

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2007

Tereza Bakusová

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství**

**Navazující magisterské studium
učitelství zdravotnických předmětů pro střední školy**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Akutní infarkt myokardu v důsledku stresu

2006/2007

Tereza Bakusová

Vedoucí práce: PhDr. Alena Mellanová Csc.

Poděkování

Vřelý dík patří PhDr. Aleně Mellanové Csc. za cenné rady při tvorbě diplomové práce a za ochotu, se kterou ke mně přistupovala při konzultacích.

Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření.

Obhajoba diplomové práce:

Jméno oponenta:

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a při její realizaci jsem použila jen těch pramenů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Praze dne: 22. 4. 2007

Tereza Bakusová

Obsah	
Anotace	
Abstract	
1. Úvod	10
2. Teoretická část	
2.1 Stres	12
2. 1. 1 Stres a stresory	12
2. 1. 2 Vliv stresu na zdraví	17
2. 1. 3 Prevence a psychologická pomoc osobám s ICHS	20
2. 2 Další rizikové faktory akutního infarktu myokardu	22
2. 2. 1 Hypertenze	23
2. 2. 2 Hyperlipoproteinémie	24
2. 2. 3 Diabetes mellitus	25
2. 2. 4 Kouření	25
2. 2. 5 Psychosociální faktory	27
2. 3 Akutní infarkt myokardu	37
2. 3. 1 Anatomie a fyziologie srdce	37
2. 3. 2 Vznik, vývoj a lokalizace	40
2. 3. 3 Diagnostika	42
2. 3. 4 Možnosti léčby	43
2. 3. 5 Epidemiologie a prognóza	
2. 3. 6 Organizační doporučení pro péči o nemocné s infarktem myokardu	44
2. 4 Ošetrovatelská péče o pacienta s akutním infarktem myokardu	46
2. 4. 1 Zásady při přijetí pacienta na jednotku intenzivní péče, nejčastější ošetrovatelské diagnózy	46
2. 4. 2 První léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí pacienta na jednotku intenzivní péče	47
2. 4. 3 Ostatní léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí pacienta na jednotku intenzivní péče	48

3. Empirická část	
3.1 Cíle výzkumu	51
3.2 Hypotézy výzkumu	51
3.3 Použité metody	51
3.4 Organizace výzkumu	52
3.5 Základní charakteristika sledovaného souboru	53
3.6 Výsledky výzkumu	55
3.7 Analýza výsledků	65
Diskuze	83
Závěr	88
Seznam literatury	90
Seznam příloh	
Přílohy	

Anotace

Titul a jméno autora:	Bc. Tereza Bakusová
Instituce:	Univerzita Karlova v Praze, 1.lékařská fakulta Ústav teorie a praxe ošetrovatelství Studničkova 5, 121 00 Praha 2
Obor:	Navazující magisterské studium oboru učitelství zdravotnických předmětů pro střední školy
Název práce:	Akutní infarkt myokardu v důsledku stresu
Vedoucí práce:	PhDr. Alena Mellanová Csc.
Počet stran:	93 + přílohy
Počet příloh:	8
Rok obhajoby:	2007
Klíčová slova:	stres, chování typu A, akutní infarkt myokardu, rizikové faktory ICHS, přehled stresujících životních událostí, psychosomatické onemocnění

Tato práce si klade za cíl popsat akutní infarkt myokardu jako psychosomatické onemocnění. Představuje vznik akutního infarktu myokardu jako důsledek stresu a rizikového chování typu A. Výzkumná část odhaluje počet respondentů, kteří před vznikem infarktu myokardu zažili stresovou zátěž, a respondenty, kteří vykazují rizikové chování typu A.

Abstract

Author's name: Tereza Bakusová

School: Charles University, Prague
1st Faculty of Medicine
Institut of Theory and Practice of Nursing
Studničkova 5, 121 00 Prague

Program: Health Care Administration

Title: Acute myocardial infarction as a result of stress

Consultant: PhDr. Alena Mellanová Csc.

Number of pages: 93 + attachments

Number of attachments: 8

Year: 2007

Key words: stress, type A behavior, acute myocardial infarction,
risk factors for coronary heart disease, life changes
scale, psychosomatic disease

This thesis aims to describe acute myocardial infarction as a psychosomatic disease. Represents acute myocardial infarction as a result of stress and type A behavior.

Research part reveals number of respondents, affected by stress at the time of myocardial infarction and respondents with type A behavior.

1. Úvod

Téma diplomové práce zní *Akutní infarkt myokardu v důsledku stresu*. Výběr studie jsem zvolila z několika důvodů.

Jedním z nich je stres. Pojem, který je znám v celé společnosti, jednak díky neustálému omílání v médiích, troufám si však tvrdit, že drtivá část populace má se stresem osobní zkušenosti. A není tomu jinak, ani u mě samotné. V současném převládajícím hektickém stylu života je člověk nepoznamenaný stresem ojedinělou výjimkou.

Co je to stres? Jak je projevuje? Jak je možné se mu bránit? To vše je v podvědomí lidí. Jiná je již informovanost o souvislostech mezi stresem a některými chorobami. Pojem „psychosomatické onemocnění“ je znám jen pro některé. Řadí se mezi ně mimo jiné vředová choroba gastro-duodenální, hypertenze, vertebrogenní potíže a v neposlední řadě i akutní infarkt myokardu.

Domnívám se, že neinformovanost je z části způsobena přehlížením psychosomatiky většinou lékaři a zdravotnického personálu.

Proto jsem se rozhodla zkoumat, nakolik psychosociální stres ovlivňuje vznik infarktu myokardu a zjistit výskyt chování typu A u lidí se srdeční ischemií. Počet psychologických výzkumů u pacientů s psychosomatickým onemocněním značně poklesl, mimo jiné také z důvodu velkého pokroku ve farmakoterapii. V současnosti jsou k dispozici léky s vynikajícími účinky, takže zkoumat mechanismus vzniku a rozvoj onemocnění je z pohledu každodenní klinické praxe vlastně zbytečné. Frekventovaným tématem současnosti je spíše sledování kvality života u lidí s určitým onemocněním.

Čtvrtým rokem pracuji na Klinice kardiovaskulární chirurgie v IKEM. Mám tedy možnost denně potkávat lidi po koronární příhodě. Prognóza těchto nemocných je stále příznivější. Léčba akutního infarktu myokardu je na špičkové úrovni. Díky rozvoji intervenční kardiologie a dostupnosti velkého množství účinných léčebných prostředků. Ale kdo se stará o psychický stav postiženého? Kdo s ním promlouvá o jeho životních návycích? O chování, které mohlo onemocnění ovlivnit. Ve většině případů nezbývá čas pohlednout na vznik onemocnění z této stránky.

Zastávám názor, že by měl být psychotherapeutický rozhovor s nemocným součástí sekundární prevence. Nemocní jsou sledováni kardiologi, užívají antihypertenziva,

hypolipidemika, diuretika. Ale pokud zároveň nezískají náhled na svůj dosavadní životní styl a nezačnou se snažit jej změnit, dříve či později dojde k recidivě onemocnění.

Za vše hovoří fakt, ač je zdravotní péče na vysoké úrovni, stále patří v České republice kardiovaskulární choroby mezi nejčastější příčiny smrti.

2. Teoretická část

2. 1 Stres

2. 1. 1 Stres a stresory

Stres je diskutovaný a používaný pojem. Každý den slyšíme, jak je někdo ve stresu, jaké stresové situace vznikaly, co je stresovým faktorem...

Slovo stres k nám proniklo z anglického „stress“, které vzniklo z latinského slovesa „strigo, stringere, strinxi, strictum“. Přeloženo z latiny, to znamená „utahovati, stahovati, zadržovati“. V technickém slova smyslu je slovo „stres“ blízké svým významem „presu“ – což znamená lisu, který působí tlak na daný předmět, ovšem ze všech stran najednou. (19)

Zakladatelem bádání v oblasti stresu byl v 1. polovině 20. století maďarský fyziolog Hans Selye, emigroval před nacismem do Kanady (jistě prožil dost stresu na vlastní kůži). Zejména v prvních letech po 2. světové válce nauku o stresu rozpracoval. Jeho prvá větší práce vyšla v roce 1949 a rychle se stala základem pro další studie. (30)

Selyeho definice stresu: „*Charakteristická fyziologická odpověď, která se projevuje prostřednictvím adaptačního syndromu. Nespecifická reakce na fyzické, mentální a chemické reakce těla.*“ (30, s. 18)

Jaro Křivohlavý cituje ve své knize Selyeho: „*Není pochyb o tom, že stres je na postupu. Svědčí o tom výskyt zažívacích potíží, nemocí srdce a krevního oběhu i duševní rozladěnost. Tyto nemoci jsou při svém vzniku ovlivněny stresem. Ohromné množství lidí hledá dnes zoufale před nimi ochranu.*“ (19, s. 59)

V současnosti je celá řada definic stresu:

Dle H. Copera a M.H. Appleyeho: „*Stav organismu, kdy je jeho integrita ohrožena a on musí zapojit všechny svoje schopnosti na svoji ochranu.*“

Dle I. J. Janise: „*Stresem označujeme takovou změnu v organismu, která v určitém stavu ohrožení může vyvolat vysoký stupeň napětí, rozvrátit zaběhaná schémata každodenního způsobu jednání, která oslabuje mentální výkonnost a vyvolává subjektivně nepříjemné stavy afektivního vyčerpání.*“

Dle A. Howarda a R.A. Scotta: „*Stres vyjadřuje situaci člověka v tenzi při řešení problémů, když se mu do cesty řešení postaví nepřekonatelná překážka.* (42, s. 1)

Zjednodušeně lze říci, že určitý činitel působící zátěž je stresor. Odpovědí organismu je stresová reakce a tento celý komplex se nazývá stres.

V pojetí anglické autorky A. Kristové, nás provází stres od počátku života. Jako vnitřní část na jakoukoliv zátěž či podnět, je pozitivní hybnou silou, pomáhá nám přežít, dodává dynamiku, podle níž rozlišujeme mezi aktivním plodným životem a pouhou pasivní existencí. Mylná je představa stresu jako něčeho nežádoucího a naprosto špatného. Stres nemusí být vždy jen škodlivý, jak jej chápe běžně většina lidí, ale může být užitečný, oživující. Stres je ve své podstatě aktivačním činitelem. Zdravý organismus se vrací do stavu harmonie, který je nazýván homeostázou, který je nutnou základnou jako výchozí stav psychických výbojů. (42)

Selye jednak vytvořil teorii o stresu, ale začal užívat i pojmy eustres a distres.

Eustresem rozumí aktivující stres, který nás motivuje k tvořivým změnám aktuálně nevyhovujících vnějších a vnitřních podmínek, po kterém zavládne nová vyváženost. „*Takovýto stres je kořením života a bezstresový stav je smrt.*“ říká Selye. (42, s. 2)

Na druhé straně stresu škodlivému, negativnímu se říká distres. Oba typy stresu jsou stejné svojí chemickou povahou, ale liší se tím, jak na ně reagujeme. Zatímco u eustresu zažíváme příjemné napětí a po něm radost z dosaženého cíle, u distresu začneme ztrácet pocit jistoty a adekvátnosti. Cítíme přetížení, zoufalství, bezmoc a ztrátu.

Podle intenzity lze rozlišovat hypostres, který je slabší a organismus si na něj může zvyknout, adaptovat se. Avšak hyperstres přesahuje hranice adaptability, který způsobuje selhání – psychické, nebo fyzické zhroucení. Obrazně je možné napětí, které u člověka ve stresu vzniká, přirovnat k napětí struny, dosahuje-li toto napětí hranice únosnosti. Obdobně jsou napjaty naše svaly, jsme-li ve střehu, v situaci ohrožení. I o „nervech“ se říká „napjaté k prasknutí“. Takto vypjaté mohou být i naše emoce. Pokud je napětí opravdu velké, stačí nepatrný podnět k tomu, aby se vše zhroutilo. (12)

P.C. Kendall říká, že stres je typickým jevem v těžkých životních situacích, bylo by tedy vhodné, jak často je možné se s ním setkat. May a Sprague tvrdí, že 77 % všech dotazovaných osob, z velkého vzorku dotazovaných, žije v podmínkách určitého nezadatelného stupně chronického stresu. Dále též poukazují na to, že ukazatele přítomnosti stresu mají úzký vztah ke zdravotnímu stavu dotazovaných osob a že tento vztah není náhodný. May a Sprague došli k výsledkům, když zkoumali tzv. těžké životní situace. Na základě zjištění o negativním vlivu těžkých situací na vznik stresu vytvořili ukazatel ohrožení stresem SPI (Stress Potenciál Indicator).

Podobně jako Holmes a Rahe, kteří sestavili škálu nejčastějších životních stresujících událostí, ale té se věnuji více v další podkapitole. Metoda SPI vyjadřuje potenciální stupeň ohrožení duševního zdraví lidí. Jde při tom o objektivně zjištělé události (např. změnu zaměstnání, úmrtí v rodině, rozvod atd.). Zahrnuje celkem 19 ukazatelů. (20)

Komplexní reakci organismu, která nastává po náhlém působení stresu, popsal v roce 1929 Američan Canon. Dochází k poplachové reakci. Nervovými a hormonálními mechanismy se v těle navozuje stav pohotovosti jako příprava na boj a útěk. Aktivuje se část nervového systému zvaná sympatikus a současně se zvýší sekrece hormonů adrenalinu a noradrenalinu ze dřeně nadledvin. Obě reakce nastávají téměř současně, proto se hovoří o systému sympato–adrenálním. Během poplachové reakce dojde k vyplavování glukózy, který slouží pro svalovou práci. Jelikož by glukóza byla při intenzivní svalové práci rychle spotřebována, tak stejným účelem se i z tukových tkání vyplavují lipidové složky. Lipidy jsou tak dalším nezbytným zdrojem energie. Po poplachové reakci přichází „pomalejší“ rozkaz, který jde přes hypothalamus a hypofýzu do kůry nadledvin. Ta produkuje skupinu hormonů, z nichž je u člověka ve stresové reakci nejdůležitější kortizol. Při stresu hmotnost nadledvin zvyšuje. Je to dáno zvětšením jejich kůry, která roste díky nadprodukcí hormonu adrenokortikotropinu (ACTH), vznikajícím v hypofýze. Tvorba ACTH závisí na hormonu – kortikotropin regulační hormon (CRH). Souhrou CRH-ACTH-kortizolu se tedy uskutečňuje další fáze. (30, 42)

Jak působí kortizol ve zvýšené míře na organismus, se zcela přesně zatím neví. Ale v každém případě jde opět o zajištění glukózy pro energetické výdaje a mozek. Proto je nutné v pozdějších fázích stresu mobilizovat další energetické zdroje. Kortizol tak činí tím, že rozkládá tkáňové proteiny a tkáňové lipidy. Ze všech těchto zdrojů se nakonec zase tvoří glukóza. V tuto chvíli preferuje kortizon svým účinkem orgány, které jsou pro přežití nejdůležitější – mozek a srdce. Při běžných situacím normální hladina kortizolu působí v lymfatických žlázách a orgánech imunitního systému jako např. – thymus. Zde dochází k paradoxní situaci, kdy kortizol zvyšuje obrannou schopnost organismu, myslí se tím hlavně svalová výkonnost, činnost mozku srdce, ale snižuje obrannou schopnost imunitní. O potlačení imunity stresem vypovídá i poznatek, že po stresu, daleko snadněji onemocníme respiračními chorobami, virózami, tonsilitidami atd. (30)

Každopádně kombinovaná zvýšená tvorba hormonů dřeně a kůry nadledvin při prodlouženém stresu vede k fázi rezistence, což je období, kdy je adaptace na stres maximální. Zvýšená činnost systému CRH-ACTH-kortizol je plně rozvinutá, ale stále má ještě rezervy. Fáze rezistence vzniká při opakovaném nebo trvalém působení stresu, pokud intenzita není příliš vysoká. Následuje fáze vyčerpání. Získaná rezistence je nedostatečná nebo se ztrácí. Může to být způsobeno nadměrnou intenzitou stresu, poruchou adaptačních reakcí nebo abnormální adaptačními reakcemi. (30)

Zajímavým vedlejším fenoménem je protibolestivé působení stresu. Některé stresové hormony mají schopnost působit analgeticky. Jsou schopny svým působením na mozek vyvolávat větší či menší snížení vnímání bolesti, znecitlivění. Tento jev způsobují endorfiny (endogenní opioidy). Analgeticky působí některé steroidní hormony z kůry nadledvin. (19)

Křivohlavý rozděluje podrobně příznaky stresu na fyziologické, emocionální a behaviorální.

- **fyziologické příznaky stresu** – mezi fyziologické příznaky stresu řadí palpitace, extrasystoly, které dotyčný často nepříjemně vnímá. Dále zde patří bolest, pocit „sevření“ za hrudní kostí, který může imitovat srdeční slabost. Nechutenství a plynatost v břišní oblasti. Problémy v oblasti vylučovacího ústrojí, a to polakisurie. Mezi fyziologické příznaky stresu se řadí sexuální impotence, nedostatek sexuální touhy i poruchy menstruačního cyklu. Stres se promítá i do oblasti pohybového systému. Projevuje se bolestí zad, úpornými bolestmi hlavy, začínající v krční oblasti a směřující vpřed od temene hlavy. Migréna je dalším fyziologickým příznakem stresu. Co se týká kožního aparátu, zahrnuje Křivohlavý do fyziologických příznaků exantém.

- **emocionální – citové příznaky stresu** – prudké a výrazně rychlé změny nálad jsou jedny z nejčastějších emocionálních příznaků stresu. Dále se mezi řadí neméně častá zvýšená podrážděnost, popudlivost a úzkostnost. Stažení ze sociálního styku s ostatními souvisí se stresem také. Nadměrné pocity únavy a obtíže při soustředění se vztahují ke stresu nelze opomenout.

- **behaviorální příznaky stresu – chování a jednání lidí ve stresu** – zhoršená kvalita práce, nerozhodnost jsou způsobené stresem. Problémy se spánkem udává při šetření udávají lidé také. Při stresovém vypětí sáhnou lidé ve větším

množství po alkoholu, cigaretách a užívání drog. Mezi nejčastější příznaky stresu v oblasti behaviorální lze řadit ztrátu chuti k jídlu, nebo naopak přejídání se. (19)

Stresory jsou činitelé způsobující stres. Podle Seyleho lze rozdělit:

- **fyzikálně – chemické** - veškeré nepříznivé podmínky v prostředí, ve kterém žijeme. Znečištění ovzduší, hluk, nedostatek pohybu, nepravidelnost denního režimu, nespavost.
- **úkolové** - pocházejí z našeho způsobu řešení úkolu, za které jsme zodpovědní, jaký postoj k nim zaujímáme, jak si je dokážeme zorganizovat
- **myšlenkové** - vznikají z pohledu na sebe, na druhé lidi, svět a situace, do kterých se dostáváme, ze subjektivního výkladu vnějších událostí, jejich prožívání a od toho odvozené chování.
- **sociální** - souvisí s naší komunikací a s druhými lidmi a našimi vztahy. Prolínají se s kategorií stresorů myšlenkových, protože jsou ovlivnitelné našimi postoji k sociální realitě, ve které se nacházíme.
- **traumatické události** – jsou to nejnápadnější zdroje stresu, jedná se o mimořádné a nenadále situace, které přicházejí náhle a vymykají se běžné lidské zkušenosti. Lze sem zařadit přírodní katastrofy - záplavy, zemětřesení, požáry; dále války, teroristické útoky, automobilové havárie, znásilnění, vražedné pokusy a jiné neobvyklé a jen těžko řešitelné věci. (19, 30, 42)

Důležité je vědět, které jsou nejčastější stresující nástrahy, jak je poznat, jak se s nimi vypořádat a jak jejich dopad zmírnit. Udává se, že více než tři závažné a dlouhotrvající stresové nástrahy, pozitivní i negativní, mohou snížit adaptační schopnost a vést popřípadě k psychosomatickým poruchám. Nejzávažnější tři skupiny stresujících životních událostí jsou : ztráty blízkých osob, závažné změny v sociální oblasti a zejména v mezilidských vztazích, zdravotní potíže.

Existují rozsáhlé studie, které prokazují vztah mezi stresující životní událostí a začátkem různých chorob. Z nich vyplývá, že stresující životní nástrahy mohou vyvolat psychické změny i psychosomatické poruchy a choroby. Holmes a Rahe sestavili seznam nejčastějších a nejzávažnějších stresujících životních událostí (viz příloha č. 6), které potkávají lidi na celém světě. V této škále má každá životní událost určitou důležitost, vyjadřující její emoční závažnost. Škála je sestavena na podkladě velkých a dlouholetých výzkumů vlivů různých stresujících nástrah a událostí na člověka. Jde o odstupňování stresogenních situací, vytvoření žebříčku

stresorů, které jsou zároveň obodované. Sečtou-li se události během uplynulého roku, získá se míra zátěže. Dochází ke kumulaci stresorů z různých zdrojů. Autoři Holmes a Rahe vymezili hranici mezi součtem 300 bodů za tři až pět let, popřípadě 150 bodů za jeden rok. Je-li skóre únosnosti vyšší hrozí reálné nebezpečí vzniku psychosomatické choroby, protože s největší pravděpodobností dojde k fázi vyčerpanosti. (9)

Mezi základními faktory zhoršující schopnost člověka snášet stres patří: konzumace alkoholu a kouření. Alkohol je rizikovým faktorem, protože jednak dodává tělu energii, přispívá tak ke vzniku obezity a zvyšuje hladinu lipidů v krvi. Nikotinismus je rizikovým díky nikotinu, který se podílí na kornatění cév, čímž současně ohrožuje srdce nedostatkem kyslíku. Přitom obě tyto neřesti, jsou nejběžnějšími „lidovými“ prostředky čelení stresu. Kolik lidí hledá při pocitech tísně, úzkosti nebo zátěže uklidnění v cigaretách a alkoholu. Nedostatek tělesné námahy je nepochybným faktorem při snižování odolnosti vůči stresu. Je velmi běžný u civilizovaného člověka. Mezi další faktory patří hypertenze, je současně jedním z následků stresu u vnímavých lidí a činitelem, který zhoršuje působení stresu. Obezita a vysoká hladina cholesterolu v krvi jsou posledním v mém výčtu rizikových faktorů, které zhoršují schopnost člověka snášet stres. (16)

2. 1. 2 Vliv stresu na zdraví

U zvláště stresovatelných jedinců, zejména když neprovádějí účinnou stresovou prevenci, může obecný adaptační syndrom přejít v psychosomatické onemocnění (onemocnění na podkladě psychosociálních vlivů). Řadí se mezi ně – snížení imunity, zákonitou souvislost se zatím nepodařilo zcela prokázat, ale je obecnou zkušeností, že tonsilitida nebo chřipka snadněji vzniká po únavě nebo vyčerpání. Hypertenze, výše krevního tlaku výrazně závisí na psychologickém stresu, zejména na vzteku, nechuti k vynucenému jednání a na frustraci. Po přechodné fázi přerušované hypertenze se nakonec vyvine hypertenze trvalá. V této souvislosti se někdy mluví o esenciální hypertenzi, u které nenacházíme jasné tělesné příčiny. I zde se kombinují stresové faktory prostředí, stravy, kouření, nedostatku pohybu, přesolování jídla. (16)

Vředové onemocnění žaludku a dvanácterníku. Stresovým žaludečním vředem jsou komplikovány těžké stresy (popálení, poranění lebky, polytraumata, atd). Co se týká vředu na dvanácterníku patří mezi typické psychosomatické onemocnění, kde hraje

roli jak tělesné a biochemické dispozice, tak i psychogenní faktory. K nejčastějším zátěžím, které spoluvyvolávají toto onemocnění patří nejrůznější druhy odloučení a ztráty, týkající se jak rodiny, dětí, tak zaměstnání. (38)

Z psychologického pohledu k onemocnění inklinují lidé, kteří byli zvláště matkou vychováni k poslušnosti a zároveň chráněni a hýčkáni. V krizových situacích v dospělosti mají pocit, že ztratili veškerou ochranu a nenaučili s takovou situací zacházet. Stresová porucha menstruačního cyklu je častým projevem hormonální nerovnováhy u mladých žen přetěžovaných svalovou aktivitou (tělo se brání otěhotnění u fyzicky přetěžované ženy), ale může být spojeno i s náhlou psychogenní zátěží (úmrť v rodině, rozvod, havárie, znásilnění, atd). Psychosomatických onemocnění je celá řada, mezi další lze zahrnout - astma bronchiale. Stažení svalů průdušek, ztěžující dýchání. Většina astmat je spojena s jinými alergickými projevy, zejména ekzémy. U dětí stresové vlivy zhoršující astma jsou na podkladě psychosociálních poruch, ke kterým se řadí – hádky v rodině, rozvod rodičů, odloučení matky od dítěte. Migréna – kruté bolesti hlavy, někdy lokalizována jen v jedné polovině. Záchvaty mohou být vyvolané emočním nebo fyzickým stresem, ale také nedostatkem, nebo naopak nadbytkem spánku, alkoholem a před menstruací. Stresem může být též vyvolána tenzní bolest hlavy lokalizována v šíji. Ischemickou srdeční chorobou a akutním infarktem myokardu jako psychosomatickým onemocněním se budu zabývat v následující kapitole. (30)

2. 1. 2. 1 Srdeční onemocnění

ICHS je nejčastěji uváděnou stresovou nemocí. Stres je v širším pojetí definován jako požadavek na řešení situace, který převyšuje schopnost daného jedince. U lidí je odpověď na stresový podnět vědomou reakcí na pocit ohrožení, kterou doprovází řada fyziologických změn. Patří k nim zvýšení krevního tlaku, tepová frekvence, minutové ventilace. Předpokládá se, že opakovaná fyziologická odpověď na stres může vést k trvalému zvýšení tlaku, a tím i ke zvýšení rizika kardiovaskulárních chorob. V reakci na stres existují osobnostní a interindividuální rozdíly ve vnímání situace, které jsou navíc ovlivněny faktory zevního prostředí. Mezi nejrizikovější profesní skupiny patří učitelé základních a středních škol, agenti s nemovitostmi a obchodní manažeři. Méně postihuje lidi, jejichž životní styl i zaměstnání jsou klidnější. Přemíra silného stresu, ale není jedním z rizikových faktorů vzniku ICHS

nebo AIM, řadí se k nim i obezita, kouření, hypertenze, nedostatek pohybu a zvýšená hladina cholesterolu v krvi.(26, 35)

U anginy pectoris i infarktu myokardu nachází již zmiňovaná přílišná pracovní zátěž, často dokonce i dvojí zaměstnání, s tendencí reagovat na neúspěchy či nedostatky ještě tvrdší prací a ještě větším potlačením všeho, co by mohlo pracovní výkon rušit. Nemocní plánují svůj životní i pracovní rytmus bez ohledu na emoce, jsou ctižádostiví, jde jim o sociální status, o uznání.

