

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Marie Matějková

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI
KRÁLOVÉ**

**ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ**

**LAICKÁ PRVNÍ POMOC U OSOB
POSTIŽENÝCH INFARKTEM MYOKARDU**

Bakalářská práce

Autor práce: **Marie Matějková**

Vedoucí práce: **Mgr. Štěpánka Suchopárová**

2014

**CHARLES UNIVERZITY IN PRAGUE
FAKULTY OF MEDICINE IN HRADEC
KRALOVE**

**INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING**

**LAY FIRST AID FOR PEOPLE AFFECTED
BY MYOCARDIAL INFARCTION**

Bachelor's thesis

Author: **Marie Matějková**

Supervisor: **Mgr. Štěpánka Suchopárová**

2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze

.....

(podpis)

Poděkování

Děkuji paní Mgr. Štěpánce Suchopárové za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které pomohly k sepsání této práce.

Obsah

ÚVOD.....	9
1 ANATOMIE SRDCE	10
1.1 Stavba srdce	10
1.2 Srdeční stěna	10
1.3 Koronární oběh.....	11
1.3.1 Kmen levé koronární arterie	11
1.3.2 Pravá koronární arterie.....	12
1.4 Převodní systém srdeční.....	12
1.5 Anatomie cévní stěny	13
1.5.1 Intima	13
1.5.2 Media	13
1.5.3 Adventicia	14
2 ATEROSKLERÓZA	15
2.1 Vznik aterosklerózy	15
2.2 Příčiny	16
2.3 Rizikové faktory.....	16
2.3.1 Genetická zátěž a rodinná anamnéza	16
2.3.2 Hyperlipoproteinémie	16
2.3.3 Hypertenze	17
2.3.4 Kouření cigaret	17
2.3.5 Diabetes melitus.....	17
2.3.6 Obezita.....	17
2.3.7 Pohlaví	18
2.4 Prevence	18
2.4.1 Primární prevence aterosklerózy	18
2.4.2 Sekundární prevence aterosklerózy	19
2.5 Léčba.....	19
2.5.1 Nefarmakologická léčba	19
2.5.2 Farmakologická léčba	19
3 INFARKT MYOKARDU.....	22
3.1 Charakteristika onemocnění.....	22

3.2	Příčiny	22
3.3	Příznaky.....	23
3.4	Diagnostika	23
3.5	Léčba	29
3.5.1	Přednemocniční léčba	29
3.5.2	Ústavní léčba.....	30
4	ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ PRVNÍ POMOC.....	32
4.1	Poskytovatelé	32
4.2	Řetězec přežití.....	32
4.3	Příčiny náhlé zástavy oběhu.....	33
4.4	Projevy náhlé zástavy oběhu.....	33
4.5	Selhání základních životních funkcí	34
4.6	Umělé dýchání ano či ne	34
4.7	Automatizovaný externí defibrilátor (AED) a jeho použití	35
4.8	TANR.....	35
4.8.1	TANR krok za krokem	36
4.9	Srdeční infarkt a první pomoc u člověka při vědomí.....	37
4.10	Srdeční infarkt a první pomoc u člověka v bezvědomí.....	37
5	ODBORNÁ PRVNÍ POMOC	39
5.1	Poskytovatelé	39
5.2	Rozšířená neodkladná resuscitace.....	39
5.3	Ukončení resuscitace.....	40
5.4	Kdy KPR v terénu nezahajujeme	40
5.5	Zákonné ustanovení první pomoci	40
5.5.1	Neposkytnutí první pomoci	40
6	VÝZKUM.....	42
6.1	Metoda výzkumu.....	42
6.2	Zkoumaný soubor.....	42
6.3	Metoda zpracování	43
6.4	Hlavní cíl výzkumu	43
6.5	Dílčí cíle	43
6.6	Hypotézy	43
7	VÝSLEDKY VÝZKUMU	45

8	DISKUZE	69
	Závěr	75
	Anotace	77
	Použitá literatura a prameny	79
	Seznam zkratk	83
	Seznam grafů	85
	Seznam tabulek	85
	Seznam příloh	86
	Přílohy.....	87

ÚVOD

Poskytnutí laické první pomoci může mnohým z nás připadat jako normální věc, o které není třeba diskutovat. Každý řekne: „Zavolám přece sanitku a je to“. Jenže ono to tak není. Většinou na místě není první osobou záchranář, který má poskytnutí první pomoci jako náplň práce, ale právě ten, kdo jím není. Jak včasný, přesný a efektivní zásah první pomoci byl proveden, se projeví až později. Čili poskytnutá první pomoc poškozenému buď pomůže, nebo ublíží. Toto onemocnění před rokem postihlo člena mé rodiny. Během vyprávění mé sestry, která poskytovala první pomoc, jsem si uvědomila, že váhala a nevěděla přesně, jak se v takové situaci zachovat. A tak jsem se rozhodla zmapovat znalosti z řad laické veřejnosti.

Cílem naší bakalářské práce je zjistit, jaké mají laici znalosti, co se týče poskytnutí první pomoci při srdečním infarktu, rozeznání jeho příznaků a přehled o rizicích, které běžně působí na náš organismus. Zvolila jsem formu dotazníkového šetření u respondentů žijících v kutnohorském okrese a na území Prahy. Každý respondent dobrovolně dotazník vyplnil. Snažila jsem se oslovit každého bez rozdílu věku a pohlaví. Předložená práce by měla z ošetrovatelského hlediska navrhnout úpravu základních povinností každého občana.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE SRDCE

1.1 Stavba srdce

Srdce je dutý svalový orgán uložený v mezihrudí, což je prostor mezi plícemi ohraničený vpředu hrudní kostí, vzadu páteří a v dolní části bránicí. Srdce je rozděleno vazivovou přepážkou na dvě poloviny – pravou a levou. Každá polovina je dále dělena cípatou chlopní na atrium (síně) a ventriculus (komoru). Chlopeň mezi pravou síní a pravou komorou je trikuspidální (trojcípá) a chlopeň mezi levou síní a levou komorou je bikuspidální nebo též mitrální (dvojcípá). V srdci dále rozeznáváme chlopně semilunární (poloměsíčité), které se nacházejí při odstupu plicního kmene z pravé komory a též při odstupu aorty srdečnice (aorty) z komory levé. Chlopně usměřňují tok krve jedním směrem. Cípaté ze síní do komor a poloměsíčité z komor do aorty a plicního kmene. Otevírání a zavírání cípatých chlopní ovládají šlašinky upevněné k papilárním svalům komorového myokardu. (Merkunová a další, 2008)

1.2 Srdeční stěna

Stěna srdce je tvořena ze tří vrstev.

1. Vnitřní vrstva neboli endokard (nitroblána srdeční) je výstelka pokrývající stěny srdečních dutin včetně chlopní.
2. Střední vrstva (myokard) je nejmohutnější, tato vrstva je tvořena speciálním typem příčně pruhované svaloviny, buňky jsou spirálovitě uspořádány a vzájemně propojeny. Tato vlákna významně urychlují vedení vzruchů myokardem a zajišťují tak synchronní stah všech svalových vláken síní nebo komor. Komory mají mohutnější vrstvu svaloviny než síně a nejsilnější vrstvu má levá komora.
3. Zevní vrstva je tvořena tenkým vazivovým přísrdečníkem (epikardem) a plynule přechází v pevný vazivový osrdečník (perikard) tvořící ochranný obal kolem

srdce. Mezi epikardem a perikardem je malé množství tekutiny, které zamezuje tření obou listů. (Merkunová a další, 2008)

1.3 Koronární oběh

„Srdce je zásobeno dvěma hlavními tepnami. Z kořene aorty odstupují dva arteriální kmene – levá věnčitá tepna a pravá věnčitá tepna. Levá věnčitá tepna se dělí na dvě hlavní větve.

Ústí levé a pravé koronární arterie se nacházejí ve dvou ze tří rozšíření aorty nad jednotlivými cípy aortální chlopně, zvaných aortální nebo též Valsalvovy siny. Obvyklý odstup koronárních tepen je lokalizován nad levým a pravým cípem aortální chlopně.“ (Kolář, 2009, s. 8)

1.3.1 Kmen levé koronární arterie

Levá věnčitá tepna (arteria coronaria sinistra - ACS) odstupuje z předního aortálního sinu a dělí se na dvě hlavní větve a to na přední mezikomorovou sestupnou větev - RIA (ramus interventricularis anterior) a větev obkružující - RC (ramus circumflexus). (Kolář, 2009)

RIA zásobuje stěnu levé síně, stěnu levé komory a pás stěny pravé komory přiléhající k mezikomorovému žlábků na přední ploše srdce. (Dylevský, 2009)

Druhou hlavní větví věnčité tepny je ramus circumflexus (RC). (Kolář, 2009)

RC zásobuje boční a zadní stěnu srdce, asi v 10 % atrioventrikulární uzel. (Souček a další, 2005)

Pokud je obkružující větev mohutnější tepna než věnčitá pravá tepna, jde o dominanci levé věnčité tepny. V tomto případě probíhá až do zadního mezikomorového žlábků a tvoří zadní sestupnou větev. Pouze v jedné desetině případů nacházíme toto uspořádání. Častěji je mohutnost obkružující větve a pravé věnčité tepny přibližně stejná. V daném případě jde o vyrovnaný typ krevního zásobení věnčitými tepnami. V tomto případě bývají uvedené marginální větve mohutnější než vlastní konečná větev obkružující, která je tenčí a nedosahuje zadního mezikomorového žlábků. Zadní sestupná větev je pak tvořena až v 90 % případů pravou věnčitou tepnou. (Kolář, 2009)

1.3.2 Pravá koronární arterie

Pravá věnčitá tepna (arteria coronaria dextra - ACD) odstupuje z pravého předního aortálního sinu, odkud pokračuje a ohýbá se směrem dolů, zde obvykle odstupuje jedna či více větví pro pravou komoru. Dále odstupuje pravá marginální větev a pokračuje po bráničním povrchu srdce. Pravá věnčitá tepna je v jejím průběhu dále větvena na RPLD (ramus posterolateralis dexter) a zadní interventrikulární větev. (Kolář, 2009)

Pravá koronární tepna zásobuje pravou komoru, spodní stěnu levé komory, 90 % atrioventrikulárního (AV) uzlu, menší zadní část mezikomorového septa a zadní svazek levého Tawarova raménka. (Souček a další, 2005)

V průběhu hlavních věnčitých tepen se nacházejí spojky zvané **kolaterály**, které propojují jejich větve a mají význam u postupně se uzavírajících věnčitých tepen, kdy dochází následkem tlakového gradientu u rozvíjející se ischemie určité oblasti k rozšíření spojek, **anastomóz**, které mohou zabránit rozvoji nekrózy myokardu při úplném uzávěru tepny. Při náhlém uzávěru tepny bez kolaterál, kde nejsou vyvinuty spojky, vznikne srdeční infarkt. (Kolář, 2009)

1.4 Převodní systém srdeční

Převodní systém srdeční je složen:

- a) **Uzel sinuatriální, též sinusový uzel - (SA uzel)** – nachází se ve stěně pravé síně v blízkosti ústí horní duté žíly. Ze sinusového uzlu jdou vějířovitě se rozbíhající vlákna do svaloviny pravé předsíně. Uzel je asi 2 mm široký a dlouhý 2 cm. (Dylevský, 2009)
Sinusový uzel tvoří základ převodního systému srdce, udává srdeční rytmus přibližně 72 tepů za minutu u dospělého člověka. (Křivánková a další, 2009)
- b) **Uzel atrioventrikulární - (AV uzel)** – se nachází u vnitřního cípu trojčipé chlopně. Je asi 4 mm široký a 5 mm dlouhý. (Dylevský, 2009)
Přijímá vzruchy ze sinusového uzlu a přenáší dále na Hisův svazek.
- c) **Hisův svazek** – přenáší vzruch dále a dělí se na pravé a levé Tawarovo raménko.

- d) **Pravé a levé Tawarovo raménko** – raménka vedou vzruch do pravého a levého srdce.
- e) **Purkyňova vlákna** – jsou pokračováním Tawarových ramének. Vedou vzruch do svaloviny komor. (Křivánková a další, 2009)

1.5 Anatomie cévní stěny

Dle uspořádání cévní stěny a průsvitu tepny se jednotlivé tepny dělí na elastické (aorta), tepny muskulární (věnčité) a tepénky. Stěnu tepny tvoří tři základní vrstvy: vnitřní – intima, střední – media a zevní – adventicia. (Kolář, 2009)

1.5.1 Intima

Hlavními složkami intimy je endotel a bazální membrána.

Endotel je tvořen vrstvou plochých buněk, spojených vzájemně můstky, nasedající na tenkou bazální membránu, která je složena z kolagenu a elastických vláken. Endotel vytváří bariéru mezi krví a subendotelovou vrstvou.

Endotelové buňky jsou metabolicky aktivní a uplatňují se v transportu látek mezi krví a cévní stěnou. Dále produkují působky, které ovlivňují stažlivost cévy např. endotelový relaxační faktor, který má mohutný vazodilatační účinek. Další látkou, kterou endotelové buňky produkují je – endotelin, který má naopak vliv vazokonstrikční. Endotelové buňky spolu s krevními destičkami produkují podobné látky, které jsou sehrané při spouštění a brzdění srážlivosti krve. Neporušenost cévní endotelové výstelky zaručuje tak její nesmáčivost a zabraňuje shlukování krevních destiček na jejím povrchu a vznik trombu. (Kolář, 2009)

1.5.2 Media

Tuto vrstvu tvoří mnoho buněk hladkého svalstva, které jsou od sebe navzájem odděleny elastickou membránou.

Buňky hladkého svalstva produkují elastin a kolagen mezi nimi obsažený. V okamžiku, kdy je cévní stěna drážděna chemickými podněty, tím více se v buňkách tvoří více elastinu a kolagenu. Chemickými podněty mohou být např. vysoká hladina

cholesterolu anebo fyzikální podněty jako je napětí cévní stěny při arteriální hypertenzi. (Kolář, 2009)

1.5.3 Adventicia

Je složena převážně z kolagenózní hmoty. Tuto hmotu vytvářejí fibroblasty, které v adventicii dalece převažují nad ostatními buňkami. Adventicia je hlavní zpevňující oporou cévní stěny, zvláště za okolností, kdy je media oslabena, např. aterosklerózou.

Adventicia velkých tepen obsahuje i drobné výživné tepénky, lymfatické cévy a nervová vlákna. (Kolář, 2009)

2 ATEROSKLERÓZA

Ateroskleróza je charakterizována jako chronické progresivní onemocnění začínající v dětství, zrychlující se ve středním věku a provázený komplikacemi od dospělosti až do stáří. Jde dlouhodobý proces tvorby aterosklerotických plátů v cévní stěně. Aterosklerotická vaskulární choroba je podkladem většiny kardiovaskulárních chorob i chorob periferních tepen. (Vojáček a další, 2009)

2.1 Vznik aterosklerózy

První známky aterosklerotického procesu se projeví lipoidními proužky. Vznikají prostupem lipoproteinů do stěny intimy, mají nažloutlou barvu a postihují intimu větších cév, nejčastěji aortu. Dle mikroskopického vyšetření je zjištěno, že jde převážně o makrofágy vyplněné nahromaděným tukem ve formě jemných kapiček. Lipoidní proužky často vznikají již v dětském věku, ale nezužují cévní průsvit.

Fibrózní pláty jsou už pokročilejším projevem aterosklerotického procesu. Mají bělavé zbarvení a jsou vyvýšené nad úroveň okolního endotelu. Částečně začínají zužovat lumen tepny, ale nemusí se ještě klinicky manifestovat. Jsou tvořeny buňkami hladkého svalstva, zmnoženou vazivovou tkání, lipoproteiny a makrofágy. Vyskytují se mezi 30. – 40. rokem života.

Dalším vývojovým stupněm aterosklerózy je ateromatózní plát, který byl dříve diagnostikován u nemocných po 50. roce života, v současné době se stále častěji objevuje i ve věku mladším. Aterom v plátu se makroskopicky projevuje vyvýšeným ložiskem, které je obvykle měkčí konzistence, než plát fibrózní. Tento plát se nazývá nestabilním (maligním), protože je často příčinou vzniku trombu a tím uzávěru tepny. Ve ztluštělé intimě je různě rozsáhlá dutina vyplněná žlutavou hmotou kašovitě konzistence. Mikroskopicky jde o nekrotickou hmotu s velkým obsahem lipidů, zejména cholesterolu. Tento útvar je od lumen oddělen jen tenkou vazivovou vrstvou. Při náhlých změnách průtoku krve, například při námaze nebo rozčilení, může krycí vrstva plátu prasknout. Následně může dojít ke shlukování krevních destiček na nekrytém a nesmáčivém povrchu a tím ke tvorbě trombu.

Posledním vývojovým stadiem aterosklerózy je kalcifikace ateromových hmot. Vápenaté soli se postupně ukládají do postiženého místa a zahušťují tak ateromovou

hmotu. Výsledkem je pak u drobnějších cév s pokročilou kalcifikací přeměna v tvrdé trubičky. (Kolář, 2009)

2.2 Příčiny

Příčiny aterosklerózy nejsou zcela jasné, ale byly zjištěny okolnosti a vlivy, které její vznik podporují anebo při jejich působení se onemocnění vyskytuje častěji. Tyto vlivy se označují jako rizikové faktory aterosklerózy. (Kolář, 2009)

2.3 Rizikové faktory

Rizikové faktory kardiovaskulárního onemocnění (KVO) se dělí na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné patří např. věk, pohlaví, genetické faktory a pozitivní rodinná anamnéza. K ovlivnitelným faktorům patří hlavně ovlivnění hladin lipidů v krvi, vysoký krevní tlak, cukrovka, obezita a kouření cigaret. (Žák, 2011)

2.3.1 Genetická zátěž a rodinná anamnéza

Pozitivní rodinná anamnéza je definována u výskytu ICHS u příbuzných mužů se začátkem v 55 letech nebo dříve nebo u příbuzných žen v 65 letech nebo dříve. Rodinná anamnéza je považována za neovlivnitelný rizikový faktor, měla by proto vést k pečlivému screeningu rizikových faktorů se známým rodinným výskytem ischemické choroby srdeční. Do screeningu by měli být zahrnuti sourozenci i děti pacientů s časným začátkem ICHS. (O'Rourke a další, 2010)

2.3.2 Hyperlipoproteinémie

Především zvýšená hladina LDL (low density lipoproteins – lipoproteiny nízké hustoty) se považuje za nejčastější rizikový faktor koronární aterosklerózy. Příčinou je nadměrný přísun cholesterolu a nasycených mastných kyselin potravou. Lidé s koncentrací cholesterolu nad 6,5 mmol/l mají 2,5 krát vyšší riziko vzniku aterosklerózy než osoby s hodnotou pod 5 mmol/l. (Kolář, 2009)

2.3.3 Hypertenze

Vysoký krevní tlak poškozuje cévní výstelku mechanicky. Diastolický tlak nad 100 mm Hg čtyřnásobně zvyšuje riziko infarktu myokardu, než fyziologický tlak. Vysoký krevní tlak je nebezpečný zejména při současné vysoké hladině cholesterolu v krvi. (Kolář, 2009)

Hypertenze dle WHO je definována systolickým krevním tlakem, který se rovná nebo je nad 140 mm Hg anebo diastolický krevní tlak, který se rovná nebo je vyšší než 90 mm Hg.

