.

Ve výzkumné otázce č. 4 se ptám zda: „Je ve zkoumaném vzorku více pacientů s chirurgickým řešením nemoci, anebo s farmakologickou léčbou?“

Tato výzkumná otázka byla zpracována v tabulce (Tab. 6, Tab. 11). Z dané tabulky vyplývá, že respondenti odpovídali, jak dlouho se léčí s diagnózou ICHS. 5 respondentů (10%) se léčí méně než 1 rok, 4 respondenti (8%) se léčí 1-2 roky a 43 respondentů (82%) se léčí déle než 2 roky. A z tohoto celkového počtu respondentů jejich léčebný způsob byl řešen takto: 13 respondentů (25%) odpovědělo, že byli na operačním výkonu, kde byl proveden bypass. 24 respondentů (46%) uvedlo koronarografii, 10 respondentů (19%) uvedlo koronární angioplastiku a 5 respondentů (10%) uvedlo, že jim byl při invazivním vyšetření zaveden stent. Navštěvují alespoň 1x za 3 měsíce svého lékaře kvůli prevenci ICHS odpovědělo 48 respondentů (92%) uvedlo, že pravidelně navštěvuje lékaře a zbývající 4 respondenti (8%) uvedli, že lékaře pravidelně nenavštěvují. Z hlediska farmakologického měli respondenti uvést, které léky užívají při ICHS. Mohli vybrat z více odpovědí. Celkový počet odpovědí byl 78. Nejčastějším užívaným lékem při ICHS byl ve 13 případech Dilatrend, ve 12 případech Prestarium, v 11 případech Coryol, v 10 případech Vasocardin a Prenessa, v 9 případech Lozap, v 7 případech Betaloc a v 6 případech Concor combi. Většina respondentů zvolila vícečetnou odpověď.

„Z klinických výzkumů vyplývá, že jsou více zastoupeni muži ve sledovaném vzorku než ženy. Rozdíly u žen jsou často opomíjeny a jsou méně nebo chybně léčeny.“ (MANDOVEC, A. 2008. s. 11).

Výzkumná otázka číslo 5, zněla: „Je mezi kuřáky vyšší výskyt ICHS než u nekuřáků?“

Z výzkumu (Tab. 15) vyplývá že 12 respondentů (23%) odpovědělo ano a 40 respondentů (77%) odpovědělo ne.

„Z klinických studií vyplývá, že kouření je chronické onemocnění zkracující život v průměru až o 15 let. V Evropě je zodpovědné asi za 20% úmrtí. Kouření cigaret je pro ženy daleko rizikovější a mají v průměru 3,5krát vyšší kardiovaskulární riziko než ženy nekuřáčky, kdy riziko je přímo úměrné počtu vykouřených cigaret. Ženy, které kouří 1-4 cigarety denně mají kardiovaskulární riziko asi 2krát vyšší, ženy kouřící více než 45 cigaret denně mají riziko téměř 6,5krát vyšší než ženy-nekuřáčky. Za 2 roky po zanechání kouření se riziko kardiovaskulární mortality snížilo o 37%. Pozitivní efekt zanechání kouření byl pozorován výrazněji v primární než sekundární prevenci kardiovaskulárních chorob. Negativní dopad kouření je větší, když kuřácký status vznikne v mladém věku. Z 20-leté studie o kouření vyplynulo, že více mužů prodělalo IM než žen, více mužů inhalovalo tabákový kouř, obliba cigaret byla vyšší u žen, doutníků u mužů. Muži v přepočtu na množství tabáku však kouřili celkově více. Také vyplývá, pokud ženy kouří 3 cigarety denně a inhalují tabákový kouř i neinhalují a kouří 6 a více cigaret mají dvojnásobné riziko IM než ženy nekuřáčky. Riziko je 1,5krát vyšší u žen než u mužů. Proč mají vyšší kardiovaskulární riziko než muži? Jednou možnou variantou je, že kouření má antiestrogenový efekt. Také pasivní kouření je nebezpečnější než se dříve soudilo. 10-letá studie ukázala, že kardiovaskulární riziko se zvýšilo u žen – pasivních kuřáček o 91%, tzn. zdvojnásobení rizika kardiovaskulárních onemocnění. A je větším rizikem než riziko nádorových onemocnění. Obdobné závěry platí i pro muže.“ (MANDOVEC, A. 2008. s. 39 – 41).

ZÁVĚR

Název bakalářské práce je „Příprava edukačního plánu pro pacienty/klienty po infarktu myokardu.“. Cílem práce bylo zjistit znalosti pacientů/klientů z nemocničních oddělení o zásadách a správné životosprávě při onemocnění ICHS, popř. AIM. V této práci jsem se dotazovala pacientů na dodržování léčebných postupů a doporučení ošetřovatelského personálu při onemocnění ICHS a AIM. A porovnávala výsledky respondentů z mého dotazníku s odbornými literaturami a dle zjištěných informací jsem vytvořila edukační materiál pro pacienty/klienty po zjištění ICHS a následné péče pacientů s ICHS a také se soustředila na pacienty po AIM a vytvořila edukační materiál, jak správně žít po IM.