Analýza charakterových vlastností u nemocných s koronárním onemocněním potvrzují, že mnoho z nich trpí rysy permanentního nepřátelství, agresivity a cynismu. Nositelé těchto vlastností vykazují podle psychosociologických modelů výraznější fyziologickou reakci na stresový podnět než lidé bez uvedených charakteristik. U takových osob je popsán sklon k nezdravému životnímu stylu. Za nejsilnější se ovšem všeobecně pokládají interpersonální konflikty. Velký počet těchto lidí vykazuje tzv. A typ chování, vyznačují se úspěšným, hektickým stylem života, netrpělivostí, silnou vzrušivostí až agresivitou a již zmíněnou tendencí po uznání a úspěchu. Popisují se jako energičtí a cílově orientovaní, odpovědní, s vážným a svědomitým vztahem k práci, angažovaní a soutěživí. Často si nejsou svého chování vědomi a tím méně je mohou kontrolovat a ovlivňovat. Naproti tomu typ B, je charakterizován spíše klidným chováním, taktéž pracovitostí bez časového omezení, bez signálů, které by byly vnímány jako varující známky přetížení. (26)

Typické vyvolávající situace jsou charakterizovány neustálým nedostatkem času, tedy prací pod časovým tlakem, neustále novými termíny, které musí být dodrženy i mimo pracovní dobu, a tendencí dělat vše lépe než ostatní. Přibyly jen další podobné vlastnosti, jako k jisté tvrdosti k sobě samému bez ohledu na emoční reakce, potlačování úzkosti, tendence k dominanci. Dalšími studii bylo zjištěno, že největší roli hraje agresivní, nepřátelský postoj a neúměrná rivalita. U typu chování A byla zmiňovaná pracovní posedlost, ta je často náhražkou za daleko významnější emocionální uspokojení, které souvisí s přiznáním si přání po jisté pasivitě a lásce. Na niž tito lidé příliš nevěří. Právě před srdečním infarktem dochází k tomu, že tyto zanedbávané emocionální potřeby vedly ke krizi ve vlastní rodině a k nezjištění dosavadního způsobu života a někdy i k nepříjemné zkušenosti se zhroucením profesionální kariéry. Často brali tito lidé svůj úspěch, celý život a dokonce fungování svého těla za něco tak samozřejmého, že jakákoliv poruch je zaskočí.

(43)

Ztráta partnera v manželství, zvláště u mužů, zřetelně zvyšuje nebezpečí infarktu. A to se nemusí jednat o premorbidní osobnosti s chováním typu A. Jelikož osamělost a nedostatek životního obsahu škodí srdečním funkcím nade vše. Člověk pokud si má udržet zájem o život, potřebuje emocionální bezpečí. (6)

Je pozoruhodné, že v letech 1992–1994 český psychiatr Kušiak pracoval na projektu, kde se zabýval behaviorálními, farmakologickými a humorálními mechanismy stresu. Výzkum prováděl na laboratorních potkanech. Sledoval je při akutním stresu a při vnitrodruhovém konfliktu potkanů. Pracoval se dvěma kmeny potkanů. Jeden druh byl citlivý na poškození srdce isoprenalinem, druhý byl k tomuto poškození rezistentní (IR). Tyto kmeny se ve stresové i behaviorální reakci výrazně lišily. IR jedinci měli poškozenou sliznici a při vnitrodruhovém boji se chovali daleko agresivněji než jedinci IS. Ve volném poli se IS potkani projevovali jako úzkostní jedinci. Doktor Kušiak se domnívá, že jde o nanejvýš zajímavé výsledky svědčící pro rozdílnost individuální reakce na stres podle geneticky podmíněné behaviorální reaktivity připomínající typy A a B chování člověka. (21)

2. 1. 3 Prevence a psychologická pomoc osobám s ICHS

V životě každého přicházejí události, které vyvolávají silné emoční reakce. Takových stresových nástrah je mnoho a patří k životu. U někoho může stejná událost vyvolat silnou stresovou reakci, jiného se vůbec nedotkne. Je-li někdo v dobré psychické a tělesné kondici, je mnohem odolnější vůči stresu. Dobrá psychosomatická kondice může u někoho být geneticky podmíněná, jiný, který nemá takovou psychosomatickou rezistenci, může ji protistresovým opatřením a soustavným tréninkem docílit. Vědomě trénovat, pěstovat a zdokonalovat ji. Z hlediska biomedicínského je zapotřebí vyvarovat se užívání nikotinu, korigovat hypertenzi, nadváhu. Z psychologického hlediska je důležité poznávat sám sebe. Vědět, jaké jsou naše reakce v určitých vypjatějších situacích, uvědomovat si je. (30)

První z důležitých je relaxační trénink. Dechová cvičení i dobré zvládnutí některých z relaxačních technik vedou k dlouhodobému snížení krevního tlaku ve srovnání s kontrolovanými osobami. Pro některé nemocné mohou být výhodná jógová cvičení a meditace, avšak pod odborným vedením. Podobný příznivý vliv relaxačního tréninku byl zjištěn na vnímání stresu. Všeobecně se relaxační trénink pokládá za nezbytný doplněk rehabilitačního programu kardiaků. Jedním z hlavních

cílů je odbourání úzkosti a dosažení pocitu dobré nálady. Mnohem obtížnější bývá ovlivnění stresu, jež se považuje za nezbytnou součást sekundární prevence. (30)

Ve Spojených státech amerických jsou programy sledování úrovně stresu pomocí telefonátů sester, jež kladou nemocným cílené dotazy. Překročí-li úroveň stresu jistou, dotazníkem danou hranici, zvou se nemocní k individuálním ambulantním pohovorům. U takto sledovaných pacientů byly získány důkazy o nižším výskytu arytmií i bolesti na hrudníku. Stejný účinek byl také potvrzen u nemocných po aortokoronárním bypassu. (3)

Samozřejmou součástí psychologického působení je důraz na změnu nezdravých životních návyků a dodržování zásad sekundární prevence. Změna životního stylu a chování je zvláště přínosná u osobnosti s chováním typu A. Je důležité si uvědomit, že působení na nemocného musí být komplexní. Zdravotní výchova a nácvik zdravých životních návyků tvoří základ psychologické intervence. (5)

Jak před infarktem, tak i po něm je pro tyto lidi charakteristické potlačování varovných signálů. Nedbání na možné vážné následky. „*Přibližně jedna polovina pacientů, kteří zemřou po infarktu, si tímto způsobem sama zavíní.*“ (26, s. 143)

Zlehčování až negování nemoci a tím nedodržování klidu na lůžku vede k mezilidským konfliktům, jednak s nemocničním personálem, tak s rodinnými příslušníky. Tím dochází ke zvyšování napětí a může dojít ke zhoršení celkového stavu. V tomto stádiu je nutné s nemocnými prodiskutovávat jejich obnovení pracovní výkonnosti a sebevědomí. Dále je třeba dbát na první známky jevící se deprese a úzkosti. Ty pramení z hroutící se představy dosavadního způsobu života. Nemocní, kteří jsou vzorem výkonnosti pro ostatní, se najednou dostávají do slabé pozice, kdy potřebují pomoc oni a jsou na druhých závislí. Deprese je v současné době pokládána za nejdůležitější faktor vázající se jak ke vzniku ICHS, tak je velmi často přítomný u již projevujícího onemocnění. Považuje se dokonce za závažnější než chování typu A, s výjimkou rysů nepřátelství a agrese. Pocit anxiózy se k výskytu ICHS pojí volněji než deprese. Ženy mají všeobecně více vyjádřenou tendenci k depresi než muži. (26)

Anamnéza deprese a dalších negativních emocí je důležitá i pro prognózu nemocných po infarktu myokardu. Zbortí se jim sebepojetí, že se na své tělo nemohou stoprocentně spolehnout. Působí ale i nadále původní předcházející či vyvolávající situace, krize nebo ztráta významné osoby, významného životního cíle či pracovní neúspěch. To vše může aktivovat bezmocný vztek, vyústit do závislé

nepřátelské pozice, což vede k tomu, že se nemocný se svým onemocněním a postavením nevyrovná. Zvláště u starších nemocných s vleklým srdečním selháním trpí často depresí (40-50 %), která může mít částečně organickou příčinu (vleklá hypoperfúze mozkové tkáně). U nemocných před plánovanou revaskularizační operací srdce bývá deprese přítomná až v 43 %, pooperačně klesá na 23 %. (6)

Empatický rozhovor na téma úzkost a deprese může v tomto směru významně pomoci. Psychoterapeutická pomoc může vést i k vytyčení jiných cílů, než-li jen pracovních úspěchů. Jejich ctižádostivost lze využít směrem k péči o své zdraví a dodržování komplexního rehabilitačního programu, který respektuje tělesné, psychologické, tak sociální aspekty. Vhodná je také spolupráce s rodinou.(26)
Součástí těchto skupinových a individuálních programů je:

- relaxační trénink
- výchova k ovlivnění rizikových faktorů včetně dietních doporučení a odbourání škodlivých návyků
- identifikace sociálních i zevních stresorů
- zpřístupnění mechanismů sociální podpory
- nácvik zvládnání stresových situací

Interdisciplinární spolupráce s odborníkem psychosociální problematice představuje nezbytný předpoklad správného výběru léčby i jejího vlastního provádění. Po absolvování takového programu se 85–90 % nemocných po AIM zapojí zpátky do svého dosavadního života. (3)

2. 2 Další rizikové faktory akutního infarktu myokardu

Rizikové faktory podílející se na vzniku kardiovaskulárních chorob a posléze na AIM lze rozdělit na vnitřní a vnější. Mezi nevýznamnější vnitřní faktory se řadí: hypertenze, hyperlipoproteinémie, diabetes mellitus 2. typu, obezita centrálního typu, věk, pohlaví, pozitivní rodinná anamnéza.

Mezi vnější faktory lze zařadit: kouření, zvýšené přívod alkoholu, dietní chyby, stres, socioekonomické postavení a psychosociální faktory. (1)

2. 2. 1 Hypertenze

Podle doporučení Evropské společnosti a Evropské kardiologické společnosti z roku 2003 za arteriální hypertenzi považujeme: „*U osob nad 18 roků věku opakovaně zjišťované zvýšení TK na hodnoty 140/90 mm Hg nebo vyšší alespoň u dvou ze tří měření TK, pořízených při dvou různých návštěvách.*“ (3, s. 415)

Klasické třídění rozlišuje sekundární (symptomatická) hypertenze, u nichž je zvýšení tlak příznakem jiného primárního onemocnění. A primární (esenciální) hypertenzi, kdy známe řadu patogenetických faktorů, které se na jejím vzniku uplatňují, vlastní etiologická příčina je však neznámá. Esenciální hypertenze je multifaktoriální onemocnění, při němž výše TK je určována třemi základními mechanismy: genetickými faktory, vlivy zevního prostředí a aktivity endogenních regulačních mechanismů. U 90-95 % hypertenzní populace je vysoký krevní tlak na podkladě esenciální hypertenze. Přibližně 5-10 % je na podkladě sekundární hypertenze.

Z faktorů zevního prostředí se na patogenezi esenciální hypertenzi uplatňují především nadměrný přívod kuchyňské soli, nedostatečný přívod draslíku, vápníku a hořčíku. Nadměrný energetický příjem s vývojem obezity, nadměrná konzumace alkoholu, opakující se stresové situace a socioekonomické postavení.

Řada epidemiologických studií prokázala pozitivní korelaci mezi příjmem alkoholu a hodnotami krevního tlaku. U 5-11 % mužů hypertoniků je vysoký TK dáván do souvislosti s nadměrnou spotřebou alkoholu. Abstinence u nich vede k normalizaci TK. Proto se doporučuje omezit konzumaci alkoholu u všech nemocných s hypertenzí a v obecné populaci snížit denní příjem alkoholu pod 30g u mužů a 20g u žen. (3)

Je zajímavé, že co se týká vztahu hypertenze a kouření, neprokazuje většina studií přímou souvislost, avšak vzhledem k významnému vztahu mezi hypertenzí a ICHS doporučujeme nemocným s hypertenzí zanechat kouření.

Z hlediska stresu a socioekonomického postavení se právě mohou opakované stresové situace u osob geneticky predisponovaných podílet na zvýšení TK a klinické manifestaci hypertenze. Svědčí pro to řada experimentálních i klinických pozorování. Osoby pracující ve stresových podmínkách mají esenciální hypertenzi častěji než osoby žijící v klidném prostředí. Vedle intenzity a délky trvání stresu však závisí klinická manifestace hypertenze u stresovaných osob i na individuální reaktivitě, dané alespoň zčásti geneticky. Nižší socioekonomické postavení

v průmyslově rozvinutých společnostech je spojeno s vyšším výskytem primární hypertenze, její horší kontrolou a nižším dodržováním léčebného režimu. Na vyšším výskytu hypertenze se zde podílí rozdílný životní styl, dietní návyky, snížená pohybová aktivita, psychosociální a zevní stresory, dostupnost znalostí o prevenci a úroveň poskytované léčebné péče. (3)

2. 2. 2 Hyperlipoproteinémie

Lipidy představují skupinu látek, pro které je charakteristické, že nejsou rozpustné ve vodě, ale v organických rozpouštědlech. V plazmě člověka se nacházejí cholesterol, triglyceridy, fosfolipidy a mastné kyseliny.

Hyperlipoproteinémie vyjadřuje skutečnost, že nemocný má, buď přítomné zvýšení jedné nebo více hodnot lipidů a lipoproteinů, nebo nerovnováhu poměrů v celém lipidovém spektru. Bývá většinou primární, geneticky podmíněné. Méně často jde o hyperlipoproteinemii sekundární, které jsou průvodním znakem základního onemocnění například hypothyreózy, nefrotického syndromu, diabetu mellitu a dalších. Mnoho štíhlých nemocných s geneticky podmíněnou HLP má mimořádně vysoké hodnoty lipidů v plazmě, a naopak někteří nemocní, dokonce s těžkou obezitou, mají lipidy v séru normální. (18)

Hyperlipoproteinémie je často přítomna po dlouhá léta zcela bez příznaků, jako rizikový faktor řady onemocnění. Za nejzávažnější z těchto onemocnění jsou považována předčasná ateroskleróza a akutní hemoragická nekrotizující pankreatitida. Předčasná ateroskleróza se vyskytuje v nejrůznější podobě, především však jako koronární, která se manifestuje jako ischemická choroba srdeční. (viz příloha č. 4) Dále je to ateroskleróza periferních tepen, která se klinicky projevuje jako ischemická choroba dolních končetin, a aterosklerotické postižení karotických tepen. (18)

Nejrozsáhlejší projekt zabývající se vztahem ICHS a cholesterolu je studie MRFIT, do které bylo zařazeno přes 360 000 osob, uzavírá, že riziko ICHS kontinuálně stoupá se zvyšující se koncentrací cholesterolu, a to již od 4,8 mmol/l, při koncentraci cholesterolu 7,8 mmol/l je již riziko ICHS čtyřikrát vyšší. (3)

2. 2. 3 Diabetes mellitus

Jedná se primárně metabolické onemocnění, ale jeho dlouhodobé trvání vede k postižení jednotlivých tkání a orgánů. Jednou ze struktur, která je diabetem významně ovlivněna, je cévní stěna. Vzhledem k tomu, že změny cévního řečiště jsou z hlediska patogeneze nedílnou součástí diabetu, je vhodné chápat je jako jeho chronické projevy, a nikoli jen jako náhodné komplikace. Oproti diabetu 1. typu se kardiovaskulární onemocnění objeví výrazněji častěji u diabetu 2. typu. Často bývá diabetes poprvé diagnostikován právě v souvislosti s manifestní koronární příhodou. Asymptomatický průběh diabetu, který nebyl řadu let rozpoznán, podmiňuje změny cévní stěny vedoucí zvláště u jedinců s kumulací dalších rizikových faktorů.

Co se týká výskytu, ICHS se vyskytuje dvakrát častěji u mužů diabetiků než u nediabetiků, u diabetiček dokonce čtyřikrát častěji než u diabetiček. Je pravděpodobné, že nový rozvoj cévních změn je přímo ovlivněn buď diabetem, nebo samotnou hyperglykémií vyvolává zvýšené riziko nejen ICHS, ale i dalších projevů aterosklerózy. Asi 75 % pacientů s diabetem 2. typu umírá na kardiovaskulární onemocnění. (3)

2. 2. 4 Kouření

Žádný jiný relativně odstranitelný rizikový faktor nezabíjí tolik lidí jako kouření. V celosvětovém měřítku zemřelo v roce 2002 na nemoci spojené s kouřením 4,9 miliónů lidí. Kolem 50 % kuřáků umírá na nemoci vyvolané kouřením, z toho polovina umírá ve středním věku, v čase největší ekonomické produktivity. Odhaduje se, že v České republice umírá předčasně v důsledku kouření 22 000 lidí, což představuje asi 62 nadbytečných úmrtí denně. Bylo prokázáno nejen to, že kouření lidem škodí, ale i to, že zanechání kouření lidem pomáhá. Nejlepší je s kouřením vůbec nezačít. Pokud kuřák své kouření pouze omezí, lze počítat s poměrně malým přínosem pro zlepšení jeho zdravotního stavu. Nikotinismus škodí jak kuřákům, tak jejich blízkým, a to zejména dětem. Vědecké studie přinesly věrohodné důkazy o nebezpečí pasivního kouření. (3)

Kouření patří mezi významné rizikové faktory srdečních a cévních onemocnění. V roce 2002 zemřelo v České republice na nemoci oběhové soustavy 25 652 mužů a 31 500 žen. Bylo to 52,8 % všech zemřelých. Nabízí se otázka, proč je kouření při nesporných a alarmujících poznacích o jeho nepříznivých důsledcích společností tolerováno, proč se v obchodech kuřivo legálně prodává a proč jsou hrozivému kouření vystavovány i děti. Zdaleka nejde jen o medicínský problém. Je to závažný

problém ekonomický, psychologický, legislativní a politický, v širokém slova smyslu se jedná o problém sociální.

Role lékařů a zdravotnického personálu, převážně pracujících na kardiologických odděleních, je v této souvislosti nesmírně významná. Jsou to právě oni, kdo každý den čelí negativním důsledkům kouření a mnohdy s velkým úsilím i náklady se snaží pomoci tam, kde kouření způsobilo řadu škod, často nezvratných.

Je proto žádoucí, aby kardiologové a i ostatní zdravotní pracovníci znali základní údaje o nepříznivém vlivu kouření na zdraví lidí a aby osobním příkladem a vhodným zdravotně výchovným působením dovedli pomáhat svým pacientům.

Vztah mezi kouřením a ischemickou chorobou srdeční prokázali ve studii provedené na klinice bratří Mayů již v roce 1940 J. P. English, F. A. Willis, A. J. Berkson. V roce 1945 Pickering a Anderson poukázali na to, že u některých pacientů s ICHS může kouření vyvolat anginózní bolest. (11)

Současné názory na vztah kouření a kardiovaskulárních nemocí se opírají o tisíce prací a objevují se nové a nové studie orientované na dílčí aspekty problému, například na pasivní kouření, na vliv zanechání kouření po IM apod. V odborných kruzích není pochyb o tom, že kouření má vliv na vznik mnoha kardiovaskulárních nemocí, včetně infarktu myokardu, náhlé smrti, CMP a onemocnění periferních cév. Riziko IM v důsledku kouření se týká jak mužů, tak žen. Výsledky některých studií poukazují na vyšší ohrožení žen. Kuřačky ve věku 15–44 let jsou oproti nekuřačkám ohroženy až 10krát vyšším rizikem infarktu myokardu. Riziko ICHS narůstá souběžně s počtem vykouřených cigaret. Spotřeba vyšší než 20 cigaret denně se již považuje za mimořádně nebezpečnou. Zanechání kouření má příznivý vliv na snížení rizika výskytu srdečně–cévních nemocí. Zvýšení úmrtnosti v důsledku kouření bylo prokázáno i u lehkých kuřáků. Pokud kuřáci kouřili méně než 10 cigaret denně a přestali s kouřením před více než deseti lety, jejich úmrtnost klesla na úroveň úmrtnosti nekuřáku.

Nekuřáctví je nesporně důležité z hlediska primární a sekundární prevence kardiovaskulárních onemocnění i celé řady dalších nemocí. Stává se samozřejmou normou pro život lidí, kteří jsou vzdělaní, informovaní a váží si svého zdraví a zdraví svých blízkých. Kouření zabíjí v České republice každoročně více než 20 000 lidí. Z toho více než polovina úmrtí je způsobena kardiovaskulárními onemocněními.(36)

2. 2. 5 Psychosociální faktory

Zvýšená kardiovaskulární reaktivita indukovaná stresem může přispívat ke vzniku ICHS. Vleklá hyperfunkce sympatoadrenální a adrenokortikálního systému spouští hemodynamické a biochemické mechanismy vedoucí k poškození cévní stěny. Jde jak o poruch endotelu, tak o zvýšené ukládání cholesterolu. U pacientů s projevy onemocnění má zvýšená kardiovaskulární aktivita vztah k reinfarktu a cévní mozkové příhodě. Jako patogenetický faktor se uplatňuje také při vzniku esenciální hypertenze.

Kardiovaskulární reaktivita se pojí se zvýšenou koncentrací LDL-cholesterolu v plazmě a sníženou hodnotou HDL-cholesterolu. Zdá se, že stresující interpersonální vztahy a vypjaté pracovní prostředí mohou navodit trvale zvýšenou úroveň sympatické i hormonální odpovědi. Kardiovaskulární reaktivita se z tohoto pohledu jeví nejen jako marker reakce na stres, nýbrž také jako jeden z patofyziologických mechanismů srdečních onemocnění. (3)

Za další psychosociální faktor spojený s výskytem ICHS se považují špatné zdravotní návyky. Potvrdilo se spojení mezi nepřátelským chováním a nízkou fyzickou aktivitou, vyšší konzumací alkoholu, vyšší tělesnou hmotností a kouřením cigaret. Snížená zdravotní sebekázeň může být navozena depresí nebo úzkostí. Ukázalo se, že až u 35 % nemocných s ICHS je patrné narušení kognitivních funkcí například v tom ohledu, že nedokáží správně užívat předepsané léky. Na správné zdravotní výchově závisí nejen stupeň zdravotního uvědomění pacienta, ale také prakticky uplatňované zdravé životní návyky. To platí zejména u starších osob. Všechny psychosociální faktory se navzájem ovlivňují a spolupůsobí. (16)

2. 2. 5. 1 Chování typu A a typu B

Každý člověk má k dispozici určité zdroje pro to, aby zvládl požadavky, které na něho klade vnější prostředí. Mezi ně patří fyzické vlastnosti (tělesná zdatnost, obratnost, síla, trénovanost), inteligence (vlohy, dovednosti, znalosti, zkušenosti) a osobnostní vlastnosti (tendence chovat se určitými způsoby). V situacích, kdy musí pro dosažení svých záměrů mobilizovat své duševní síly, může jít o krátkodobé vzepětí, jindy o působení chronického stresoru, který bude působit týdny či měsíce. Proto prvním předpokladem pro zvládání stresu je poznání osobních možností – „na co člověk má“ a poznání osobních vlastností.

Hovoří se typu chování, nikoliv o osobnostním rysu. Výsledné chování jedince je totiž určováno jak osobnostní skladbou, tak požadavky a vlivy chování. Jde o naučené vzorce chování, které se snáze vyvinou u lidí svědomitých, soutěživých, ambiciózních, kteří jsou vystaveni prostředí vyžadující shon, spěch, rychlost, dodržení termínů atd. (43)

Riziko vzniku koronárního onemocnění je u osob s chováním typu A dvojnásobné oproti osobám s chováním typu B (tedy všem, kteří nevykazují znaky typu A). Spojení mezi typem A a rizikem ischemické choroby srdeční, infarktem myokardu a náhlou smrtí vedlo v roce 1981 k zařazení chování typu A mezi silné rizikové faktory u osob středního věku a zaměstnané.

V 70. letech 20. století lékaři Friedman a Rosemann vystoupili s výsledky své práce o vztahu mezi výskytem různých chorob srdce a krevního oběhu a určitou formou chování lidí. Šlo o výsledky třicetiletého soustavného pozorování, které tito lékaři prováděli v San Francisku a kdy sledovali u pacientů se srdečními onemocněními jejich chování. Výsledky studie vyzněly v tom smyslu, že u mužů s typem chování A se rychleji vyvinou příznaky poškození srdečních tepen a hrozí dříve infarkt myokardu. (6)

Po dlouholetých výzkumech identifikovali lékaři určité schéma chování, které bylo charakteristické pro jejich pacienty. Schéma chování typu A definovali jako komplex chování, který je charakteristický tím, že daná osoba agresivním způsobem a houževnatě bojuje, aby dosáhla stále více za kratší čas než je třeba, a to i když se vyskytují překážky ze strany jiných lidí či okolností.

V první fázi výzkumu si povšimli Friedman a Roseman, jak jednali osoby typu A a typu B. Jejich postřehy obsahuje následující přehled, který uvádí Křivohlavý.