Normální krevní tlak dospělých je definován jako systolický krevní tlak 120 mm Hg a diastolický krevní tlak 80 mm Hg. (WHO, 2013)

2.3.4 Kouření cigaret

Tento zlovyk trojnásobně zvyšuje riziko koronární aterosklerózy. Má toxický vliv na cévní výstelku a způsobuje zvýšené vyplavování katecholaminů, které též poškozují výstelku cév a usnadňují tím shlukování trombocytů v místě poškození a průnik lipoproteinů do cévní stěny. (Kolář, 2009)

2.3.5 Diabetes melitus

Cukrovka poškozuje nejen velké a střední tepny, ale i drobné tepny arteriosklerózou a tepénky mikroangiopatií. Při cukrovce se zvyšuje hladina tuků v krvi a urychluje jejich průnik do cévní stěny. U diabetiků je trojnásobně vyšší výskyt infarktu myokardu a patří k nemocným s velmi vysokým rizikem. (Kolář, 2009)

2.3.6 Obezita

Komplikace obezity patří k nejrychleji narůstajícím problémům ve zdravotnictví. Je definována hodnotou BMI 30 a více. Je zapříčiněna sedavým způsobem života a skladbou potravy s vysokým energetickým příjmem, čímž se stává též kardiovaskulárním rizikem u mužů i žen. Zejména abdominální obezita, která podporuje

inzulínovou rezistenci a celý soubor kardiovaskulárních rizikových faktorů. (Mandovec, 2008)

2.3.7 Pohlaví

Pohlaví patří ke genetickým faktorům vzniku aterosklerózy. Komplikace aterosklerózy se u žen v premenopauzálním věku vyskytují méně často než u mužů. Hlavní roli hrají pohlavní hormony. Ženské pohlavní hormony estrogeny mají ochranný antiaterogenní vliv na cévy. Hlavním mechanismem vazoprotektivního účinku je zvýšená tvorba oxidu dusnatého s pozitivním ovlivněním funkce endotelu cév a pozitivním vlivem na spektrum lipidů. Kardiovaskulární choroby postihují ženy a muže rozdílným způsobem. Proces aterosklerózy probíhá u žen i v premenopauzálním období, protože rizikové faktory aterosklerózy spojené např. s obezitou a metabolickým syndromem částečně stírají ochranný vliv estrogenů a proces aterosklerózy tak urychlují. Velmi rizikovým obdobím pro ženy je nástup menopauzy přibližně kolem 50. roku života. Výskyt kardiovaskulárních chorob je u žen v postmenopauzálním období výrazně vyšší, kdy dochází k vysokému nárůstu rizika po 70. roce života srovnatelné s kardiovaskulárním rizikem u mužů. Příčinou je vyhasnutí ovariální funkce, tím snížení produkce oxidu dusnatého s následnou poruchou endotelu cév, komplexní změnou spektra lipidů, zvýšením krevního tlaku, abdominální obezitou s inzulínovou rezistencí atd. (Mandovec, 2008)

2.4 Prevence

2.4.1 Primární prevence aterosklerózy

Cílem primární prevence je ovlivnění rizikových faktorů asymptomatické aterosklerózy a snížit riziko ischemické choroby srdeční a cévních mozkových příhod. (Vlček a další, 2010)

Důležitým krokem prevence je odstranit rizikové vlivy, které onemocnění vyvolávají. Jedním z hlavních rizik, na které poukazujeme, jsou stravovací návyky – zejména nadměrný příjem živočišných tuků, dalším rizikem je kouření a obecně postoj lidí k léčbě vysokého krevního tlaku. Tyto faktory může pacient sám ovlivnit.

Cílem prevence aterosklerotického onemocnění je správná životospráva, dieta a léčebné ovlivnění hypertenze a hypercholesterolemie. (Kolář, 2009)

2.4.2 Sekundární prevence aterosklerózy

V rámci sekundární prevence jde o stejný postup, jako u prevence primární, ale je kladem daleko větší důraz na ovlivňování rizikových faktorů, neboť jde o osoby, u kterých se ateroskleróza již projevila. Tito lidé mají vysoké riziko opakování té stejné příhody nebo v jiném místě tepenného řečiště. Pacientům je nutno vysvětlit důležitost ovlivnění rizikových faktorů a zpomalit tak progresi onemocnění. Musíme se tedy snažit aktivně zapojit pacienta do léčby. (Vlček a další, 2010)

2.5 Léčba

2.5.1 Nefarmakologická léčba

Nefarmakologickou léčbou se snažíme docílit změny životního stylu pacienta – nekouřit, výrazně upravit stravovací návyky (omezit přísun živočišných tuků a nahradit je tuky rostlinnými, vepřové maso nahradit drůbežím a rybím, zahrnout ovoce a zeleninu do jídelníčku a omezit přísun soli). Do životního stylu zahrnujeme i zvýšenou fyzickou aktivitu a snížení hmotnosti pokud je pacient obézní. (Vlček a další, 2010)

2.5.2 Farmakologická léčba

Významným léčebným postupem v primární i sekundární prevenci aterosklerózy a jejich komplikací je léčba hyperlipoproteinémie. Hyperlipoproteinémie se dělí do tří skupin: hypercholesterolemie, smíšené hyperlipidémie a hypertriacylglycerolemie.

Velkou roli v léčbě aterosklerózy hrají hypolipidemika. Hlavním důvodem proč je podáváme je ovlivnění aterosklerotického procesu a kardiovaskulární morbidity a mortality. Ovlivnění lipidů a lipoproteinů je jen prostředníkem k dosažení tohoto cíle.

Hlavními skupinami hypolipidemik jsou statiny, blokátory vstřebávání cholesterolu, pryskyřice, fibráty, kyselina nikotinová a selektivní blokátory kanabinoidních receptorů.

Statiny jsou indikovány k léčbě především u nemocných s izolovanou hypercholesterolémií včetně heterozygotů s familiární hypercholesterolémií. Své uplatnění mohou nalézt i v léčbě smíšené hyperlipoproteinémie. Optimální účinek statinů se uplatňuje tam, kde vstupní hodnota triacylglycerolů (TAG) nepřesahuje 4 mmol/l. Jestli, hodnota triacylglycerolů přesahuje tuto mez, je třeba užít statiny v kombinaci s fibráty.

Blokátory vstřebávání cholesterolu – Ezetimib blokuje absorpci cholesterolu pravděpodobně přímou blokádou transportéru cholesterolu v kartáčovém lemu buněk intestinální mukózy. Snižuje LDL – cholesterol. Je méně účinný než statiny a využívá se v jejich kombinaci.

Pryskyřice jsou z trávicí trubice nevstřebatelné. Střevo je místem jejich působení, kde přerušují enterohepatální cyklus žlučových kyselin. Izolovaná hypercholesterolémie je základní indikací pro léčbu pryskyřicemi. Jelikož jsou nevstřebatelné, a tím i netoxické, lze je podávat dětem i ženám ve fertilním věku. Při podávání pryskyřice může dojít ke špatné toleranci nemocným, mohou se objevit příznaky stran trávicího traktu, zejména způsobuje úpornou zácpu. Lze je použít v monoterapii v nižších dávkách nebo v kombinaci.

Nejvýraznější účinek **fibrátů** je při léčbě smíšené hyperlipoproteinémie s vyšším cholesterolem i triacylglyceroly a u hypertriacylglycerolémie. Často se podávají nemocným s diabetem melitem, kteří na ně dobře reagují. Po terapii fibráty se snižuje počet malých denzních LDL, které mají velký aterogenní potenciál. Používají se v kombinaci se statiny.

Kyselina nikotinová je uvedena na čelních místech prakticky ve všech doporučeních pro léčbu hyperlipoproteinémií. Její podávání je rozšířeno v USA a ve Skandinávii. V Evropě její podávání nebylo příliš rozšířeno, populárnější bylo podávání jejich derivátů. Za základní mechanismus účinku je považováno snížení syntézy VLDL v játrech a pak i pokles sekrece do oběhu. Léčba kyselinou nikotinovou nevede jen k poklesu koncentrací lipoproteinů, ale i k zvýšení koncentrace HDL.

Blokátory kanabinoidních receptorů snižují chuť k jídlu a současně lze použít při léčbě nikotinové závislosti, pozitivně ovlivňují lipidový a lipoproteinový metabolismus. Snižují hladinu triacylglycerolů a zvyšují HDL. Tyto změny jsou

částečně navozené poklesem hmotnosti a redukcí abdominálního tuku. V západní Evropě byl stažen z trhu pro významný nárůst depresivních poruch a suicidií u léčených osob. (Svačina, 2010)

3 INFARKT MYOKARDU

Infarkt myokardu je jednou z akutních forem ischemické choroby srdeční (ICHS). (Vlček, a další, 2010)

„Akutní infarkt myokardu je komplikací pokročilého aterosklerotického onemocnění věnčitých tepen. Jeho příčinou je v 95% uzávěr věnčité tepny trombem nasedajícím na plát, ostatní příčiny jsou vzácné: embolie do věnčité tepny, spasmus věnčité tepny, poranění a zánět věnčité tepny.“ (Kolář, 2009, s. 229)

3.1 Charakteristika onemocnění

Akutní infarkt myokardu (AIM) je akutní ischemická nekróza srdečního svalu různé velikosti, která vzniká na podkladě uzávěru nebo extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou myokardiální oblast. (Štejfá, 2007)

Na rozhraní zdravé a nekrotické tkáně dochází k destabilizaci membránového potenciálu, vznikají spontánní pacemakerové potenciály, které mohou vést ke smrtelné fibrilaci komor (VF). (Lüllmann et al., 2012)

Infarkt myokardu se může objevit v kterémkoliv místě levé komory, zejména pak na stěně přední, boční neboli laterální, spodní, zadní, může postihnout i mezikomorovou přepážku, přesahovat z jedné oblasti do druhé i na pravou komoru. (Kolář, 2009)

3.2 Příčiny

Příčinou vzniku infarktu myokardu obvykle bývá prasknutí nebo eroze arteriosklerotické léze věnčité tepny. Na místě poškození se aktivuje systém krevního srážení a vytvoří se trombus, který způsobí zúžení věnčité tepny a omezí tak průtok krve do srdečního svalu. (Lüllmann a další, 2012)

3.3 Příznaky

Mezi spolehlivé klinické známky akutního infarktu myokardu patří bolest lokalizovaná za hrudní kostí, která může vyzařovat do krku, dolní čelisti, do ramen, do zad a paží, častěji do levé. Vzácněji může vyzařovat i do břicha. Bolest u infarktu myokardu má charakter svírání, pálení a bodání. Bolest u tohoto onemocnění trvá déle než 30 minut a neustupuje v klidu ani po podání nitrátů.

Asi u 10 % postižených se infarkt myokardu neprojeví žádnou bolestí anebo takovou, které nemocný nevěnuje pozornost.

Dalším příznakem akutního infarktu myokardu je dušnost, která je individuálně vyjádřena. U některých nemocných nemusí být vyjádřena ani při pokročilém plicním městnání a u jiných nemocných (např. s otokem plic vzniklým „z plného zdraví“) může dušnost i překrýt bolest, která může být tak jedinou známkou infarktu myokardu.

Ve většině případů mezi další projevy tohoto onemocnění patří stres, který je způsobený velkou bolestí a srdečním selháním. Projevy sympatiku jsou vyjádřeny zejména u nemocných v šokovém stavu, který se manifestuje tachykardií, bledou, chladnou a opocnou pokožkou. Naopak u postižených se spodním infarktem myokardu dochází k dráždění parasympatické pleteně v pravé síni, projeví se bradykardií, současně hypotenzí, nauzeou, zvracením, slabostí a pocením. (Kolář, 2009)

3.4 Diagnostika

Diagnostická kritéria akutního infarktu myokardu jsou:

1. Klinický obraz a fyzikální vyšetření
2. Laboratorní vyšetření
3. EKG vyšetření
4. Koronarografie
5. Echokardiografie

1. Klinický obraz a fyzikální vyšetření

Pacient postižený akutním infarktem myokardu má obvykle úzkostný výraz způsobený pocitem „strachu ze smrti“. Nemocní s infarktem komplikovaným srdečním

selháním zaujímají polohu vsedě, popř. svěšují dolní končetiny z lůžka a bojují s dechem. Mohou vykašlávat zpěněné nebo i narůžovělé hleny. Bývají bledí a studeně opocení vlivem nadměrné sympatické stimulace. Mají nápadně bledou, studeně opocenou pokožku obličeje, cyanózu rtů a konců prstů.

Srdeční frekvence bývá různá. Pohybuje se od bradykardie (60 tepů za minutu a méně) až k tachykardii (100 tepů za minutu a více) dle toho, zda je infarkt myokardu provázen stimulací vagu s následnou bradykardií nebo stimulací sympatiku vlivem srdečního selhání či bolesti s následnou tachykardií. Dále bývají často přítomny i nepravidelnosti srdečního rytmu (arytmie), jejichž příčinou jsou poruchy vedení vzruchu v infarktem postižené tkáni.

Krevní tlak u nemocných s nekomplikovaným infarktem bývá přibližně stejný jako před infarktem. U nemocných bez hypertenzní choroby se může na počátku infarktu zvýšit tlak na hodnoty hypertenze (nad 130/90 mm Hg), nejspíše ze zvýšeného dráždění sympatiku vlivem bolesti. Obdobná hypertenzní reakce se může objevit i u nemocných s otokem plic. Hypotenze (krevní tlak pod 90 mm Hg a nižší nebo pokles systolického tlaku u hypertonika o 30 mm Hg) je častá a hemodynamická závažnost se odvíjí od její příčiny. Klinicky rozlišujeme

- a) Hypotenze klinicky významná se známkami poruchy orgánového prokrvení a šoku (chladná, opocená a bledá pokožka, periferní cyanóza, možná porucha vědomí, snížená diuréza až anurie).
- b) Hypotenze bez klinických známek orgánové hypoperfuze, zjistitelná pouze měřením TK, normální barvy i teploty kůže, diurézy a vědomí nemocného.
- c) Hypotenze s bradykardií, tzv. hypotenzně-bradykardický syndrom.

Dechová frekvence bývá na počátku zrychlená (tachypnoe) z různých příčin:

- a) Vlivem úzkostného stavu a anginózní bolesti, většinou ustoupí po zvládnutí bolesti a zklidnění.
- b) Tachypnoe bývá též první známkou levostranného srdečního selhávání. Pacienti s plicním otokem mívají frekvenci dechu až 40 za minutu. Naproti tomu pacienti v kardiogenním šoku nemají zrychlené dýchání, pokud současně nemají závažné plicní městnání.
- c) Cheynovo-Stokesovo dýchání se vyskytuje u starších lidí se šokem a srdečním selháním. Je charakterizováno opakujícími se periodami postupného prohlubování a zmenšování jednotlivých dechů s přechodem do různě dlouhé

dechové pauzy. Příčinou tohoto dýchání bývá postižení funkce mozku aterosklerózou mozkových cév a hypoxií. Toto dýchání může navodit útlum mozkové činnosti i vyšší dávka morfinu. (Kolář, 2009)

2. Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření má v diagnostice akutního infarktu myokardu klíčový význam. Bez ohledu na klinické známky a EKG vyšetření se používá k průkazu nekrózy srdeční svaloviny. V laboratorní diagnostice se zjišťují látky tzv. srdeční markery nebo též kardiomarkery, které za normálních okolností nejsou v krevní plazmě přítomny nebo jen v nepatrném množství. Tyto látky jsou při nekroze srdečních buněk vyplavovány do systémového oběhu a prokazovány v plazmě. Za nejspolehlivější kardiomarkery se v současnosti považují některé myokardiální enzymy a myokardiální bílkoviny.

Myokardiální enzymy

Kreatinkináza (CK) má důležitou úlohu v látkové přeměně svalové buňky. Vyskytuje se jak v srdečním, tak v kosterním svalstvu, a zvýšené hodnoty v séru jsou tak přítomny i při zranění nebo po operačním výkonu. Při diagnostice akutního infarktu myokardu je tedy třeba k této skutečnosti přihlídnout. Hodnota CK stoupá za 6 – 8 hodin po vzniku infarktu myokardu a svého vrcholu dosahuje za 24 hodin. Za 3 – 4 dny se snižuje k normálním hodnotám. Normální hodnota v plazmě se pohybuje do 3 $\mu\text{kat/l}$.

CK-MB je přesnější známkou poškození myokardu, a proto má přednost před stanovením celkové kreatinkinázy. Pro diagnózu infarktu má největší význam izoenzym MB, protože se vyskytuje hlavně v myokardu. Hodnota CK-MB stoupá za 3 – 4 hodiny, vrcholu dosahuje za 10 – 24 hodin. Zvýšená přetrvává 2 – 4 dny po vzniku infarktu. Normální hodnota CK-MB se do 0,4 $\mu\text{kat/l}$.

CK-MB mass se stanovuje společně s předešlymi, je přesnějším ukazatelem pro diagnostiku akutního infarktu než CK-MB, protože určuje přímo množství kreatinkinázy v plazmě, nejen její aktivitu. Normální hodnota CK-MB mass je do 5,0 $\mu\text{g/l}$. Pokles a zvýšení této hodnoty je shodný s CK-MB.

Laktátdehydrogenáza (LDH) a **aspartátaminotransferáza (AST)** se v současnosti k diagnostice akutního infarktu nedoporučují, neboť jsou nespecifické.

Myokardiální bílkoviny

Troponiny jsou hlavní biochemické ukazatele, které jsou senzitivními a specifickými známkami akutního infarktu myokardu. K jejich zvýšení dochází i při sebemenší nekróze srdečního svalu, jinak se v plazmě nevyskytují. Troponin je bílkovinný komplex, přítomný v kosterním a srdečním svalu, kde se uplatňuje při svalovém stahu. Rozlišujeme tři druhy troponinu označované jako C, T, I. Troponiny I, T jsou důležité pro diagnostiku akutního infarktu. Hodnoty obou troponinů zůstávají dlouhou dobu zvýšené (troponin T 10 – 14 dnů, troponin I 7 – 10 dnů) a nelze tedy s jejich pomocí diagnostikovat v této době nově vzniklý akutní infarkt myokardu. Za 2 – 4 hodiny po vzniku infarktu jsou pozitivní a maximální koncentrace dosahují 10 – 24 hodin. Normální hodnota troponinů je do 0,03 µg/l a za pozitivní hodnotu se považuje koncentrace vyšší než 0,1 µg/l.

Myoglobin je bílkovina tvořená z aktinu a myozinu. Nachází se v kosterních svalech i myokardu. Při nekróze myokardu dochází rychle k vyplavování myoglobinu z rozpadlých buněk a zvýšenou hladinu lze zjistit už za 2 hodiny. Myoglobin se považuje za málo specifický, protože je obsažen nejen v myokardu, ale i v kosterním svalstvu, takže vznik akutního infarktu musí potvrdit ještě jiné kardiomarkery (troponiny, CK-MB). Zvýšená koncentrace myoglobinu lze zjistit za 1 – 2 hodiny a maximální dosahuje za 4 – 8 hodin, zvýšená zůstává za 12 – 24 hodin. Normální hodnota myoglobinu je do 80 µg/l. (Kolář, 2009)

Další laboratorní nálezy

Leukocytóza bývá pravidelným nálezem i pacientů s akutním infarktem myokardu. Pravděpodobnou příčinou jde o reakci na nekrotické ložisko.

Sedimentace erytrocytů je první dva dny obvykle normální, zvyšuje se za 4 – 5 dnů. Vlivem vzestupu plazmatických bílkovin, zejména globulinů a fibrinogenu se sedimentace zvyšuje a může přetrvávat i několik týdnů.

Hematokrit je často zvýšený v prvních dnech, příčinou je hemokoncentrace, způsobená ztrátou tekutiny v akutním období.

Zvýšená hladina glukózy v krvi se objevuje velmi často nejen u diabetiků. U nediabetiků stoupá vlivem stresu a může přetrvávat i několik týdnů. U diabetiků je při akutním infarktu myokardu vyšší riziko dekompenzace a následné ketoacidózy. (Kolář, 2009)

3. Elektrokardiografické vyšetření (EKG)

EKG patří k nejstarším objektivním vyšetřením u infarktu myokardu. Charakteristické změny u infarktu myokardu jsou: Elevace (zvýšení) úseku ST, obraz patologického Q, negativní vlna T.

Náhlé zvýšení úseku ST u pacientů s akutním infarktem myokardu bylo pozorováno Pardeem. Pardeeho vlna na EKG je časnou známkou uzávěru věnčité tepny. Elektrické potenciály vznikající na rozhraní poškozeného myokardu a zdravou tkání jsou příčinou zvýšení úseku ST. Tato elevace je nejčastější známkou infarktu, kterou nyní nazýváme STEMI (z angl. ST elevation myocardial infarction). Naopak infarkt, zjištěný klinicky i laboratorně, ale bez elevace úseku ST nazýváme NSTEMI = nonSTEMI. NonSTEMI se vyskytuje vzácně, ale jeho prognóza je stejně vážná jako u STEMI.