Zjistila jsem, že většina pacientů se snaží dodržovat správné zásady životosprávy, byly však i výjimky, kteří dodržovali zásady jen částečně. Menší skupina dodržovala minimálně a opravdu ve výjimečných případech nedodržovali vůbec nic.

Pacienti mají, rozdílné informace o dodržování životosprávy a léčebných postupech. Tím jsem odhalila rozdíly mezi informacemi podávané ze strany zdravotnického personálu a ze strany pacientů z důvodů, že nadále přetrvává od pacientů nespokojenost v tom, že zdravotnický personál má na ně málo času a tím se jim nedostává dostatečná míra informací o svém onemocnění a edukace o dalších doporučení do života. Na straně zdravotníku je nespokojenost v tom, že je stále více administrativy a velká dostupnost odborné literatury, jak v knižní, tak i na internetu a spoléhají zdravotníci, že jim tyto informace stačí a spíše čekají na pacienty, že chtějí si vyžádat edukaci až na základě toho, čemu nebudou rozumět ke svému onemocnění.

Ráda bych na tomto místě zmínila a doporučila všem pacientům/klientům, aby nevěnovali významnou pozornost při hledání informací o svém onemocnění médiím, ale obraceli se s maximální důvěrou na vyškolený zdravotnický personál.

Na základě informací získaných z odborné literatury jsem vytvořila edukační materiál, který je přiložen na CD. Přes nevelký zájem ze strany zdravotnického personálu, především sester na zkoumaných odděleních, tento edukační materiál na daná oddělení poskytnu.

Dále jsem zjistila, přestože to nebylo cílem práce, že zdravotnický personál na zkoumaných odděleních nemá dostatečný přehled o tom, jak pacienti dodržují svoje léčebné postupy ke svému onemocnění, i když se zrovna léčí s jinými onemocněními nebo komplikacemi ke svému onemocnění. V některých důležitých případech docházelo k tomu, že léčebný postup i medikament se v menší míře křížil s jiným postupem či medikamentem ordinovaným jiným lékařem k jiné

nebo související diagnóze. Myslím, že uvedené nedostatky nebyly zásadní a neměly významný a zásadní vliv na celkový zdravotní stav pacienta.

SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. BARTŮŇKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. 1. dotisk 1. vyd. Praha : Karolinum, 2007. 285 s. ISBN 978-80-246-1171-6.
2. BRETŠNAJDROVÁ, A.; SVAČINA, Š. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. 144 s. ISBN 978-80-247-2395-2
3. GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora*. 1. vyd.. Praha : Grada Publishing, 2007. 240 s. +8 barevné přílohy. ISBN 978-80-247-1868-2
4. JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd.. Praha : Grada Publishing, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2
5. KOCINOVÁ, S.; ŠTĚRBÁKOVÁ, Z. *Přehled nejužívanějších léčiv*. 4. aktual. vyd. Praha : Informatorium, 2003. 93 s. ISBN 80-7333-012-1
6. KOLÁŘ, J. a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. doplněné a přepracované vyd. Praha : Galén, 2009.480 s. ISBN 978-80-7262-604-5
7. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0
8. LINHARTOVÁ, V. *Praktická komunikace v medicíně*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. 152 s. ISBN: 978-80-247-1784-5
9. MANDOVEC, A. *Kardiovaskulární choroby u žen*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. 128 s. +8 stran barevné přílohy. ISBN 978-80-247-2807-0
10. SOVOVÁ, E.; ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 156 s. + 8 stran bar. přílohy. ISBN 80-247-1009-9
11. ŠPINAR, J.; VÍTOVEC, J. a kol. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 256 s. ISBN_978-80-247-1822-4
12. WIDIMSKÝ, J. *Srdeční selhání*. 2. vyd. Praha : Triton, 2003. 560 s. ISBN 80-7254-385-7
13. ZVONÍKOVÁ, A.; ČELEDOVÁ, L.; ČEVELA, R. *Základy posuzování invalidity*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. 360 s. ISBN 978-80-247-3535-1