Charakteristické prvky chování lidí typu A:

- jednali s mimořádnou energičností
- vždy bojovali „jako lvi“
- jednali rychle, až zbrkle
- vše chtěli mít hotové hned
- chtěli být vždy nejlepší
- dělali několik věcí najednou
- v práci byli velice pilní
- brali si práci domů

- v práci bývali agresivní až nepřátelští
- projevovali netrpělivost k lidem
- žádali od podřízených stejné vysoké pracovní nároky jako podávali sami
- riskovali často až na hranici únosnosti
- často pociťovali ohrožení
- při úspěchu přisuzovali zásluhu sobě
- při neúspěchu přisuzovali vinu zásadně jiným

Charakteristické prvky chování lidí typu B:

- podávali vysokou výkonnost, ale nebylo to cílem jejich života
- dovedli odpočívat
- měli široké spektrum zájmů i mimo podnik
- měli čas i pro rodinu, nejen práci

Jak je patrné, při chování typu A se účastní více složek, které jsou předmětem diskuze. Pokud má však osoba většinu charakteristik, jde o osobu typu A, pokud má málo těchto vlastností, jde o osobu typu B. Zajímavé je, že ač výsledky studie Friedmana a Rosenmana si ve svých závěrech protiřečily, prokázaly, že typ A představuje relativně dlouhodobé schéma chování. I po 22 letech bylo zařazeno do stejného typu jako v původní studii 61 % mužů z celkového počtu sledovaných. (43) Křivohlavý upozorňuje na studii, která sledovala vztah odolnost vůči stresu a typu chování A v kontextu zdraví a nemoci lidí s kardiovaskulárními obtížemi. Ukázalo se, že nejhůře jsou na tom ti lidé, kteří mají nízkou odolnost vůči stresu, vysokou míru stresu a jsou klasifikováni jako typ chování A. Nemocnost u nich byla podstatně vyšší než-li u skupiny lidí, která nebyla klasifikována jako typ A.

Základní charakteristika typu chování A je možno shrnout do několika oblastí:

- **soutěživost a boj o úspěch** - lidé typu A mají silnou potřebu dosáhnout úspěchu za každé situace, nikdy nejsou spokojeni se svým postavením nebo výsledkem své práce. Pouští se do soupeření tehdy, pokud jde o malé vítězství, například při hrách s dětmi. Potřeba soutěžení může být natolik extrémní, že vyvolává konflikty a odcizuje se od rodiny, přátel a spolupracovníků.

- **časová tíseň a netrpělivost** - lidé typu A se domnívají, že nemají dostatek času, aby udělali to, co považují za nutné. Při práci spěchají, avšak někdy nejsou ani tak produktivní jako lidé typu B, protože se snaží udělat několik věcí zároveň. Charakteristickým znakem je roztržitost a únava. Často rychle jezdí, rychle jedí, mluví, při řeči často přerušují. Znervózňuje je na cokoliv čekat.
 - **hostilita** - lidé typu A se rychle rozzlobí. Nemusí jít vždy o typickou agresi fyzického charakteru, ale spíše o nepřátelské projevy vůči druhým jako výraz znuděnosti, pohrdání, provokující chování.
 - **snaha udržet si kontrolu nad situací** - ohrožuje je obava, že ztratí vládu nad situací a proto se snaží úporně zachovat si kontrolu nebo aspoň pocit, že mají situaci pod kontrolou. Potřeba ovládat situaci může vést k pocitům bezmocnosti v situacích, ve kterých tomu tak není.
 - **znaky typu A, pozorovatelné v projevu** - rychlost a množství řečových projevů, rychlá gestikulace, napětí obličejových svalů, strnulý úsměv, zrychlení všech aktivit (jídlo, chůze, jízda autem atd.).
- V poslední době jsou definice a určování typu A zpochybňovány jako problematické, protože se rozšiřuje základní schéma charakteristik, někteří autoři jich uvádějí až 31, které jsou připisovány chování typu A. (19)

2. 2. 5. 2 Metody ke sledování chování typu A

Nejpřístupnější metodou určování typu A je strukturovaný interview (SI). Je to standardizovaný interview, který trvá asi 10–15 minut. Zkušený dotazovatel čte napsaný text a rozhovor zachytává na audiokazetu nebo videokazetu. Toto potom vyhodnocuje jiný posuzovatel. Protože chování typu A je výraznější ve stresové situaci, je rozhovor plánován tak, že vyvolává mírný stres. Interview obsahuje otázky o ambicích, agresivitě, časové tísní. Ten, kdo vede rozhovor, vyvolává stres dotazovaných několika způsoby, jako například:

- musí udržet „chladnou profesionalitu“, která dotyčného ohrožuje
- dále vyžaduje vždy přímou odpověď
- klade zpochybňující otázky
- zasahuje do odpovědí, protože ví, že to může vést odpovídajícího k hněvu

Na základě vyhodnocení interview je pak sledovaná osoba posuzovatelem zařazena jako:

- A1 – plně rozvinuté chování typu A
- A2 – mnoho charakteristik typu A
- X – vyrovnaný poměr charakteristik typu A a B
- B – málo nebo žádné charakteristiky typu A (42)

Další metodou je Jenkinsův dotazník na průměrnou úroveň aktivity (JAS – Jenkins Activity Survey), který s metodou řízeného rozhovoru vykazuje shodu chování typu A v 68 % a typu B v 78 %. JAS byl zkonstruován k měření chování typu A a kromě zjišťování typu A poskytuje další faktorové skóre pro tři komponenty chování typu A:

- faktor S – rychlost a netrpělivost, nedostatek času, dělá vše rychle, je netrpělivý při konverzaci, popohání lidi k akci, lehce se rozčílí
- faktor J – zaujetí k práci, stupeň zaujetí pracovní činností, pracuje přesčas, klade si cíle, které chce splnit,
- faktor H – úsilí a soutěživost, vnímá sám sebe jako člověk, který vyvíjí stále úsilí, zodpovědný, vážný, soutěživý více než ostatní lidé

Bortnerova škála je krátká sebesposuzovací škála, jejíž nevýhodou je však nutnost počítačového vyhodnocení pomocí programu. Doporučuje se pro práci praktického lékaře a jeho orientaci v oblasti zvýšeného psychosociálního rizika u vyšetřovaných osob. Výhodou této metody je, že klient může vyplnit dotazník během čekací doby u lékaře. Typ chování A je komplexní reakcí a je výsledkem součinnosti celé řady komponentů osobnosti a sociálního prostředí. Bortnerova škála zahrnuje:

- iritabilitu – zvýšenou dráždivost nervového systému, neadekvátnost reakcí na podněty, dlouhé přetrvávání negativních emocí
- tenzi – pocit vnitřního napětí, tlaku, neklidu bez schopnosti uvolnění svalového i duševního, tenze se může projevat i zhoršením vlastností psychických funkcí (paměti, pozornosti)
- hostilitu – nepřátelský, nevraživý postoj k ostatním, ale i vůči sobě. V chování hostilních osob jsou přítomny projevy nepřátelství, agrese a destruktivnosti
- interpersonální senzitivitu – zvýšená vnímavost, citlivost vůči společenským situacím, patologicky zvýšená přecitlivělost v interpersonálních vztazích, nechutí zapojit se do společenských aktivit, které často vyvolávají stres

- životní události – subjektivní prožívání události, bezprostředně se nepříznivě dotýkajících jedince
- frustrace – každý případ neuspokojení nějaké potřeby, dosahování uspokojení určité potřeby je oddáleno nebo znemožněno

Dále v současné době existuje celá řada psychologických přístupů, k hodnocení rizikových psychosociálních faktorů a jejich závažnosti. S jejich pomocí se obecně hodnotí:

- úroveň stresu a přizpůsobivosti
- přítomnost chování typu A
- úroveň a vliv sociální podpory
- charakter práce / zaměstnání
- přítomnost psychiatrických symptomů (deprese, anxiozita)

Z medicínského hlediska se hodnocení populačního vzorku používají nejčastěji tři druhy dotazníků, vyplňovaných individuálně. Nejběžněji analyzované jsou dotazy na známky deprese, anxiety, na nepřátelské pocity, fobickou neurózu, interpersonální vztahy, paranoidní rysy a psychosomatické potíže. Jiné dotazníky jsou určeny pro rozpoznání rysů charakteristických pro chování typu A. Pro osvětové i výzkumné účely ve větších populačních skupinách se osvědčil rychlý dotazník Reynaudové, která vychází z teorie Rosenmana. Dotazník obsahuje 16 tvrzení, se kterými zkoumaná osoba vyjadřuje souhlas nebo nesouhlas. (viz příloha č. 7) (43)

Zhodnocení úrovně sociální podpory zůstává často na individuálním přístupu ošetřujícího lékaře nebo zdravotní sestry. Ke kvantifikaci pomocí skórovacího systému existují opět dotazníky zaměřené na vlastní rodinu, přátele a významnější osobnosti, jež mohou ovlivnit život nemocného. Podobně je možno hodnotit vliv práce a zaměstnání, tj. pracovní vypětí, rychlost rozhodovacích procesů a pracovní nároky na psychiku. (33)

Přítomnost známek psychiatrického onemocnění (deprese, úzkostné neurózy) může mít přímý vztah ke vzniku kardiálního onemocnění a jeho prognóze. K odhalení jeho známek se používají speciální testy. Je známo, že ženy trpí depresí a anxiety častěji než muži a riziko psychiatrického onemocnění je u nich větší. Proto je zvláště u nich zapotřebí pečlivě zhodnotit psychický stav a náchylnost k psychiatrické poruše. (6)

Ke správnému určení typu chování, vnímavosti ke stresu, známek deprese, anxiózy, úrovně sociálního i rodinného vnímání je důležitá interdisciplinární spolupráce, nebo dokonce přítomnost psychologa v kardiologickém týmu.

V České republice v době od 1994 – 96 řešil grant „Psychosociální patogenetické faktory u kardiovaskulárních nemocí“ Kukleta s Bolelouckým. Projekt byl zaměřen na dva cíle, jedním bylo prověření výskytu nadměrné emoční zátěže v průběhu rozvoje kardiovaskulárních nemocí. Druhým cílem byl pokus o zhodnocení patogenetického potenciálu v jednotlivých případech před plným rozvojem onemocnění. Sbírali údaje o pracovních podmínkách a nárocích, odpovědnosti, sociální interakci, únavě, spokojenosti, vedlejší zaměstnání. Z pohledu rodinného života sbírali údaje o kvalitě sociální opory, dlouhotrvající emoční zátěži, starostech vázaných na rodinný život a o dalších významných sociálních vztazích. (20)

Kukleta s Bolelouckým zkoumali 100 pacientů, kteří prodělali infarkt myokardu. Jejich cílem bylo posoudit výskyt a intenzitu psychosociálního stresu v období 2-3 let před manifestací choroby. Chtěli poukázat na aktuálnost požadavku na terapeutické ovlivnění psychosociálních faktorů a potřeba odhadnout nároky na zdravotní službu, které by rozšíření tradiční léčby ICHS v tomto směru představovalo. U 71 % mužů a 69 % žen se v daném období před IM vyskytly stavy emoční zátěže. Měly různý původ, lišily se i výskytem u mužů a žen. U mužů to bylo z - 23 % pracovní přetížení, 20 % nenaplnění sociálních aspirací, 17 % útočná agrese, 13 % obranná agrese, 13 % utrpěné křivdy, 17 % ohroženého sociálního postavení, 10 % ohrožení života rizikovým povoláním, 3 % nemocí, 3 % významné ztráty. U žen to bylo z -22 % pracovní přetížení, 22 % útočná agrese, 22 % obranná agrese, 17 % s ohrožením ztráty významného sociálního vztahu, 11 % s ohrožením sociálního postavení, 6 % frustrace sociálních aspirací, 3 % utrpení křivdy, 3 % nemoc, 3 % riziko v zaměstnání, 3% s agresivní osobou.

U všech 100 zkoumaných se dále zjišťovali osobnostní faktory, které se mohly na vzniku a udržení emoční aktivace podílet. Patřily tam hostilita, typ chování A, preference materiálních hodnot, perfekcionismus, nedostatek asertivity, zvýšená citlivost a úzkostnost. (20)

Zároveň se pak zaměřili na pacienty po IM a jejich příznaky deprese, výskyt rysů hostility. V této oblasti totiž v posledním období lze přesvědčivě prokázat nepříznivý prognostický vliv obou těchto faktorů. Ze 40 pacientů – více než 50 % mužů i žen prokázaly charakteristiky hostility. 13 % mělo příznaky deprese.

Příznaky přetrvávající úzkosti mělo 35 %, strach o zdraví mělo 55 % a zaujato činností srdce bylo 58 %. Výše uvedené symptomy jsou příznivým terénem pro pozdější vývoj deprese. Převážná většina pacientů s naznačujícím vývojem depresivní symptomatologie patřila k chování typu B. Na základě uvedených nálezů se zabývali návrhem kombinované farmakologického a nefarmakologického postupu léčby deprese po IM. A snaha o diferenciální diagnostiku antagonistického a neurotického typu hostility.

Na základě dvouleté práce na projektu navrhli Kukleta s Bolelouckým postgraduální studium behaviorální medicíny jako jeden z oborů zabývajících se bio-psycho-sociálními aspekty zdraví a nemoci. Využití poznatků o lidském chování při upevňování zdraví a při intervenci rizikových behaviorálních faktorů podílejících se na vzniku a udržování chorob. (20)

2. 2. 5. 3 Studie chování typu A – jako rizikový faktor akutního infarktu myokardu

Mnohé studie opakovaně prokázaly, že chování typu A má velmi úzký vztah ke vzniku a vývoji ischemické choroby srdeční na podkladě koronární aterosklerózy. U osob s ICHS bývá reakce na stres provázena zvýšenou hostilitou a emočním napětím. Vzrušená hádka nebo neobvyklý mentální stres mohou představovat spouštěcí mechanismus akutního infarktu myokardu. Nejběžnější stresovou situaci ovlivňující výskyt kardiovaskulárních onemocnění představuje pracovní prostředí a s ním spojené duševní vypětí (střet vysokého psychického nároku se sníženou rozhodovací schopností). Nízká úroveň sociální podpory a obava ze ztráty zaměstnání zvyšuje riziko onemocnění u fyzicky pracujících, a to dokonce více než pracovní nároky. (26)

Friedman a Roseman začali v roce 1960 ověřovat hypotézu, že chování typu A je rizikovým faktorem kardiovaskulárních onemocnění. Sledovali více než 3400 zdravých mužů střední třídy v San Francisku (Western Collaborative Group Study - WCGS), u kterých sledovali hladinu cholesterolu, způsob stravování, kouření, anamnézu zdravotního stavu a pomocí strukturovaného interview typ chování A a typu B. Výsledky studie vyzněly v tom smyslu, že u mužů s typem chování A se rychleji vyvinou příznaky poškození srdečních cév a hrozí dříve infarkt myokardu. I při důkladnosti studie však ji někteří vědečtí pracovníci zpochybňovali, protože byla řízena stejnými pracovníky, kteří objevili chování typu A. Proto na ověřování této

hypotézy pracovali i jiní výzkumníci. Známostou Framinghamskou studií vedla Haynesová a její výsledky uveřejnila v roce 1980. Tato studie podpořila většinu výsledků studie Friedmana a Rosemana, typ A předpovídal choroby srdečních cév a infarktu myokardu, navíc studie Haynesové po prvé poukázala na to, že u žen typu A je dvojnásobná pravděpodobnost výskytu nemocí cév a anginy pectoris než u žen typu B. Zasedání skupiny odborníků National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) v roce 1981 dospělo k závěru, že chování typu A je rizikovým faktorem chorob koronárních tepen. Podle vydaného dokumentu z tohoto zasedání bylo uznáno, že chování typu A je rizikovým faktorem stejné závažnosti jako je krevní tlak, hladina cholesterolu v krvi a kouření. Bylo to velké vítězství pro lidi, kteří zdůrazňovali, že i faktory psychické povahy mají velký význam v etiologii kardiovaskulárních chorob. (43)

Další studie, které tuto hypotézu ověřovaly se však rozcházely ve svých výsledcích, některé podpořily souvislost chování typu A a zvýšeného rizika kardiovaskulárních onemocnění, jiné nezjistily žádnou souvislost. Tyto protirečící si výsledky vyvolaly obrovské spory v lékařské veřejnosti. Navíc opakovaná pozorování původních subjektů ze studie WCGS prokázala, že když bylo po 22 letech vyšetřeno 99% respondentů z původní studie, ukázaly se jako prediktory úmrtí – systolický tlak, hladina cholesterolu, kouření a věk. U mužů typu A nebyla proti typu B zjištěna větší pravděpodobnost úmrtí na kardiovaskulární chorobu. (43)

Vzhledem k tomu, že výsledky studií byly protikladné, začali se výzkumníci zabývat myšlenkou, proč se postavení chování typu A jako rizikového faktoru onemocnění kardiovaskulárního systému nejdříve přijalo a potom zamítlo. Bylo navrženo několik možných vysvětlení:

- výsledky studií byly dílem náhody nebo jde o rizikový faktor jen pro některé skupiny osob.
- určování typu A se mohlo v průběhu let změnit, strukturované interview, které bylo používáno, bylo velmi těžce standardizovat, a tak zůstala kritéria na subjektivní úrovni.
- typ chování A je kombinací více složek, proto je možné, že některé složky zvyšují riziko, jiné ho snižují. Rozšiřuje se základní schéma charakteristik, někteří autoři uvádějí až 31 charakteristik, které jsou připisovány osobnosti typu A. Dnes se zvláště poukazuje na vliv hněvu a hostility.

- kardiovaskulární nemoci se mohly změnit od 60. do 80. let 20. století vzhledem ke změnám ve stravování, tělesných aktivitách i kouření, což mohlo ovlivnit i vliv chování typu A. (43)

Powel a Friedman navrhli v roce 1984 projekt, který měl zjistit účinek změny chování typu A na nemoci cév. Více než 100 nekuřáků, kteří překonali srdeční infarkt bylo náhodně zařazeno do dvou skupin. V jedné se učili identifikovat a měnit chování typu A ve skupinových sezeních pomocí behaviorálních cvičení a relaxací. V druhé skupině prošli programem výchovy o srdečních chorobách a jejich rizikových faktorech. Po dvou letech se v první skupině s intervenčním programem, zaměřeným na změnu chování typu A zaznamenalo významné snížení chování typu A, zvláště v oblasti prožívání časové tísně a hostility.

Studii, zaměřených na změnu chování typu A není mnoho, jedním z příspěvků k této problematice je i česká studie. Horváth v roce 1994 uveřejnil výsledky výzkumu, který se zabýval vyhledáváním a kategorizací osob, které vyžadují preventivní zásahy lékařskými i psychologickými prostředky ke zlepšení svého zdraví. Zahrnovala sledování osob od roku 1973 zahrnující:

- vstupní vyšetření
- laboratorní vyšetření (biochemická vyšetření rizikových faktorů ICHS a opakovaná vyšetření kardiovaskulární reaktivity při modelové zátěži)
- individuální intervenci dietologickou, pohybovou a relaxační
- závěrečná vyšetření

Výsledky byly zpracovány a statisticky vyhodnoceny a ukázalo se, že významnými prediktory nepříznivého konečného zdravotního stavu s ohledem na kardiovaskulární aparát byly kromě somatických rizikových faktorů i životní nespokojenost, zvláště pracovní. Psychickou kondici včetně výkonnosti a snášení pracovní zátěže významně předurčil kromě jiných psychických rysů i typ chování A, sledovaný Jenkinsovým dotazníkem. Proto bylo zjišťování typu chování zařazeno do soupravy dotazníků, které slouží při prvním vyhledávacím stupni jako síto. Oddělí osoby s výraznými rizikovými osobnostními charakteristikami. U těchto osob je pak doporučena psychologická intervence. (43)

Dnes se za závažný faktor v oblasti kardiologie považuje chování, související se stresem. Přesto typ chování A zůstává nadále důležitým předmětem studia psychologů, zabývajících se preventivními programy v oblasti zdraví.

Pravděpodobná souvislost s rizikem nemocí kardiovaskulárních zůstává vysoká, protože typ chování A je v úzkém vztahu k dalším rizikovým faktorům. (3)

2. 3 Akutní infarkt myokardu (AIM)

2. 3. 1 Anatomie a fyziologie srdce

Srdce (cor) je dutý svalový orgán uložený v mediastinu. Dělí se na pravostranné a levostranné srdeční oddíly, jež se v navazujícím sledu plní krví a vyprazdňují. Naplnění krví se nazývá diastola, vypuzení krve do oběhu – systola. Hodnoty naplnění a vypuzení se zjišťují měřením krevního tlaku. Pravostranné části pumpují krev do malého (plicního) oběhu, levostranné vypuzují krev do velkého (systémového) oběhu. Srdce je uloženo v osrdečníku (pericardium), povrchový obal srdce tvoří epikard. Myokard je svalová vrstva tvořena příčně pruhovanou svalovinou srdeční. Tenká blána vystýlající nitro srdce je endokard. (36) (viz příloha č. 2)

- **pravá síň** - horní a dolní dutá žíla přivádějí krev do pravé síně, odkud krevní proud směřuje do pravé komory přes trojčípou (trikuspidální) chlopeň. Mezišíňové septum, které rozděluje obě síně, tvoří zadní stěnu pravé síně. Spodní částí mezišíňového septa je zeslabená, zde se nachází uzavřený oválný otvor (foramen ovale), který umožňuje průtok krve přímo z dutých žil do levé síně během nitroděložního života plodu. Mezi uzavřeným oválným otvorem (oválnou prohlubní, fossa ovalis) a septálním cípem trikuspidální chlopně ústí koronární sinus, hlavní žilní kmen odvádějící žilní krev ze srdce do pravé předsíně.
- **pravá komora** - pravá komora se promítá do frontální roviny vlevo od pravé síně. Jde o tenkostěnný oddíl, tvořící převážnou část srdce, směřující vpřed. Svalovina zejména spodní části dutiny pravé komory je členitá – tvořena svalovými trámci. Dutina pravé komory přechází z vtokového traktu přes oblast hrotu nahoru do nálevkovitě formovaného výtokového traktu. Na vrcholu výtokového traktu je svalovina nahrazena vazivovou tkání, tvořící kruh v začátku kmene plicnice (truncus pulmonalis). Zde je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými cípy. Chlopeň plicnice leží vpředu a výše než chlopeň aortální.
- **levá síň** - levá síň je vzadu a vlevo od mezišíňové přepážky a leží na zadním

povrchu srdce. Čtyři plicní žíly ústí do levé síně souměrně jedna nad druhou na každé straně. Většina dutiny levé síně je jednostěnná a krev, která vtéká do levé síně z plicních žil, směřuje přes dvojcípou (mitrální) chlopeč do levé komory.

- **levá komora** - stěny této dutiny jsou nejméně třikrát silnější než stěny komory pravé. Na rozdíl od dutiny pravé komory, která je oploštělá, je dutina levé komory v průřezu téměř kruhovitá. Trámčina je dobře vyvinutá. Výtokový trakt levé komory vede vzhůru, dozadu a mírně vpravo přes trojcípou aortální chlopeč do aortálního ústí.

Srdce je zásobeno zpravidla třemi hlavními tepnami, přičemž z kořene aorty odstupují dva arteriální kmeny – levá věnčitá tepna (*arteria coronaria sinister*) a pravá věnčitá tepna (*arteria coronaria dextra*). Levá koronární tepna se větví na dvě hlavní větve (*ramus interventricularis anterior* - RIA; *ramus circumflexus* – RC). Obvyklý odstup levé a pravé věnčité tepny je lokalizován nad levým a pravým cípem aortální chlopeč. (17) (viz příloha č. 1)

- **kmen levé koronární artérie** - odstupuje z levé přední části aorty a probíhá mezi ouškem levé síně a výtokovým traktem pravé komory k mezikomorovému žlábkem, kde se větví na RIA a RC.

- **ramus interventricularis anterior (RIA)** - prochází mezikomorovým žlábkem až k srdečnímu hrotu nebo srdeční hrot přesahuje až na hrotovou oblast spodní stěny. Odstupují z něj větve zásobující svalovinu přední a z části boční stěny levé komory. Jsou to diagonální větve vytvořené ve variabilním počtu, obvykle dvě až tři. Dále z RIA odstupují do septa větve prokrvující struktury mezikomorové přepážky – septální větve.

- **ramus circumflexus (RC)** - RC je druhá hlavní větev levé věnčité tepny.

Po odstupu RIA probíhá síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé předsíně a levou komorou, ohýbá se dolů a dozadu a v tomto místě se rozděluje na jednu nebo více marginálních větví. Mohutnost cirkumflexní větve je přibližně stejná jako pravá koronární artérie.

- **pravá koronární artérie** - odstupuje z pravé přední části aorty a probíhá dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábkem, brzy se ohýbá směrem dolů, kde obvykle odstupuje jedna či více větví pro pravou komoru (*rami ventriculares*).

Druhá koncová větev (ramus posterolateralis dexter) probíhá pod spodní stěnou levé komory.

V povodí hlavních větví tepen jsou spojky (kolaterály), které propojují jejich větve. Mají význam u postupně se uzavírajících větví tepen, kdy dochází následkem zvýšeného tlaku u chronické ischemie určité oblasti k rozšíření spojek (anastomóz), které mohou zabránit rozvoji nekrózy myokardu při úplném uzavěru průchodné tepny. (17)

Srdeční funkci zajišťují dva druhy srdečních buněk :

buňky svalové, kontraktilní a buňky vodivého (převodního) systému

Oba druhy buněk mají své specifické vlastnosti při automatické srdeční činnosti. Část myokardu nazývaná srdeční vodivý systém je vybavená schopností vytvářet vzruchy, vyvolávat kontrakci okolního pracovního myokardu a rozvádět vzruchy srdeční svalovinou. Převodní systém tvoří specializované buňky, lišící se od buněk svalových anatomickou stavbou a elektrofyziologickými vlastnostmi.

Vodivý systém srdce tvoří sinusový uzel, síňokomorový uzel, Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko a Purkyňova vlákna v komorách.

Sinusový uzel (sinoatriální uzel – SA uzel) je primárním centrem srdeční automacie, to je místem se schopností tvořit nejrychleji podnět. Vzniklé vzruchy v SA uzlu se rozptýlí na svalové buňky obou síní a postupně z několika směrů aktivují síňokomorový uzel (atrioventrikulární uzel – AV uzel).