Patologický kmit Q se od normálního liší hloubkou a šířkou. Patologický kmit Q na EKG spolehlivě svědčí pro nekrózu srdečního svalu. Je-li na EKG obraze přítomný patologický kmit Q, nazýváme tento infarkt Q-infarkt. O tzv. Q – infarktu hovoříme, pokud je na EKG záznamu kmit Q přítomen. Pokud Q kmit chybí a jsou přítomny další známky infarktu, nazýváme jej non-Q infarkt. V popisech EKG se již opouštějí termíny transmurální a netransmurální. Důvodem zavedení termínů Q a non-Q infarkt myokardu namísto transmurální a netransmurální bylo zjištění, že dle přítomnosti nebo chybění kmitu Q nelze rozsah infarktu určit.

Negativní vlna T vzniká vlivem prodloužení depolarizace a repolarizace buněk v periferní části kolem ischémie. Negativní vlny T se obvykle objevují v době, kdy zmizí elevace ST a jsou považovány za známky reperfuze. (Kolář, 2009)

Vývojové změny na EKG u infarktu myokardu

S rozvojem nekrózy se souběžně vyvíjí obraz na EKG. První změnou jsou vysoké a hrotnaté vlny T, které odpovídají uzávěru tepny, zachycené na EKG výjimečně. Po dvou minutách od uzávěru tepny se objevuje druhá změna a tou jsou elevace ST úseku. Při rozvoji nekrózy v postižené oblasti vymizí elektrická aktivita buněk. Postupným snižováním až vymizením kmitu R se projevuje odumření buněk. Vývoj kmitu Q je u transmurálního infarktu ukončen za 6 – 12 hodin od vzniku. V dalším období se mění vlna T, jejíž konečná část se postupně zvětší, rozšíří a zaujme celou vlnu

T a vznikne tzv. symetrická negativita vlny T. V té době obvykle vymizí elevace úseku ST a vrátí se k izoelektrické rovině v průběhu 24 hodin, ale může přetrvávat i několik dnů. Negativní vlna T je zjištělná ještě několik dnů a měsíců, než se normalizuje. Kmit Q obvykle zůstává po prodělaném infarktu na celý život. (Kolář, 2009)

4. Koronarografie

Koronarografické vyšetření probíhá vleže. Jde o nasondování věnčitých tepen cestou tepny stehenní, kdy lékař zavede k odstupu věnčitých tepen aorty sondu, jejíž pomocí se aplikuje kontrastní látka, která je unášena proudem krve a během několika málo vteřin se zobrazí na obrazovce pomocí rentgenu prokrvení srdce věnčitými tepnami kontrastní látkou, kde operátorovi zobrazí zúžení nebo neprůchodnost věnčité tepny. Hlavní předností tohoto zákroku je to, že při nálezů významného zúžení či uzavěru se koronarografie jako vyšetřovací metoda změni v léčebnou metodu. Pomocí vyšetřovací sondy lékař do oblasti zúžení zasune balonek, který se nafoukne a roztáhne zúžené místo - tento zákrok se nazývá koronární angioplastika. Roztažení balonkem se následně doplní zavedením stentu, který vypadá jako krátká dutá trubička. Vyšetření skončí odstraněním sondy a místo vpichu se zatíží na několik hodin pytlíkem s pískem, který vytváří kompresi a zabraňuje tak krvácení. (Štefánek, 2011, <http://www.stefajir.cz/?q=koronarografie>)

5. Echokardiografie

Echokardiografie byla zahrnuta do prvních diagnostických algoritmů u akutního koronárního syndromu v centrech bolesti na hrudi. S pokroky v zobrazovacích technikách a vývojem přenosných systémů s vysokým rozlišením se echokardiografie stala cenným nástrojem k získání okamžité informace o počtu srdečních abnormalit, čímž přispívá ke stanovení diagnózy, stejně jako k dalšímu odhadu rizika pacienta. Echokardiografické vyšetření zahrnuje zjištění pohybových abnormalit, funkce levé a pravé komory, onemocnění srdečních chlopní, perikardiálního výpotku, disekce ascendentní aorty a detekci nitrosrdečních trombů. S využitím 3D a kontrastní echokardiografie se citlivost pro detekci abnormality pohybu stěny zvýšila. Zátěžová

echokardiografie se používá s dostatečnou přesností k vyloučení akutního koronárního syndromu u pacientů s bolestí na hrudi a negativním nálezem na EKG a laboratorních testů. (Flather, 2012)

Jde o ultrazvukové vyšetření, které je neinvazivní, snadno proveditelné a je možné kdykoliv podle potřeby opakovat. Hlavní předností tohoto vyšetření je, že nezatěžuje nemocného podáváním kontrastní látky ani zářením. Metoda je součástí rutinní diagnostiky v kardiologii. (Anamneza [online]. 2003-2012, <http://www.anamneza.cz/nemoc/Echokardiografie-293>)

3.5 Léčba

Léčba akutního infarktu myokardu spočívá v obnovení průtoku uzavřenou tepnou v co nejkratší době a současné zvládnutí poruch, které způsobují zhoršení přísunu kyslíku do ischemického myokardu (léčby arytmií, srdeční nedostatečnosti a odstranění bolesti). Při zahájení léčby do 6 hodin po začátku příznaků lze výrazně zmenšit rozsah infarktu a zásadně ovlivnit časnou i pozdní prognózu u nemocného. (Kolář, 2009)

3.5.1 Přednemocniční léčba

Medikamentózní léčba infarktu myokardu je zahájena již v předhospitalizačním období, tedy dříve než je nemocný dopraven na koronární jednotku rychlou záchrannou službou. Přístrojové vybavení vozů záchranné služby umožňuje rychle stanovit diagnózu a léčbu zahájit.

Hned zpočátku je nutné tlumit anginózní bolest opiáty, sedativy a nitráty a zahájit antiagregační léčbu. Antiagregační nebo antikoagulační léčbou předcházíme rozvoji vzniku trombu a je neopominutelnou prioritou všech nemocných s akutním koronárním syndromem. Podává se Aspegic 250 mg i. v. nebo Anopyrin 250 – 500 mg per os, popřípadě Heparin 5000j – 10 000j i. v., jestliže pacient neužíval antiagregancia.

Při bradykardii provázené hypotenzí, známkami kožní hypoperfuze a poruchami funkce centrálního nervového systému se podává Atropin.

β-blokátory se podávají při hypertenzi a tachykardii, zejména při závažných komorových arytmiích.

Duřetika a vazodilatancia se podávají při srdečním selhání a při srdeční zástavě se zahajuje kardiopulmonální resuscitace. (Kolář, 2009)

3.5.2 Ústavní léčba

Po předání pacienta na koronární jednotku je léčba dále zaměřena na tlumení bolesti opiáty (Morfin, Dolsin, Fentanyl v kombinaci se sedativy) dle přidružených chorob nemocného a zprůchodnění postižené tepny tzv. reperfuzí.

Reperfuzní léčba neboli zprůchodnění uzávěru infarktové tepny u nemocného s akutním infarktem myokardu zabraňuje zvětšování ischemie a nekrózy myokardu, čímž snižuje výskyt komplikací a zásadně snižuje úmrtnost nemocných.

Reperfuzní léčbu rozdělujeme na tři základní postupy.

- 1. Medikamentózní trombolýza** se provádí výjimečně, neboť ji lze provést v prvních 3 hodinách po vzniku akutního infarktu myokardu, v případě že není možné provést perkutánní koronární intervenci (PCI). Její účinnost v průběhu 12 hodin postupně klesá, tudíž je nutné dopravit postiženého na specializované pracoviště k perkutánní koronární intervenci. Občas ještě používaným trombolytikem je streptokináza.

Streptokináza je produktem β -hemolytického streptokoka, podává se nitrožilně a váže se na plazminogen, se kterým vytváří komplex aktivátoru. Tento komplex přemění zbývající molekuly plazminogenu na plazmin a ten pak štěpí fibrin a fibrinogen na produkty, které nemají trombogenní účinek. Komplexy aktivátoru procházejí též do trombu a působí lokální trombolýzu. Navozený systémový lytický stav s nízkou koncentrací fibrinogenu v krvi trvá přibližně 48 hodin. Po podání streptokinázy vznikají protilátky, které přetrvávají 3 – 6 měsíců a nelze tedy léčbu streptokinázou v tomto období opakovat. Kontraindikace léčby streptokinázou jsou krvácivé stavy, podezření na aortální disekci, neléčená hypertenze, závažné alergie, ledvinová a jaterní nedostatečnost a těhotenství. (Kolář, 2009)

- 2. Primární perkutánní koronární intervence (PCI)** je neúčinnější metodou pro zprůchodnění infarktové tepny při akutním infarktu myokardu. Je téměř stoprocentně úspěšná, než fibrinolýza a je méně závislá na čase uplynulém po vzniku infarktu myokardu. V současné době je touto metodou v České

republice léčena většina nemocných s infarktem myokardu s ST elevací. Tomuto zákroku předchází koronarografie, která přesně znázorní anatomii věnčitých tepen a umožňuje tím včas zjistit nutnost další revaskularizační léčby.

Infarktová tepna se nasonduje katétre skrz uzávěr a až do její periferie se zasune vodič. Pomocí tohoto vodiče se do uzavřené tepny vsune balónek nebo přímo stent a místo uzávěru tepny se rozšíří tlakem přibližně 10 – 20 atmosfér. Téměř vždy jsou v místě uzávěru přítomny tromby, které mohou embolizovat do periferie a zhoršit tak průtok tepnou. V případě masivní trombózy se pro zachycení uvolněných trombů používají filtry vypadající jako rozvinuté košíčky, které se umísťují pod místo uzávěru.

3. Třetím postupem reperfuze léčby infarktu myokardu je **chirurgická léčba**. Pro obnovení průtoku uzavřenou věnčitou tepnou je nutné vytvoření aortokoronární spojky – bypassu. (Kolář, 2009)

Bypass neboli přemostění zúženého nebo uzavřeného místa na věnčité tepně se děje nejčastěji pomocí vnitřní hrudní tepny – arteria thoracica (mammaria), tepna vřetenní – arteria radialis a velké povrchové žíly dolní končetiny - vena saphena magna. Operace se provádějí na zastaveném srdci v mimotělním oběhu nebo na bijícím srdci bez použití mimotělního oběhu. (Krška, 2011)

Akutní operace v prvních dnech po vzniku akutního infarktu myokardu má třikrát vyšší riziko vzniku smrtelných komplikací, než u pacientů s chronickou formou. Urgentní operace se provádí u pacientů s velkým infarktem myokardu, u kterých je velký předpoklad, že by při jiném způsobu léčby nepřežili a není možný odklad operace. K operační léčbě jsou indikováni pacienti, u kterých se při koronarografii zjistilo rozsáhlé postižení koronárních tepen vylučujících použití perkutánní koronární intervence, dále u pacientů u kterých selhala angioplastika infarktové tepny a u pacientů se šokem a závažnými mechanickými komplikacemi akutního infarktu myokardu, omezující přečerpávací schopnost srdce (např. perforace mezikomorové přepážky, ruptura srdeční stěny nebo papilárního svalu). (Kolář, 2009)

4 ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ PRVNÍ POMOC

„Neodkladná resuscitace (NR) je soubor na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou krevního oběhu (NZO) s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard. Náhlá zástava oběhu je situace, při které došlo z jakéhokoliv důvodu k náhlému přerušení cirkulace krve v systémovém krevním oběhu. Nejčastější příčinou náhlé zástavy oběhu je onemocnění srdce. Úspěšná neodkladná resuscitace je charakterizována návratem spontánní cirkulace (ROSC – return spontaneous circulation). Mezi známky návratu spontánní cirkulace patří spontánní ventilace (ne gasping), spontánní pohyby a kašel. Pro zdravotníka patří ke známkám ROSC také palpovatelný pulz nebo měřitelný tlak“. (Remeš a další, 2013, s. 71)

4.1 Poskytovatelé

„Vše co je třeba, jsou dvě ruce“. Bez speciálního vybavení a pomůcek by měli být všichni laici schopni poskytnout základní neodkladnou resuscitaci (NR). Ve stejném rozsahu poskytují základní NR i zdravotničtí pracovníci, pokud nejsou vybaveni žádnými pomůckami. V případě, že nejsou žádné pomůcky k poskytování základní NR (např. resuscitační rouška) nejsme oprávněni nezačít NR, ale můžeme zvolit v rámci poskytování první pomoci odlišný postup (např. resuscitaci bez umělého dýchání). Tento odlišný postup volíme při možném ohrožení zachránce (např. při přenosných infekčních onemocnění nebo některých intoxikacích (např. kyanidy). (Remeš a další, 2013)

4.2 Řetězec přežití

Zahrnuje všechny aktivity potřebné pro nejefektivnější průběh pomoci postiženým osobám. Zejména obsahuje aktivity časného rozpoznání kritického stavu postiženého, zavolání o pomoc, časnou kardiopulmonální resuscitaci, časnou defibrilaci a časnou poresuscitační péči.

Okamžité zahájení kardiopulmonální resuscitace může až ztrojnásobit šanci postiženého na přežití při mimonemocniční zástavě oběhu při komorové fibrilaci.

Nejpodstatnějším článkem však nadále zůstává první svědek příhody a jeho rychlá reakce. (Klementa, 2011)

4.3 Příčiny náhlé zástavy oběhu

Při náhlé zástavě oběhu dochází k přerušení krevního oběhu postiženého. Jde o kompletní selhání všech základních životních funkcí. Příčiny náhlé zástavy oběhu se dělí na primární a sekundární. Primární příčinou je onemocnění srdce, dochází ke vzniku zhoubné arytmie (nejčastěji fibrilaci komor) následkem akutního infarktu myokardu nebo vznik zhoubné arytmie, jejíž příčina není zjištěna. Sekundární příčiny vznikají následkem dějů odehrávajících se mimo srdce např. krvácení, intoxikace, hypoxie atd. (Klementa, 2011)

V Evropě je náhlá srdeční zástava příčinou úmrtí u 700 000 osob za rok. V okamžiku kolapsu má pravděpodobně většina komorovou fibrilaci nebo bezpulzovou komorovou tachykardii. Na náhlé srdeční zástavě se primární (kardiální) příčiny podílejí z 80% a sekundární (nekardiální) z 20%. (Pokorný, 2010)

4.4 Projevy náhlé zástavy oběhu

U člověka postiženého náhlou zástavou oběhu (NZO) není přítomné pravidelné dýchání, ale asi u 40% postižených se mohou objevit terminální lapavé dechy (gasping). Dýchání tohoto typu je často špatně vyhodnoceno laiky jako normální dýchání a není laickými záchránci včas zahájena resuscitace. (Klementa, 2011)

Vlivem nedostatečného okysličení mozku téměř okamžitě nastupuje bezvědomí a postižený nereaguje na žádné vnější podněty. (Šeblová a další, 2013)

Hmatání pulzu není pro laiky doporučeno. Záchránce je při poskytování první pomoci ve stresové situaci a cítí vlastní tep v konečcích prstů a následně se tímto mylně domnívá, že cítí pulz postiženého. V 50% nedojde k zahájení neodkladné resuscitace. (Franěk, 2009)

4.5 Selhání základních životních funkcí

V okamžiku, kdy dojde k selhání jedné ze základních životních funkcí, nastupuje různě dlouhý časový interval, než selžou ostatní životní funkce. Náhlá zástava srdce vede k bezvědomí do 15 vteřin, terminální lapavé dechy mohou přetrvávat až 90 vteřin. Bezvědomí z různých příčin může vést k obstrukci dýchacích cest např. vlivem zapadlého jazyka nebo zvratky, čímž dojde k hypoxické bradykardii a následné zástavě oběhu. Takto postižený člověk se nachází ve stavu bez vědomí, bez dechu a bez pulzu. Správné vyhodnocení zástavy oběhu a nepřítomnosti normálního dýchání je klíčovým okamžikem pro zahájení úspěšné neodkladné resuscitace. (Šeblová a další, 2013)

Mezi zástavou oběhu a nástupem nezvratných poškození orgánů je doba zvaná resuscitační čas. V této době dochází k anaerobní glykolýze, která umožňuje po určité době zachovat buněčné struktury. Obnovením základních životních funkcí během resuscitačního času, lze předejít vzniku nezvratného poškození orgánů. Na hypoxii je nejcitlivější mozek, jeho resuscitační čas je 4 – 6 minut. Po překročení tohoto času, bez účinné a neodkladné resuscitace, vznikají nezvratná morfologická poškození mozkových buněk, následkem jsou neurologické výpadky, ireverzibilní kóma a smrt mozku. Mozek je tedy hlavním cílovým orgánem při neodkladné resuscitaci. Abychom dosáhli co nejlepšího výsledku, je nezbytné zahájit neodkladnou resuscitaci do 5 minut. (Remeš a další, 2013)

4.6 Umělé dýchání ano či ne

Zhodnocení stavu dýchání při identifikaci srdeční zástavy je klíčové. Největším úskalím jsou lapavé dechy (gaspings), které přetrvávají mnoho desítek vteřin po zástavě oběhu a jsou laicky mylně vyhodnocovány jako normální, což vede k oddálení nebo nezahájení neodkladné resuscitace. (Šeblová a další, 2013)

„Nejdůležitějším výkonem v rámci základní NR je nepřímá srdeční masáž. Pokud není záchránce proškolen v provádění umělého dýchání (např. metodou z úst do úst), provádí pouze nepřímou masáž srdce. Pokud je záchránce proškolen v provádění umělého dýchání, měl by střídát komprese hrudníku a umělé vdechy v poměru 30 : 2“. (Remeš a další, 2013, s. 73)

4.7 Automatizovaný externí defibrilátor (AED) a jeho použití

Defibrilace je neodkladná záležitost prováděná u postiženého v bezvědomí. Jde o podání elektrického výboje, o nastavené velikosti proudu s cílem dosáhnout synchronizované depolarizace co největšího množství myocytů a zrušit tak zhoubnou arytmií. Fibrilace komor, flutter komor a setrvalá polymorfní komorová tachykardie jsou zhoubné srdeční arytmie, při kterých je nutné defibrilátor v co nejkratší době použít. Defibrilace je součástí řetězce přežití a jednou z mála intervencí, která dokáže zlepšit přežití těchto arytmií u srdeční zástavy. (Klementa, 2011)

Rozmístění a uložení AED je doporučeno na veřejných místech, zejména v místech s omezenou dostupností zdravotnické záchranné služby. AED jsou umístěny na letištích, v nákupních centrech, velkých sportovištích, na úřadech, ale jsou jimi vybavena i některá vozidla městské policie a různé skupiny záchranářů. Před použitím AED není nutný předchozí nácvik a může být použit kýmkoliv i laickým zachráncem. Přístroj vydává hlasové pokyny, jak postupovat a manipulace je jednoduchá. AED umožňuje během resuscitace analýzu srdečního rytmu a doporučí podání defibrinačního výboje.

Použití AED dle schématu. Zachránce zahájí resuscitaci a dá pokyn přinést AED. Druhý zachránce, který přinesl přístroj, nalepí elektrody dle vyobrazení na obalu. Stlačování hrudníku probíhá i během nalepování elektrod. Jednu elektrodu umístí pod pravou klíční kost a druhou pod levé podpaží. Pak zachránce postupuje dle hlasových pokynů přístroje. AED analyzuje srdeční rytmus a vydá pokyn odstoupit od postiženého. Po analýze vyzve zachránce provést defibrilaci stisknutím tlačítka (pokud je provedení defibrilace přístrojem doporučeno). Postiženého by se neměl v okamžiku defibrilace nikdo dotýkat. A dále postupují dle pokynů přístroje. (Remeš a další, 2013)

4.8 TANR

TANR - telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace je v současné době velmi významnou součástí řetězce přežití. Výrazně zvyšuje šanci na přežití při náhlé zástavě oběhu bez závažných následků pro celou populaci.

Zachránce je od začátku hovoru až do příjezdu zdravotnické záchranné služby veden operátorem krok za krokem a je schopen dosáhnout obdobného efektu, kterého dosahují v resuscitaci trénovaní záchranáři. Zcela klíčovým okamžikem při TANR je klasifikace zdravotního stavu postiženého. Operátor tísňové linky cílenými otázkami zjišťuje stav vědomí, přítomnost a hlavně kvalitu dýchání. Na zjištění kvality dýchání u všech postižených v bezvědomí, z důvodů záměny za gasping, se klade v postupech TANR velký důraz. V případě, že má operátor pochybnosti o přítomnosti kvalitního dýchání, nebo zachránce není schopen po více jak 60 vteřinách dýchání posoudit, začíná s instrukcemi k provádění KPR. (Šeblová a další, 2013)

4.8.1 TANR krok za krokem

Před tím než operátor zahájí TANR, musí standardně zpracovat tísňovou informaci a předat ji buď dispečerovi, nebo sám vyslat výjezdovou skupinu, aby nedošlo ve vyslání výjezdové skupiny k prodloužení. Dalším krokem je indikace TANR.