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

14. Fakultní nemocnice Královské vinohrady. Kardiologická klinika. Dostupný z WWW:
<<http://www.fnkv.cz/?show=kliniky&menu=3&submenu=197&oddeleni=30&id=197>>
15. Fakultní nemocnice Olomouc. Kardiologická klinika. Dostupný z WWW :
<<http://public.fnol.cz/www/kchir/chlopne.htm>>
16. NOVÁK, M. *Praktická cvičení z lékařské biofyziky*. [online]. Dostupný z WWW :
<http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz_text.php?identifik=kbf_1526_t&od_kurzu=kbf_1526&id_kap=1&startpos=5>
17. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 2002. *ÚZIS.CZ* [online]. 2003, [cit. 2003], s. 53. Dostupný z WWW :
<<http://www.uzis.cz/system/files/hiscz2002.pdf>>. ISBN 80-7280-296-8.
18. VOJTOVÁ, J. Klinická propedeutika. *Elektrografické vyšetřovací metody*. [online]. Dostupný z WWW : <<http://www.osetrovatelstvi.eu/index.php/klinicka-propedeutika/13-klinicka-propedeutika/46-elektrograficke-vysetrovaci-metoy>>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Graf věk.....	42
Obr. 2 Graf pohlaví.....	43
Obr. 3 Graf nejvyšší dosažené vzdělání.....	44
Obr. 4 Graf délka léčby ICHS.....	45
Obr. 5 Graf zdroj informací pro pacienty s ICHS.....	46
Obr. 6 Graf druh léčebného způsobu po prodělání AIM.....	47
Obr. 7 Graf rozsah edukace pacientů o svém onemocnění.....	48
Obr. 8 Graf měli pacienti dostatek času při edukaci.....	49
Obr. 9 Graf přítomnost partnera.....	50
Obr. 10 Graf pravidelné prohlídky kvůli ICHS.....	51
Obr. 11 Graf četnost užívání léků při ICHS.....	52
Obr. 12 Graf znalost nežádoucích účinků u svých užívaných léků.....	53
Obr. 13 Graf jaký byl BMI respondentů.....	54
Obr. 14 Graf zda jsou si pacienti vědomi toho, že jejich hmotnost souvisí s onemocněním...55	55
Obr. 15 Graf jste kuřák.....	56
Obr. 16 Graf zda mohou respondenti při ICHS kouřit.....	57
Obr. 17 Graf zda mohou respondenti při ICHS pít alkohol.....	58
Obr. 18 Graf přizpůsobili jste Váš jídelníček po zjištění ICHS doporučením zdravotnického personálu.....	59
Obr. 19 Graf kolik tekutin denně vypijete.....	60
Obr. 20 Graf pravidelný pohybový režim.....	61
Obr. 21 Graf návrh na zlepšení edukace.....	62
Obr. 22 Graf vědomí, jaký léčebný režim mají pacienti po ICHS anebo AIM dodržovat.....	63

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Řez srdcem

Příloha 3 Schéma normálního EKG a schéma EKG po AIM

Příloha 4 Schéma zapojení svodů

Příloha 5 Topografie srdce v hrudníku

Příloha 6 Umístění elektrod hrudních svodů

Příloha 1 - Dotazník

Milí pacienti,

jmenuji se Eva Štrambachová, studuji 3. ročník bakalářského studijního programu Ošetrovatelství na Fakultě zdravotnických studií v Pardubicích.

Dotazník, který právě držíte v ruce, je zcela anonymní.

Prosím Vás o laskavé vyplnění předloženého dotazníku. Všechny získané informace budou použity výhradně jako studijní materiál pro potřeby závěrečné bakalářské práce na téma: „Příprava edukačního plánu u klientů s ischemickou chorobou srdeční: stav po akutním infarktu myokardu zaměřený na správně vedený životní styl.“

Jednotlivé odpovědi zakroužkujte nebo vypište (čitelně prosím). V případě opravy označte Vaši odpověď tak, aby bylo patrné, která je správná.

Odpovězte, prosím, na všechny otázky, a pokud Vám nabídnutá varianta nevyhovuje, zvolte tu, která je Vašemu názoru nejbližší.

Výsledky tohoto šetření přispějí ke zkvalitnění zdravotní péče o Vás a další pacienty.

Předem Vám velmi děkuji za spolupráci, ochotu a čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

Štrambachová Eva

1. Jaký je Váš věk? let
2. Jaké je Vaše pohlaví?
 - muž
 - žena
3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - základní
 - vyučen
 - středoškolské
 - vyšší odborné
 - vysokoškolské
4. Jak dlouho se léčíte s ischemickou chorobou srdeční?
 - méně než 1 rok
 - 1-2 roky
 - déle než 2 roky
5. Kdo Vám poskytl většinu informací o ischemické chorobě srdeční? (zaškrtněte všechny možné alternativy)
 - lékař
 - všeobecná sestra
 - známí
 - internet
 - časopis
 - jiný zdroj – uveďte.....
6. Jakým léčebným způsobem byl vyřešen Váš stav po prodělání akutního infarktu myokardu? (např. koronární angioplastika, stent, koronarografie, bypass).