AV uzel má tři důležité funkce - fyziologicky zpožďuje vedení vzruchů ze síní na komory, a tím umožňuje dřívější stah síní než komor, čímž zajišťuje účinné plnění komor za síní. Filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyarytmiích, čímž chrání komory před možným vznikem komorových tachyarytmií (komorová tachykardie, komorová fibrilace). Funguje jako sekundární (náhradní) centrum automacie. Tato funkce se uplatňuje pokud se z nějakých důvodů neplatí primární centrum SA uzel.

Vzruch z AV uzlu přechází na Hisův svazek mezi nimiž není přesná anatomická hranice. V oblasti svalové části mezikomorové přepážky postupuje vzruch z Hisova svazku do pravého a levého Tawarového raménka. Tawarova raménka se větví do pleteně Purkyňových vláken, která prostupují do svaloviny komor.

Úplný a neporušený vodivý systém srdce, při kterém dochází k šíření vzruchu se nazývá sinusový rytmus. Čímž vzniká srdeční stah a udržuje se systémový a plicní oběh v těle. (5, 36)

2. 3. 2 Vznik, vývoj a lokalizace

Akutní infarkt myokardu se řadí mezi akutní formy ischemické srdeční choroby (ICHS), společně s náhlou srdeční smrtí a nestabilní anginou pectoris .

Jedná se o akutní ložiskovou nekrózu srdečního svalu vzniklou z přerušení průtoku krve koronární tepnou do příslušné části. AIM je komplikací pokročilého aterosklerotického onemocnění koronárních tepen. Jeho příčinou, jak uvádí Kolář (1999), je přibližně v 95 % uzávěr koronární artérie trombem nasedajícím na plát, ostatní příčiny jsou vzácné – embolie do věnčité tepny, spasmus tepny, poranění a zánět věnčité tepny.

„AIM patří mezi nejčastější příčiny úmrtí. Přibližně třetina všech úmrtí je způsobena ICHS a z ní jedna polovina akutním infarktem myokardu. Celková úmrtnost nemocných je zhruba 50 %. Největší úmrtí na AIM nastane v první hodině onemocnění , ještě před přijetím do nemocnice. Hospitalizační úmrtnost nemocných s AIM je podstatně nižší (zhruba 10 %), do nemocničního ošetření se však dostane jen menší část postižených, kteří přežili nejnebezpečnější období infarktu v prvních hodinách.“ (17, s. 203)

Termín infarkt myokardu by měl být nově používán společně s doplňujícími údaji, které upřesňují jeho velikost. Jako minimální myokardiální ložisko (mikroinfarkt) se označuje fokální nekróza srdečního svalu. Malý IM zasahuje méně než 10 % svaloviny srdeční. Středně velký IM zasahuje 10-30 % a velký více než 30 % svaloviny. Podle okolností vedoucích k jeho vzniku se IM označuje jako spontánní nebo jako následek diagnostického nebo terapeutického výkonu na věnčité tepně. Podle časových souvislostí se IM označuje jako akutní (6 hodin až 7 dní), hojící se (7 až 28 dní) nebo zhojený (29 dnů a více).

Jak jsem již uvedla příčinou IM je nejčastěji uzávěr koronární tepny. Klinicky prokazatelný infarkt myokardu vzniká vždy uzávěrem některého z hlavních kmenů koronárních tepen. Nejčastěji ramus interventricularis anterior (RIA), ramus circumflexus (RC), nebo pravé koronární artérie (ACD). (5)

Po přerušení přítoku krve k myokardu přežívají svalové buňky prvních dvacet minut. Obnoví-li se v této době přísun kyslíku, buňky jsou schopny úplné regenerace, dochází tedy k reverzibilní ischemii. Po tomto období nastane u nejvíce poškozených buněk ireverzibilní ischemie. Celý proces přechodu ischemie v nekrózu obvykle končí za 4 – 6 hodin po uzávěru tepny.

Anatomicky se infarkt jeví buď jako masivní samostatné měkké nekrotické ložisko, prostupující celou stěnou levé komory, nebo jako nekróza s částečně uchovanou svalovinou mezi drobnými nekrotickými ložisky. Vlastní nekrotické ložisko je obklopeno ischemickou tkání. (17)

Proces hojení začíná od 2. týdne a obvykle skončí do 6 týdnů. Doba hojení bývá kratší u malých infarktů a při účinné kolaterální cirkulaci, a naopak delší je u rozsáhlých infarktů a při nedostatečném kolaterálním oběhu. (32)

Infarkt myokardu nejčastěji postihuje přední plochu levé srdeční komory a přední mezikomorové přepážky, odtud název anteroseptální infarkt. Spodní a zadní infarkty bývají co do výskytu na druhém místě a většina z nich též postihuje zadní polovinu mezikomorové přepážky, proto bývají souborně nazýváni posteroseptální. Infarkty boční stěny levé komory bývají vzácnější. Anteroseptální infarkt myokardu vzniká při uzávěru přední sestupné větve levé koronární tepny (RIA) obvykle v její horní třetině. Při uzávěru RIA v místě odstupu a současných aterosklerotických změnách na cirkumflexní větvi (RC) vznikne rozsáhlý infarkt přední a boční stěny. K němu dochází též při uzávěru kmene levé koronární artérie. Zadní infarkt vzniká buď z uzávěru RC, nebo pravé koronární tepny. Ke spodním infarktům dochází při uzávěru pravé koronární tepny v její dolní polovině a k infarktům pravé komory dojde při uzávěru této artérie v horní části odstupu z aorty. (1)

Dále lze AIM rozdělit podle postižení uvnitř srdeční stěny, z tohoto pohledu se odlišují dva základní typy – netransmurální infarkt myokardu, který nepostihuje celou tloušťku srdeční stěny. Oproti tomu infarkt transmurální zasáhne celou tloušťku stěny komory. Vzniká z uzávěru velké větve koronární tepny, zejména při nedostatečně vyvinuté nebo nefunkční kolaterální cirkulaci. (17)

2. 3. 3 Diagnostika AIM

I přes rozvoj moderních vyšetřovacích postupů základními diagnostickými přístupy u AIM zůstávají: klinický obraz, stanovení kardiospecifických enzymů, EKG vyšetření. (24)

- **klinický obraz** - nemocný s AIM mívá obvykle úzkostný výraz (strach ze smrti), je neklidný, zaujímá polohu v sedě, stěžuje si na dechovou nedostatečnost. Cítí zdrcující bolest za hrudní kostí, která může vyzařovat do krku, šíje, ramen,

dolní čelisti, paží, epigastria nebo do zad. Bolest nemizí po podání nitroglycerínů. Vlivem nadměrné sympatické stimulace bývá bledí, studeně opocení.

Srdeční frekvence v akutním období infarktu bývá různá, pohybuje se od bradykardie až k tachykardii. Co se týká krevního tlaku, může být hodnota v normě, ale lze vysledovat hypertenzi, tak i hypotenzi. Frekvence dechu bývá z počátku urychlená. Jednak z důvodu angiózní bolesti nebo úzkostného stavu. Tachypnoe obvykle zmizí, jakmile bolest ustoupí nebo se nemocný zklidní. K urychlenému dýchání dochází též při infarktu komplikovaném srdečním selháním, bývá známkou srdečního městnání.

- **kardiospecifické enzymy** - vyšetřování enzymů přítomných v srdečních buňkách se stalo základem laboratorní diagnostiky AIM. Stanovuje se kreatinkináza (CK), po vzniku nekrózy myokardu se aktivita CK zvyšuje podle velikosti až desetinásobně. Stoupá za 6-8 po vzniku AIM, vrcholu dosahuje za 24 hodin. Srdeční frakce kreatinkinázy se značí CK-MB, zvýšeně se aktivuje při AIM a z její hodnoty lze velice přesně usuzovat na velikost nekrózy. Aspartát – aminotransferáza (AST), tento enzym je obsažen v jaterních buňkách, myokardu a kosterním svalstvu. Maximálních hodnot dosahuje po 24-36 hodinách po rozvoji AIM. Falešně pozitivní výsledek nastává při postižení jaterních buněk. Myoglobin je protein, obsažený v srdečním a kosterním svalstvu. Po uvolnění z nekrotických buněk se poměrně rychle dostává do krve (4-6 hodin). Z tohoto důvodu umožňuje velmi časnou laboratorní diagnózu AIM. V současnosti se jako nejjasnějším ukazatelem AIM stanovuje hladina troponinu. Je to proteinový komplex v srdečním svalstvu, má tři podjednotky označované C,I,T. Troponin T je nejspecifičtější ukazatel nekrózy a jeho hladina se zvyšuje již za 3 hodiny po vzniku AIM.

- **EKG vyšetření** - elektrokardiografie je vyšetřovací metody zaznamenávající bioelektrické potenciály srdečních buněk. EKG obraz se vyvíjí souběžně s rozvojem nekrózy. Úplně první změnou, která odpovídá uzávěru tepny, jsou vysoké hrotnaté vlny T. Druhou změnou, objevující se již po dvou minutách od uzávěru tepny je elevace úseku S –T (Pardeho vlna), odpovídající ischemii myokardu.

- **ECHO vyšetření** - echokardiografie má svůj význam při zjišťování komplikací AIM jak časných (akutní mitrální regurgitace, akutní aneurysma atd), tak pozdních (nitrosrdeční tromby, hodnocení poruch kinetiky, chronické aneurysma atd). Vyšetřením však není možno hodnotit stav koronárního řečiště.(17, 29)

2. 3. 4 Možnosti léčby

Prvořadým léčebným zásahem u AIM je zbavit nemocného bolesti, neboť bolest, strach a úzkost zvyšují tonus sympatiku, a tím potřebu kyslíku v srdci i pravděpodobnost vzniku arytmií. Nejstarším a stále používaným analgetikem je morfin.

Kauzální terapií u nemocných s AIM je zprůchodnění koronární tepny. Toho lze dosáhnout – medikamentózní léčbou – trombolýzou, která uskutečnitelná na všech jednotkách intenzivní péče. Trombolýza provedená do 6 hodin po začátku AIM je racionálním léčebným postupem, rozpuštění trombu ve koronárním řečišti a obnovení průtoku tepnou zmenšuje rozsah nekrózy. (15)

Dále lze zprůchodnit uzávěr tepny mechanickým rozrušením trombu prováděným katetrizací na specializovaných pracovištích. Podstatou léčby je koronarografické vyšetření, při němž je provedena angioplastika, nebo implantace stentu. Úspěšné zprůchodnění tepny se klinicky projeví rychlým ústupem angiózních obtíží a zlepšením srdeční funkce. Kardiochirurgická léčba- operace aortokoronární spojky (bypassu) přijde na řadu, ve chvíli kdy se nedaří zvládnout AIM výše uvedenými možnostmi. Jedná se o přemostění uzavřené koronární tepny žilním štěpem nebo radiální a mamární arterií. (8) (viz příloha č. 5)

U všech pacientů s AIM je zahájena antiagregační a antikoagulační léčba. Vychází se předpokladu, že zpomalí narůstání trombu v koronární tepně, nebo zabráni jeho vzniku v jiné oblasti. Důležitou součástí je oxygenoterapie. Myokard potřebuje okysličovat ve zvýšené míře. Obvykle se kyslík podává perforovanou maskou nebo nosním katétre. Z léků, které jsou nutné podávat nemocným s AIM, jsou betablokátory. Snižují spotřebu kyslíku v myokardu na základě zpomalení tepové frekvence. Zlepšují také průtok kolaterálním řečištěm, čímž se zvýší přísun kyslíku k ischemickému ložisku. (32)

2. 3. 5 Epidemiologie a prognóza

Akutní IM je ve vyspělých zemích stále jednou z hlavních příčin morbidit a mortality. V České republice tyto ukazatele zaznamenaly v 90. letech příznivý vývojový trend. V roce 1995 počet nemocných hospitalizovaných pro IM dosahoval 26 026. Úmrtnost mužů na IM byla 157,6 na 100 000 obyvatel, úmrtnost žen 109,2 na 100 000 obyvatel. V roce 2000 bylo s IM hospitalizováno 22 042 nemocných. Znamená to pokles celkového počtu hospitalizací pro IM o 15 %. Úmrtnost mužů se

snížila v roce 2002 na 113 na 100 000 obyvatel, žen na 82 na 100 000 obyvatel. Což znamená pokles úmrtnosti u mužů o 18 % a u žen o 17 %.

Jaké je v současné Evropě složení populace nemocných, kteří přicházejí k hospitalizaci s diagnózou akutního koronárního syndromu, jaká je jejich léčba a další osud, ukázala studie ENACT, publikována v roce 2000. Tato studie shrnuje údaje ze 17 evropských států, charakterizující spektrum akutních koronárních syndromů, jejich léčbu a prognózu ve fakultních, městských i soukromých zdravotnických zařízeních. Průměrný věk nemocných byl 63,8 roku a v 73 % se jednalo o muže. V osobní anamnéze mělo 41 % osob hypertenzi, 19 % diabetes mellitus a v 46 % bylo aktivními kuřáky. Většina nemocných s IM byla přijata do nemocnice do 12 hodin od počátku symptomů. Nejdříve přicházeli nemocní ve Skandinávii a nejpozději v zemích východní Evropy. Průměrná délka hospitalizace nemocných s IM byla 9,6 dne z toho 4,1 dne na oddělení intenzivní péče. (3, 25)

2. 3. 6 Organizační doporučení pro péči o nemocné s infarktem myokardu

Péče o nemocné s IM vyžaduje bezchybnou spolupráci řady složek zdravotnické péče. Je známým faktem, že v této fázi péče jsou největší rezervy ke krácení časů, které uplynou před dosažením reperfúze infarktové tepny. Na časové prodlevě se podílí několik faktorů.

Zdržení způsobené pacientem – vzhledem ke klíčové úloze času v akutní fázi infarktu je nutné informovat jak nemocné a jejich příbuzné, tak i širokou veřejnost o významu včasného přivolání nemoci. Doba od počátku bolestí do zavolání si odborné pomoci (čas váhání) je v České republice kolem 4 hodin. Cílem je systematickým informováním tuto dobu zkrátit pod 1 hodinu. (17, 31)

Vzdělání veřejnosti v kardiopulmonální resuscitaci – techniky laické první pomoci by měly být součástí povinného školního vzdělání. Policisté a hasiči by měli povinně absolvovat kurzy první pomoci a bazální resuscitace. Je vhodné uvážit i vybavení těchto institucí automatickými zevními defibrilátory.

Zdravotnická záchranná služba – optimální systém je takový, kdy ke každému nemocnému s podezřením na IM vyjíždí vůz zdravotnické záchranné služby vybavený mimo jiné též defibrilátorem, prostředky k inkubaci, kyslíkem a přenosným 12 svodovým EKG. Při EKG průkazu elevací úseků ST musí lékař záchranné služby ihned informovat nejbližší centrum provádějící PCI.

Praktičtí lékaři – nemají možnost získat a udržet si zkušenosti v diagnostice a léčbě IM z jednoduchého důvodu, mezi svými registrovanými pacienty může vidět jeden až tři infarkty ročně. Proto i když se nemocný s obtížemi suspektními z možného akutního infarktu obrátí nejprve na svého praktického lékaře, ten má při podezření na infarkt ihned volat záchrannou službu. (3)

Organizace příjmů v nemocnici – nejefektivnějším systémem je přijímání nemocných se suspektním infarktem z vozu záchranné služby přímo na katetrizační sál a až po PCI na koronární jednotku. Nemocní přijatí do nemocnice pro akutní infarktu myokardu by měli být po přeložení z koronární jednotky dále hospitalizováni buď na samostatném kardiologickém oddělení velké nemocnice, nebo na kardiologicky zaměřené části interního oddělení. (22)

Koronární jednotka – všichni nemocní s podezřením na IM musí být přijímáni na koronární jednotku s vyškoleným personálem, s monitorovací technikou na všech lůžkách. Musí fungovat spolupráce s dalšími odděleními tak, aby nemocný, který již nepotřebuje intenzivní péči, mohl být v případě potřeby přeložen na standardní oddělení.

Návaznost na katetrizační laboratoř a na kardiochirurgii – každé pracoviště přijímající nemocné s IM musí mít možnost návaznosti na katetrizační laboratoř, provádějící PCI, a na kardiochirurgii. V indikovaných případech je nutno nemocné k urgentní koronarografii převážet ihned, kontakt proto musí být možný 24 hodin denně včetně sobot a nedělí. (4)

2. 4 Ošetřovatelská péče o pacienta s akutním infarktem myokardu

Účinnost intenzivní péče na koronárních jednotkách nebo na jednotkách intenzivní péče úzce souvisí s kompetentností sesterského týmu. Vysoká profesionalita sester na těchto odděleních prokazatelně příznivě ovlivňuje vyhlídky na osud nemocného. Základním cílem intenzivní péče sester o kriticky nemocného je prevence život ohrožujících arytmií, prevence komplikací zásadního onemocnění a zmírnění závažného stresu nemocného, podmíněného nemocí. Splnění cíle záleží v týmové

práci sester a lékařů od přijetí nemocného na jednotku až po přesun na standardní oddělení. (27)

2. 4. 1 Zásady při přijetí pacienta na jednotku intenzivní péče, nejčastější ošetrovatelské diagnózy u AIM

K uklidnění pacienta po přijetí na oddělení intenzivní péče přispívá, když veškeré úkony v době jeho přijímání a zahájení léčby jsou prováděny automaticky, v klidu, bez hlasitého volání na spolupracovníky. Platí to především pro situace, kdy je nemocný v kritickém stavu. Probíhá-li za těchto okolností resuscitace v naprostém klidu, při ztišeném vzájemném dorozumívání, kdy každý plní své úkoly, aniž by k nim byl vyzýván, prokáže se tím souhra a profesionalita týmu. Naopak pokřik, volání, kdo a co by měl zajistit nebo udělat, je známkou nesehranosti, bezradnosti nebo nedostatečných zkušeností lékařsko-sesterského týmu. Rychlá, rozhodná a samostatná reakce na náhlou změnu a umění poradit si za každých okolností jsou základními vlastnostmi sestry intenzivní péče i zdrojem jejího uspokojení i zdravého sebevědomí. (17, 32, 34)

Nejčastější ošetrovatelské diagnózy:

- akutní bolest z důvodu ischemií myokardu
- snížení srdečního výdeje z důvodu hypoxie srdečního svalu
- omezení výkonnosti z důvodu bolesti a omezení funkce srdce
- úzkost a strach za smrti, z náhlé změny zdravotního stavu a hospitalizace
- omezení soběstačnosti ze změny pohybového režimu a obtíží nemocného
- pocit tělesného nepohodlí z důvodu upoutání na lůžko
- nedostatek informací z důvodu omezené poznávací schopnosti v bolesti a akutním stavu (32)

Cíle ošetrovatelské péče na základě stanovení ošetrovatelských diagnóz je jednak: ulevit nemocnému od bolesti aplikací ordinovaných léků, zajistit a udržovat vitální funkce, neustále sledovat zdravotní stav a tím předejít komplikacím nebo dokonce zhoršením stavu, důležitý je vhodný psychologický přístup k nemocnému a tím jeho uklidnění, zajistit základní potřeby nemocného a pohodlí nemocného na lůžku, zajistit kontakt s rodinou, mezi další důležité cíle je poskytnout dostatečné informace nemocnému a vyzvat ho ke spolupráci. (32)

2. 4. 2 První léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí pacienta na jednotku

intenzivní péče

Zahájení intenzivní péče po přijetí pacienta na jednotku probíhá v určitých postupných krocích, z nichž některé vyžadují neodkladný úkon a jiné, přestože jsou důležité, mají prioritu nižší. Ve většině případů tyto kroky představují. (23, 37)

- **uklidnění nemocného** - přijetí pacienta do nemocnice a zahájení léčebných postupů může u mnohých nemocných navodit pocit ohrožení na životě a vést k jejich depresi. Proto je vhodné hned na počátku pacienta ubezpečit, že všechny postupy slouží pouze ke včasnému předcházení jakékoliv možné komplikaci a umožňují rychlejší uzdravení.
- **zbavení nemocného bolesti** - bolest bývá pro většinu nemocných významným stresem, při němž zvýšené vyplavování katecholaminů může vést ke zhoršení stavu, především ke vzniku poruch srdečního rytmu. Z toho důvodu bývá prvním léčebným postupem u pacienta podání analgetik.
- **otevření nitrožilního přístupu** - protože analgetika se podávají zpravidla nitrožilně, využije se injekční vpich k náběru vzorků krve k vyšetření kardiospecifických enzymů, elektrolytů, glykémie, kreatininu a urey, krevního obrazu a krevní srážlivosti. Souběžně s odběrem krve připravuje druhá sestra nitrožilní infuzi, tak aby po skončení odběrů vzorků krve mohla být zahájena trvalá infuzní léčba a nebylo nutno opětně zajišťovat nový žilní vstup a traumatizovat tím nemocného. Nitrožilní infuze umožňuje rychle podat naordinovaný lék. Udržování trvalé infuze v doporučené rychlosti po celých 24 hodin patří k základním povinnostem sestry.
- **zahájení monitorování srdečního rytmu a krevního tlaku** - uskutečňuje se v podstatě ve stejné době jako zahájení trvalé nitrožilní infuze, neboť monitorování zajišťuje další sestra v týmu. Monitorování srdečního rytmu a krevního tlaku u nemocného s podezřením na AIM má stejnou prioritu jako otevření žilního přístupu, protože život ohrožující arytmie mohou vzniknout, zvláště v prvních šesti hodinách, kdykoliv a neočekávaně, i při současném dobrém stavu nemocného.
- **záznam EKG** - vzorek slouží jako výchozí doklad o srdečním rytmu a

frekvenci v době přijetí nemocného na jednotku intenzivní péče. Může mít i právní význam.(40)

- **oxygenoterapie** - podávání směsi kyslíku se vzduchem maskou nebo nosní cévkou, rychlostí 6 l/min, je standardním postupem u všech nemocných s AIM a dušností nebo známkami srdečního selhání. (23)

Co se týká režimového opatření, je velmi důležitý klid na lůžku vleže nebo vsedě, od 3. dne může pacient pomalu vstávat, 2. týden má pacient povolenu chůzi mimo pokoj, ve 3. týdnu absolvuje před propuštěním ergometrii. Během rehabilitace se nesmí dostavit tachykardie, palpitace, stenokardie a dušnost, neboť je nebezpečí recidivy infarktu, komplikací a srdečního selhání. (4)

2. 4. 3 Ostatní léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí pacienta na jednotku intenzivní péče

- **vitální známky a hodnocení stavu nemocného** – u každého nemocného ihned po přijetí se zjišťuje a zaznamenává krevní tlak, srdeční frekvence, frekvence dechu a tělesná teplota. Tyto základní údaje slouží jako výchozí data pro posuzování stavu nemocného při léčbě. Dále by mělo být vždy zaznamenáno, zda pacient je dušný, jaké je prokrvení jeho pokožky. Dále pak posouzení psychického stavu nemocného, zda-li je orientovaný časem, místem prostorem.
- **sledování bilance tekutin** - nadbytečný příjem vody stejně jako nedostatečný příjem znamenají zátěž pro srdce, především při postižení levé nebo pravé komory infarktem. Z tohoto důvodu je nutné vést přesný záznam o množství přijaté tekutiny a ztrátách moči, zvratků a stolicí. U nemocných inkontinentních, u nemocných s klinicky závažnou hypotenzí nebo plicním otokem se provádí katetrizace močového měchýře, která umožňuje sledovat přesně hodinovou diurézu.
- **zajištění rentgenového a echokardiografických vyšetření** - pokud je k dispozici pojízdná rtg jednotka, provede se vyšetření ihned po zaznamenání EKG. Kompletní rtg vyšetření se obvykle uskutečňuje až po stabilizaci stavu nemocného. Je-li nutno podrobně rentgenologicky vyšetřit pacienta v akutním stavu, převáží se na rtg oddělení zajištěn přenosným monitorem s defibrilátorem a správně fungující nitrožilní linkou. Echokardiografické vyšetření se provádí pojízdným

echokardiografem. Oba nálezy slouží jako základ pro kontrolu dalšího vývoje onemocnění. (18)

- **dieta** - mnoho pacientů má v akutním stavu infarktu sklon ke zvracení, který se může ještě zhoršit léčbou, a to především opiáty. Z těchto důvodů je nejvhodnější podávat v prvních 12 hodinách tekutiny pouze nitrožilně a po 12 hodinách jen v malém množství lehkou stravu.