Přesná lokalizace místa události s využitím podpůrných technologií (vyhledávání adresy v databázi, lokalizace mobilního telefonu volajícího atd.), zjištění poschodí, části budovy nebo místnosti. Součástí je i zajištění volného přístupu záchranné služby až na místo v případě potřeby i s pomocí Hasičského záchranného sboru. Prioritou je dosažení místa v co nejkratším možném čase.

Identifikace NZO se provádí na základě informace o bezvědomí a bezdeší, gaspingu a nepřítomnosti jistých známek smrti. Zjištění bezvědomí nečiní zachránce potíže. Operátor pokládá cílenou otázku, jestli postižený reaguje na oslovení a zatřesení. Větší problém je identifikovat dechovou zástavu. Operátor se ptá, jestli postižený normálně dýchá. Pokud zachránce řekne, že ne nebo si není jist, operátor instruuje ke zprůchodnění dýchacích cest. Typickými známkami gaspingu u postiženého je nepřirozeně dlouhý nebo se prodlužující interval mezi dechy, který volající popisuje jako „lapání po vzduchu“ nebo že „dýchá jako kapr“. Další známkou je rozvíjející se cyanóza. Jestliže nedojde k identifikaci stavu dýchání do 60 vteřin, stav se hodnotí jako náhlá zástava oběhu a zahajuje se TANR.

Klasifikace události znamená přidělení dohodnutého „kódu“ (např. „bezvědomí nedýchající“, nebo „bezvědomí NZO“), ze kterého výjezdová skupina hned pozná, že je vyslána k postiženému s náhlou zástavou oběhu.

Indikace výjezdu. Výjezd rychlé lékařské pomoci indikuje operátor v nejvyšší prioritě.

Vyslání výjezdové skupiny. Na místo události vyšle operátor nejbližší výjezdovou skupinu rychlé zdravotnické pomoci, zároveň nejbližší skupinu rychlé lékařské pomoci, včetně možnosti nasazení letecké záchranné služby.

Indikace a kontraindikace TANR. Indikace TANR viz výše. Kontraindikací k TANR je přítomnost jistých známek smrti (posmrtné skvrny, ztuhlost), zranění neslučitelné se životem, úmrtí v terminálním stadiu nemoci, hrozící nebezpečí zachránce nebo zjevná neschopnost volajícího resuscitovat. (Šeblová a další, 2013)

4.9 Srdeční infarkt a první pomoc u člověka při vědomí

Zachránce pomůže uložit postiženého do úlevové polohy, nejčastěji vpolosedě, uvolní těsně přiléhající oděv a zajistí přívod čerstvého vzduchu. Poté ihned zavolá zdravotnickou záchrannou službu. Zajistí klidné prostředí a zamezí jakékoliv fyzické námaze postiženého. Má-li postižený pro tento případ předepsané léky, zachránce mu je pomůže užít. Zachránce nepřetržitě sleduje zdravotní stav postiženého a reaguje na jeho případné zhoršení, pokud možno od postiženého neodchází a vyčká příjezdu zdravotnické záchranné služby. (Srnský a další, 2012)

4.10 Srdeční infarkt a první pomoc u člověka v bezvědomí

Zachránce mírně zatřese s postiženým a hlasitě ho osloví, zjistí, zda postižený reaguje. V případě, že nereaguje, zavolá o pomoc z nejbližšího okolí, šetrně otočí postiženého na záda, přiloženou jednou rukou na čelo zakloní hlavu a druhou rukou zvedá bradu a uvolní tak dýchací cesty s pootevřením úst. Zachránce přiloží tvář a ucho k ústům postiženého, čímž poslouchá a pociťuje proudící vzduch a zároveň sleduje pohyby hrudníku. V případě, že postižený nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec, zachránce zavolá tísňovou linku zdravotnické záchranné služby a zahájí nepřímou masáž srdce s dlaněmi na sobě, uprostřed hrudníku, s propnutými lokty a kolmo

nad postiženým, s frekvencí 100 – 120 stlačení za minutu do hloubky 5 - 6 cm. Pokud je záchránce školený v umělém dýchání a je ochoten jej provádět, kombinuje stlačení hrudníku s umělými dechy v poměru 30:2. V nepřerušovaném oživování postiženého pokračuje do příjezdu zdravotnické záchranné služby, nebo do té doby, než začne postižený jevit známky života (otevírat oči, hýbat se, dýchat) nebo dokud není záchránce zcela vyčerpán.(Srnský a další, 2012)

5 ODBORNÁ PRVNÍ POMOC

5.1 Poskytovatelé

V návaznosti na základní NR poskytují rozšířenou neodkladnou resuscitaci profesionální zdravotnické týmy. V posádkách rychlé lékařské pomoci a na urgentních příjmech je vedoucím týmu lékař – specialista v oboru urgentní medicína. V posádkách rychlé zdravotnické pomoci vede tým zdravotnický záchranář a v ostatních situacích lékař, který je proškolený v postupech rozšířené neodkladné resuscitace. Cílem těchto profesionálních týmů je obnovení spontánního oběhu, stabilizace základních životních funkcí a převoz postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení, které zajistí poresuscitační péči. K dosažení maximální kvality poskytované péče je nutné speciální vybavení přístroji a pomůckami a též dokonalý výcvik a souhra všech členů týmu. Ambulantní specialisté, praktičtí lékaři a jiní lékaři prvního kontaktu nejsou vybaveni a ni vycvičeni k poskytování rozšířené NR, ale měli by být schopni včetně základní neodkladné resuscitace bez pomůcek, provádět umělé dýchání, zajistit vstup do cévního řečiště, aplikovat základní léky a případně provést defibrilaci pomocí AED, je-li dostupný. (Remeš a další, 2013)

5.2 Rozšířená neodkladná resuscitace

Jde o soubor opatření a postupů v přednemocničních podmínkách, které jsou zaměřeny na podporu selhávajících nebo již selhaných základních životních funkcí za současného monitorování a léčení. Rozšířená NR zahrnuje zajištění průchodnosti dýchacích cest, umělou plicní ventilaci, zajištění vstupu do krevního řečiště (např. intavenózně nebo intraoseálně), aplikaci léků a infuzí, monitorování EKG, saturace periferní krve kyslíkem, kapnometrie, defibrilaci a kardiostimulaci. (Pokorný a další, 2010)

5.3 Ukončení resuscitace

Neodkladná resuscitace se ukončuje v okamžiku, kdy došlo k obnovení spontánního oběhu. Dále se ukončuje u postižených s přetrvávající asystolií, pokud rozšířená NR prováděná déle než 20 minut nevedla k obnovení spontánního oběhu a zároveň byly vyloučeny všechny reverzibilní příčiny náhlé zástavy oběhu 4H (hypoxie, hypotermie, hypovolemie, hypo/hyperkalémie) a 4T (tenzí pneumotorax, trombembolie, tamponáda srdeční, intoxikace). Další indikací k ukončení NR je přetrvávající bezpulzová komorová tachykardie nebo fibrilace komor, která po 60 minutách rozšířené neodkladné resuscitace nevedla k obnovení spontánního oběhu, zároveň byly vyloučeny reverzibilní příčiny náhlé zástavy oběhu a není indikován převoz do zdravotnického zařízení za pokračující NR. K ukončení základní neodkladné resuscitace může dojít při naprostém vyčerpání zachránce. Rozšířenou neodkladnou resuscitaci může ukončit pouze lékař. (Remeš a další, 2013)

5.4 Kdy KPR v terénu nezahajujeme

Laická veřejnost i zdravotníci v terénu jsou vedeni k zahájení a provádění KPR, ale jsou i výjimky, kdy se KPR nezahajuje. První z nich je přítomnost jistých známek smrti (dekapitace, dekompozice, mrtvolné skvrny a mrtvolná ztuhlost). Druhou výjimkou je nebezpečí nebo ohrožení zdraví zachránce při provádění KPR. (Pokorný a další, 2010)

5.5 Zákonné ustanovení první pomoci

5.5.1 Neposkytnutí první pomoci

Poskytnutí první pomoci je občanskou povinností, jejíž nesplnění je trestným činem dle trestního zákona. (Kelnarová, 2012)

Zákon č. 40/2009 Sb.

§150

- (1) *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.“* (Trestní zákoník, 2013, s. 68 - 69)
- (2) *„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na 3 léta nebo zákazem činnosti.“* (Trestní zákoník, 2013, s. 68 - 69)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 VÝZKUM

6.1 Metoda výzkumu

Pro výzkum jsme použily kvantitativní metodu formou anonymního dotazníku. Dotazník obsahoval celkem 24 otázek, z toho 3 identifikační, 15 vědomostních – u některých z nich s možností více odpovědí, 6 týkajících se vlastního názoru a získávání informací k dané problematice. Dotazník byl sestaven z uzavřených otázek a jedné otázky polouzavřené s možností doplnění jiné odpovědi.

V dotazníku jsou zařazeny otázky týkající se infarktu myokardu, jeho rizikových faktorů, příznaků a zjišťující otázky stran postoje laické veřejnosti k prevenci srdečního infarktu. Další otázky se týkají problematiky laické první pomoci u člověka v bezvědomí a první pomoci u člověka při vědomí se známkami srdečního infarktu.

Výzkum probíhal na území Prahy a v okrese Kutná Hora v prosinci, lednu a únoru na přelomu roku 2013 a 2014.

S pomocí pověřených kontaktních osob bylo rozdáno 110 kusů dotazníků v tištěné formě, vrátilo se 101 dotazníků, z nichž jsem jich 16 vyřadila pro nedodržení pokynů při vyplňování. Pro výzkum bylo tedy použito 85 řádně vyplněných dotazníků, se kterými jsem pro zpracování a vyjádření výsledků počítala jako 100 %.

6.2 Zkoumaný soubor

Dotazník jsme sestavily pro dospělou laickou veřejnost, muže i ženy různé věkové kategorie, se zaměřením na místo, kde žijí. Identifikační otázky jsou uvedeny na začátku dotazníku. Dotazníkového šetření se dobrovolně zúčastnilo 50 žen a 35 mužů.

6.3 Metoda zpracování

Odpovědi respondentů z dotazníkového šetření jsme zpracovaly v podobě grafů a tabulek pomocí Microsoft Office Excel 2007 a Microsoft Office Word 2007.

Údaje jsou pro přehlednost uvedeny v procentech po zaokrouhlení na celá čísla.

6.4 Hlavní cíl výzkumu

Hlavním cílem našeho výzkumu je posouzení teoretických znalostí laické veřejnosti v první pomoci u člověka se srdečním infarktem.

6.5 Dílčí cíle

V empirické části jsme si stanovily tyto dílčí cíle:

Naším cílem je zjistit,...

1., zda respondenti vědí, co je srdeční infarkt a jaké může mít příznaky.
2., zda respondenti znají rizikové faktory srdečního infarktu, a jaký mají postoj k prevenci tohoto onemocnění.
3., zda respondenti mají základní teoretické znalosti v poskytování první pomoci u člověka v bezvědomí, a která z věkových kategorií má nejméně těchto znalostí.
4., zda respondenti vědí, jak pomoci člověku se srdečním infarktem a zjistit povědomí o použití automatizovaného externího defibrilátoru – AED.
5., ze kterých pramenů respondenti čerpají informace o srdečním infarktu a první pomoci.

6.6 Hypotézy

1. Myslíme si, že více než polovina respondentů bude vědět, co je srdeční infarkt, jeho příznaky a rizikové faktory.

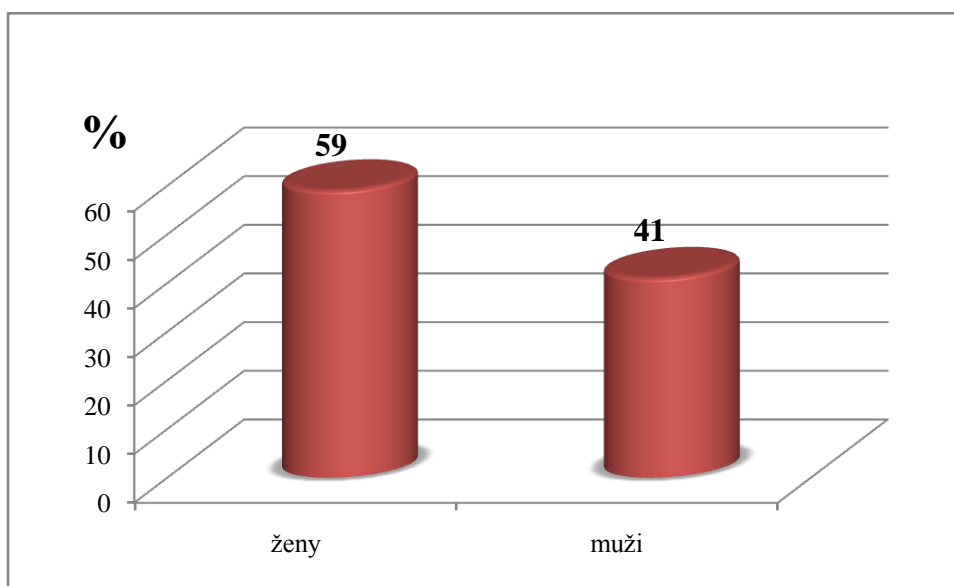
2. Myslíme si, že muži budou mít lepší znalosti v poskytování první pomoci u člověka se srdečním infarktem, než ženy.
3. Myslíme si, že respondenti žijící ve městě budou mít více správných odpovědí na vědomostní otázky v dotazníku, než respondenti žijící na venkově.

7 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Výzkumu se zúčastnilo 85 respondentů, z toho 50 žen a 35 mužů, kteří odpověděli na všechny otázky v dotazníku. Odpovědi na jednotlivé otázky jsou zpracovány v následujících grafech. V jednom případě prezentujeme získaná data v tabulce i grafu pro větší přehlednost.

1. Vaše pohlaví?

Graf 1: Pohlaví

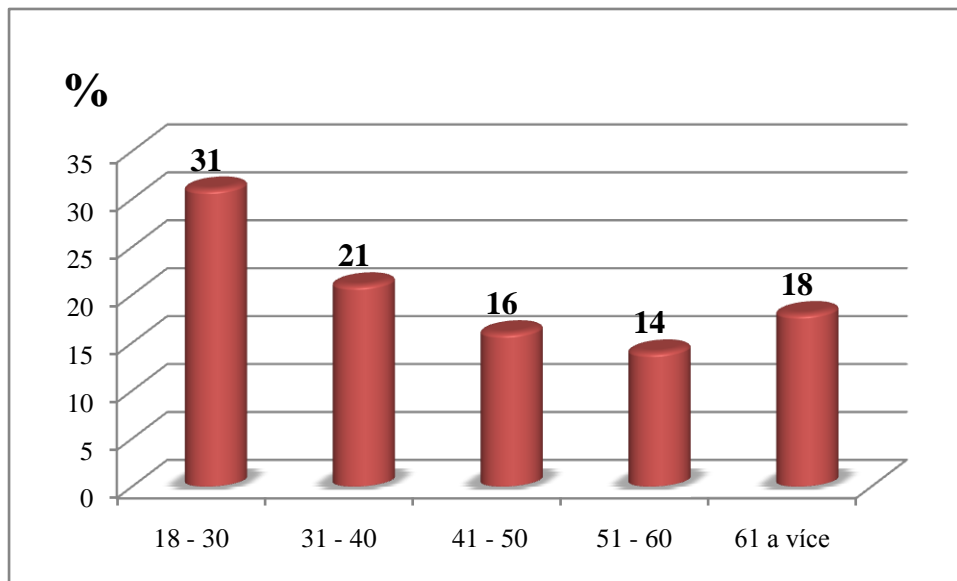


Zdroj: vlastní výzkum

První otázka rozdělila všechny dotázané respondenty na dvě skupiny dle pohlaví. Výzkumu se zúčastnilo 59 % (50) žen a 41 % (35) mužů.

2. Kolik je Vám let?

Tabulka 2 Věk

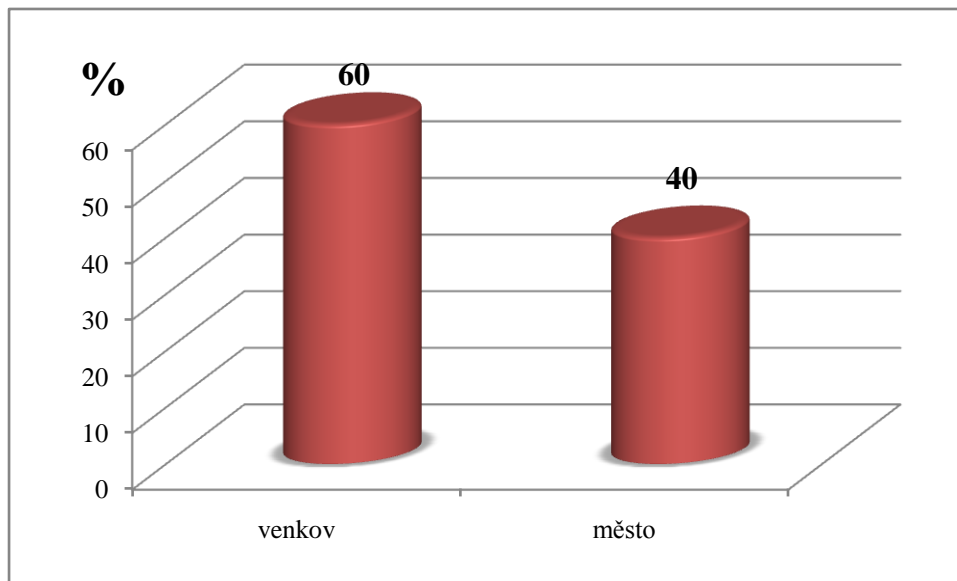


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka číslo 2 rozdělila respondenty do skupin dle jejich věkové kategorie následovně: skupina 18 – 30 let 31 % (26) respondentů, skupina 31 – 40 let 21 % (18) respondentů, skupina 41 – 50 let 16 % (14) respondentů, skupina 51 – 60 let 14 % (12) a skupina 61 a více let 18 % (15) respondentů.

3. Kde žijete?

Graf 3: Lokalita

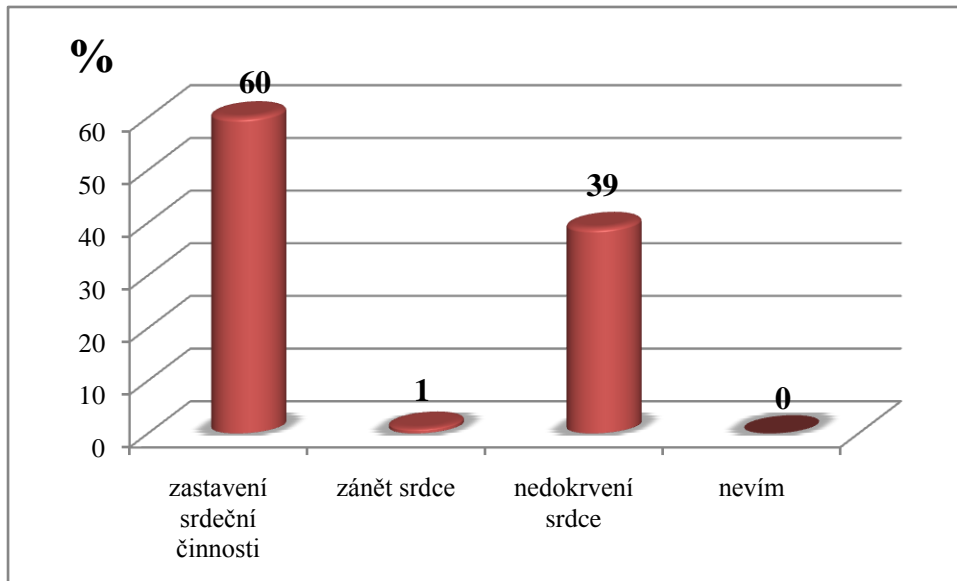


Zdroj: Vlastní výzkum

Otázkou číslo 3 jsme se dotazovaly na místo, kde respondenti žijí. Na venkově žije 60 % (51) respondentů a ve městě zbývajících 40 % (34) respondentů.