7. Myslíte si, že jste informováni i edukováni o svém onemocnění dostatečně?
 - ano
 - ne
8. Myslíte si, že je Vám v rámci edukace poskytnut dostatek času?
 - ano
 - ne
9. Byl u edukace přítomen i Váš partner (ka)?
 - ano
 - ne a proč – uveďte.....
10. Navštěvujete alespoň 1x za 3 měsíce svého lékaře kvůli prevenci ischemické choroby srdeční?
 - ano
 - ne
11. Uveďte, které léky užíváte při ischemické chorobě srdeční?

12. Znáte u svých užívaných léků nežádoucí účinky?
 - ano, uveďte jaké.....
 - ne
13. Uveďte prosím svoji tělesnou hmotnost a výšku.
 - tělesná hmotnost kg
 - tělesná výška cm
14. Jste si vědomi toho, že Vaše tělesná hmotnost souvisí s Vaším onemocněním?
 - ano
 - ne
15. Jste kuřák?
 - ano
 - ne
16. Pokud kouříte, kolik (počet) cigaret denně?
 - 1 - 14
 - 15-24
 - 25 a více
17. Jako pacient/ka s ischemickou chorobou srdeční můžete kouřit?
 - ano
 - ne
18. Jako pacient/ka s ischemickou chorobou srdeční můžete pít alkohol?
 - ano
 - ne

19. Přizpůsobili jste Váš jídelníček po zjištění ischemické choroby srdeční doporučením zdravotnického personálu?
- ano
 - ne
20. Kolik tekutin denně vypijete?
- do 1,5 litru
 - 1,5-2litry
 - více než 2 litry

21. Jaký je Váš pravidelný pohybový režim? (uveďte příklady, kolikrát týdně, jak dlouho)

.....
.....
.....

22. Napište svůj názor, v čem by se mohla edukace zlepšit:

.....
.....
.....
.....

Kontrolní otázka:

23. Víte, jaký máte dodržovat léčebný režim s ischemickou chorobou srdeční nebo po prodělaném akutním infarktu myokardu?

- ano
- ne

24. Pokud jste odpověděli ano, uveďte prosím jaký léčebný režim?

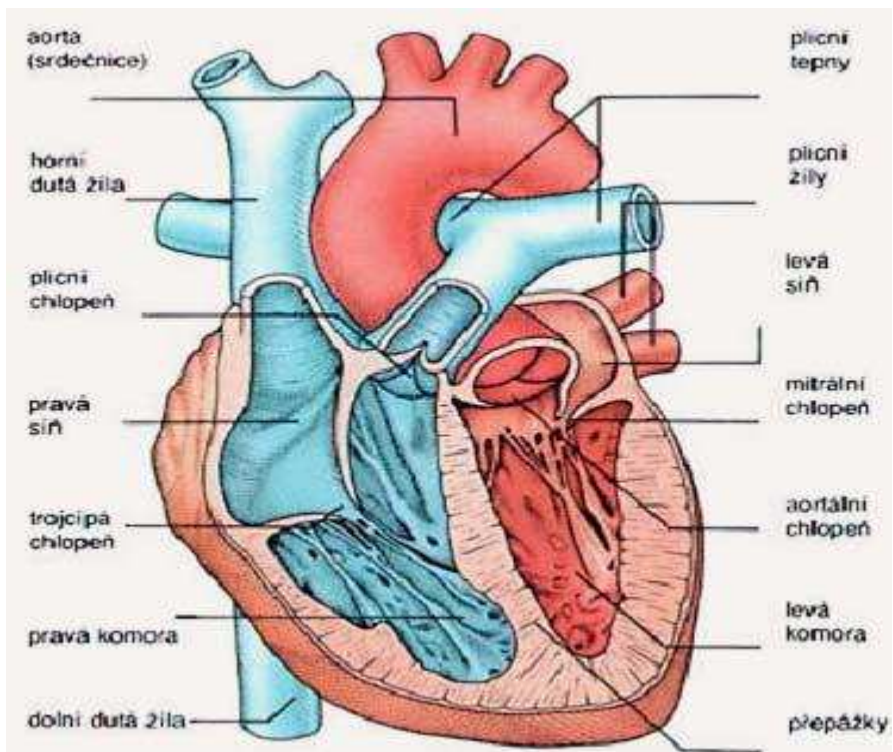
.....
.....