- **informace o zdravotním stavu pacienta návštěvám** - odloučení nemocného od rodiny a strach rodinných příslušníků o osud svého člena znamenají zpravidla zvýšenou zátěž i pro zdravotnický tým jednotky. Nemocný obvykle vyžaduje informovat rodinu nebo přátele o svém zdravotním stavu krátce po přijetí, snaží se vyřídit neodkladné záležitosti a naopak blízcí žádají informace o pacientovi. Obecně platí zásada, nyní nabývající na významu, že přesnější informace o stavu nemocného podává lékař, a to pouze rodinným příslušníkům, poprvé obvykle osobně, později lze podávat zprávy i telefonicky. (39)

Sestra informuje o zdravotním stavu nemocného taktéž pouze rodinné příslušník, vždy podává jen obecné informace vyřizuje vzkazy pro rodinu. Při dotazech na zdravotní stav od jeho přátel, spolupracovníků, známých je nutné si nejdříve vyžádat svolení nemocného, zda s poskytnutím informace souhlasí. Návštěvy na jednotkách intenzivní péče by měly být povoleny až po stabilizaci stavu nemocného. Doporučuje se, aby návštěva byla co nejkratší a nanejvýše jedenkrát denně. (32)

- **přemístění pacienta z jednotky intenzivní péče** - nemocný

nekomplikovaným infarktem je z jednotky intenzivní péče přemístěn obvykle po 48-72 hodinách na standardní oddělení. To, že opouští oddělení, kde mu byla věnována zvýšená pozornost, byl zajištěn přístroji a kde nabyl důvěru k ošetřujícímu týmu, vzbudí u mnohých nemocných strach z opakování nemoci a stísněnosti nemocného lze předcházet tím, že se informuje o plánovaném přemístění včas (nejpozději den předem) a že se přitom dodrží zásady jako, že se nemocní ujistí, že kritické období jeho onemocnění pominulo, jeho obavy z pobytu mimo intenzivní péči jsou obvyklou a přirozenou reakcí většiny nemocných. Je vhodné, když sestra z oddělení, kam má být nemocný přeložen, ho navštíví a představí se mu. Nemocného uspokojí, pokud ví, že jeho přijetí tým na novém oddělení očekává a že bude zcela normálně pokračovat péče o jeho zdraví. Pacienta uspokojí, když s ním tým jednotky intenzivní péče po přemístění na standardní oddělení nepřerušuje kontakt a pokud si

může být jist, že bude kdykoliv přijat zpět, kdyby to jeho zdravotní stav vyžadoval.(17)

- **propuštění nemocného do domácí péče** - velmi nutné je, a to již v průběhu léčby, nemocného poučit o úpravě režimu jeho budoucí existence. Sestra sděluje trpělivě a přesvědčivě, že je nevhodné kouřit, požívat alkohol ve zvýšené míře, obézním pacientům je doporučena redukce váhy, vyvarovat se nadměrné fyzické zátěže, ale v přiměřené míře pěstovat tělesnou aktivitu (denně chodit alespoň 5km), sprchovat se vlažnou vodou, ne příliš horkou ani studenou, nechodit ven ve větrném a příliš chladném počasí a pokud je hlášen stupeň zátěže 3, dodržovat pravidelnou životosprávu, užívat pravidelně předepsané léky, dostavit se na pravidelné lékařské kontroly, upozornit na možnost lázeňské léčby. (14)

3. Empirická část

3. 1 Cíle výzkumu

Cíle diplomové práce jsou:

- ověřit, zda se psychosociální stres podílí na vzniku akutního infarktu myokardu

- zjistit výskyt chování typu A u lidí, kteří prodělali akutní infarkt myokardu

3. 2 Hypotézy

Hypotézy diplomové práce jsou:

- H₁:** 70 % pacientů s diagnostikovaným akutním infarktem myokardu bude vykazovat významnou stresovou zátěž
- H₂:** 60 % pacientů s diagnostikovaným akutním infarktem myokardu bude vykazovat chování typu A
- H₃:** výskyt chování typu A bude vyšší u mužů než u žen
- H₄:** více než polovina respondentů bude vykazovat zároveň vysoký stres, chování typu A a alespoň jeden z dalších rizikových faktorů vzniku ICHS

3. 3 Použité metody

Ke zjištění potřebných údajů a informací byly použity - dotazník vlastní konstrukce (viz příloha č. 8), přehled stresujících životních situací (viz příloha č. 6), dotazník Reynaudové (viz příloha č. 7) a studium zdravotnické dokumentace. Zdravotnická dokumentace pacientů sloužila k vyhledávání potenciálně vhodných respondentů pro výzkum. Kritériem k zařazení do výzkumu byla diagnostika akutního infarktu myokardu na podkladě klinických příznaků, EKG křivky, kardiospecifických enzymů, popřípadě výsledků koronarografického vyšetření.

Pro dotazník jsem se rozhodla z důvodu anonymity při odpovídání na položené otázky, a to převážně u otázek týkajících se škály stresových událostí a hodnocení vlastního chování dotazovaných. Při anonymním vyplňování nemuseli mít respondenti obavy odpovídat nepravdivě a zároveň měli dostatek času k přečtení si položených otázek.

Dotazník obsahuje 12 otázek.

Otázky č. 1 – 5 jsou orientovány na základní identifikační údaje. Zjišťují pohlaví, věk, výška, hmotnost, nejvyšší dosažené vzdělání a rodinný stav dotazovaných.

Otázky č. 6 – 10 slouží ke zjištění přítomnosti rizikových faktorů infarktu myokardu. Zajímá nás, zda-li respondenti jsou, nebo byli kuřáci, v kterém věkovém období kouřili a jaké množství cigaret denně. Zda-li se léčí na hypertenzi, pokud

ano, jak dlouho. Tento údaj nás zajímal i co se týká léčby cholesterolu. Dále se ptáme, je-li respondent léčen na diabetes mellitus, pokud ano, jakou formou, jestli dietou, léky (PAD), nebo inzulinem. Jako poslední otázka do této skupiny je dotaz na výskyt pozitivní rodinné anamnézy.

Dále se zjišťuje přítomnost stresových událostí před vznikem AIM. Ke zjištění přítomnosti stresové náročnosti jsme použili škálu stresujících zátěžových situací, která byla součástí dotazníku. Přehled stresujících zátěžových situací obsahuje 32 položek, které jsou bodově ohodnocené. Dotazovaný má označit události, které ho postihly průběhu 12 měsíců před vznikem infarktu myokardu. Pokud bodový součet přesáhne rizikovou hranici 150 bodů, hrozí reálné nebezpečí vzniku psychosomatické choroby, protože s největší pravděpodobností dojde k fázi vyčerpanosti.

Součástí výzkumného šetření byl dotazník Reynaudové, který se užívá ke zjištění výskytu chování typu A/B. Vychází z teorie Rosenmanna. Jedná se o 16 tvrzení, se kterým z nich se respondent ztotožňuje, označí. Podle počtu souhlasů s tvrzeními se dotazovaný rozřadí do bodové stupnice.

Bodové vyhodnocení:

- 0 – 3 – chování typu B
- 4 – 9 – populační průměr
- 10 – 12 – sklon k chování typu A
- 13 a více – typické chování A

3. 4 Organizace výzkumu

Výzkumu se účastnili lidé, u kterých byl prokazatelně diagnostikován akutní infarkt myokardu na základě výše uvedených kritérií.

Dotazníky byly rozdány pacientům hospitalizovaným na Klinice kardiovaskulární chirurgie v IKEM Praha a na interním oddělení v Nemocnici Jihlava.

Celkem bylo distribuováno 145 dotazníků, vrátilo se 128 dotazníků, to je 88,3% návratnost. Z čehož 14 dotazníků nebylo řádně vyplněno, byly tedy z dalšího zpracování vyřazeny. Zpracovali jsme 104 dotazníků (n = 104).

Zjištěné výsledky byly matematicky zpracovány do tabulek a grafů pomocí programu EXCEL.

3. 5 Základní charakteristika sledovaného souboru

Sledovaný soubor tvořilo 104 respondentů, kteří vyplnili řádně celý dotazník.

Průměrný věk respondentů – **69,5 let**.

Věkový rozptyl byl **od 44 let do 82 let věku**.

Vyšší zastoupení měli muži, a to v počtu 61 (58,60 %), počet žen byl 43 (41,4 %).

Tab. č. 1. *Pohlaví*

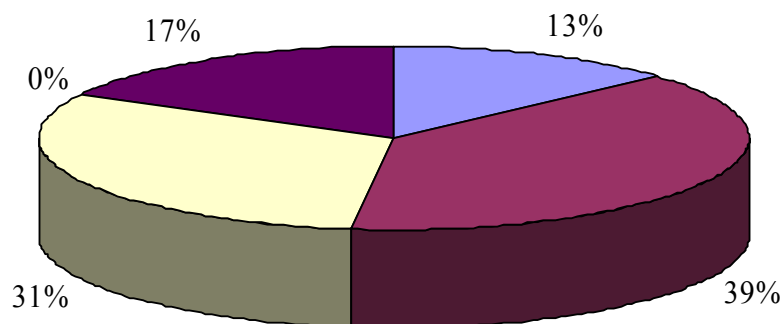
	n_i	f_i [%]
muži	61	58,6
ženy	43	41,4
CELKEM	104	100

Nejvíce respondentů dosáhlo vzdělání v učebním oboru 40 (38,60 %), následovalo vzdělání středoškolské v počtu 32 (30,70 %). Nejméně respondentů bylo se vzděláním základním 14 (13,40 %).

Tab. č. 2. *Vzdělání*

	n_i	f_i [%]
základní	14	13,4
učební obor	40	38,6
středoškolské	32	30,7
vyšší odborné	0	0
vysokoškolské	18	17,30
CELKEM	104	100

Graf č. 1 *Vzdělání*



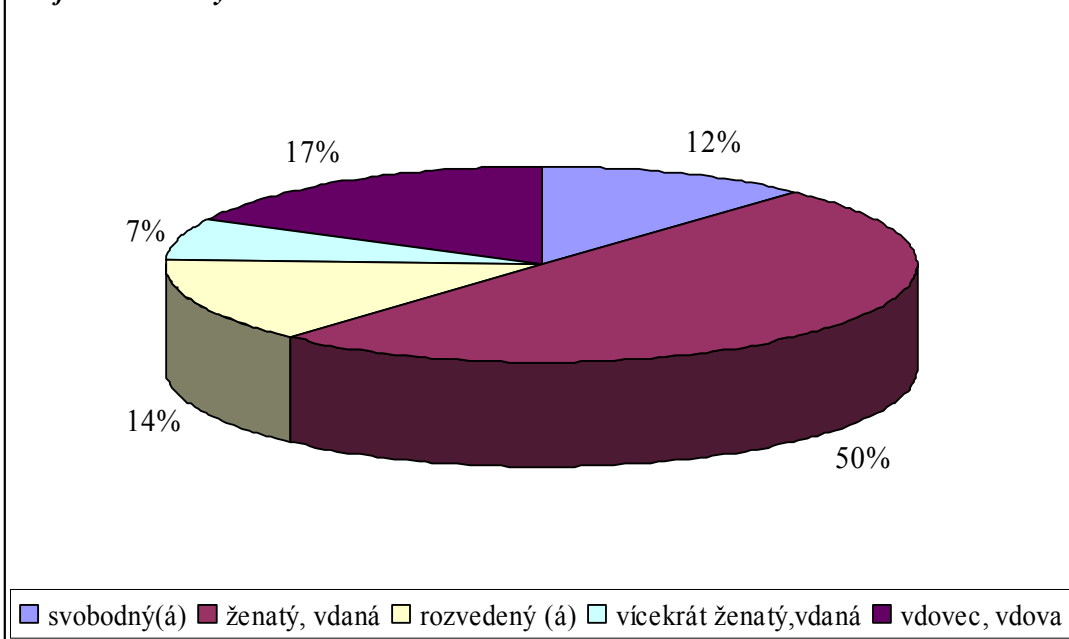
■ základní ■ učební obor ■ středoškolské ■ vyšší odborné ■ vysokoškolské

Co se týká rodinného stavu dominovali ženatí/vdané – 52 (50 %), nejmenší zastoupení tvořili vícekrát ženatí/vdané – 7 (6,70 %).

Tab. č. 3 *Rodinný stav*

	n_i	f_i [%]
svobodný(á)	12	11,5
ženatý, vdaná	52	50
rozvedený (á)	15	14,5
vícekrát ženatý, vdaná	7	6,7
vdovec, vdova	18	17,3
CELKEM	104	100

Graf č. 2 Rodinný stav



3. 6 Výsledky výzkumu

Dotazník obsahuje 16 otázek. Prvních pět otázek se týká základních identifikačních údajů o respondentech. Ty jsou zpracovány tabulkově a graficky v předchozí kapitole.

Dále bylo důležité znát výšku a váhu dotazovaného. Z těchto údajů se vypočítal BMI (body mass index). (41)

Nejvíce respondentů spadalo do skupiny lidí s nadváhou – 42 (40,5 %). Obezitou trpělo 30 (28,8 %) dotazovaných. Normální váhu, což je optimální váha pro člověka, mělo pouze 28 (26,9 %) dotazovaných. Podváhou trpěli 4 (3,8 %) dotazovaní.

podváha - méně než 20

norma - 20 – 24,9

nadváha - 25 – 29,9

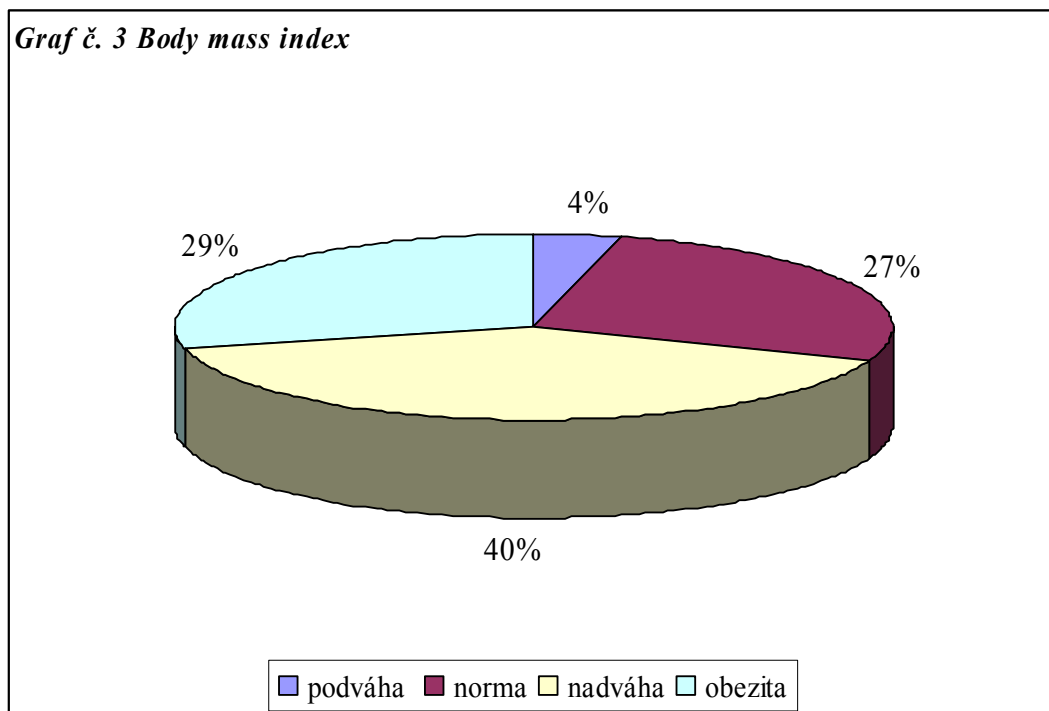
obezita - 30 – 39,9

těžká obezita - vyšší než 40

Tab. č. 4 *Body mass index*

	n_i	f_i [%]
podváha	4	3,8
norma	28	26,9
nadváha	42	40,5
obezita	30	28,8
CELKEM	104	100

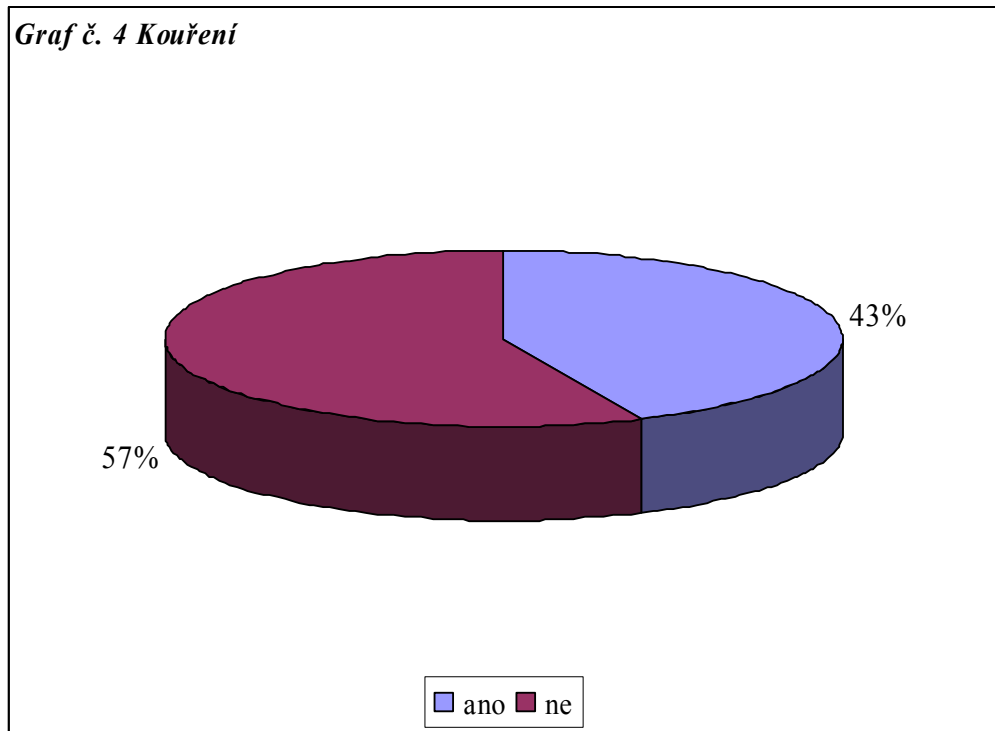
Graf č. 3 *Body mass index*



Zajímalo nás, kolik lidí bylo, nebo jsou kuřáky. Pokud měli respondenti zkušenost s nikotinismem, požadovali jsme, aby popsali, ve kterém období kouřili a kolik cigaret denně.

Zjistili jsme, že kuřáků bylo mezi respondenty 45 (43,3 %). Nekuřáků bylo mezi respondenty 59 (56,7 %).

Graf č. 4 Kouření



Více než polovina z dotazovaných, kteří uvedli, že v určitém období kouřili, je stále aktivními kuřáky. A to 24 respondentů.

Tab. č. 5 Aktivní kuřáci v současnosti / minulosti

	n_i	f_i [%]
současnost	24	53,3
minulost	21	46,7
CELKEM	45	100

Dále jsme se dotazovali, zda-li se respondenti léčí s hypertenzí, popřípadě jak dlouhou dobu.

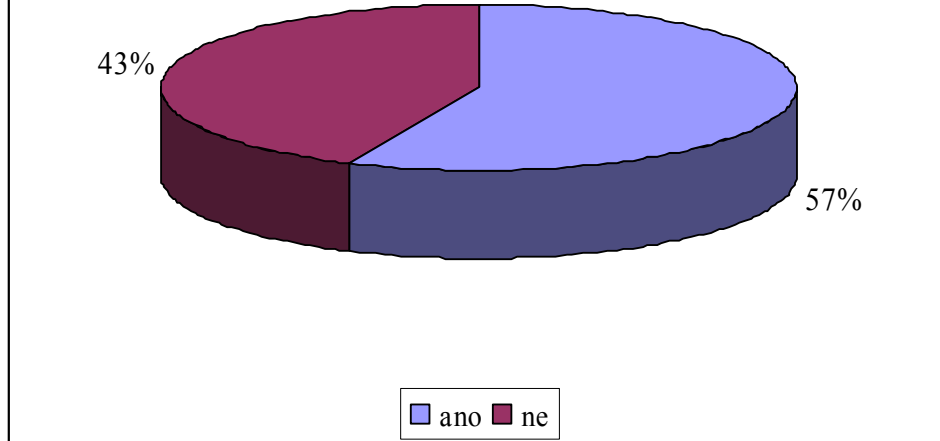
S hypertenzí se léčila více než polovina dotazovaných - 59 (56,7 %). Neléčilo se 45 (43,3 %) dotázaných.

Průměrná délka léčby hypertenze – **6,5 roku**

Nejkratší doba léčby hypertenze – **0,5 roku**

Nejdelší doba léčby hypertenze – **22 let**

Graf č. 5 Léčba hypertenze



Mezi další rizikové faktory patří dyslipidémie, proto bylo důležité znát, zda se s ní respondenti léčí, popřípadě jakou dlouhou dobu.

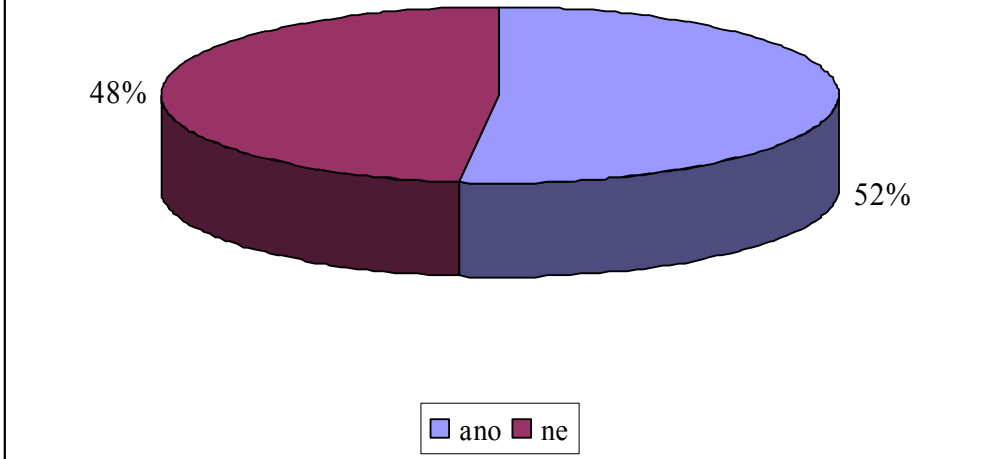
S dyslipidémií se léčilo 54 (51,9 %) respondentů. Normální hladinu cholesterolu mělo 48 (46,2 %) dotazovaných.

Průměrná délka léčby cholesterolu – **4,6 roku**

Nejkratší doba léčby cholesterolu – **4 měsíce**

Nejdelší doba léčby cholesterolu – **15 let**

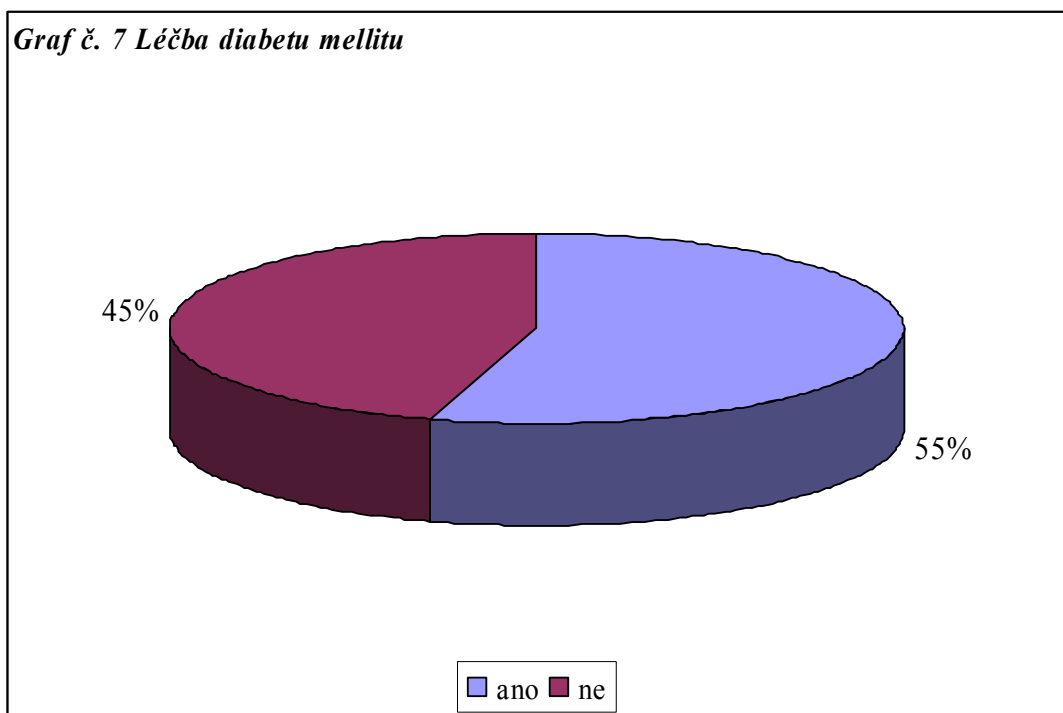
Graf č. 6 Léčba cholesterolu



Další otázka byla zaměřena na diabetes mellitus, jestli dotazovaní trpí touto chorobou.

Respondenti, kteří se s diabetem mellitem léčili, měli zároveň uvést způsob léčby. Zda-li mají dietní opatření, nebo užívají léky, inzulin. S diabetem mellitem se léčilo 57 (54,8 %). Respondentů bez diabetu mellitu bylo 47 (45,2 %).

Graf č. 7 Léčba diabetu mellitu

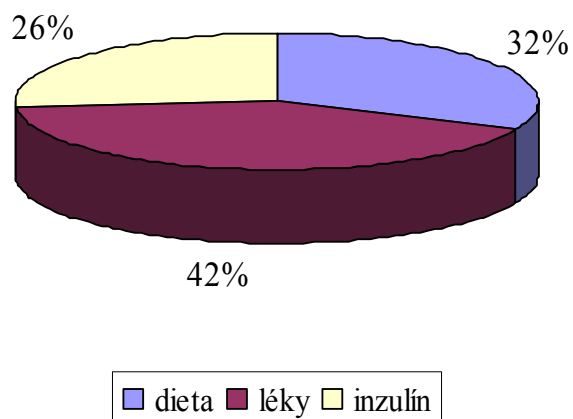


Dotazovaní léčeni na DM nejvíce užívali léky (PAD) – 24 (42,1 %). Inzulín si aplikovalo 15 (26,3 %) respondentů.