4. Co je to srdeční infarkt?

Graf 4: Co je srdeční infarkt



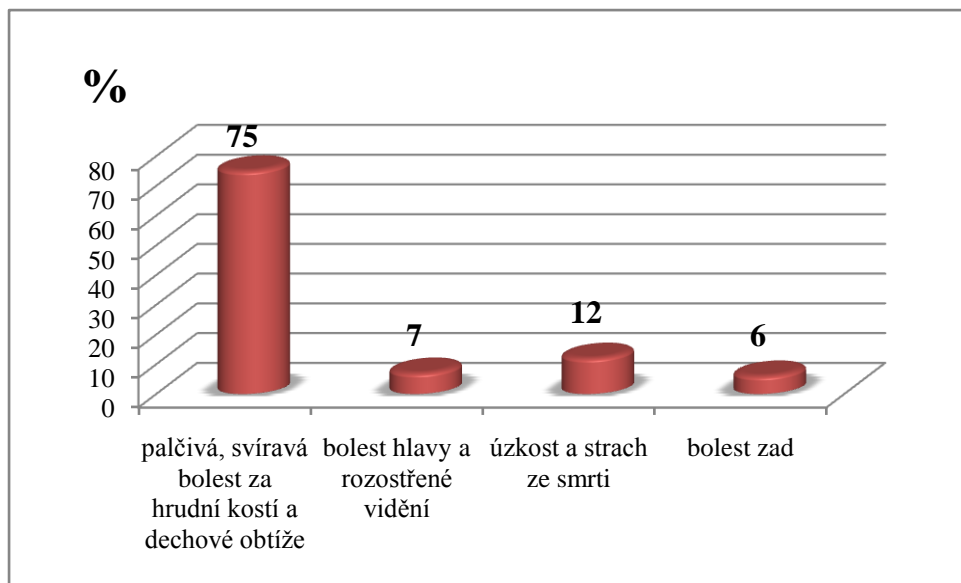
Zdroj: vlastní výzkum

Na první vědomostní otázku odpovědělo správně 39 % (33) respondentů. Špatně označilo zástavu srdeční činnosti 60 % (51) dotazovaných. Jeden respondent též uvedl špatně, že jde o srdeční zánět. Odpověď „nevím“ neoznačil nikdo.

Respondenti měli z nabídnutých odpovědí označit pouze jednu.

5. Co řadíme mezi příznaky srdečního infarktu? (více odpovědí)

Graf 5: Příznaky srdečního infarktu



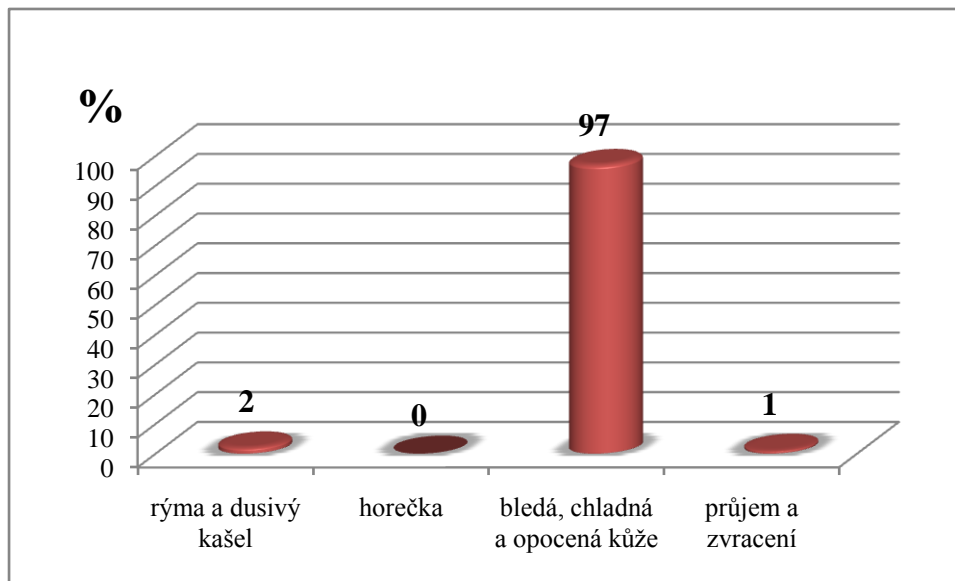
Zdroj: vlastní výzkum

Cílem otázky číslo 5 bylo, zjistit zda respondenti vědí, jakými příznaky se může projevovat srdeční infarkt. Ze 100 % (113) odpovědí respondentů jich správně uvedlo 75 % (85), že srdeční infarkt se nejčastěji manifestuje palčivou, svíravou bolestí a dechovými obtížemi. Další správnou odpověď „úzkost a strach ze smrti“ označilo 12 % (13) z okruhu dotázaných. Pouze 6 % (7) ze všech dotázaných uvedlo bolesti v oblasti zad. A 7 % (8) ze všech dotázaných si nesprávně myslí, že onemocnění se projevuje bolestmi hlavy a poruchami vidění.

U této otázky měli respondenti možnost označit více odpovědí.

6. Jako další objektivně hodnocené příznaky srdečního infarktu jsou?

Graf 6: Další příznaky srdečního infarktu



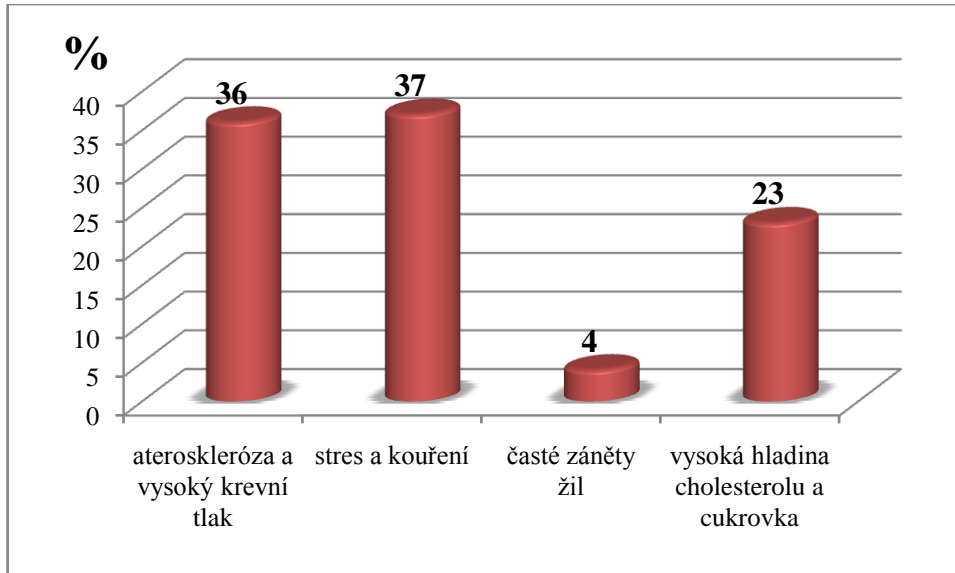
Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti označili v 97 % (82), že dalšími příznaky srdečního infarktu je bledá, chladná a opocená kůže, tato odpověď byla správná. Rýmu a dusivý kašel špatně uvedli 2 % (2) a 1 % (1) špatně označilo průjem a zvracení. Horečku jako příznak nevedl nikdo.

V otázce číslo 6 měli respondenti označit pouze jednu správnou odpověď.

7. Co si myslíte, že může dlouhodobým působením na Váš organismus způsobit infarkt srdce? (více odpovědí)

Graf 7: Rizikové faktory



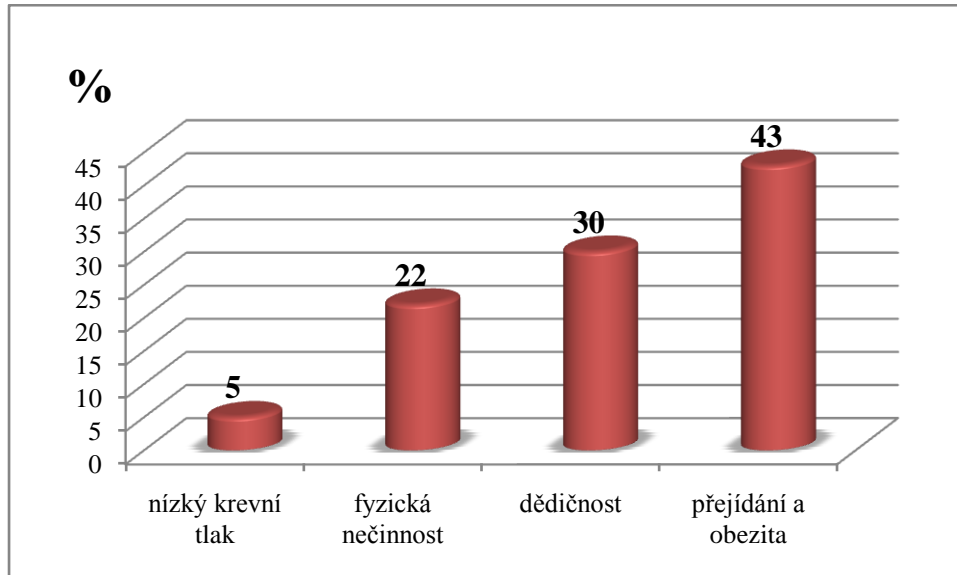
Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 100 % (179) odpovědí respondenti zvolili aterosklerózu v 36 %, což odpovídá počtu 64 dotázaných, tato odpověď byla správná. Dalším rizikovým faktorem srdečního infarktu, který respondenti správně odpověděli byl stres a kouření, tuto odpověď označilo 37 % (67) dotázaných. Vysokou hladinu cholesterolu a cukrovku správně zvolilo 23 % (41) a jen 4 % (7) se špatně domnívají, že časté záněty žil se též podílejí na vzniku srdečního infarktu.

U otázky číslo 7 měli respondenti možnost označit více správných odpovědí.

8. Které další vlivy se mohou podílet na vzniku srdečního infarktu? (více odpovědí)

Graf 8: Další rizikové faktory



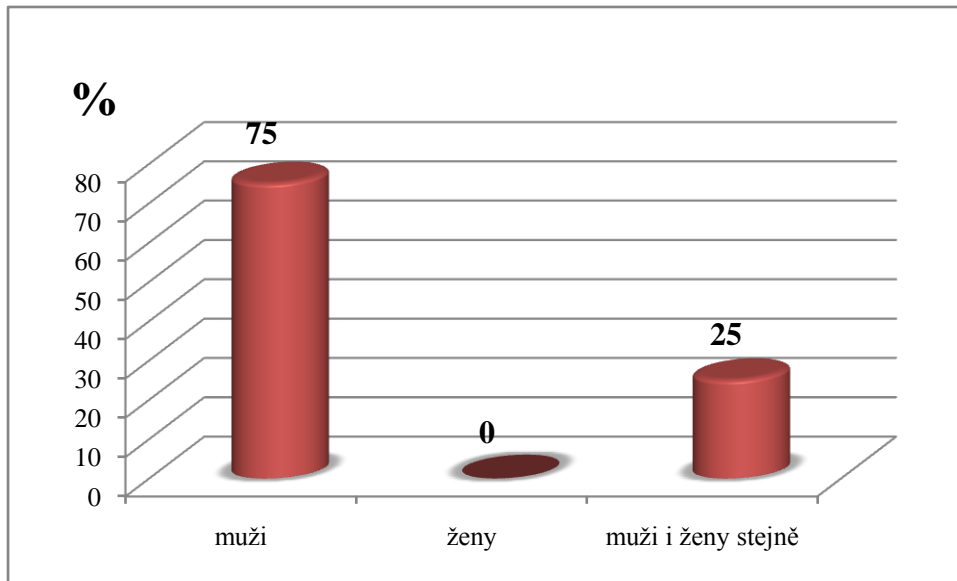
Zdroj: vlastní výzkum

Přejídání a obezitu mezi další rizikové faktory srdečního infarktu správně zařadilo 43 % (76) respondentů. Genetické vlivy správně označilo 30 % (52) ze všech dotázaných, fyzickou nečinnost jako další rizikový faktor správně uvedlo 22 % (38) a 5 % (8) respondentů špatně uvedlo nízký krevní tlak.

Též u otázky číslo 8 značili respondenti více správných odpovědí.

9. Kdo je více ohrožen srdečním infarktem?

Graf 9: Kdo je více ohrožen srdečním infarktem



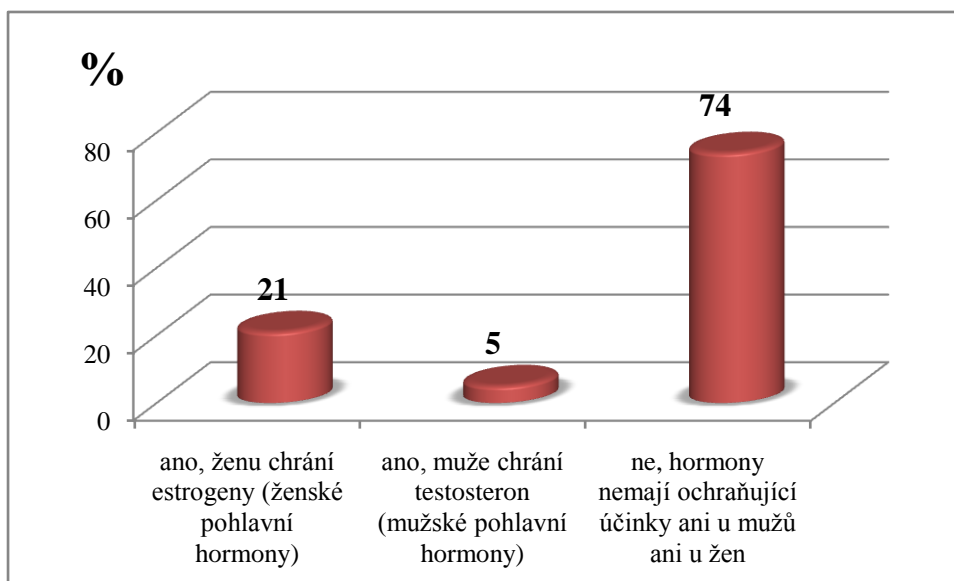
Zdroj: vlastní výzkum

Otázkou číslo 9 jsme zjišťovaly, zda respondenti vědí, které pohlaví je více ohroženo srdečním infarktem. Jen jedna z nabídnutých odpovědí byla správná.

Ze všech dotázaných správně uvedlo 75 % (64), že mužská část populace je více ohrožena tímto onemocněním. Ženské pohlaví neoznačil nikdo z dotázaných. Špatnou odpověď zvolilo 25 % (21), kteří si myslí, že riziko pro muže i ženy je stejné.

10. Myslíte si že pohlavní hormony mají ochranný vliv před vznikem srdečního infarktu?

Graf 10: Vliv pohlavních hormonů



Zdroj: vlastní výzkum

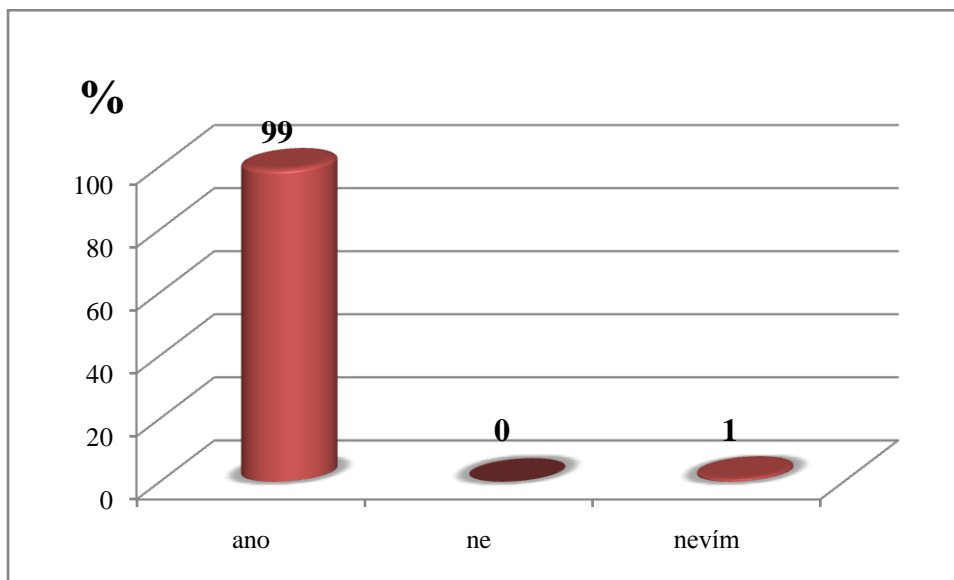
Otázkou číslo 10 jsme zjišťovaly, zda respondenti vědí, že ženské pohlavní hormony mají ochraňující účinky před vznikem srdečního infarktu.

Správně odpovědělo pouze 21 % (18). Že pohlavní hormony nemají žádný ochraňující vliv špatně uvedlo 74 % (63) ze všech dotázaných. Mylně se domnívá 5 % (4), že muže chrání testosteron.

Respondenti měli zvolit jednu správnou odpověď.

11. Může mít životní styl (stravování, pohyb, spánek, kouření, pití alkoholu.....) vliv na zvýšené riziko vzniku srdečního infarktu?

Graf 11: Vliv životního stylu



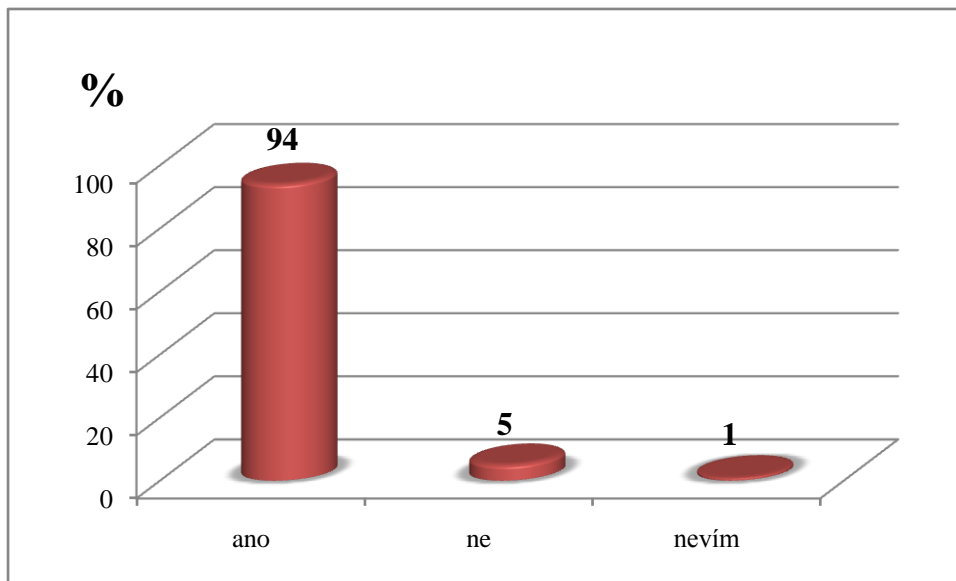
Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, zda může mít životní styl vliv na zvýšené riziko vzniku srdečního infarktu odpovědělo 99 % (84) respondentů „ano“. Odpověď byla správná. Odpověď „nevím“ označilo 1 % (1) a odpověď „ne“ neoznačil nikdo.

Respondenti vybírali jednu správnou odpověď.