Zapište, prosím dnešní datum:

Příloha 2 - Řez srdcem

Převzato z WWW :

<<http://www.fnkv.cz/?show=kliniky&menu=3&submenu=197&oddeleni=30&id=197>>

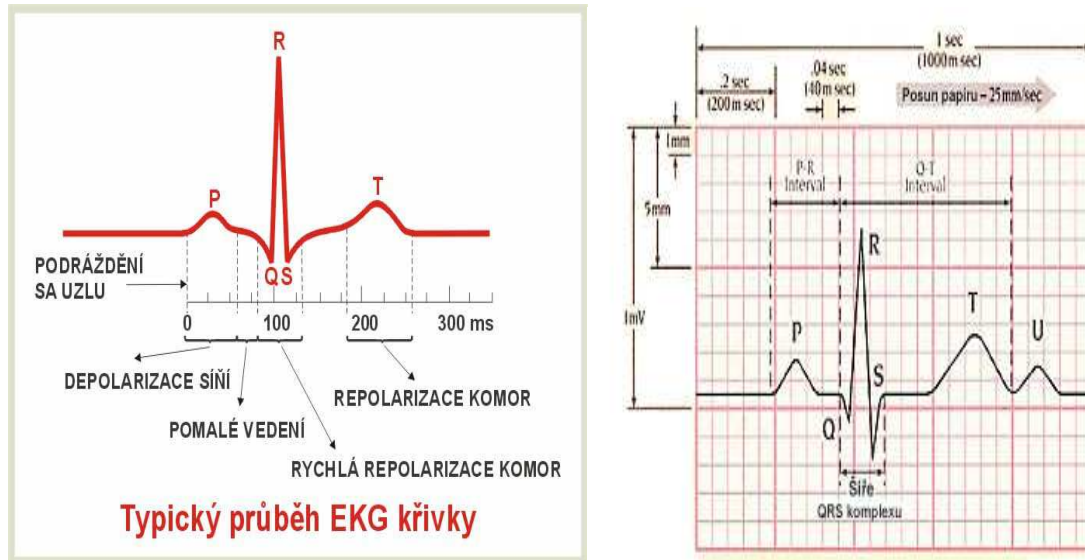


Příloha 3 - Schéma normálního EKG a schéma EKG po AIM

Převzato z WWW :

<http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz_text.php?identifik=kbf_1526_t&kod_kurzu=kbf_1526&id_kap=1&startpos=5>

Schéma normálního EKG



Nejčastěji užívanou rychlostí záznamu je 25 mm/s.

Výchylky na křivce směrem vzhůru od izoelektrické linie označujeme jako pozitivní, směrem dolů jako negativní.

Vlna P – elektrické podráždění (depolarizace) síněmi.

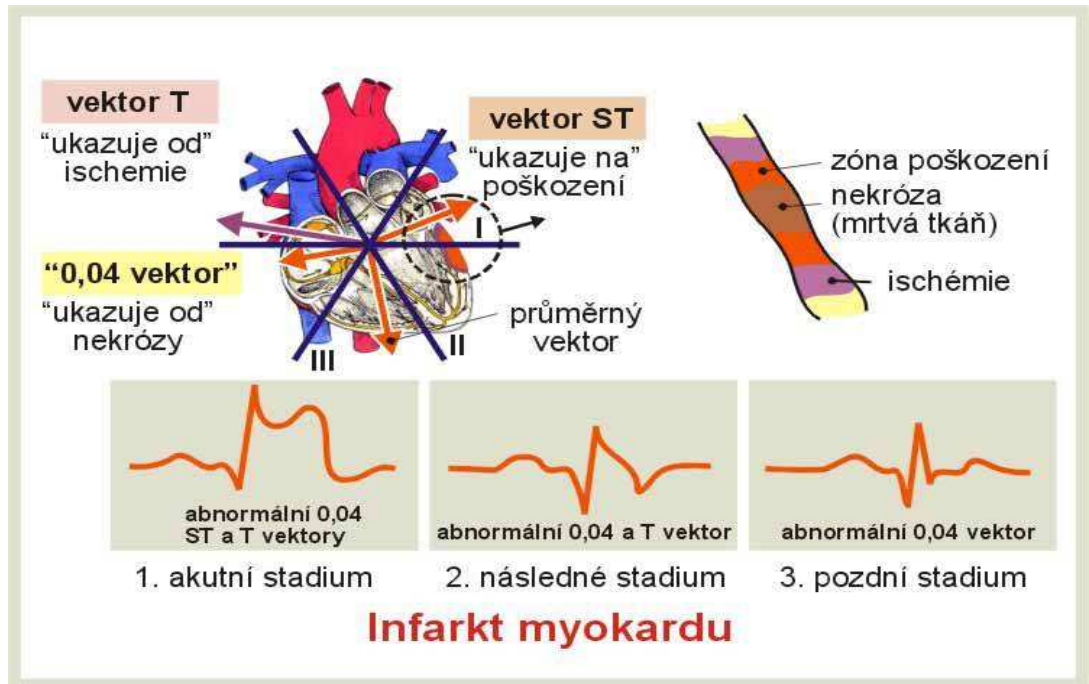
Úsek PQ – vedení podráždění síňokomorovým uzlem (NORMA: není kratší než 0,12 s a delší než 0,20 s).

Komplex QRS – při depolarizaci svaloviny obou komor, Q – negativní kmit, R – pozitivní kmit, S – negativní kmit; (NORMA: celý komplex QRS netrvá déle než 0,10 s).