Tab. č. 6 *Způsob léčby diabetu mellitu*

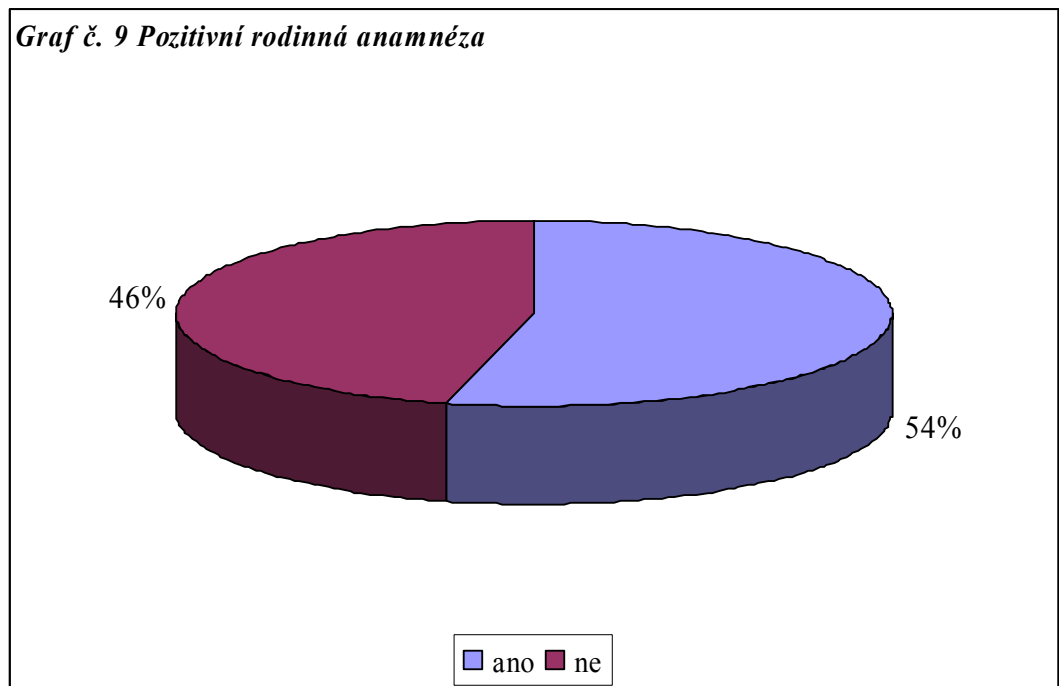
	n_i	f_i [%]
dieta	18	31,6
léky	24	42,1
inzulín	15	26,3
CELKEM	57	100

Graf č. 8 *Způsob léčby diabetu mellitu*



Pozitivní rodinná anamnéza je jeden z dalších rizikových faktorů, proto je důležité vědět, zda-li se některý přímý příbuzný léčí s ICHS, nebo případně na kardiovaskulární onemocnění zemřel.

Ze 104 respondentů bylo 54 (53,8 %) těch, kteří měli pozitivní rodinnou anamnézu. U 48 (46,2 %) dotazovaných nebyl výskyt srdečních onemocnění v rodině.



Dále jsme zpracovali „Přehled stresujících životních událostí“. Respondenti měli uvést situace, které je postihly v průběhu 12 měsíců před vznikem akutního infarktu myokardu.

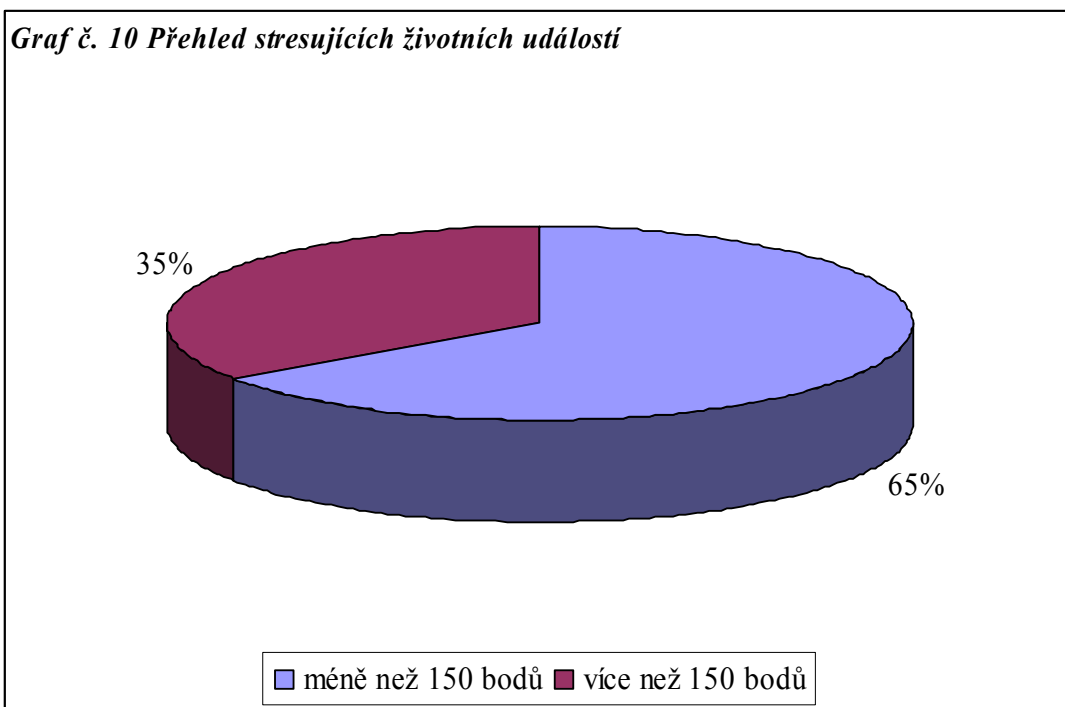
Na škále bylo uvedeno 32 událostí. Jednotlivé položky jsou bodově ohodnocené, pokud součet přesáhne hranici 150 bodů, je u dotazovaných vysoké riziko vzniku psychosomatického onemocnění.

Hranici 150 bodů přesáhlo 36 (34,6 %) dotazovaných. Pod 150 bodů v inventáři stresujících životních událostí spadalo 68 (65,4 %) dotazovaných.

Tab. č. 7 Přehled stresujících životních událostí

	n_i	f_i [%]
méně než 150 bodů	68	65,4
více než 150 bodů	36	34,6
CELKEM	104	100

Graf č. 10 Přehled stresujících životních událostí



Přehled stresujících životních událostí, jak je bodově ohodnocen a zároveň kolik

respondentů jednotlivé události uvedlo.

Tab. č. 8 *Přehled stresujících životních událostí*

	bodové hodnocení	n_i	f_i [%]
1. Úmrtí manžela(ky)	100	4	1,6
2. Rozvod	73	0	0
3. Úmrtí v nejbližší rodině	63	9	3,5
4. Vlastní úraz nebo nemoc	53	19	7,4
5. Přeřazení v zaměstnání	47	7	2,7
6. Usmíření se s manželem(kou)	45	0	0
7. Přejít do důchodu	44	9	3,5
8. Nemoc rodinného příslušníka	44	26	10,2
9. Změna postavení v zaměstnání	39	9	3,5
10. Změna ve vlastní finanční situaci	38	21	8,1
11. Úmrtí blízkého přítele	37	17	6,6
12. Změna zaměstnání	36	1	0,4
13. Přibývání manželských hádek	35	3	1,1
14. Získání půjčky	31	0	0
15. Větší dluhy	31	0	0
16. Větší zodpovědnost v zaměstnání	29	1	0,4
17. Děti opouští domov	29	13	5,1
18. Mimořádný osobní neúspěch	28	1	0,4
19. Partner vstoupil/vystoupil zaměstnání	26	1	0,4
20. Změna životních podmínek	25	22	8,6
21. Změna osobních stereotypů	24	12	4,6
22. Konflikty v zaměstnání	23	3	1,1
23. Změna pracovních podmínek	20	2	0,9
24. Změna bydliště	20	1	0,4
25. Změna navyklé rekreace	19	1	0,4
26. Změna ve společenské činnosti	18	3	1,1
27. Poruchy spánku	16	30	11,6
28. Změna v setkávání s rodinnými příslušníky	15	7	2,7
29. Změna v návycích v jídle	15	5	1,9
30. Dovolená	13	12	4,6
31. Rodinné setkávání	12	18	7,1
32. Pokuta při dopravním přestupku	11	0	0

Bylo součástí výzkumu dozvědět se, kolik lidí vykazuje chování typu A, k tomuto zjištění jsme použili dotazník Reynaudové.

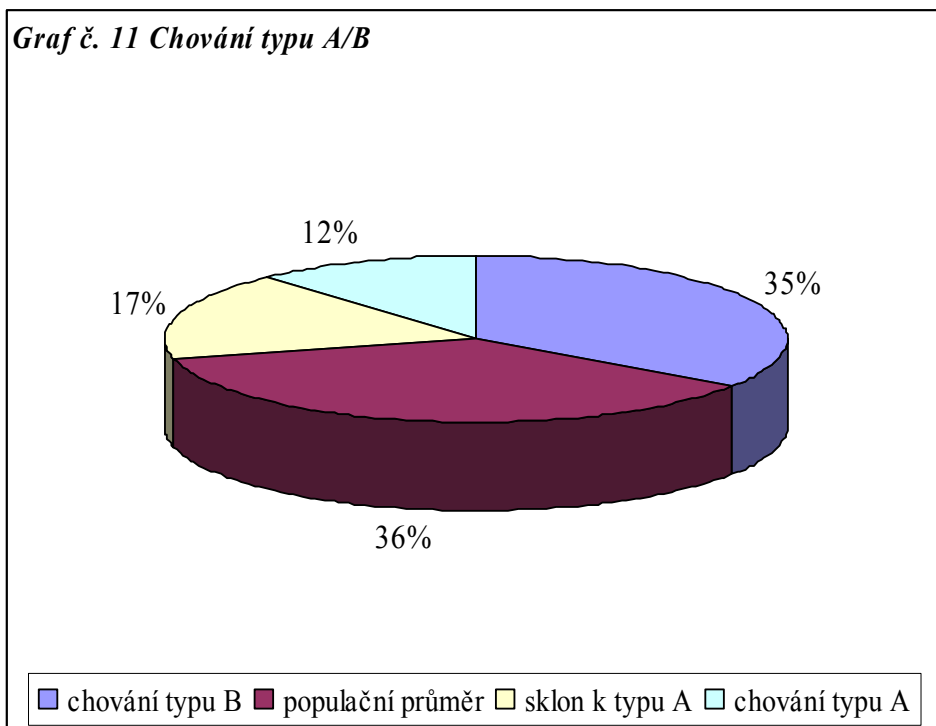
Dotazník obsahoval 16 tvrzení. Respondenti měli označit ty, o kterých se domnívali, že plně vystihují jejich chování..

Podle počtu označených tvrzení byli rozděleni do skupin.

Tab. č. 9 Chování typu A/B

	n_i	f_i [%]
chování typu B	36	34,6
populační průměr	38	36,5
sklon k typu A	18	17,3
chování typu A	12	11,6
CELKEM	104	100

Graf č. 11 Chování typu A/B



Největší zastoupení respondentů spadalo do populačního průměru – 37 (36,5 %). Sklon k chování typu A mělo 18 (17,3 %) dotazovaných. Typické chování A bylo u 12 (11,6 %) zúčastněných.

3. 7 Analýza výsledků

Z výsledků vyplývá, že pouze u 36 (34,6 %) respondentů se v průběhu 12 měsíců před vznikem akutního infarktu myokardu vyskytly stresující životní události, jejichž bodový součet je vyšší než 150 bodů.

Mezi dotazovanými bylo 53 (51 %), kteří označili některou z uvedených událostí, ale součet nepřesáhl rizikovou hranici 150 bodů. 15 (14,4 %) respondentů nevedlo žádnou situaci na škále stresujících životních událostí, která by je v daném období potkala.

Události spadající do přehledu, a ze kterého zúčastnění vybírali, lze rozdělit na 2 oblasti a zbývajících 7 situací je ponecháno samostatně, nezařazeně.

- **Oblast socio-ekonomická**

Do skupiny náleží 12 stresujících událostí.

Tab. č. 10 *Oblast socio-ekonomická*

oblast socio-ekonomické	označeno
přeřazení v práci	7x
přechod do důchodů	9x
změna postavení v práci	9x
změna ve vlastní finanční situaci	21x
změna zaměstnání	1x
získání půjčky	0x
větší dluhy	0x
větší zodpovědnost v zaměstnání	1x
partner vstoupil / vystoupil do zaměstnání	1x
změna životních podmínek	22x
konflikty v zaměstnání	3x
změna pracovních podmínek	2x

Těchto 12 výše uvedených událostí bylo dohromady označeno 76x. Lze soudit, že socio-ekonomickou situaci lidé řeší a musí se jí daleko více zabývat, než tomu bylo před rokem 1989. V době socialismu prožila většina respondentů větší část svého života, tudíž větší část života byli zvyklí na pasivitu a ukotvené sociální zabezpečení.

„Změnu finanční situací“ nebo „změnu životních podmínek“ uvedlo 43 (41,3 %) ze 104 dotazovaných.. Všechny 9 respondentů, kteří odešli do starobního důchodu, označilo, že zároveň došlo i ke změně ve finanční situaci. U 5 z těchto 9 respondentů docházelo i k poruchám spánku.

Položky jako „získání půjčky“, „větší dluhy“ nebyly u žádného respondenta, pokud se podíváme na věkovou skupinu dotazovaných, je to zcela pochopitelné. V současnosti se zadlužují a berou hypotéky lidé mladšího věku, zakládající rodiny.

- **Oblast rodinného a osobního života**

Do skupiny je zařazeno 13 stresujících událostí.

Tab. č. 11 *Oblast rodinného a osobního života*

	označeno
úmrť partnera	4x
rozvod	0x
úmrť v nejbližší rodině	9x
vlastní úraz nebo nemoc	19x
usmíření s partnerem	0x
nemoc rodinného příslušníka	26x
úmrť blízkého přítele	17x
přibývání manželských hádek	3x
děti opouští domov	13x
změna osobních stereotypů	12x
změna v setkávání s rodinnými příslušníky	7x
rodinné setkávání	18x
dovolená	12x

Položky zařazené do této oblasti byly celkově zaznamenány 140x. Pokud to srovnáme s oblastí socio-ekonomickou, je počet téměř dvojnásobný, přitom skupina má pouze o jednu položku více. Nejčastěji uváděnou událostí byla „nemoc

rodinného příslušníka“. Myslím si, že právě osobní a rodinný život je pro většinu lidí tím nejdůležitějším, jakékoliv události tohoto druhu se jich dotýkají nejvíce a nejvíce se jimi zaobírají.

Mezi dotazovanými je 75 lidí, které postihla „vlastní nemoc, úraz“, „nemoc rodinného příslušníka“ ale i „úmrť partnera“, úmrť v rodině nebo blízkého přítele.

Skupinu dotazovaných tvoří lidé vyššího věku, zde se zvyšuje pravděpodobnost výskytu zmíněné stresující události. U staršího jedince způsobí taková negativní skutečnost silný stres a pokud je přítomen některý z dalších rizikových faktorů ICHS, může dojít ke vzniku akutního infarktu myokardu.

Událost, která nebyla označena ani jedenkrát, byla - rozvod. Domnívám se, že i tato skutečnost souvisí s věkovou skupinou oslovených pacientů.

Zaměřila jsem se na 4 respondenty, kterým v průběhu 12 měsíců před AIM zemřel partner. Jednalo se o 2 ženy a 2 muže. Všichni 4 respondenti přesáhli na škále stresujících událostí rizikovou hranici 150 bodů. 1 muž (64 let), kterému zemřela partnerka 0,5 roku před infarktem myokardu, dosáhl dokonce na škále rovných 270 bodů, což je z hlediska vzniku psychosomatické nemoci přímo alarmující. Kromě úmrť partnerky, byl sám nemocen, přeřazen v práci, změnily se mu životní podmínky a děti se stěhovaly z domova, zcela pochopitelně trpěl i poruchami spánku. Tento muž byl zároveň kuřák, který kouřil 40 let/15 cigaret denně. S hypertenzí se léčil 14 let, s vysokou hladinou cholesterolu 9 let. K tomuto výčtu rizikových faktorů vykazoval zároveň chování typu A.

Je nutné zmínit, že ještě další 2 dotazovaní ze 4, kteří ztratili před několika měsíci partnery, také vykazovali chování typu A.

Dále jsem si povšimla, že přibývání manželských hádek označili 3 zúčastnění. Byli to lidé ve věku 52 let, 54 let a 55 let. Zajímavý je fakt u těchto respondentů, že všem třem zároveň děti opouštěly domov. Mohla by tu existovat určitá spojitost mezi zvyšujícím se počtem hádek a odcházením dětí z domova, tedy těžkostí se s tímto faktem vyrovnat.

- **Oblast nezařazených událostí**

Skupina zahrnuje 7 stresujících životních událostí.

Tab. č. 12 *Oblast nezařazených událostí*

oblast nezařazených událostí	označeno
mimořádný osobní neúspěch	1x
změna bydliště	1x
změna navyklé rekreace	1x
změna společenské činnosti	3x
poruchy spánku	30x
změna v návycích v jídle	5x
pokuta při dopravním přestupku	0x

Respondenti označili situace spadající do této oblasti celkem 41x. Zcela dominantní je počet označení poruch spánku. Nespavost je jedním z nejčastějších symptomů stresu. Lidé žijící ve stresu mají problémy s usínáním, s neklidným spaním, s častým buzením, trpí pocitem nedostatečného vyspání. U 25 zúčastněných, kteří udávali problém v oblasti osobního a rodinného života, byl výskyt poruchy spánku. Událost, jakou je pokuta při dopravním přestupku neuvedl žádný dotazovaný.

„Změna společenské činnosti“ se dotýkala 3 respondentů odcházejících do starobního důchodu. Odchod z pracovního procesu může být přijímán pro řadu lidí negativně, zvláště, jestli vykonávali zaměstnání, které je naplňovalo. Vidina velkého množství volného času může být silně stresující a může vyvolávat depresivní stavy. Myslím si, že je velmi zajímavé znázornit, kolik respondentů označilo položky pouze v jedné z oblastí, ale i kolik respondentů postihlo náročné události z více oblastí.

Pouze situace spadající do oblasti socio-ekonomické (SEO) označilo 10 (11,2 %) respondentů. Jen v oblasti osobního a rodinného života (ORO) prožilo stres 11 (12,3 %) respondentů. Mezi dotazovanými bylo 7 (7,8 %), kteří uvedli události spadající pouze do oblasti třetí – nezařazených událostí (ON). Nejvíce respondentů, a to 21 (23,6 %), postihla stresující událost ve všech třech rozdělených oblastech. Problémy v oblasti socio-ekonomické a oblasti osobního a rodinného života mělo 17 (19,2 %) dotazovaných. Kombinaci položek v oblastech socio-ekonomické a nezařazených událostí uvedli 4 (4,5 %) respondenti. Stresující životní události v oblastech osobního života a nezařazených událostí uvedlo 19 (21,4 %)

dotazovaných. Celkově 89 (85,6 %) respondentů z kompletního počtu 104 zúčastněných uvedlo alespoň jednu událost, jež je zahrnuta ve škále stresujících životních událostí.

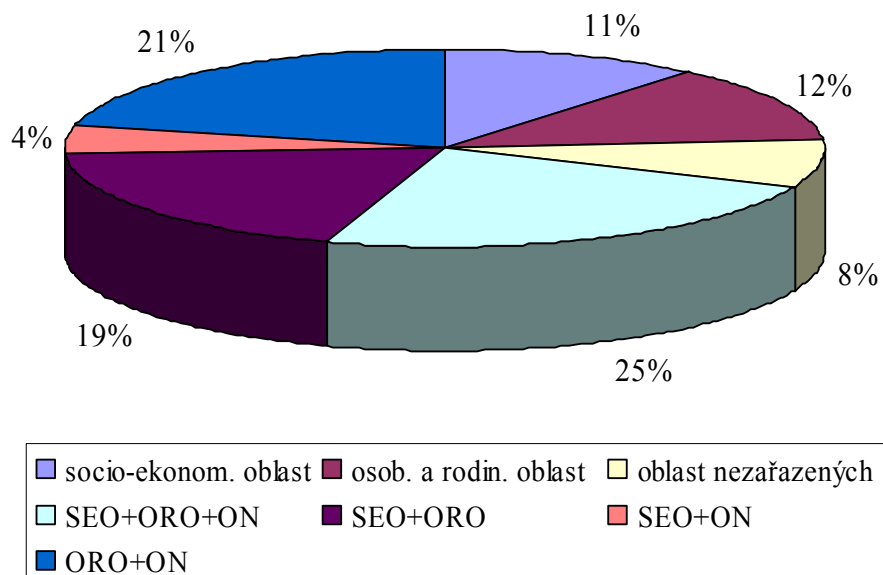
Tab. č. 13 Počet odpovědí v oblastech „Přehledu stresujících událostí“

oblast	n _i	f _i [%]
socio-ekonomická (SEO)	10	11,2
osobní- rodinná (ORO)	11	12,3
nezařazených (ON)	7	7,8
SEO+ORO+ON	21	23,6
SEO+ORO	17	19,2
SEO+ON	4	4,5
ORO+ON	19	21,4
CELKEM	89	100

Vysvětlivky

SEO+ORO+ON	= kombinace oblastí socioekonomické, osobní/rodinné, nezařazených
SEO+ORO	= kombinace oblastí socioekonomické, osobní/rodinné
SEO+ON	= kombinace oblastí socioekonomické, nezařazených
ORO+ON	= kombinace oblastí osobní/rodinné, nezařazených

Graf č. 12 Počet odpovědí v oblastech "Přehledu stresujících událostí"



Jaký byl výskyt ostatních rizikových faktorů ICHS (RF), mezi které patří obezita, hypertenze, hyperlipoproteinémie, nikotinismus, diabetes mellitus a pozitivní rodinná anamnéza? Všichni dotazovaní, vyjma jednoho, měli přítomnost alespoň jednoho rizikového faktoru. Pouze přítomnost samotných rizikových faktorů, bez významného stresu a bez vykazování chování typu A bylo u 12 respondentů, a to u 8 mužů a 4 žen.

Tab. č. 15 *Výskyt rizikových faktorů*

	n_i	f_i [%]
RF	12	11,5
ostatní	92	88,5
CELKEM	104	100

Dále jsem se věnovala srovnáním a spojitostem mezi výskytem stresu, chováním typu A a ostatních rizikových faktorů.

Zajímalo mě, kolik zúčastněných ve výzkumu má alespoň jeden pozitivní biologický rizikový faktor, zároveň na škále stresujících životních událostí více než 150 bodů (stres >150) a vykazuje sklon k chování typu A nebo přímo typické chování typu A (CHTA). Je nutné se domnívat, že přítomnost tolika rizikových faktorů výrazně ovlivňuje vznik infarktu myokardu.

Do vymezené skupiny patřilo 13 lidí, z toho bylo 9 mužů a 4 ženy.

Tab. č. 16 *Výskyt rizikových faktorů spolu s vysokým stresem a chováním typu A*

	n_i	f_i [%]
RF/stres >150/CHTA	13	12,5
ostatní	91	87,5
CELKEM	104	100

Respondentů mající alespoň jeden rizikový faktor a bodový součet na škále vyšší než 150 bodů, bez vykazování znaků rizikového chování typu A, bylo 23, z toho 12 mužů a 11 žen.

Tab. č. 17 *Výskyt rizikových faktorů spolu s vysokým stresem*

	n_i	f_i [%]
RF/stres >150	23	22,1
ostatní	81	77,9
CELKEM	104	100

Chování typu A společně s přítomností alespoň jednoho rizikového faktoru, bez významnějšího uvedeného stresu udávalo 17 zúčastněných. Mezi nimi bylo 9 mužů a 8 žen.

Tab. č. 18 *Výskyt rizikových faktorů spolu s chováním typu A*

	n_i	f_i [%]
RF/CHTA	17	16,3
ostatní	87	83,7
CELKEM	104	100

Je překvapující, že žádný z účastníků výzkumu nepřekročil pouze 150 bodů na škále stresujících životních událostí, bez přítomnosti ostatních rizikových faktorů.

Taktéž nebyl žádný respondent, který by pouze přesáhl rizikovou hranici 150 bodů a zároveň vykazoval chování typu A.

Pouze jeden člověk, muž (52 let), uvedl v inventáři událostí – „přibývání manželských hádek“, „změnu pracovních podmínek“, „děti opouští domov“. Což znamenalo získání skóre 84 bodů. Zároveň tento dotazovaný vykazoval typické chování A. Dále byl bez jakéhokoliv jiného rizikového faktoru. Je to příklad člověka, který udává určité problémy v osobním životě, pokud se přidá jeho chování typické pro typ A, může dojít, i v takto relativně mladém věku, ke vzniku akutního infarktu myokardu. Domnívám se, že zmíněný respondent by byl, na základě vyhodnocení odpovědí v dotazníku, vhodným kandidátem na psychotherapeutickou léčbu. Pokusit se s některým z kognitivně-behaviorálně zaměřeným psychologem probrat své rizikové chování a snažit se jej změnit. Jestliže se tento pacient vrátí ke svým obvyklým životním návykům, dříve či později se bude celý proces onemocnění opakovat.

Pokud dále nahlédneme na zúčastněné z pohledu rizikového chování A, vykazovalo sklon k tomuto chování 18 (17,3 %) lidí, typické chování A mělo 12 (11,6 %) respondentů. Dohromady 30 (28,9 %) dotazovaných. Jednou z hypotéz diplomové práce je - výskyt chování typu A bude vyšší u mužů, než-li u žen. Z 30 dotazovaných s rizikovým chováním bylo 18 (60 %) mužů a 12 (40 %) žen.

Tab. č. 19 *Chování typu A – muži/ženy*

	n_i	f_i [%]
muži	18	60
ženy	12	40
CELKEM	30	100

Myslím si, že je důležité uvést respondenty, kteří vykazovali rizikové chování, ale zároveň byli aktivními kuřáky a bodový součet v inventáři stresujících životních situací přesáhl hranici 150 bodů. Bylo by zajímavé zjistit, nakolik jsou tyto tři rizikové faktory vzájemně ovlivněny. Zda-li lidé, vykazující chování typu A sahají po cigaretě jako po odreagování při zvýšeném stresu, nebo je-li stres vnímán citlivěji aktivními kuřáky s rizikovým chováním.

Do této vytyčené skupiny spadalo 7 (6,7 %) respondentů z celkového počtu 104.

Tab. č. 20 *Aktivní kuřáci s vysokým stresem a chováním typu A*

	n_i	f_i [%]
kuřák/stres >150/ CHTA	7	6,7
ostatní	97	93,3
CELKEM	104	100

Dotazovaní s rizikovým chováním typu A, zároveň aktivní kuřáci, bez přítomnosti zvýšené počtu stresujících událostí, byli pouze 4 (16,6 %) ze skupiny 24 aktivních kuřáků. Je překvapivé, že jde pouze o tak nízký počet, přičemž do skupiny jedinců s rizikovým chováním typu A se všeobecně řadí více hypertoniků, více kuřáků trpících ICHS.