12. Jsou pro Vás informace stran prevence srdečního infarktu důležité?

Graf 12: Prevence srdečního infarktu (důležitost informací)



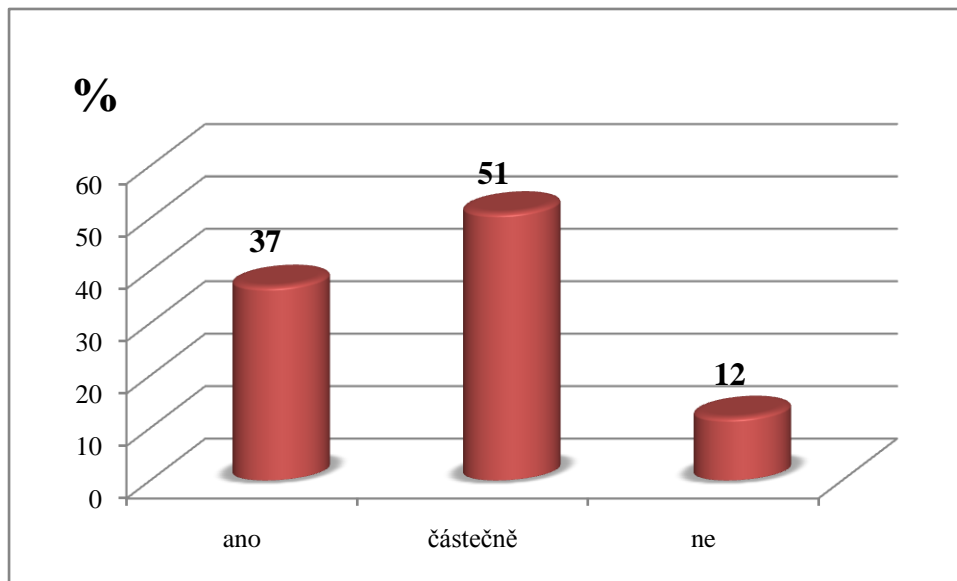
Zdroj: vlastní výzkum

Graf otázky číslo 12 znázorňuje odpovědi respondentů podle vlastního názoru.

Pro 94 % (80) tázaných jsou informace stran prevence srdečního infarktu důležité. Pro 5 % (4) tyto informace nejsou důležité a 1 % (1) odpovědělo, že neví.

13. Snažíte se předcházet svým chováním vzniku srdečního infarktu?

Graf 13: Předcházení srdečnímu infarktu



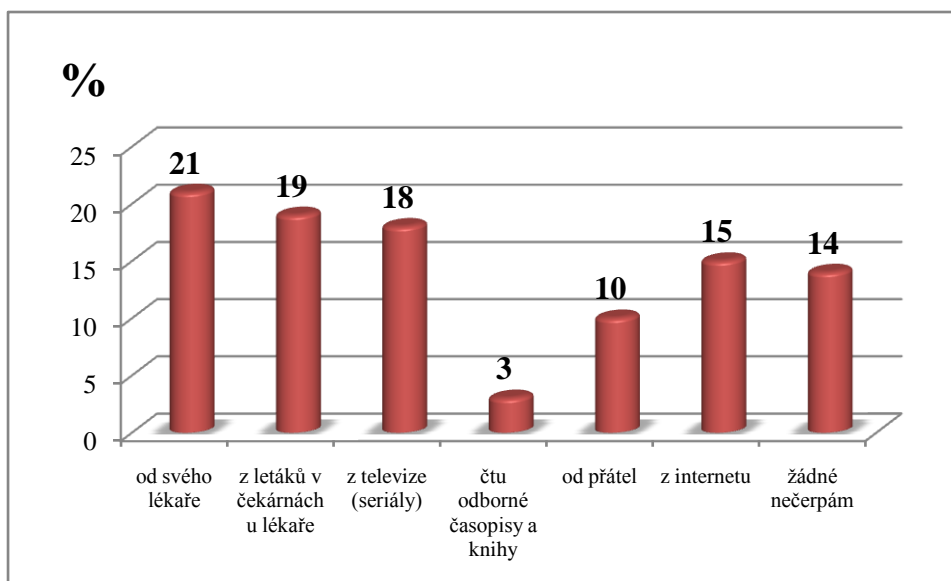
Zdroj: vlastní výzkum

Částečně svým chováním srdečnímu infarktu předchází 51 % (43) respondentů. Odpověď „ano“ uvedlo 37 % (32) ze všech dotázaných a 12 % (10) nijak nepředchází vzniku tohoto onemocnění.

Na otázku číslo 13 respondenti reagovali též podle svého názoru.

14. Ze kterých zdrojů čerpáte informace o srdečním infarktu? (více odpovědí)

Graf 14: Získávání informací o srdečním infarktu



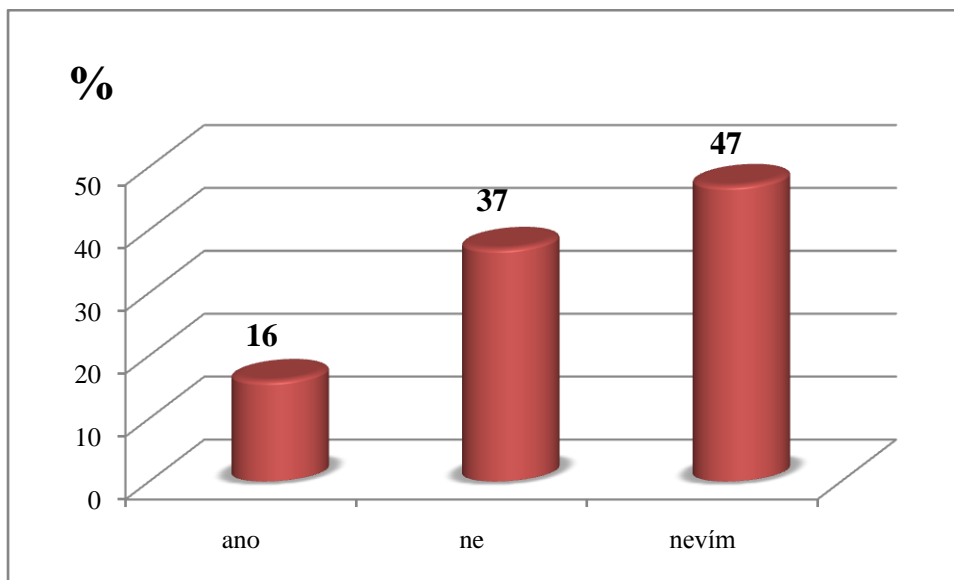
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka číslo 14 měla zjistit, ze kterých zdrojů laická veřejnost čerpá informace o srdečním infarktu. Respondenti mohli označit více odpovědí.

Z celkových 100 % (155) odpovědí nejvíce tázaných uvedlo, že informace stran tohoto onemocnění čerpá u svého lékaře, a to 21 % (33). Z letáků v čekárnách u lékaře čerpá informace 19 % (29) z dotázaných. Z televizních seriálů, jako zdroje informací využívá 18 % (28). Informace z internetu čerpá 15 % (23) respondentů. Žádné informace nečerpá 14 % (21) z dotázaných. Na informace od přátel spoléhá 10 % (16) a pouze 3 % (5) z dotázaných čte odborné knihy a časopisy.

15. Myslíte si, že máte dostatek informací k poskytnutí první pomoci člověku, u kterého pravděpodobně probíhá infarkt?

Graf 15: První pomoc u srdečního infarktu



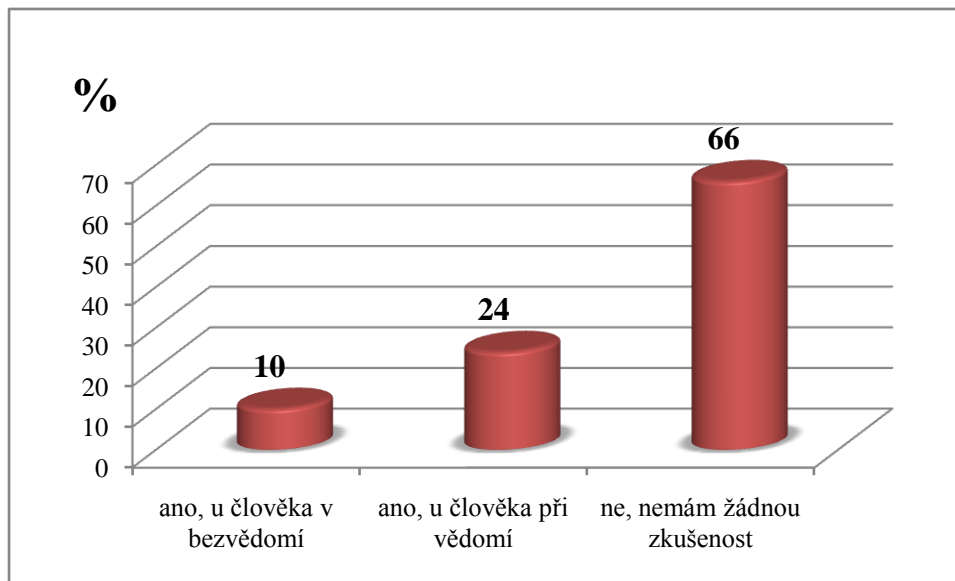
Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastější odpovědí u otázky číslo 15 stran informací k poskytnutí první pomoci u člověka s příznaky srdečního infarktu bylo „nevím“ u 47 % (40) respondentů. Nedostatek informací přiznalo 37 % (31) ze všech dotázaných a pouhých 16 % (14) ze uvedlo odpověď „ano“.

Respondenti značili jednu odpověď podle svého názoru.

16. Poskytoval/a jste někdy první pomoc?

Graf 16: Poskytování první pomoci



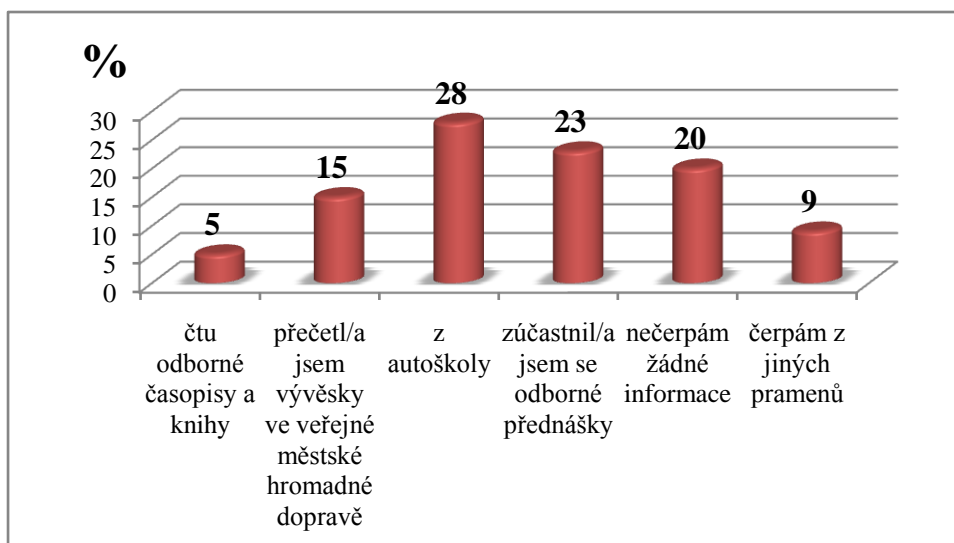
Zdroj: vlastní výzkum

První pomoc u člověka v bezvědomí poskytovalo 10 % (9) ze všech dotázaných. U člověka při vědomí poskytovalo první pomoc 24 % (20) a 66 % (56) uvedlo, že nemá s poskytováním první pomoci žádnou zkušenost.

Na otázku číslo 16 respondenti odpovídali dle svých zkušeností.

17. Ze kterých pramenů čerpáte informace o první pomoci? (více odpovědí)

Graf 17: Čerpání informací o první pomoci



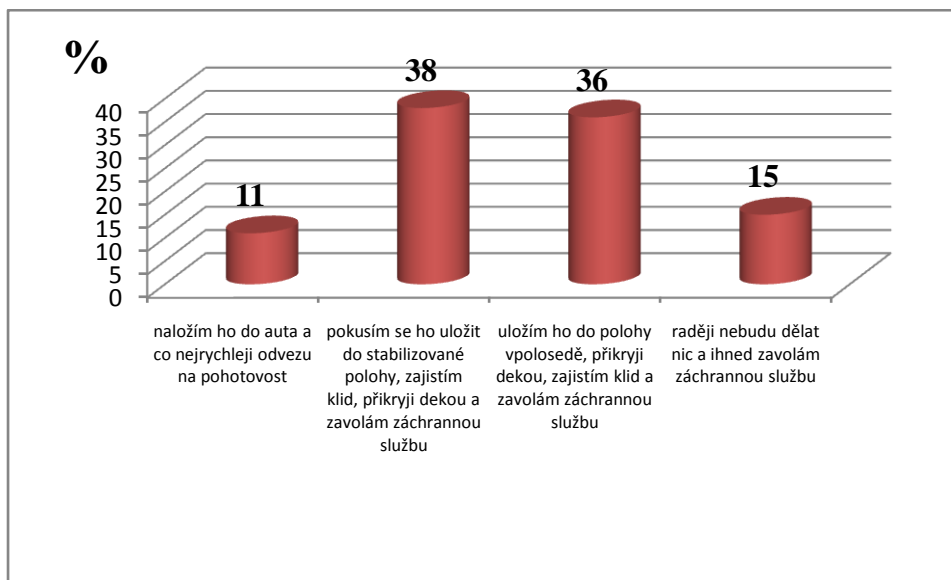
Zdroj: vlastní výzkum

Otázkou číslo 17 jsme zjišťovaly, z jakých pramenů čerpá laická veřejnost informace o první pomoci. Respondenti mohli uvést více odpovědí.

Z celkových 100 % (124) odpovědí respondenti nejčastěji uváděli, že informace o první pomoci čerpali z autoškoly, bylo jich celkem 28 % (34). Účast na odborné přednášce uvedlo 23 % (29). Žádné informace nečerpá 20 % (25). Vývěsky ve veřejné hromadné dopravě přečetlo 15 % (19). Pouhých 5 % (6) studovalo odbornou knihu nebo časopis a 9 % (11) uvedlo jiné prameny: 4 dotázaní uvedli školení bezpečnosti práce v zaměstnání, 2 uvedli čerpání informací z internetu, další 4 uvedli, že čerpají tyto informace z letáků u lékaře a 1 uvedl od známých a také z televizního pořadu „112.“

18. Máte před sebou blízkého člověka, který si stěžuje na svíravou bolest na hrudníku a špatně se mu dýchá. Co uděláte?

Graf 18: Svíravá bolest na hrudi a dušnost v terénu



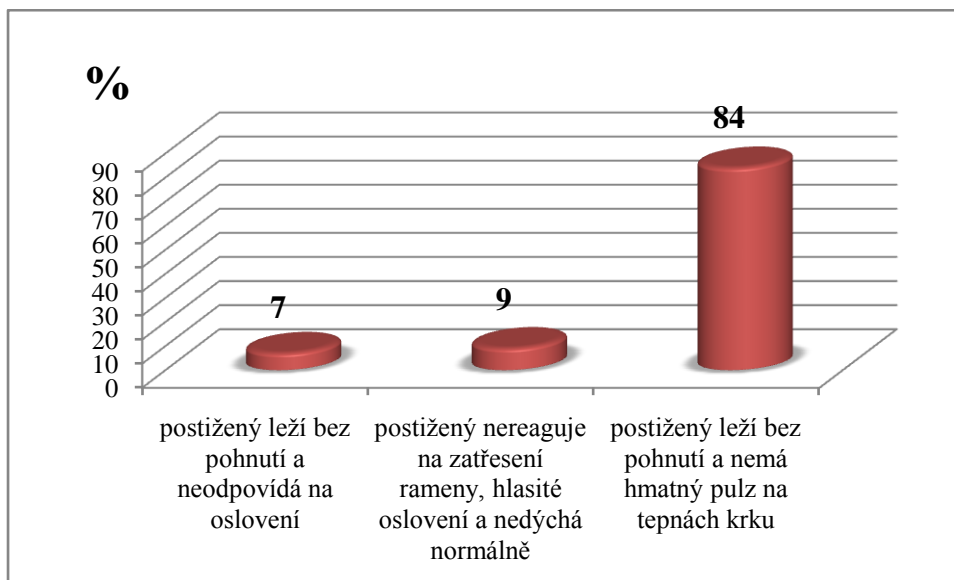
Zdroj: vlastní výzkum

Výsledky grafu číslo 18 ukazují, že špatně odpovědělo 38 % (32) z tázaných, kteří uloží člověka s bolestí na hrudi a dušností do zotavovací (stabilizované) polohy. Správně odpovědělo 36 % (31), kteří uvedli, že postiženého uloží do polosedu, zajistí klid a zavolají tísňovou linku. Zavolání záchrané služby bez další pomoci nesprávně označilo 15 % (13) a 11 % (9) špatně uvedlo, že doveze postiženého na pohotovost.

Respondenti volili pouze jednu správnou odpověď.

19. V případě, že na ulici najdete nehybně ležícího člověka, jak zjistíte, že je třeba zahájit resuscitaci?

Graf 19: Nehybně ležící člověk v terénu



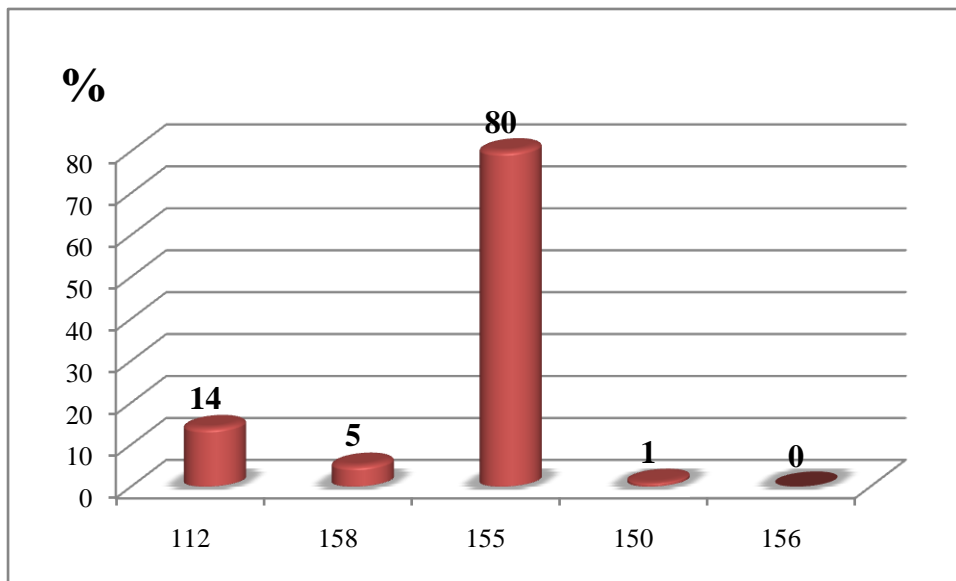
Zdroj: vlastní výzkum

V modelové situaci otázky číslo 19 správně odpovědělo pouze 9 % (8) ze všech dotázaných respondentů. Špatnou odpověď uvedlo 84 % (71) laických záchránců, kteří zahájí resuscitaci poté, když nenahmatají pulz na tepnách krku. Zbývajících 7 % (6) špatně uvedlo, že postížený leží bez pohnutí a neodpovídá na oslovení.

Respondenti volili jednu správnou odpověď.

20. Jaké je číslo tísňové linky rychlé zdravotnické záchranné služby?

Graf 20: Tísňová linka ZZS



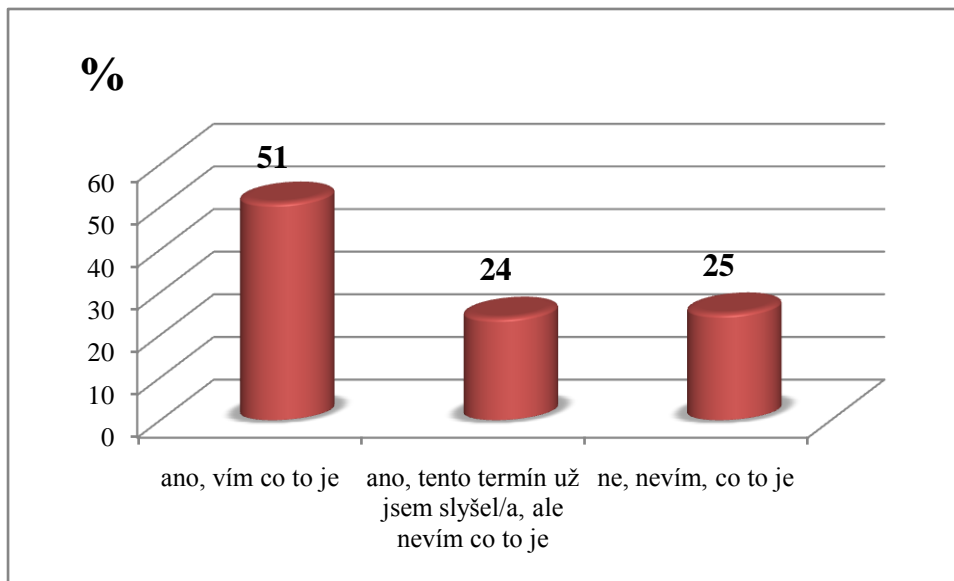
Zdroj: vlastní výzkum

Číslo tísňové linky na rychlou zdravotnickou záchrannou službu zvolilo správně 80 % (68). Číslo integrovaného záchranného systému špatně uvedlo 14 % (12), kde tísňové volání přijímají hasiči. Na policii by špatně zavolalo 5 % (4) a 1 % (1) by volalo přímou tísňovou linku Hasičského záchranného sboru.