Úsek ST – odstup a průběh shodný s úrovní izoelektrické linie. Probíhá-li úsek nad linií = elevace úseku ST, probíhá-li pod ní = deprese úseku ST. Pro patologickou elevaci i depresi + 2 či - 2 mm a více.

Vlna T – ústup elektrického podráždění komor (repolarizaci). Negativní vlna T u dospělého znamená patologickou známku.

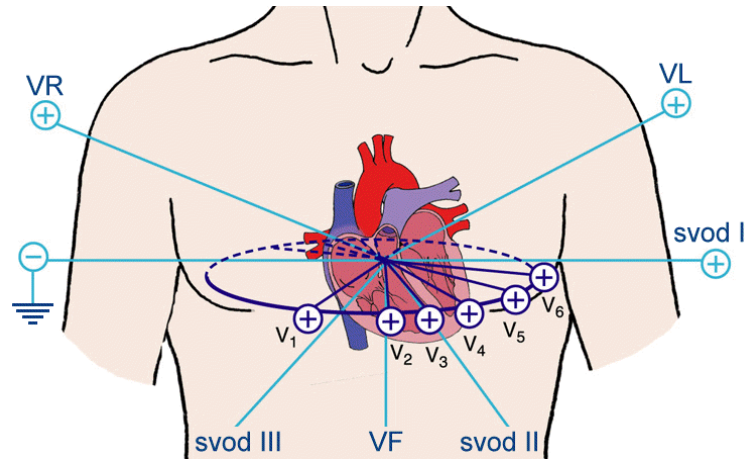
Schéma EKG po AIM



Příloha 4 - Schéma zapojení svodů

Převzato z WWW :

<http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz_text.php?identifik=kbf_1526_t&kod_kurzu=kbf_1526&id_kap=1&startpos=5>

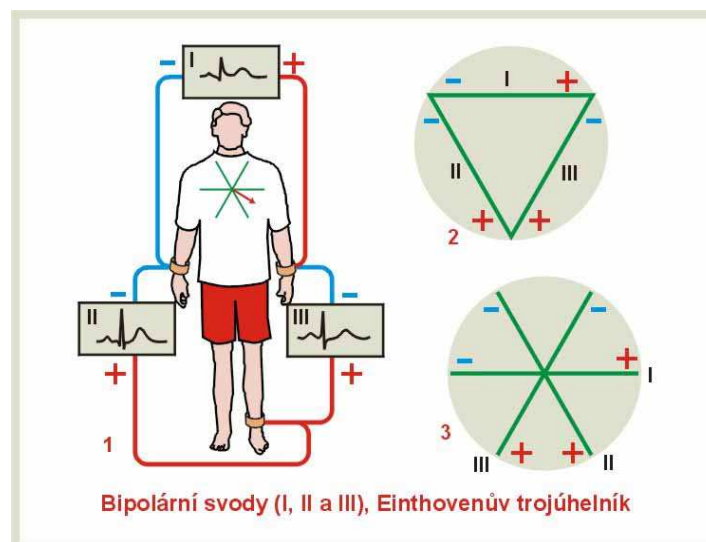


Unipolární končetinové svody (Goldbergovy)

aVR: pravá horní končetina (a = způsob snímání; V = zachycování potenciálů jednou explorativní elektrodou);

aVL: levá horní končetina

aVF: levá dolní končetina



Standardní bipolární končetinové svody (Einthovenovy)

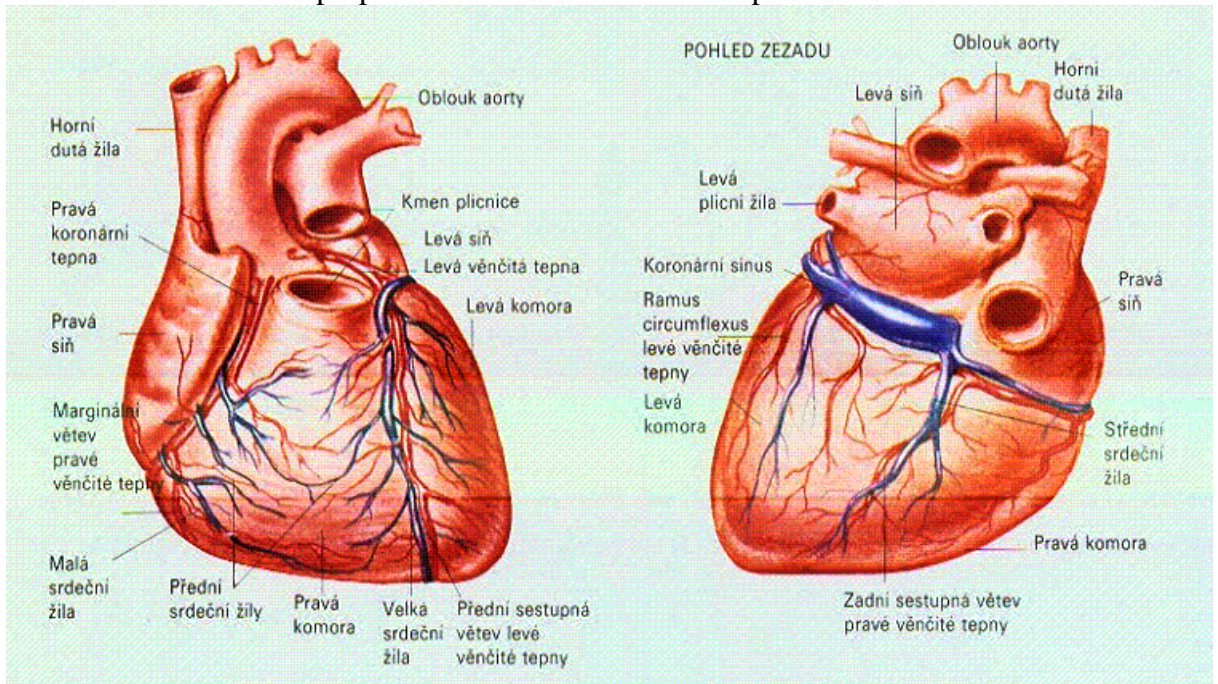
I. svod: pravá horní – levá horní končetina