Mezi aktivními kuřáky byli 2 (8,3 %), kteří se současně léčili s hypertenzí.

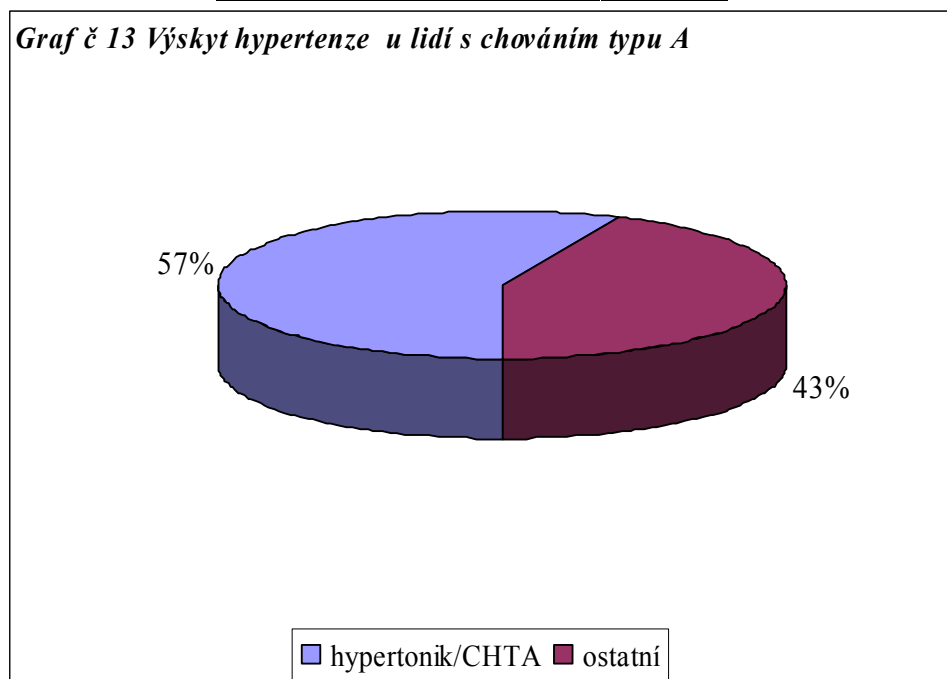
Co se týká nikotinismu, mělo by být klíčovým opatřením po prodělaném akutním infarktu myokardu – absolutní zákaz kouření. Je známe, že tabák aktivuje sympatikus a vzniklá vazokonstrikce poškozuje endotel a zvyšuje shlukování destiček. Navíc velké množství vdechovaného CO₂, zejména při kouření cigaret, potencuje ischemii myokardu, neboť zvyšuje množství CO hemoglobinu v krvi. Prognóza nemocných, kteří přestanou kouřit, je výrazně lepší, než-li těch, kteří kouří i nadále. Jsou k dispozici přesvědčivě prokázané výsledky, nemocní po infarktu myokardu kteří zanechali kouření mají o 30-60 % nižší mortalitu během následujících let než ti, kteří v kouření pokračují.

Je zajímavé, že z celkového počtu 30 respondentů vykazujících rizikové chování typu A bylo 17 (56,6 %) z nich zároveň hypertoniky. Je pravdou, že neznáme přesnou příčinu vzniku vysokého krevního tlaku u těchto nemocných, ale lze soudit, že zde svou roli může hrát i životní styl a návyky respondentů a následný vznik esenciální (primární) hypertenze.

Tab. č. 21 *Výskyt hypertenze u lidí s chováním typu A*

	n_i	f_i [%]
hypertonic/CHTA	17	56,6
ostatní	13	43,3
CELKEM	30	100

Graf č 13 Výskyt hypertenze u lidí s chováním typu A



Cílem léčby hypertenze u pacientů po akutním infarktu myokardu je udržovat hodnotu krevního tlaku nižší než 140/90 mmHg. Nejvhodnější léčbou jsou betablokátory, neboť snižují mortality a riziko opakování koronární příhody.

Je třeba si povšimnout, že respondenti podle toho jak vyplnili dotazník Reynaudové, mohli dále patřit do skupiny lidí s chování typu B, nebo do populačního průměru. Dotazovaných vykazujících chování typu B bylo 36 (34,6 %). Lidé s chováním typu B jsou charakterizováni jako osoby, které umí odpočívat, mají široké spektrum zájmů i mimo zaměstnání, mají čas na rodinu, na rozdíl od lidí typu A.

Respondentů, kteří vykazují chování typu B a v inventáři stresujících životních událostí přesáhli hranici 150 bodů, bylo 7 (19,4 %) z 36. Zbytek zúčastněných prožil určitý stres v průběhu 12 měsíců před koronární příhodou, ale podle hodnocení na škále stresu, nebyl natolik výrazný, nebo četný, aby přesáhl rizikovou hranici.

Do populačního průměru patřilo 38 (36,5 %) z celkového počtu respondentů. Zvýšenou přítomnost stresu uvádělo 16 (42,1 %) z nich.

Tab. č. 22 *Výskyt vysokého stresu u lidí ve skupině populačního průměru*

	n_i	f_i [%]
populační průměr/stres > 150	16	42,1
ostatní	22	57,9
CELKEM	38	100

Pokud se podíváme na zastoupení hypertoniků ve skupinách lidí s chováním typu B a populačním průměru, tvoří jej 37 (50 %) respondentů ze 74. Je to pouze o 6,6 % méně, než hypertoniků s chováním typu A, kterých je 56,6 %.

Nahlédneme-li na tělesnou hmotnost trpělo nadváhou 42 (40,5 %) respondentů. Počet je podobný, jaký uvádí Plevová ve výsledcích své bakalářské práce na téma Akutní infarkt myokardu. V jejím sledovaném souboru bylo 42 % respondentů trpících nadváhou. (24)

Obezitu mělo 30 (28,8 %) dotazovaných. Dohromady bylo 69,3 % respondentů, kteří měli vyšší váhu, než je doporučováno.

Normální váhu mělo pouhých 24 (26,9 %) respondentů. Podváhou trpěli pouze 4 (3,8 %) dotazovaní. Je zajímavé, že jeden respondent (58 let) – muž měl podváhu, byl vysokoškolák, léčil se s hypertenzí, ale na stresové škále dosáhl 170 bodů a zároveň vykazoval typické chování A. Přičemž nebyl kuřákem, netrpěl dyslipidémií, ani diabetem mellitem, neměl pozitivní rodinnou anamnézu, přesto ho postihl akutní infarkt myokardu. Lze se domnívat, že právě u tohoto respondenta sehrál velkou roli stres a rizikové chování.

Vrátíme-li se k nemocným trpícím nadváhou nebo obezitou. Je velice důležitá redukce tělesné hmotnosti jako součást sekundární prevence. Snížení váhy napomáhá rovněž ke snížení krevního tlaku i plazmatických koncentrací cholesterolu a glukózy. Reálným cílem u obézních pacientů je redukce hmotnosti o 5 až 10 %. Významně totiž snižuje kardiovaskulární a metabolická rizika. V komplexní léčbě obezity se uplatňuje nízkenergetická dieta s omezením tuků, zvýšená fyzická aktivita převážně aerobního charakteru a behaviorální obměna životního stylu. U těžkých obezit (BMI 35-40kg/m²) se přistupuje po komplexní zvážení indikací k chirurgické léčbě, kterou dnes reprezentuje především bandáž žaludku. Těžkou obezitou netrpěl žádný z respondentů.

Zmíněná vyšší fyzická aktivita je všeobecně významným sekundárním opatřením, nejen pro lidi s nadváhou. Důležitá je přiměřenost, tedy taková, kterou nemocný zvládá bez dušnosti a bolesti, po níž se cítí příjemně unaven. Doporučuje se aktivita se zapojením více svalových skupin, jakou je chůze, jízda na kole, plavání, běh na lyžích. Existují rozdílná doporučení k frekvenci tréninkového programu, avšak převládá všeobecný názor, že nejvhodnějším typem pohybové aktivity je rychlá chůze v členitém terénu, která by měla trvat nejméně 20-40 minut s frekvencí 3krát až 5krát týdně. Nemocní po prodělaném infarktu myokardu jsou pravidelně sledováni lékařem a jejich aktivita je usměrňována podle funkčního stavu kardiovaskulárního aparátu. K nemocným je nutné přistupovat individuálně a dávkovat trénink podle jejich funkční a koronární klasifikace.

Ze 72 (69,3 %) respondentů trpících nadváhou nebo obezitou bylo 41 (56,9 %) zároveň hypertoniky.

Tab. č. 23 *Výskyt hypertenze u lidí s vyšším BMI*

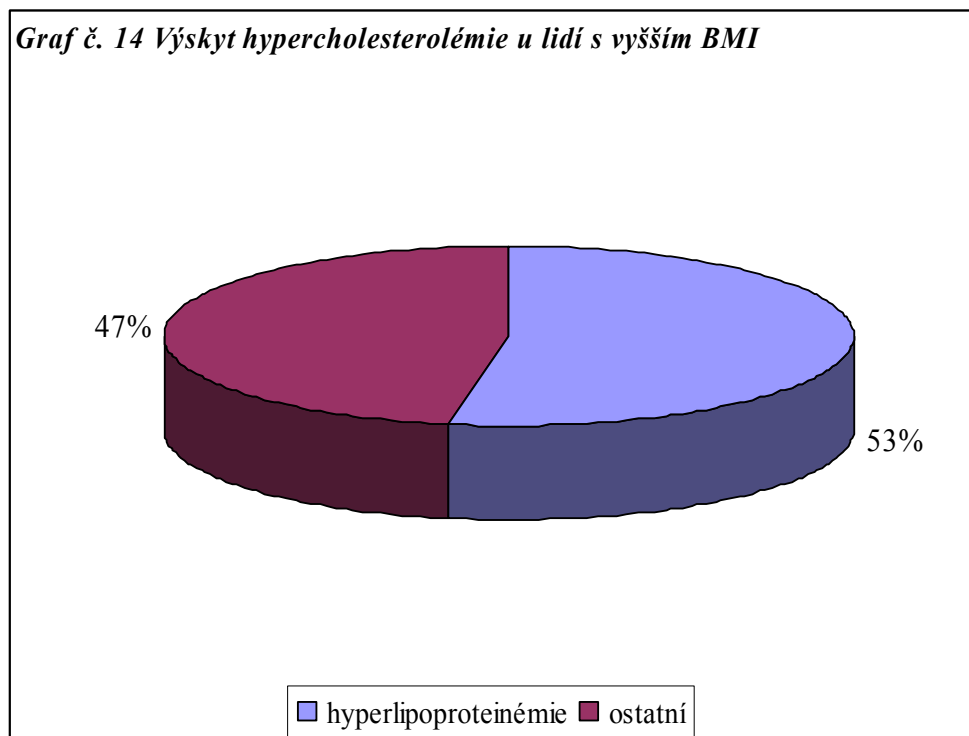
	n_i	f_i [%]
hypertenze	41	56,9
ostatní	31	43,1
CELKEM	72	100

S hypercholesterolémií se léčilo 38 (52,7 %) osob s vyšší tělesnou hmotností. Domnívala jsem se, že počet respondentů s nadměrnou tělesnou hmotností, kteří se současně léčí s dyslipidémií, bude vyšší.

Tab. č. 24 *Výskyt hyperlipoproteinémie u lidí s vyšším BMI*

	n_i	f_i [%]
hyperlipoproteinémie	38	52,7
ostatní	34	47,3
CELKEM	72	100

Graf č. 14 *Výskyt hypercholesterolémie u lidí s vyšším BMI*



Cílem léčby dyslipidémie jsou hodnoty celkového cholesterolu trvale pod 5,0 mmol/l a LDL-cholesterolu pod 3,0 mmol/l. HDL-cholesterol a triglyceridy je snaha

ovlivnit především nefarmakologicky - redukcí váhy, zvýšením fyzické aktivity nekuřáctvím. Z hlediska výživy se zakazují tuky s vysokým obsahem nasycených mastných kyselin, které se považují za aterogenní, tak i trombogenní. Radí se dávat ve stravě přednost tukům s převažujícím obsahem nenasycených mastných kyselin – rostlinné oleje, rostlinné tuky. Dieta s omezeným přívodem tuku, obsahujícím nižší podíl nenasycených mastných kyselin, dokáže u nemocných s ICHS zpomalit progresi koronární aterosklerózy a snížit jejich celkovou úmrtnost.

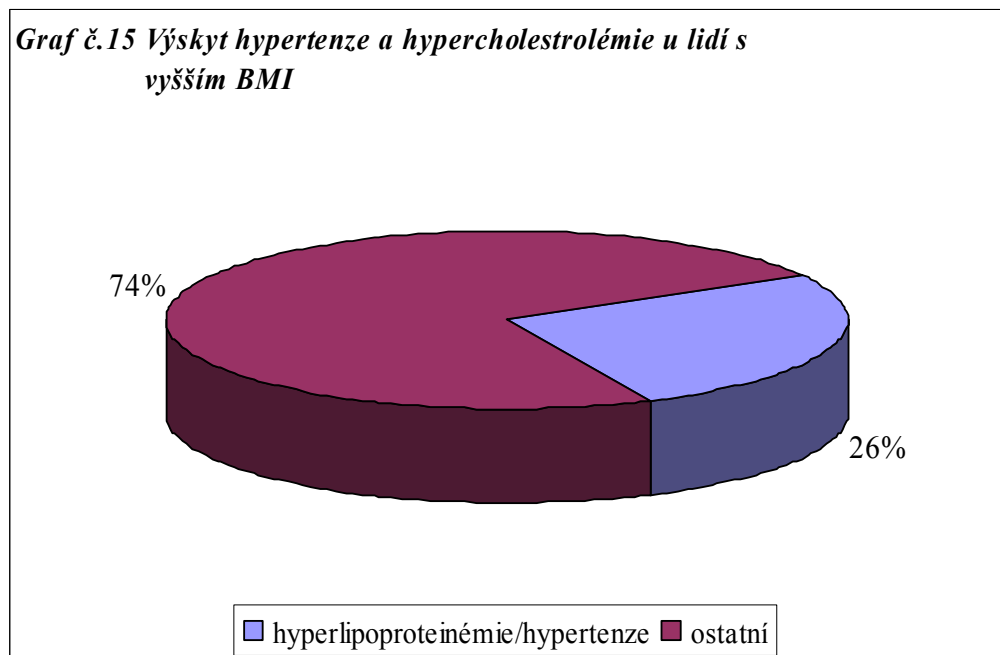
Nevhodná strava napomáhá rychleji k tvorbě aterosklerotických plátů, které ovlivňují systémový krevní tlak. Zajímalo nás tedy, kolik lidí spadající svým BMI do kategorie nadváha, obezita, se léčí s dyslipidemií, zároveň jsou taktéž hypertoniky.

Mezi respondenty bylo těchto jedinců 19 (26,4 %).

Tab. č. 25 *Výskyt hyperlipoproteinémie a hypertenze u lidí s vyšším BMI*

	n_i	f_i [%]
hyperlipoproteinémie/hypertenze	19	26,4
ostatní	53	73,6
CELKEM	72	100

Graf č.15 Výskyt hypertenze a hypercholesterolémie u lidí s vyšším BMI



Rizikové faktory jakými jsou obezita, nadváha, nikotinismus, patří podle mého názoru mezi příčiny plně ovlivnitelné jedincem. U nemocných po prodělaném infarktu myokardu by mělo být samozřejmým sekundárním opatřením, že sníží tělesnou hmotnost, budou mít přiměřenou fyzickou aktivitu a přestanou kouřit.

Je překvapivé, že všech 24 (100 %) aktivních kuřáků mezi respondenty, trpělo i nadváhou nebo dokonce obezitou.

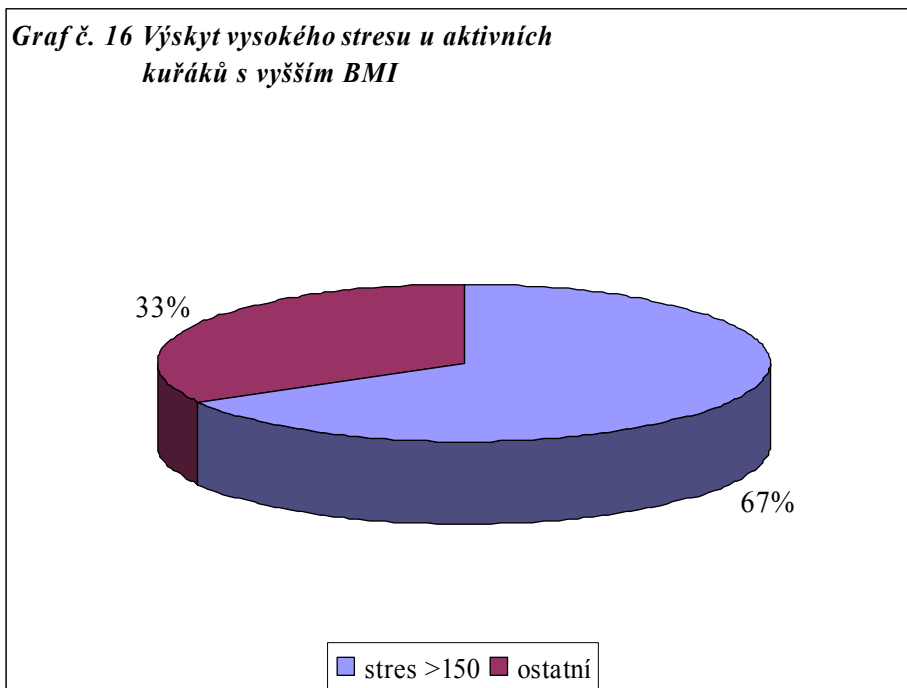
Nebylo součástí dotazníkového šetření, zda zúčastnění vědí, co mohou udělat sami pro své zdraví. Přesto si myslím, že je nutné, aby součástí léčby infarktu myokardu byl pohovor, kde by se vyjasnila souvislost mezi nemocí a životním stylem. Protože pouze dostatek informací pomůže obrátit pozornost nemocného tím správným směrem.

Nahlédneme-li na 24 stávajících kuřáků, kteří mají i vyšší BMI, je mezi nimi 16 (66,6 %) z nich, kteří přesáhli na stresové škále rizikových 150 bodů.

Tab. č. 26 *Výskyt vysokého stresu u aktivních kuřáků s vyšším BMI*

	n_i	f_i [%]
stres >150	16	66,7
ostatní	8	33,3
CELKEM	24	100

Graf č. 16 Výskyt vysokého stresu u aktivních kuřáků s vyšším BMI



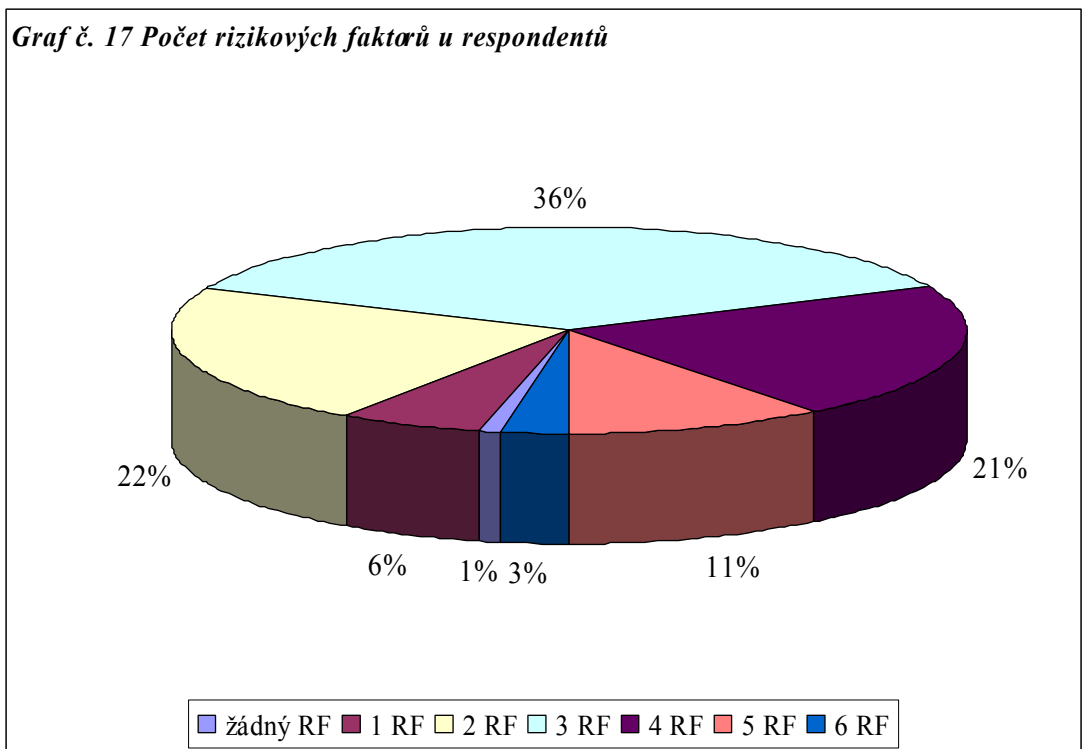
Přestože tématem diplomové práce je Akutní infarkt myokardu v důsledku stresu, součástí dotazníků jsou otázky vztahující se na ostatní rizikové faktory. Jak je uvedeno výše v analýze výsledků, kromě jednoho respondenta, má přítomen zbytek dotazovaných minimálně jeden rizikový faktor.

Domnívám se, že je vhodné uvést přesné rozdělení, kolik respondentů mělo jaké množství rizikových faktorů.

Tab. č. 27 Počet rizikových faktorů u respondentů

	n_i	f_i [%]
žádný RF	1	0,9
1 RF	6	5,8
2 RF	23	22,1
3 RF	38	36,6
4 RF	22	21,1
5 RF	11	10,6
6 RF	3	2,9
CELKEM	104	100

Graf č. 17 Počet rizikových faktorů u respondentů



Nejvíce respondentů uvádělo tři rizikové faktory, a to 38 (36,6 %). Následoval počet 23 (22,1 %) zúčastněných, kteří měli přítomnost dvou rizikových faktorů.

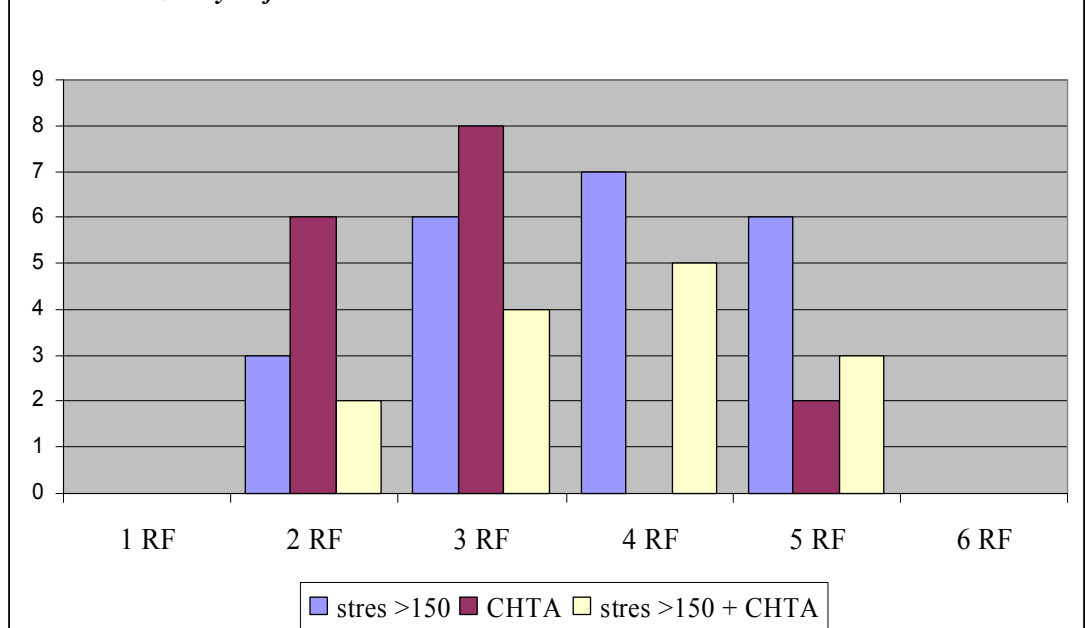
O jednoho respondenta méně mělo čtyři rizikové faktory – 22 (21,1 %). Pět rizikových faktorů označilo 11 (10,6 %) respondentů. Všemi šesti rizikovými faktory trpěli 3 (2,9 %) dotazovaní. Pouze jedním rizikovým faktorem bylo postihnuto 6 (5,8 %) zúčastněných respondentů.

Nelze opomenout srovnat, v jednotlivých počtech rizikových faktorů, výskyt nadměrného stresu, chování typu A, nebo sklonu k rizikovému chování a přítomnost těchto prvků zároveň.