Z nabídnutých odpovědí měli respondenti zvolit jednu správnou odpověď.

21. Víte co je automatizovaný externí defibrilátor – AED?

Graf 21: Co je AED



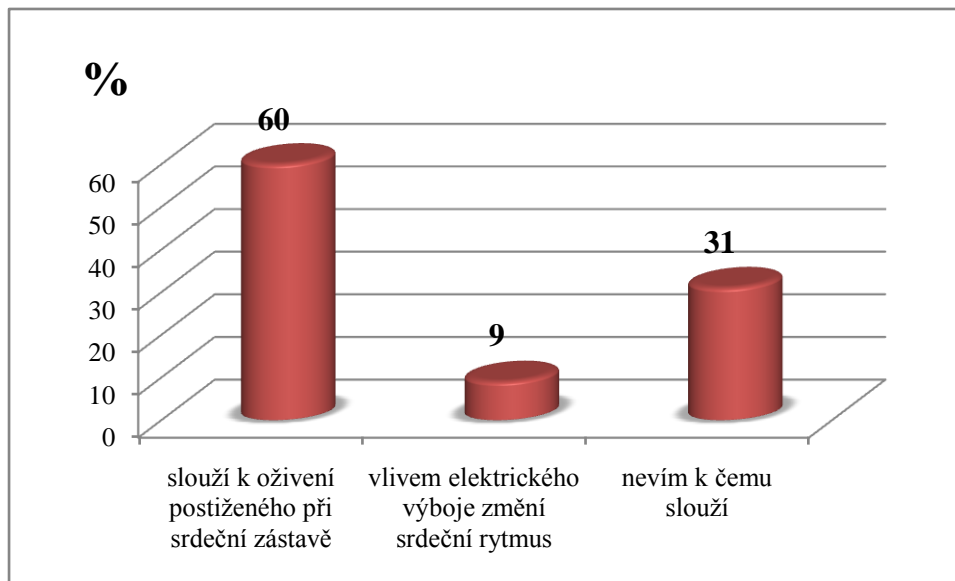
Zdroj: vlastní výzkum

Ze všech dotázaných osob uvedlo 51 % (43), že ví co je automatizovaný externí defibrilátor. S tímto termínem se setkala 24 % (20), ale nevědí co to je a 25 % (22) neví vůbec, co je AED.

Respondenti na tuto otázku odpovídali podle svého názoru.

22. Víte, k čemu slouží automatizovaný externí defibrilátor – AED?

Graf 22: K čemu slouží AED



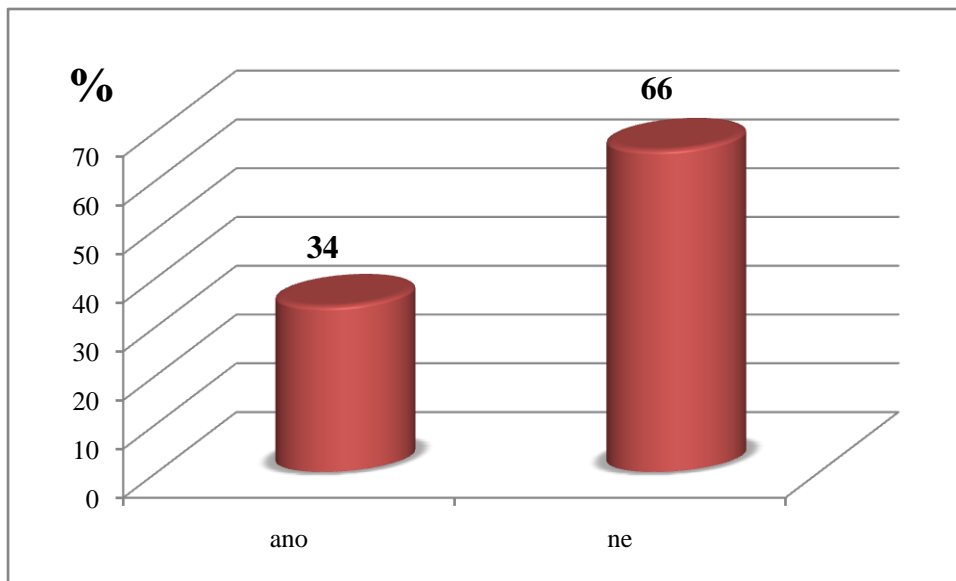
Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastější odpovědí na otázku, k čemu AED slouží, bylo oživení postiženého při srdeční zástavě. Takto odpovědělo 60 % (51) ze všech dotázaných. Odpověď byla špatně. Odpověď „nevím, k čemu AED slouží“ označilo 31 % (26). Správnou odpověď označilo pouhých 9 % (8) ze všech dotázaných.

V této otázce respondenti volili jednu správnou odpověď.

23. Víte, kde automatizovaný externí defibrilátor (AED) najdete?

Graf 23: Kde se AED nachází



Zdroj: vlastní výzkum

Kladnou odpověď na otázku, kde se AED může nacházet, uvedlo 34 % (29).
Odpověď „ne“ označilo 66 % (56) ze všech dotázaných.
Respondenti vybírali odpověď dle svého názoru.

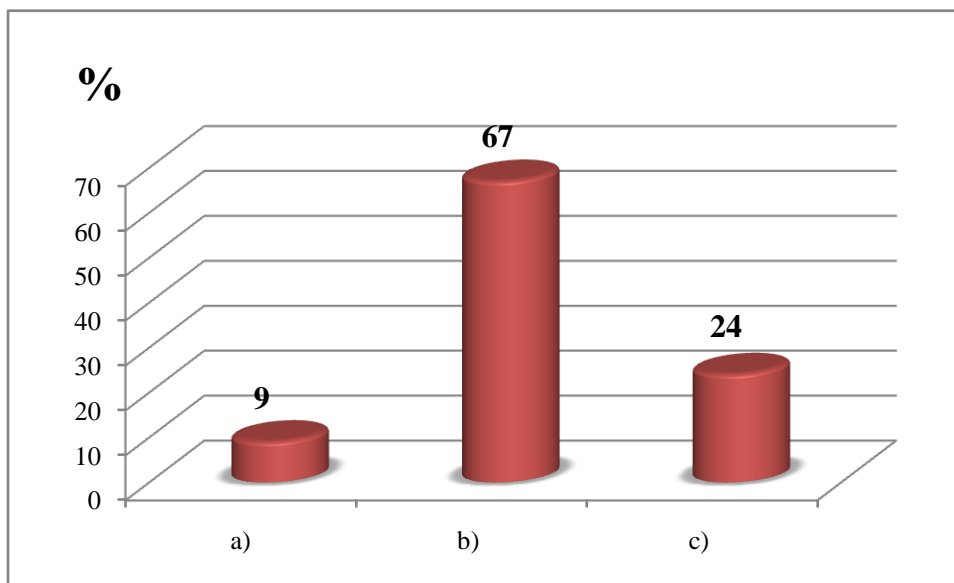
24. V jakém sledu zahájíte resuscitaci sám v terénu?

Tabulka 1 Zahájení resuscitace v terénu

	Počet odpovědí	%
a) uvolním dýchací cesty záklonem hlavy a okamžitě začnu stlačovat hrudník a dýchat z plic do plic, protože každá minuta pro postiženého je dobrá, tísňovou linku zavolám později	8	9
b) napolohuji postiženého na záda, uvolním dýchací cesty záklonem hlavy, pak zavolám tísňovou linku, kde oznámím, kdo jsem, kde jsem, co se stalo, počet postižených a zahájím srdeční masáž nejméně 100x za minutu a dále postupuji dle telefonických pokynů dispečera	57	67
c) zavolám tísňovou linku, kde oznámím, kdo jsem, kde jsem, co se stalo, počet postižených, pak napolohuji postiženého na záda, uvolním dýchací cesty záklonem hlavy a začnu stlačovat hrudník a dýchat z plic do plic	20	24

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 24: Zahájení resuscitace v terénu



Zdroj: vlastní výzkum

Správný sled úkonů a zahájení resuscitace uvedlo 67 % (57) respondentů. Odpověď „c“ špatně uvedlo 24 % (20) laických záchránců. Též špatnou odpověď „a“ uvedlo 9 % (8).

Respondenti značili jednu správnou odpověď.

8 DISKUZE

V této části naší bakalářské práce bychom se zaměřily na výsledky předem stanoveného hlavního cíle, dílčích cílů a potvrzení či vyvrácení hypotéz. Vyhodnoceno bylo 85 řádně vyplněných dotazníků. V dotazníkovém šetření byla oslovena dospělá laická veřejnost, muži a ženy v různých věkových kategoriích, žijících ve městě a na venkově. Otázky v dotazníku zjišťovaly znalost laiků o srdečním infarktu a první pomoci v terénu u tohoto onemocnění, povědomí o AED a dále se ptaly na postoj k prevenci srdečního infarktu a zdroje čerpání informací k dané problematice.

Prvním dílčím cílem, který jsme si stanovily, bylo zjistit, zda respondenti vědí, co je srdeční infarkt a jaké může mít příznaky. Otázkou číslo 4 „co je srdeční infarkt“, jsme zjistily, že 60 % (51) dotázaných si myslí, že jde o zastavení srdeční činnosti, 39 % (33) uvedlo, že srdeční infarkt je nedokrvení srdce, a 1 % (1) uvedlo, že jde o srdeční zánět. Z toho vyplývá, že více jak polovina respondentů neví, o jaké postižení srdce jde. Otázkami 5 a 6 jsme zjišťovaly informovanost laiků o příznacích tohoto onemocnění. Nejčastěji zmiňované příznaky byly: palčivá, svíravá bolest za hrudní kostí a dechové obtíže v 75 % (85) a bledá, chladná a opocená kůže 97 % (82). Úzkost a strach ze smrti byla zmíněna ve 12 % (13). Bolest zad byla označena v 6 % (7). Dalším příznakem, který respondenti uváděli, byla bolest hlavy a rozostřené vidění 7 % (8), rýmu a dusivý kašel uvedlo 2 % (2) a 1 % (1) označilo průjem a zvracení. Horečku z nabídnutých odpovědí označilo 0 % dotazovaných. Výsledkem je, že alespoň dva nejčastěji manifestované příznaky srdečního infarktu respondenti znají.

Druhým dílčím cílem jsme chtěly zjistit, zda respondenti znají rizikové faktory srdečního infarktu, a jaký mají postoj k prevenci tohoto onemocnění. Graf 7 ukazuje, co může podle respondentů dlouhodobým působením na náš organismus způsobit infarkt srdce. Okruh tázaných uvedl následující: stres a kouření 37 % (67), ateroskleróza a vysoký krevní tlak 36 % (64), vysoká hladina cholesterolu a cukrovka 23 % (41), časté záněty žil 4 % (7). Další vlivy, které se mohou podílet na vzniku tohoto onemocnění podle respondentů, znázorňuje graf 8. Nejvíce procentuálně bylo zastoupeno přejídání a obezita 43 % (76), dědičnost 30 % (52), fyzická nečinnost 22 % (38) a nízký krevní tlak 5 % (8). Grafy 7 a 8 ukazují, že respondenti mají uspokojivý přehled o rizikových faktorech srdečního infarktu. Graf 9 podává informace o tom, zda respondenti vědí, které z pohlaví je tímto onemocněním více ohroženo. Respondenti

uvedli v 75 % (64) ohrožení mužského pohlaví, ženské pohlaví neoznačil nikdo z dotázaných, ale 25 % (21) uvedlo, že riziko tohoto onemocnění platí pro muže i ženy stejně. Graf 10 ukazuje názor respondentů, zda pohlavní hormony mají ochranný vliv či nikoliv před vznikem infarktu srdce. 74 % (63) ze všech dotázaných uvedlo, že hormony nemají ochraňující účinky ani u mužů ani u žen, 5 % (4) si myslí, že testosteron muže chrání a 21 % (18) si myslí, že ženu chrání estrogeny. Tři čtvrtiny laické veřejnosti věděly, že muži jsou více ohroženi, ale pravděpodobně netuší, že estrogeny mají ochraňující vliv na stěny cév u žen. Otázka 10 byla položena pro doplnění otázky 9 za účelem zjistit, zda mají respondenti ponětí o dalším účinku ženských pohlavních hormonů. Grafy 11, 12 a 13 podaly informace o postoji dotázaných k prevenci srdečního infarktu. V grafu 11 je uvedeno, že 99 % (84) respondentů si uvědomuje způsob životního stylu, jež má vliv na zvýšené riziko srdečního infarktu. Pouze 1 % (1) odpovědělo „nevím“. Odpověď „ne“ neuvedl nikdo z dotázaných. Graf 12 vypovídá o tom, zda informace stran prevence srdečního infarktu jsou důležité pro dotázané respondenty. Odpověď „ano“ označilo 94 % (80), 5 % (4) uvedlo odpověď „ne“ a 1 % (1) označilo odpověď „nevím“. Graf 13 ukazuje, zda se respondenti svým chováním snaží předcházet vzniku tohoto onemocnění. Částečně se snaží předcházet 51 % (43), 37 % (32) označilo odpověď „ano“ a 12 % (10) označilo, že tomuto onemocnění nijak nepředchází. Z výše uvedeného vidíme, jak značná část laické veřejnosti ví, že životní styl ovlivňuje riziko vzniku srdečního infarktu, nepodceňuje prevenci a snaží se předcházet jeho vzniku.

Hypotéza 1: *Myslíme si, že více jak polovina respondentů bude vědět, co je srdeční infarkt, jeho příznaky a rizikové faktory.* Pro přehlednost byla tato hypotéza rozdělena do tří částí. První část hypotézy se nepotvrdila, neboť námi zjištěné výše uvedené výsledky ukázaly, že jen 39 % respondentů vědělo, co je srdeční infarkt. Valášková ve své bakalářské práci publikovala výsledky z olomouckého kraje, kde 77 % dotázaných vědělo, co je to infarkt srdce. (Valášková, 2011) Ke stejnému výsledku dospěla svým průzkumem i Dudychová, která popisuje, že převážná většina věděla, co je akutní infarkt myokardu. (Dudychová, 2012) Čili výsledek v mém průzkumu byl zcela opačný. Druhá část hypotézy byla zaměřena na příznaky infarktu myokardu, což je zřejmé z grafů 5 a 6, byla potvrzena. Dudychová stran příznaků u srdečního infarktu uvedla, že převážná většina respondentů věděla, jaké má toto onemocnění projevy. (Dudychová, 2012) S čímž se ztotožňuji, neboť velmi vysoké procento respondentů, v mém průzkumu, též správně označilo nejčastější příznaky.

Třetí část hypotézy se zajímala o rizikové faktory. Výsledek byl znázorněn grafy 7 a 8, více jak polovina respondentů znala rizikové faktory. Poslední část hypotézy tím byla jednoznačně potvrzena.

Třetím dílčím cílem bylo zjistit, jaké mají respondenti základní teoretické znalosti v poskytování první pomoci u člověka v bezvědomí a která z věkových kategorií má nejméně těchto znalostí. Na první část našeho cíle nám pomohla odpověď otázka č. 16, kde jsme se vyptávaly našich respondentů, jestli někdy poskytovali první pomoc. Výsledkem bylo, že 10 % (9) poskytovalo první pomoc u člověka v bezvědomí, 24 % (20) respondentů ji při vědomí a 66 % (56) uvedlo, že nemají žádnou zkušenost s první pomocí. Otázkou č. 19 též směřující ke zjištění třetího dílčího cíle bylo nastavení modelové situace, když na ulici tázaný najde nehybně ležícího člověka, kdy by měl u něho zahájit resuscitaci. V tomto případě bylo 84 % (71) laických záchránců, kteří uvedli, že by zahájili resuscitaci hned, jakmile by nenahmatali pulz na tepnách krku, 9 % (8) uvedlo, že by zahájilo resuscitaci v okamžiku, kdy postižený nereaguje na zatřesení rameny, hlasité oslovení a nedýchá normálně. Třetí z nabídnutých odpovědí zněla „postižený leží bez pohnutí, neodpovídá na oslovení“, tuto možnost zvolilo zbývajících 7 % (6) dotázaných. Domníváme se, že telefonního čísla tísňové linky zdravotnické záchranné služby, je všem celkově známé, avšak zjištěním výsledku otázky č. 20 nám ukázalo, že i tak 5 % (4) dotazovaných označilo telefonní číslo Policie ČR na místo ZZS. 1 % (1) by v takovém případě volalo linku 150, jež je tísňová linka Hasičského záchranného sboru (HZS). Linku integrovaného záchranného systému (IZS) by volalo 14 % (12) z dotázaných, kde tísňové volání přijímají Hasiči, kteří bezprostředně poté zalarmují zdravotnický záchranný systém, ale s časovou prodlevou. Linku 155 zvolilo 80 % (68) respondentů. Linku Městské policie ne zvolil nikdo z tázaných. Poslední otázka č. 24, zjišťovala, v jakém sledu respondent zahájí resuscitaci sám v terénu. Výsledkem bylo, že 67 % (57) oslovených uvedlo napohování postiženého na záda, uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy, zavolání tísňové linky a po sdělení základních údajů zahájení srdeční masáže nejméně 100 x za minutu a postupování dle telefonických pokynů dispečera. Druhou nejčastější odpovědí celkem 24 % (20) ze všech respondentů, by jen zavolalo tísňovou linku, se sdělením základních údajů, pak by napohovalo postiženého na záda, uvolnilo dýchací cesty záklonem hlavy a zahájilo srdeční masáž s dýcháním z plic do plic. Nejméně uváděnou odpovědí ve výši 9 % (8) uvedlo, že by uvolnilo dýchací cesty záklonem hlavy a okamžitě by zahájilo srdeční masáž, dýchání z plic do plic

s přesvědčením, že každá minuta pro postiženého je dobrá a později by zavolalo tísňovou linku. Většina z dotázaných podle našeho výzkumu nemá žádnou zkušenost s poskytováním první pomoci, vysoké procento respondentů zbytečně ztrácí drahocenný čas vyhmatáváním pulzu na tepnách krku, ačkoliv by měli nejdříve uvolnit dýchací cesty, zhodnotit kvalitu dýchání, a co nejdříve resuscitovat. Dobře však znají telefonní číslo Zdravotnické záchranné služby. Domníváme se ale, že ti z nich, co označili správnou odpověď v otázce 24, byli proškoleni o poskytnutí první pomoci v rámci zaměstnavatelského školení BOZP. Ke zhodnocení výsledků této části cíle jsme použily odpovědi z otázek č. 19, 20 a 24. Zjištěno bylo, že věková kategorie 18 – 30 let měla z možných 78 správných odpovědí 54 % (42), kategorie 31 – 40 let získala z možných 54 správných odpovědí 52 % (28), kategorie 41 – 50 let odpověděla z 54 % (23) správně z celkových 42, kategorie 51 – 60 let měla správné odpovědi v 47 % (17) z 36 správných odpovědí a poslední věková kategorie 61 a více let měla 51 % (23) z možných 45 správných odpovědí. Nejméně znalostí v poskytování v první pomoci u člověka v bezvědomí měla věková skupina oslovených respondentů 51 – 60 let.