II. svod: pravá horní – levá dolní končetina

III. svod: levá horní – levá dolní končetina

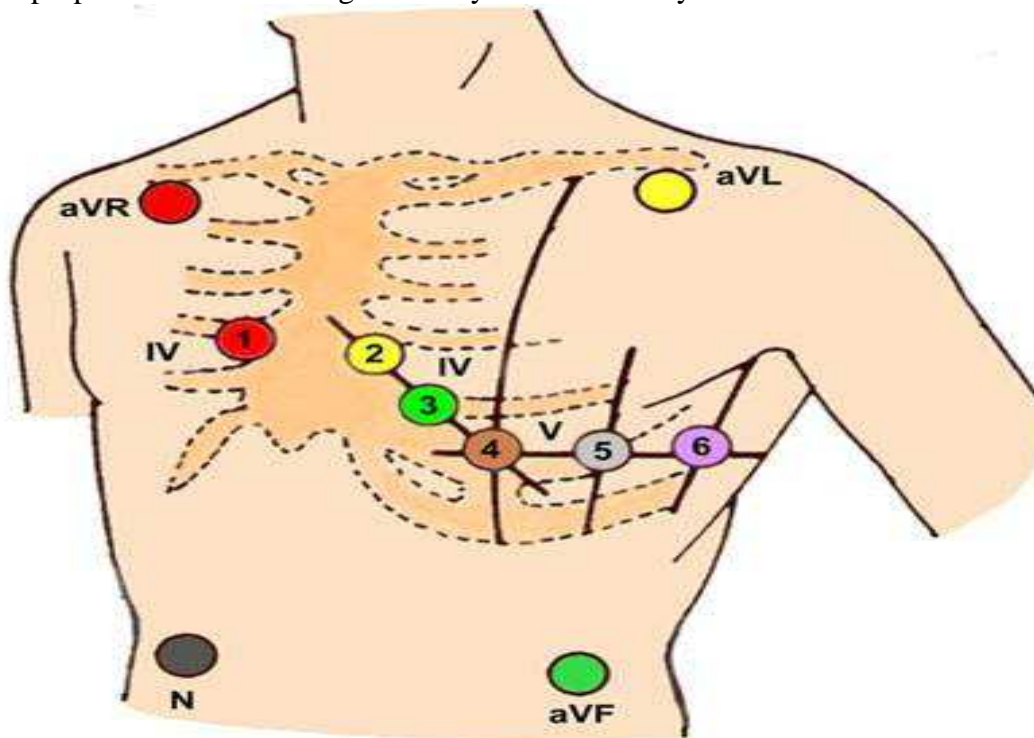
Příloha 5 - Topografie srdce v hrudníku

Převzato z WWW : <<http://public.fnol.cz/www/kchir/chlopne.htm>>



Příloha 6 - Umístění elektrod hrudních svodů

Převzato z WWW : <<http://www.osetrovatelstvi.eu/index.php/klinicka-propedeutika/13-klinicka-propedeutika/46-elektrograficke-vysetrovaci-metody>>



Unipolární hrudní svody (Wilsonovy)

V₁ – ve 4. mezižebří při pravém okraji sternu;

V₂ – ve 4. mezižebří při levém okraji sternu;

V₃ – uprostřed mezi polohou V₂ a V₄;

V₄ – v 5. mezižebří v levé medioklavikulární čáře (kolmice ke středu klíčku);

V₅ – ve stejné úrovni jako svod V₄ v levé přední axiální čáře (kolmice od přední řasy podpažní jamky);

V₆ - ve stejné úrovni jako svod V₄ v levé střední axiální čáře (kolmice ze středu podpažní jamky).