Tab. č. 28 *Výskyt vysokého stresu, chování typu A u jednotlivých skupin rizikových faktorů*

	stres >150	CHTA	stres >150 + CHTA
1 RF	0	0	0
2 RF	3	6	2
3 RF	6	8	4
4 RF	7	0	5
5 RF	6	2	3
6 RF	0	0	0
CELKEM	22	16	14

Graf č. 18 *Výskyt vysokého stresu, chování typu A u jednotlivých skupin rizikových faktorů*

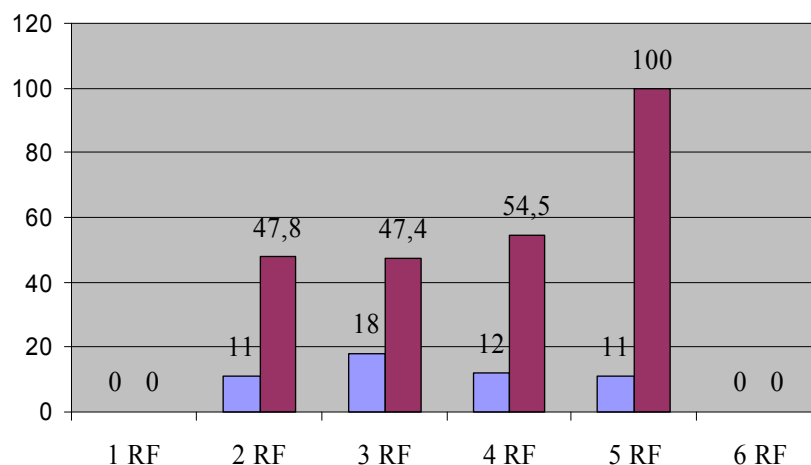


Je překvapivé, že mezi respondenty mající pouze jeden rizikový faktor, není jediný, jenž by prožil nadměrný stres dvanáct měsíců před infarktem myokardu, nebo jeho chování by bylo z hlediska dotazníku, považováno za rizikové. Je jisté, že roli hraje fakt, že počet zúčastněných patřící do této rizikové skupiny je malý. Naskytá se otázka, co tedy způsobilo vznik akutního infarktu myokardu u těchto dotazovaných? Rovněž nulový výskyt rizikového stresu a chování A byl u respondentů trpící všemi šesti zbývajících faktory, které se podílejí na vzniku koronární příhody. Je možné se domnívat, že pokud by u nich byla přítomnost nadměrného stresu, nebo chování typu A, postihl by akutní infarkt myokardu respondenty dříve. Nejpočetnější zastoupení měl stres a chování typu A u nemocných patřící do skupiny se třemi rizikovými faktory. Lze to předpokládat, jejich počet byl nejvyšší.

Tab. č. 29 *Výskyt vysokého stresu, chování typu A u jednotlivých skupin rizikových faktorů*

	n_i	f_i [%]
1 RF	0	0
2 RF	11	47,8
3 RF	18	47,4
4 RF	12	54,5
5 RF	11	100
6 RF	0	0

Graf č. 19 *Zastoupení vysokého stresu, chování typu A u skupin s počtem rizikových faktorů*



Množina respondentů vykazující pět rizikových faktorů byla jedenáctičlenná. Všichni tito dotazovaní měli současně přítomnost nadměrné psychické zátěže, nebo jejich chování bylo řazeno mezi rizikové.

Diskuze

V úvodu empirické části jsou uvedeny čtyři hypotézy. Při jejich stanovení se vycházelo z cílů diplomové práce. Ověřit, zda se psychosociální stres podílí na vzniku akutního infarktu myokardu a zjistit výskyt chování typu A u lidí, jež prodělali akutní infarkt myokardu.

První hypotézou je, že 70 % pacientů s diagnostikovaným akutním infarktem myokardu bude vykazovat významnou stresovou zátěž. Tato hypotéza se nepotvrdila. Z výsledků vyplynulo, že rizikovou hranici 150 bodů přesáhlo 36 dotazovaných, což činilo 34,6 % z celkového počtu zúčastněných.

Procentuální zastoupení jsem zvolila na základě informačních zdrojů, ze kterých jsem čerpala. Kukleta s Bolelouckým v roce 1994-96 prováděli studii u 100 nemocných s akutním infarktem myokardu. Zaměřili se na mimo jiné na sledování emoční zátěže u vybraných osob. Došli k závěrům, že 71 % mužů a 69 % žen zažilo zvýšené emoční napětí v průběhu 2-3 let před rozvojem infarktu.(20)

Ke zjišťování stresové zátěže jsem použila škálu stresujících životních událostí, sestavenou Holmem a Rahem. Jedná se o seznam nejčastějších a nejzávažnějších životních událostí, které mají určitou důležitost a emoční závažnost. Stresogenní situace jsou obodované, sečtou-li se události, získá se míra zátěže. Skóre by nemělo přesáhnout hranici 150 bodů za rok. Popřípadě 300 bodů v průběhu 3-5 let. Hrozí totiž zvýšené riziko vzniku psychosomatické nemoci, protože s vysokou pravděpodobností dojde u jedince k fázi vyčerpání.

V této studii se ukázalo, že přes 65 % respondentů nezažilo v průběhu 12 měsíců před rozvojem infarktu myokardu množství stresujících událostí, které by mohlo snížit jejich adaptační schopnost a tím vést k psychosomatické chorobě, mezi které se infarkt myokardu počítá.

Vzdor tomuto výsledku se výzkumu zúčastnily osoby, u kterých náročné životní situace sehrály významnou roli. Například 4 respondenti, kteří několik měsíců před infarktem myokardu ztratili své partnery a uváděli přítomnost dalších stresujících událostí, jako například „vlastní úraz nebo nemoc“ nebo „odchod do důchodu“. Podle mého názoru, zažívali natolik obtížnou etapu života, že mohla vyústit v koronární příhodu. Nicméně v hodnocení stresu se pohybovali pod rizikovou hranicí 150 bodů. Literatura uvádí, že nejzávažnější tři skupiny stresujících

životních událostí jsou: ztráta blízkých osob, závažné změny v sociální oblasti, zejména v mezilidských vztazích a zdravotní potíže. (9)

Je nutné podotknout, že lidé zažívají rozmanité životní strasti. Domnívám se tedy, že některý z respondentů mohl trpět náročnými životními situacemi, která nebyly součástí přehledu stresujících životních situací. Vhodné by bylo, dát respondentům možnost zanést do dotazníku vlastní odpovědi. Uvést životní události, které infarktu myokardu předcházely a dotazovaní je považují za důležité. Otevřená otázka v mém dotazníku chyběla, čímž mohlo dojít ke zkreslení získaných údajů, jelikož respondent byl limitován uvedenými položkami.

Neméně přínosné by bylo znát respondentovu odpověď na otázku, zda si myslí, že stres ovlivnil vznik infarktu myokardu. Tuto otázku položila Plevová ve své bakalářské práci – Akutní infarkt myokardu a podle výsledků výzkumu, stres označilo za vlastní rizikový faktor 30 % respondentů. (24)

Musí se vycházet z faktu, že prožívání stresu je subjektivní. Závisí na osobnostních vlastnostech člověka, jeho zkušenostech. Od toho je pak závislé vyrovnávání se s náročnými životními událostmi. Proto by měly následující studie stresu v souvislosti s kardiovaskulárními chorobami zahrnovat rozhovor s respondenty. Zkoumající by se dozvěděl, jakým způsobem respondent zvládá stres a díky přímému rozhovoru by zjistil informace, které by nemohl získat z vyplněného dotazníku. Vhodné by tedy bylo provádět danou studii jako výzkum kvalitativní.

Jako druhá hypotéza je uvedena – 60% zastoupení pacientů s akutním infarktem myokardu bude vykazovat chování typu A. Tato hypotéza se nepotvrdila.

K 60 % zastoupení jsem dospěla na základě informací o studii, kterou prováděli Friedmann s Rosenmannem, kdy sledovali dlouhodobě skupinu lidí s ICHS. I po 22 letech vykazovalo chování typu A 61 % sledovaných mužů, stejný počet jako na počátku studie. (43)

Ke zjištění chování typu A bylo v dotazníku použito 16 tvrzení Reynaudové, který vychází z teorie Rosenmanna. Respondent měl označit takové, které se ztotožňovalo s jeho chováním. Podle počtu označených tvrzení byl zařazen do skupiny s určitým chováním. Rizikové chování bylo přítomno jednak u osob patřících do skupiny se sklonem k chování typu A, a jednak u osob s typickým chováním typu A.

U osob s chováním typu A je riziko koronárního onemocnění dvojnásobné oproti osobám, které toto chování nevykazují. V roce 1981 bylo chování typu A zařazeno

mezi silné riziko faktory kardiovaskulárních chorob u osob středního věku a zaměstnaných. V současnosti se o tom vedou diskuze.

Dnes, v závěrečné fázi výzkumu, se domnívám, že ke zjištění více informací o chování respondentů by bylo vhodné zařadit do studie i strukturovaný interview. Jedná se o rozhovor, který je audiovizuálně nahráván, pak vyhodnocován. Interview je plánováno tak, aby vyvolávalo mírný stres, jelikož chování typu A je při zátěži výraznější. Rozhovor obsahuje otázky o ambicích, časové tísní, agresivitě. Na základě vyhodnocení je posuzovaná osoba zařazena do stejných skupin, jaké jsem užívala při hodnocení dotazníku Reynaudové. (43)

V tomto výzkumu bylo dotazovanými 18 (17,3 %) osob se sklonem k chování typu A, 12 (11,6 %) osob s typickým chováním typu A. Dohromady rizikové chování vykazovalo 30 respondentů, což je 28,9 % z celkového počtu zúčastněných.

Domnívala jsem se, že počet respondentů s chováním typu A bude vyšší. Pravděpodobnou příčinou nízkého výskytu může být věková kategorie respondentů. Průměrný věk dotazovaného byl 69,5 let. Prvky chování typu A jakými jsou workholismus, přehnaná ctižádostivost, agrese, podrážděnost, budou markantnější u lidí středního věku.

Pro příklad uvádím respondenta, který prodělal koronární příhodu ve svých 54 letech, netrpěl žádným z rizikových faktorů, pouze vykazoval typické chování typu A. Lze soudit, že jeho chování, životní návyky byly spouštěcím mechanismem ke vzniku infarktu myokardu.

Bylo by zajímavé provést studii o výskytu chování typu A u nemocných ve věkové kategorii 40-60 let. Stejně přínosný by byl výzkum chování typu A u populace v této věkové kategorii. Zjištěné výsledky by byly podnětné pro primární prevenci.

Hypotéza, že výskyt chování typu A bude vyšší u mužů než u žen, se potvrdila. Teze byla stanovena na základě charakteristických znaků osobnosti, jako například soutěživost, workholismus, agresivita, které jsou typičtější pro mužskou populaci.

V tomto šetření bylo z 30 osob vykazujících chování typu A - 18 (60 %) mužů, 12 (40 %) žen.

Poslední ze stanovených hypotéz bylo, že více než polovina respondentů bude vykazovat zároveň vysoký stres, chování typu A a alespoň jeden z dalších rizikových faktorů vzniku ICHS. Hypotéza nebyla potvrzena. Zmíněné kritérium vykazovalo z celkové skupiny 104 respondentů, pouhých 13 (12,5 %) dotazovaných. Ze 36 osob, které překročily na stresové škále rizikovou hranici 150

bodů a ze 30 osob vykazujících chování typu A, bylo 13 z nich, které měly pozitivní oba znaky a k tomu přítomnost alespoň jednoho z dalších rizikových faktorů.

Součástí dotazníku byly otázky na rizikové faktory ICHS. Dotazovala jsem se, zda se respondenti léčí s hypertenzí, hypercholesterolémií, diabetem mellitem, zda byli, nebo jsou kuřáky, má-li respondent pozitivní rodinnou anamnézu, z jejich výšky a váhy jsem vypočítávala body mass index. Získané informace jsem použila ke korelaci se stresovou zátěží a chováním typu A. Především jsem se zaměřila na aktivní kuřáky, respondenty trpící nadváhou a obezitou. Protože tyto uvedené rizikové faktory jsou predikátory plně ovlivnitelné samotným respondentem.

Aktivních kuřáků bylo 24 (53,3 %) ze 45 respondentů, kteří měli nějakou zkušenost s kuřáctvím. Je zajímavé, že co se týká vztahu kuřáctví a hypertenze neprokazuje většina studií přímou souvislost, avšak vzhledem k významnému vztahu mezi hypertenzí a ICHS doporučuje se nemocným s hypertenzí zanechat kouření.(3)

Abstinence cigaret je nejefektivnějším sekundárně preventivním opatřením. Většina lidí však tyto informace bere na lehkou váhu a zlozvyk, kterým kouření je, velmi podceňuje. K tomu, aby lidé přestali kouřit, potřebují mít nejen velmi silnou vůli, ale také musí být přesvědčeni o správnosti svého počínání. Odstranění nikotinismu může být pomocí podpůrných pomůcek jakou jsou nikotinové náplasti, žvýkačky, nosní sprej, ústní inhalátor impregnovaný nikotinem, nebo antikuřácké cigarety. Na druhé straně se lze zbavit kouření psychologicko-terapeuticky, a to formou individuálních pohovorů. Což by, podle mého názoru, bylo ideálním opatřením zejména pro nemocné, kteří současně vykazují chování typu A. Měli by příležitost uvědomit si, získat náhled na své dosavadní životní návyky, chování a případně je změnit. Dále by bylo vhodné, aby přestalo kouřit všech 24 (53 %) stávajících kuřáků.
(24)

Ze skupiny aktivních kuřáků zažilo 7 (29,2 %) z nich nadměrný stres před infarktem myokardu a zároveň vykazovalo chování typu A. Bylo by zajímavé zjistit, nakolik se tyto tři rizikové faktory vzájemně ovlivňují. Zda-li, díky zvýšenému stresu lidé s chováním typu A sahají po cigaretě jako po odreagování, nebo je-li stres kuřáky s chováním typu A vnímán citlivěji.

Riziko koronární příhody narůstá souběžně s počtem vykouřených cigaret. Spotřeba vyšší než 20 cigaret denně se již považuje za velmi nebezpečnou.

Překvapilo mě zjištění, že všech 24 aktivních kuřáků mělo současně vyšší tělesnou hmotnost, než je doporučováno. Vyvolává to ve mně pocit absolutní

neinformovanosti u zmíněných nemocných. Avšak v bakalářské práci Plevové se uvádí, že lidé relativně dobře vědí o rizikovém chování, ale většinou ho kritizují u ostatních. Ohrožení ve vlastním životě podceňují. Psychologové užívají pro tento jev termín optimistické zkreslení. (24)

Domnívám se, že by se s těmito respondenty mělo nadále pracovat, dbát na sekundární prevenci. Získat náhled na své dosavadní chování a docílit změny životního stylu.

Dále mě zajímal výskyt dyslipidémie u respondentů s vyšší tělesnou hmotností. Předpokládala jsem korelaci mezi příslušnými faktory. Ale pouze 52,7 % dotazovaných s nadměrnou tělesnou hmotností podstupovalo léčbu cholesterolu. Což potvrzuje údaje z literatury, dyslipidémie bývá nejčastěji podmíněná geneticky. Proto má mnoho štíhlých lidí vysoké hodnoty lipidů v krvi, a naopak někteří nemocní, dokonce s těžkou obezitou, mají lipidy v normě. Naskýtá se však otázka, zda všichni ve sledovaném souboru opravdu věděli, že se na dyslipidémii léčí. Nebo hladina cholesterolu vyžadovala léčbu, ale prozatím nebyla zahájena. Ten samý případ může být i u léčby hypertenze a diabetu mellitu. Právě diabetes mellitus bývá často poprvé diagnostikován až v souvislosti s manifestací koronární příhody.

Uvedené výsledky napovídají, že rizikové faktory ICHS (hypertenze, kouření, diabetes mellitus 2. typu, hyperlipidémie, obezita, pozitivní rodinná anamnéza) by mohly mít větší význam oproti psychosociálním faktorům (stres, chování typu A). Otázkou zůstává, zda jsme schopni dostatečně přesně a objektivně zjistit a kvantifikovat psychickou zátěž i „rizikové faktory“ osobnosti.

Ve studii nebylo potvrzeno, že infarkt myokardu je psychosomatické onemocnění, jež je způsobené stresem a vrozeným typem chování A. Nepřesvědčivý výsledek této práce o vlivu stresu na vznik infarktu myokardu může být způsoben malým vzorkem populace a z toho vyplývající chybou malých čísel a zároveň rozdílným vnímáním stresu. Je možné, že „Přehled stresových událostí“ a jejich váha pro respondenta vyjádřená v bodech, neodpovídá skutečné závažnosti a účinku prožívaných událostí v současnosti, ve srovnání s dobou 60. let, kdy použitá škála vznikla.

Závěr

Téma diplomové práce zní *Akutní infarkt myokardu v důsledku stresu*. Cílem práce bylo ověřit, zda se psychosociální stres podílí na vzniku akutního infarktu myokardu a zjistit, výskyt chování typu A u lidí, kteří prodělali akutní infarkt myokardu.

Jednalo se o teoreticko-empirický výzkum. Ke zjištění potřebných dat byl použit dotazník, který obsahoval otázky vlastní konstrukce, Přehled stresujících životních událostí, dotazník Reynaudové. Vyhledávání potenciálních respondentů probíhalo na základě studia zdravotnické dokumentace. Kritériem k zařazení do výzkumu byla diagnostika akutního infarktu myokardu, prokazaného klinickými příznaky, EKG křivkou, kardijspecifickými enzymy, popřípadě výsledkem koronarografického vyšetření.

Dotazníky byly rozdány pacientům na Klinice kardiovaskulární chirurgie v IKEM Praha a na interním oddělení v Nemocnici Jihlava.

Sledovaný soubor tvořilo 104 respondentů. Průměrný věk dotazovaných byl 69,5 let. Nejmladšímu respondentovi bylo 44 let, nejstarší byl ve věku 82 let.

Z 58,6 % tvořili soubor muži.

Nejvíce respondentů bylo vzděláno v učebním oboru -38,6 %.

Nejvíce respondentů bylo ženatých/vdané – 50 %.

Hypotézy byly stanoveny na základě cílů diplomové práce a nastudování odborné literatury.

H₁: 70 % pacientů s diagnostikovaným akutním infarktem myokardu bude vykazovat významnou stresovou zátěž.

Tato hypotéza se **nepotvrdila**. Ze 104 respondentů přesáhlo rizikovou hranici 150 bodů **36 (34,6 %) osob**. Překročením uvedeného bodového součtu se zvyšuje pravděpodobnost vzniku psychosomatické choroby, mezi které se infarkt myokardu pokládá.

H₂: 60 % pacientů s diagnostikovaným akutním infarktem myokardu bude vykazovat chování typu A.

Tato hypotéza se **nepotvrdila**. Znaky rizikového chování vykazovalo **30 (28,9 %) respondentů**. Chování typu A se hodnotilo na základě vyplnění dotazníku Reynaudové.

H₃: výskyt chování typu A bude vyšší u mužů než u žen.

Tato hypotéza se **potvrdila**. Mezi respondenty, kteří vykazovali chování typu A, bylo **18 (60 %) mužů, 12 (40 %) žen**.

H₄: více než polovina respondentů bude vykazovat zároveň vysoký stres, chování typu A a alespoň jeden z dalších rizikových faktorů vzniku ICHS.

Tato hypotéza se **nepotvrdila**. Zmíněná kritéria hypotézy vykazovalo **13 (12,5 %)** dotazovaných osob.

V uvedené diplomové práci se nepotvrdil větší podíl psychosociálního stresu na vzniku akutního infarktu myokardu a zároveň se nezjistil častější výskyt chování typu A u lidí, kteří prodělali akutní infarkt myokardu.

Seznam literatury:

1. ADAMS, B., HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 1999
ISBN 80-7179-893-8
2. ALAN, D. Současný pohled na léčbu akutního infarktu myokardu. *Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin*, 2006, roč. 55, č. 9., s. 4-5
ISSN 0044-1996
3. ASCHERMANN, M., WIDÍMSKÝ, P., VESELKA, J., LINHART, A. *Kardiologie*. 1. vydání, Praha: Galén, 2004
ISBN 80-7262-290-0
4. BROŽOVÁ, J. Péče o nemocného s infarktem myokardu. *Sestra*, 2001, roč. 11, č. 1, s. 25 - 26
ISSN 1210-0404
5. COHN, L., H., EDMUNDS, Jr., L., H. *Cardiac surgery in the adult*. 1. vydání, USA: McGraw - Hill Education, 2003
ISBN 0071391290
6. DANZER, G. *Psychosomatika*. 1. vydání, Praha: Portál, 2001
ISBN 80-7178-456-7
7. DOUPALOVÁ, P. Práce sestry na preventivní kardiologii. *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 3., s. 47-47. ISSN 1210-0404
8. FIŠEROVÁ, L. Léčba akutního transmurálního infarktu myokardu primární koronární angioplastikou (DIRECT PTCA). *Sestra*, 2000, roč. 10, č. 5, s. 5-5
ISSN 1210-0404
9. GREGOR, O. *Žít se stresem, to je kumšt*. 1. vydání, Praha: H&H, 1993
ISBN 80-85467-51-8
10. HALUZÍKOVÁ, J. Vliv rehabilitace na kvalitu života u nemocných s ischemickou chorobou srdeční.
Diagnóza v ošetrovatelství, 2006, roč. 2., č. 8., s. 308-309. ISSN 1801-1349
11. HAVIAR, V. *Srdce ťa varuje*. 4. vydanie, Martin: Osveta, 1989
ISBN 80-217-0016-5

12. HNÍZDIL, J. Bolesti zad, stres a nevysvětlitelné choroby. *Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin*, 2006, roč. 55., č. 12., s. 26-27
ISSN 0044-1996
13. HOLMES, T. H., RAHE, R. H. Holmes-Rahe life changes scale. *Journal of Psychosomatic Reseach*, 1967, roč. 11, s. 213-218.
ISSN: 0022-3999
14. CHALOUPKA, V., VANĚK, P., JURÁŇ, F., LEISSER, J. Nemocniční, posthospitalizační a lázeňská rehabilitace u nemocných s ICHS. *Cor et Vasa*, 1998, roč. 40., č. 7., Příloha: Kardiologie, 243-251
ISSN 0010-8560
15. JANOUŠEK, S., DOSTÁLOVÁ, L. Trombolytická léčba akutního infarktu myokardu, současný stav a perspektivy. *Sestra*, 2000, roč. 10, č. 5, s. 3-4
ISSN 1210-0404
16. KAHNOVÁ, J. Lék na bolavé srdce. *National Geographic Česko*, 2007, únor, s. 50-75. ISSN 1213-9394
17. KOLÁŘ, J. a kolektiv *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 2. vydání, Praha: AKCENTA,s.r.o., 2003. ISBN 80-86232-01-8
18. KOVALČÍKOVÁ, J. Diagnostické a léčebné metody u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. *Sestra*, 2005, roč. 15., č. 3., s. 52-53
ISSN 1210-0404
19. KŘIVOHLAVÝ, J. *Jak zvládat stres*. Praha: Grada Avicenum, 1994
ISBN 80-7169-121-6
20. KUKLETA, M., BOLELOUCKÝ, Z. *Psychosociální patogenetické faktory u kardiovaskulárních nemocí*. Závěrečná zpráva o řešení grantu Interní grantové agentury MZ ČR, Brno: Fakultní nemocnice U Sv.Anny, 1994-96
21. KUŠIAK, M. *Behaviorální, farmakologické a humorální mechanismy stresu*. Závěrečná zpráva o řešení grantu Interní grantové agentury MZ ČR, Praha:Psychiatrické centrum Bohnice, 1992-94
22. MATUSÍKOVÁ, L. Návaznost přednemocniční a včasné nemocniční péče v léčbě AIM. *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 3, s. 45-46. ISSN 1210-0404
23. MORKUSOVÁ, K. První pomoc u náhlých srdečních příhod. *Sestra*, 2003, roč. 13, č. 12, s. 21-22. ISSN 1210-0404
24. PLEVOVÁ, I. Nemocný s akutním infarktem myokardu, výsledky výzkumu.

- Diagnóza v Ošetrovatelství*, roč. 3, č. 1, s. 17 – 20. ISSN 1801-1349
25. PLEVOVÁ, I. Pohybový režim a cvičení po AIM. *Diagnóza v Ošetrovatelství*, roč. 3, č. 2, s. 57 – 59. ISSN 1801-1349
26. PONĚŠICKÝ, J. *Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty i laiky*. 1. vydání, Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-216-8
27. ŘEHÁKOVÁ, L. Specialistka na jednotce srdečního selhání. *Sestra*, roč. 16., č. 11., s. 48-48. ISSN 1210-0404
28. SELEROVÁ, M. Psychosomatická onemocnění v dermatologii. *Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin*, 2006, roč. 55., č. 11., s. 33
ISSN 0044-1996
29. SCHEJBALOVÁ, J. Jednodenní protokol SPECT myokardu a ECHO po dobutaminové zátěži. *Sestra*, 2005, roč. 15., č. 3., s. 53-54
ISSN 1210-0404
30. SCHREIBER, V. *Lidský stres*. 1. vydání, Praha: Academia, 1992
ISBN 80-200-0458-0
31. SKINNER, J. Strukturovaná péče po infarktu myokardu. *Update*, 2001, roč. 2, č. 11, s. 16-20. ISSN 1213-4856
32. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6
33. ŠIMEK, J. *Lidské pudy a emoce* 1. vydání, Praha: Lidové noviny, 1995
ISBN 80-7106-121-2
34. ŠMÍDOVÁ, A. Péče o nemocné s ICHS. *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 3, s. 55
ISSN 1210-040
35. TRAPKOVÁ, L., CHVÁLA, V. *Rodinná terapie psychosomatických poruch*. 1. vydání, Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7179-893-8
36. TROJAN, S. a kolektiv *Lékařská fyziologie*. 4. vydání, Grada Publishing, a.s., 2003. ISBN 80-247-0512-5
37. TUŠL, Z., JANDÍK, J., KVASNIČKA, J. Sledování kvality péče o nemocné s akutním infarktem myokardu. *Cor et Vasa*, 2000, roč. 42, č. 8, Příloha: Kardio, s. 188-188. ISSN 0010-8650
38. VEČEŘOVÁ-PROCHÁZKOVÁ, A. Psychosociální souvislosti bolestivých stavů. *Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin*, 2006, roč. 55., č. 12.,

s. 24-25. ISSN 0044-1996

39. VOKÁLOVÁ, V., ŠIMRÁDOVÁ, J. Péče o kardiologického-geriatrického pacienta. *Sestra*, 2006, roč. 16., č. 12, s. 33. ISSN 1210-0404
40. VYLITOVÁ, L. Akutní infarkt myokardu jako primomanifestace ICHS při familiární hypercholesterolemii. *Sestra*, 2002, roč. 12, č. 11, s. 8-10
ISSN 1210-0404
41. *BMI*. [17. 3. 2007 16: 50] dostupné na
www: <http://www.volny.cz/homeopatie/obezita>
42. *Stres*. [18. 9. 2006 18:20] dostupné na
[www: <http://www.seminarky.cz/Stres>](http://www.seminarky.cz/Stres)
43. ŽÍDEK, V. *Osobnost a stres – CHTA a workholismus*. [9.11. 2006 19:25]
dostupné na www: <http://www.google.com/chovanitypua>>