Index 1 – 6 udává místa přiložení explorativní elektrody.

V některých případech dvanáctibodové schéma rozšiřujeme o další svody:

- unipolární hrudní svody zadní
- pravostranné unipolární hrudní svody
- etážové unipolární hrudní svody

SEZNAM ZKRATEK

AA	- alergie
ABR	- acidobazická rovnováha
ACEI	- Inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin
AIM	- akutní infarkt myokardu
AKS	- akutní koronární syndrom
ANP	- Anopyrin
AP	- angína pectoris
aPTT	- aktivovaný parciální tromboplastinový čas
AV	- atrioventrikulární
aVF	- levá dolní končetina
aVL	- levá horní končetina
aVR	- pravá horní končetina
BMI	- body mass index
Ca	- vápník
CAA	- blokátory vápníkových kanálů
CD	- compact disc
CK	- kreatinkináza
Cl	- chlorid
CNS	- centrální nervový systém
CW	- kontinuální Doppler
CŽT	- centrální žilní tlak
DKK	- dolní končetina
DM	- diabetes mellitus
EF	- ejekční frakce
EKG	- elektrokardiogram

FR	- fyziologický roztok
G	- glukóza
HKK	- horní končetiny
ICHS	- ischemická choroba srdeční
IM	- infarkt myokardu
INR	- mezinárodní jednotka
JIP	- jednotka intenzivní péče
K	- draslík
KI	- kontraindikace
KO	- klinický obraz
KO	- krevní obraz poskytuje údaje o počtu krevních elementů
KRE	- kreatin
LK	- levá komora
LS	- levá síň
MB	- kreatinkináza v srdečním svalu
MET	- hodnota metabolického ekvivalentu
Mg	- hořčík
Na	- sodík
NAP	- nestabilní angína pectoris
P	- fosfor
PAD	- perorální antidiabetika
PET	- pozitronová emisní tomografie
pH	- stupeň kyselosti
PK	- pravá komora
PS	- pravá síň
PTCA	- perkutánní transluminální koronární angioplastika

PW	- pulsní Doppler
RTG	- rentgen
SA	- sinoatriální
SAP	- stabilní angína pectoris
SPECT	- tomografická scintigrafie
STK	- Streptokináza
Tc	- technecium
TEE	- transezofageálně
TK	- tlak krve
TTE	- transtorakálně
USA	- Spojené státy americké
ÚZIS ČR	- Ústav zdravotnického informačního systému České republiky
WC	- toaleta

ZKRATKY LÉČIVÝCH FOREM

i. v.	- intravenózní
p. o.	- perorální podání
tbl.	- tablety

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH TERMÍNŮ

Mitrální chlopeň – dvoucípá chlopeň; umožňuje tok krve z LS do LK a brání jejímu návratu do LS.

Sinus coronarius – koronární sinus; ústí hlavního žilního kmene, odvádějící žilní krev z převážné části srdečního svalu.

Systémový oběh – velký krevní oběh zásobující krví jednotlivé orgánové systémy (např. trávicí systém, vylučovací systém atd.).

Trikuspidální chlopeň – trojcípá chlopeň; usměrňující tok krve z PS do PK (brání návratu krve z PK do síně).

Depolarizace buněčné membrány – změna klidového membránového potenciálu vlivem podráždění buňky vzruchem, provázená rychlým vstupem iontů sodíku do buňky a vznikem akčního potenciálu (proudu).

Repolarizace buňky – snižování membránového potenciálu na hodnotu před depolarizací (tj. obnova klidového membránového potenciálu).

Aktivace – uvedení v činnost.

Hypothalamus – část mozku kolem třetí komory.

Mediátor – označení pro látku, která má význam pro šíření vzruchu.

Izoelektrická linie EKG – úroveň průběhu EKG křivky mezi koncem vlny T a odstupem následné vlny P.

Kmity – rychle probíhající, ostře kreslené výchylky v EKG (Q, R, S).

Vlny – pomalu probíhající oblé výchylky v EKG (P, T).

Výsledky testu při ergometrii:

- ❖ test negativní – nejsou přítomné subjektivní ani EKG známky ischemie;
- ❖ test pozitivní – jsou přítomny klinické anebo EKG známky ischemie;
- ❖ test hraniční – EKG kriteria nedosahují kritické hranice odchylky úseku ST, nebo když je deprese úseku ST nekonstantní a bolest na hrudi není typická pro angínu pectoris;

test nediagnosticský – při zátěži vznikne blokáda Tawarova raménka, deprese úseku ST na klidovém záznamu, pacient nespolupracuje při testu, nedosáhne 75% maximální zátěže a v EKG záznamu či klinicky neobjeví ischémie.