Čtvrtým dílčím cílem bylo zjistit, jestli respondenti vědí, jak pomoci člověku se srdečním infarktem a zjistit povědomí o použití automatizovaného externího defibrilátoru. Odpověď nese otázka č. 15 a graf 15, kdy 47 % (40) dotazovaných odpovědělo „nevím“, 37 % (31) „ne“ a 16 % (14) označilo „ano“. Z čehož vyplývá z větší části snad strach ze špatně poskytnuté první pomoci nebo celková neznalost a nezkušenost. Valášková ve své bakalářské práci dále publikuje, že 84 % respondentů vědělo, jak poskytnou první pomoc člověku se srdečním infarktem. Naše šetření ukázalo, že ani ne polovina tázaných má potřebné znalosti k zajištění první pomoci. Otázkou č. 18 a též i grafem 18 je znázorněno, jak by respondenti zareagovali, když mají před sebou blízkého člověka, který si stěžuje na svíravou bolest na hrudníku a špatné dýchání. Z celkového počtu oslovených uvedlo, že 38 % (32) by postiženého uložilo do zotavovací (stabilizované) polohy, 36 % (31) do polosedu, zajistili by klid a zavolali na tísňovou linku, 15 % (13) by jen volalo záchrannou službu a 11 % (9) by odvezlo postiženého na pohotovost. Tento výsledek zaznamenává špatné rozhodnutí hned na samém počátku poskytování první pomoci. Otázkou č. 21 bylo zjišťováno, zda naši respondenti vědí co je automatizovaný externí defibrilátor. Na tento termín odpovědělo 51 % (43) z oslovených, že ví co to je, 24 % (20) termín slyšelo, ale neví, co to je a 25 % (22) vůbec neví. Následující otázka č. 22 odpověděla a graf 22 ukázal, jestli oslovení vůbec vědí, k čemu slouží automatizovaný externí defibrilátor. Celých

60 % (51) dotázaných laiků si myslí, že slouží k oživení postiženého při srdeční zástavě, 31 % (26) zakroužkovalo, že neví, k čemu AED slouží a 9 % (8) označilo, že vlivem elektrického výboje změní srdeční rytmus. Otázkou a grafem 23 se zjistilo, že 34 % (29) respondentů má představu, kde se AED nachází, 66 % (56) však vůbec nezná místo, kde AED je umístěno. Výsledkem těchto otázek sice je, že ve větším počtu mají sice respondenti – laici povědomí o tom, co je AED, neznají však, k čemu slouží a kde je umístěn.

Hypotéza 2: *Myslíme si, že muži budou mít lepší znalosti v poskytování první pomoci u člověka se srdečním infarktem, než ženy.* Z detailního šetření se tato hypotéza nepotvrdila. Respondenti v otázce 15 odpověděli, že mají dostatek informací k poskytnutí první pomoci u člověka se srdečním infarktem, kladně ve stejném procentuálním zastoupení 8 % (7) mužů i 8 % (7) žen. Ale následující výsledky otázek ukazují, že lépe odpovídaly ženy. V otázce 18 byl sledován způsob poskytnutí první pomoci, zde jednoznačně převažují ženy, protože na tuto otázku dobře odpovědělo 22 % (19) žen, zatímco mužů jen 14 % (12). U termínu v otázce 21 co je automatizovaný externí defibrilátor“ kladně odpovědělo 31 % (26) žen a mužů jen 20 % (17). Dále v odpovědích na otázku 22, k čemu se AED používá, vedou opět ženy, neboť v porovnání, správnou odpověď z nich označilo 7 % (6) a 3 % (2) mužů. Otázkou 23 se zjistilo, že 15 % (13) mužů a 19 % (16) žen vědělo, kde najde automatizovaný externí defibrilátor.

Pátým dílčím cílem bylo zjistit, ze kterých pramenů respondenti čerpají informace o srdečním infarktu a první pomoci. Z grafu 14 je patrné, že nejvíce respondentů čerpá informace o srdečním infarktu od svého lékaře a to 21 % (33), 19 % (29) z letáků v čekárnách u lékaře, 18 % (28) z televizních seriálů, 15 % (23) z internetu, 14 % (21) žádné informace vůbec nečerpá, 10 % (16) je čerpá od svých přátel a pouze 3 % (5) čte odborné časopisy a knihy. Výsledek byl pro nás velmi uspokojivý, protože respondenti čerpali informace z vhodných zdrojů. Za vhodné zdroje považujeme informace od lékaře, z letáků čekáren zdravotnických zařízení, odborné publikace a internet. Z těchto zdrojů čerpalo celkem 58 % dotázaných. Z nevhodných zdrojů čerpalo 28 % a bohužel žádné informace nečerpá 14 % respondentů. Grafem 17 je znázorněno, že 28 % (34) dotázaných čerpalo své informace o první pomoci z autoškoly, 23 % (29) respondentů se zúčastnilo odborné přednášky, 20 % (25) nečerpalo žádné informace, 15 % (19) četlo vývěsku veřejné hromadné dopravy, 9 % (11) uvedlo jiné prameny (školení BOZP, internet, letáky, televizní pořad „112“), 5 %

(6) tázaných studovalo odbornou knihu nebo časopis. Snaha čerpání informací o poskytování první pomoci respondenty, byla pro nás uspokojivá, neboť většina z nich čerpala z kvalitních zdrojů včetně uvedených jiných pramenů. Alarmující ale zůstává fakt, nečerpání žádných informací o první pomoci u větší čtvrtiny oslovených respondentů.

Hypotéza 3: *Myslíme si, že respondenti žijící ve městě budou mít více správných odpovědí na vědomostní otázky v dotazníku, než respondenti žijící na venkově.* Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že respondenti žijící na venkově zakroužkovali 495 správných odpovědí z možných 969, což je 51 %. Respondenti žijící ve městě označili 402 správných odpovědí z možných 646. Což je 62 %. Z toho vyplývá, že se hypotéza potvrdila, jelikož respondenti žijící ve městě měli o 11 % více správných odpovědí.

Závěr

Hlavním cílem našeho výzkumu bylo zjistit, zda má laická veřejnost základní teoretické znalosti v poskytování v první pomoci u člověka se srdečním infarktem. Cílovou skupinou tohoto šetření byli dospělí jedinci různých věkových kategorií. Respondentům dělalo obtíže identifikovat charakter onemocnění, ale co se týkalo příznaků, byli již výsledky mnohem lepší. Respondenti si též dobře uvědomili, jaké rizikové faktory mohou toto onemocnění způsobit. Nejčastější příznaky tohoto onemocnění respondenti identifikovali. Tři čtvrtiny z dotázaných jednoznačně určily, že mužské pohlaví je více ohroženo, ale domníváme se, že respondenti nevědí o ochranných vlivech pohlavního hormonu estrogeneru u žen. Uspokojivé výsledky byly v čerpání informací, kde se ukázalo, že většina respondentů čerpá tyto informace z odborných zdrojů o srdečním infarktu i první pomoci. Z dotazníkového šetření je patrné, že laická veřejnost dobře věděla, že životní styl velmi ovlivňuje vznik tohoto onemocnění a snaží se jemu předcházet. Teoretické znalosti respondentů v oblasti poskytování první pomoci u člověka v bezvědomí nebyly příliš dobré stran vyhodnocení stavu postiženého před zahájením resuscitace, protože naprostá většina respondentů ztrácí čas hmatáním pulzu na tepnách krku a oddaluje tak začátek srdeční masáže. Nakonec však u nejdůležitější otázky nás respondenti ujistili, že navzdory špatného zhodnocení stavu před resuscitací, drtivá většina zvolila správný postup resuscitace. Vzhledem k nedostatečným zkušenostem respondentů z oblasti první pomoci u infarktu myokardu většina označila v modelové otázce špatnou odpověď. Z toho vyplývá, že respondenti ve více jak polovině nejsou schopni poskytnout adekvátní první pomoc u člověka s atakou infarktu myokardu. Výsledek zjišťování termínu AED ukázal, že polovina oslovených respondentů označila, že ví co to je, ale nesprávně se domnívá, k čemu je tento přístroj určen. Velmi početná skupina neměla představu, kde je přístroj k dispozici. Domníváme se, že hlavní cíl i dílčí cíle byly splněny.

Hypotéza 1 potvrzuje, že příznaky a rizikové faktory srdečního infarktu respondenti znají, ale nevědí co je to infarkt srdce. Tato hypotéza byla potvrzena jen částečně.

Hypotéza 2 se nepotvrdila, jelikož muži neměli lepší znalosti v poskytování první pomoci u člověka se srdečním infarktem než ženy.

Hypotéza 3 se potvrdila, neboť respondenti žijící ve městě měli skutečně více správných odpovědí na vědomostní otázky v dotazníku.

Za nedostatek považujeme to, že respondenti nevědí, v jakém případě by se měla použít stabilizovaná (zotavovací) poloha při poskytování první pomoci. Dalším vážným nedostatkem znalostí respondentů bylo dle našeho názoru neschopnost vyhodnotit stav dýchání u postiženého v bezvědomí před zahájením resuscitace. Považujeme za nutnost, aby každý záchránce, který se ocitne v situaci, kdy poskytuje první pomoc, věděl, že v současnosti je na mnoha místech pomocník jménem Externí automatizovaný defibrilátor, který po spuštění slovně napomáhá laickému záchránci v první pomoci. Návrh řešení zjištěných nedostatků z dotazníkového šetření: chtěly bychom silně apelovat na celou laickou populaci ve zdokonalení se v poskytování první pomoci nejen u neúrazových postižení. Nestačí jen okrajové zmínky první pomoci u dětí na základních školách nebo později povinná výuka v autoškole, je nutné, aby se naši občané průběžně vzdělávali, neboť onemocnění může postihnout každého z nás.

Doporučujeme proto, zavedení povinné účasti na odborném školení v poskytování první pomoci s testem k ověření získaných znalostí, a to v rámci školení bezpečnosti práce. Výuka v první pomoci by měla být rozšířena na všech školách v rámci všeobecného vzdělávání. Toto školení by zahrnovalo teoretickou a praktickou část pod vedením odborného školitele, který by seznámil laickou veřejnost se základní neodkladnou první pomocí, rozmístěním a požitím Automatizovaných externích defibrilátorů, ale i první pomocí u úrazů. Dále bychom apelovaly na Městské a Obecní úřady ve smyslu pořádání přednášek pro starší občany, stejně tak i na Občanská zájmová sdružení. Své místo na úředních deskách, jak v tištěné tak i v elektronické podobě by měly mít letáky informující o základní neodkladné první pomoci. Leták je vyhotoven v příloze číslo 9.

Anotace

Autor:	Matějková Marie
Instituce:	Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav sociálního lékařství, Oddělení ošetřovatelství
Název práce:	Laická první pomoc u osob postižených infarktem myokardu.
Vedoucí práce:	Mgr. Suchopárová Štěpánka
Rok obhajoby:	2014
Počet stran:	95
Počet příloh:	10
Klíčová slova:	infarkt myokardu, ateroskleróza, první pomoc, laická veřejnost, resuscitace

Tématem bakalářské práce je laická první pomoc u osob postižených infarktem myokardu. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část nabízí ucelený přehled problematiky týkající se infarktu myokardu. Obsahuje anatomii srdce, infarkt myokardu, rizikové faktory, příčiny, příznaky, prevenci, diagnostiku a léčbu. Dále obsahuje základní neodkladnou první pomoc a odbornou první pomoc. Praktická část se zabývá výzkumem, jehož hlavním cílem bylo získat a posoudit teoretické znalosti laické veřejnosti v první pomoci u člověka se srdečním infarktem. K získání a následnému zpracování dat byla použita metoda dotazníkového šetření. Odborné informace obsažené v této bakalářské práci, byly čerpány z odborné literatury a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Annotation

Author:	Matějková Marie
Institution:	Charles University in Prague, Medical faculty of Hradec Kralove, Institute of social medicine, Department of nursing
Title of thesis:	Lay first aid for people affected by myocardial infarction.
Consultant:	Mgr. Suchopárová Štěpánka
Year of defense:	2014
Number of pages:	95
Number of annexes:	10
Key words:	Myocardial infarction, Atherosclerosis, First aid, General public, Resuscitation

The topic of the bachelor's work is a non-professional first aid to people struck by myocardial infarction. The work is divided into theoretical and practical parts. The theoretic part provides compact overview of the issues linked to myocardial infarction. It consists of the anatomy of a heart, myocardial infarction, high-risk factors, causes, symptoms, prevention, diagnostic and medical treatment. Further on it includes main urgent first aid and professional first aid. Practical part follows up a research, which main target was to gain and assess theoretical knowledge of non-professional public of first aid given to person struck by myocardial infarction. To gain and further processing of data was used a questionnaire method. Professional information included in this bachelor's work was derived from technical literature and are mentioned in the list of used literature.

Použitá literatura a prameny

Monografické publikace

1. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
2. FRANĚK, Ondřej a SOUKUPOVÁ Petra. *První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky: minipříručka první pomoci*. Česko, 2009, 35 s. ISBN 978-80-254-5911-9.
3. KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 100 s. ISBN 978-80-247-4199-4.
4. KLEMENTA, Bronislav. *Resuscitace ve světle nových guidelines*. Olomouc: Solen, 2011, 61 s. ISBN 978-80-87327-79-1.
5. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., doplněné a přepracované vydání Praha: Galén, 2009, 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
6. KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 262 s. ISBN 978-80-247-3815-4.
7. KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ. *Somatologie: učebnice pro střední zdravotnické školy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 214 s. ISBN 978-80-247-2988-6.
8. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
9. LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. Vyd. 4. české. Praha: Grada, 2012, 366 s. ISBN 978-80-247-3908-3.
10. MANDOVEC, Antonín. *Kardiovaskulární choroby u žen*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 128 s., ISBN 978-80-247-2807-0.
11. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 302 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
12. O'ROURKE, Robert A, Richard A WALSH a Valentí FUSTER. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2010, 767 s. ISBN 978-80-247-3175-9.
13. POKORNÝ, J., *Lékařská první pomoc*, 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2010. 474 str. ISBN 978 - 80 - 7262 - 322 - 8.

14. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240 s. ISBN 978-80-247-4530-5.
15. SOUČEK, Miroslav, Jindřich ŠPINAR a Petr SVAČINA. *Vnitřní lékařství pro stomatology*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 380 s. ISBN 80-247-1367-5.
16. SRNSKÝ, Pavel, ŠKOLA Josef, ŠTĚPÁNEK Karel, VLK Petr. *Standardy první pomoci*. 2. vyd. Praha: Český červený kříž, 2012. ISBN 978-80-87729-00-7.
17. SVAČINA, Štěpán. *Poruchy metabolismu a výživy*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010, 505 s. ISBN 978-80-7262-676-2.
18. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 400 s. ISBN 978-80-247-4434-6.
19. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, 722 s., ISBN 978-80-247-1385-4.
20. *Trestní zákoník: Úplné znění zákona č. 40/2009 Sb.* 4. vyd. Praha: Armex, 2013, 175 s. ISBN 978-80-87451-22-9.
21. VLČEK, Jiří a Daniela FIALOVÁ. *Klinická farmacie I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8.
22. VOJÁČEK, J., KETTNER, J. *Klinická kardiologie*. 1.vyd. Hradec Králové: Nukleus HK, 2009, s. 24 – 25. ISBN 978-80-87009-58-1.
23. ŽÁK, Aleš a Jaroslav MACÁŠEK. *Ateroskleróza: nové pohledy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 183 s. ISBN 978-80-247-3052-3.

Bakalářské práce

1. VALÁŠKOVÁ, Dana. *Úroveň znalostí laické veřejnosti o diagnóze infarkt myokardu*. Olomouc 2011, 77 s. Bakalářská práce na Univerzitě Palackého v Olomouci, 1. Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Dana Galuszková, Ph.D., MBA.
2. DUDYCHOVÁ, Alice. *Akutní formy ischemické choroby srdeční v přednemocniční neodkladné péči*. Čelákovice 2012, 60 s. Absolventská práce Vyšší odborná škola, Střední odborná škola a Základní škola MILLS, s. r. o. Vedoucí absolventské práce Mgr. Šárka Kubálková.

Elektronické zdroje

1. FLATHER, M, Deepak L BHATT a Tobias GEISLER. *Cardiovascular clinical trials: putting the evidence into practice* [online]. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012, 390 p. ISBN 9781118399347.
2. World Health Organization. *Silent killer, global public health crisis*. [online]. WHO, 2013, 40 p. Document number: WHO/DCO/WHD/2013.2.

Internetové zdroje

1. Štefánek, Jiří. *Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK* [online]. 2011, [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.stefajir.cz/?q=koronarografie>
2. Anamneza [online]., 2003-2012 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.anamneza.cz/nemoc/Echokardiografie-293>
3. Wikimedia Commons [online]., 2012-10-24 [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AMI_scheme.png
4. Medixa s.r.o., [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: http://cs.medixa.org/nemoci/aterosklerozaz?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=srdce&gclid=CO_cieGt9LwCFagBwwodJi4Auw
5. Česká resuscitační rada [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/?p=1192>
6. Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: www.hzshk.cz/priloha/prilohy/zivot-zachranujici-ukony.pdf
7. Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.zzsvysocina.cz/index.php?page=1pomoc>

8. Hvězda života.cz [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z:
<http://www.hvezdazivota.cz/clanek/333-postup-resuscitace-s-aed-automatickym-externim-defibrilatozem/>
9. Defibrilace [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z:
<http://www.defibrilace.cz/logoaed.php>
10. Česká resuscitační rada [online]., 2014, [cit. 2014-04-28]. Dostupné z:
http://www.resuscitace.cz/wpcontent/uploads/2011/01/Poster_10_BLSAED_01_01_CZE_V20110112.pdf

Seznam zkratek

RIA – ramus interventricularis anterior

RC – ramus circumflexus

AV – atrioventrikulární

RPLD – ramus posterolateralis dexter

ACD – arteria coronaria dextra

ACS – arteria coronaria sinistra

SA – sinuatriální

LDL – low density lipoprotein

mmol/l - milimol na litr

mm Hg – milimetr rtuťového sloupce

BMI – body mass index

VLDL – very low density lipoprotein

HDL – high density lipoprotein

TAG – triacylglycerol

ICHS – ischemická choroba srdeční

AIM – akutní infarkt myokardu

KVO – kardiovaskulární onemocnění

VF – ventricular fibrillation

EKG – elektrokardiogram

TK – tlak krve

CK – kreatinkináza

CK-MB – kreatinkináza muscle brain

µg/l – mikrogram na litr

LDH – laktátdehydrogenáza

AST – aspartátaminotransferáza

g – gram

STEMI – ST segment Elevated Myocardial Infarction

non-STEMI – non-ST segment Elevated Myocardial Infarction

j. – jednotka

β – beta

PCI – perkutánní koronární intervence

NR – neodkladní resuscitace

NZO – náhlá zástava oběhu

AED – automatizovaný externí defibrilátor

TANR – telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

KPR – kardiopulmonální resuscitace

atd. – a tak dále

např. – například

tzv. - takzvaný

HZS – Hasičský záchranný sbor

ZZS – Zdravotnická záchranná služba

IZS – Integrovaný záchranný systém

WHO – World Health Organization

Seznam grafů

Graf 1 – Pohlaví

Graf 2 – Věk

Graf 3 – Lokalita

Graf 4 – Co je srdeční infarkt

Graf 5 – Příznaky srdečního infarktu

Graf 6 – Další příznaky srdečního infarktu

Graf 7 – Rizikové faktory

Graf 8 – Další rizikové faktory

Graf 9 – Kdo je více ohrožen srdečním infarktem

Graf 10 – Vliv pohlavních hormonů

Graf 11 – Vliv životního stylu

Graf 12 – Prevence srdečního infarktu (důležitost informací)

Graf 13 – Předcházení srdečnímu infarktu

Graf 14 – Získávání informací o srdečním infarktu

Graf 15 – První pomoc u srdečního infarktu

Graf 16 – Poskytování první pomoci

Graf 17 – Čerpání informací o první pomoci

Graf 18 – Svíravá bolest na hrudi a dušnost v terénu

Graf 19 – Nehybně ležící člověk v terénu

Graf 20 – Tísňová linka ZZS

Graf 21 – Co je AED

Graf 22 – K čemu slouží AED

Graf 23 – Kde se AED nachází

Graf 24 – Zahájení resuscitace v terénu

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Zahájení resuscitace v terénu

Seznam příloh

Obrázek 1 – Infarkt myokardu

Obrázek 2 – Ateroskleróza

Obrázek 3 – Řetězec přežití

Obrázek 4 – Zprůchodnění dýchacích cest

Obrázek 5 – Nepřímá srdeční masáž

Obrázek 6 – Princip nepřímé srdeční masáže

Obrázek 7 – Automatizovaný externí defibrilátor

Obrázek 8 – Označení Automatizovaného externího defibrilátoru

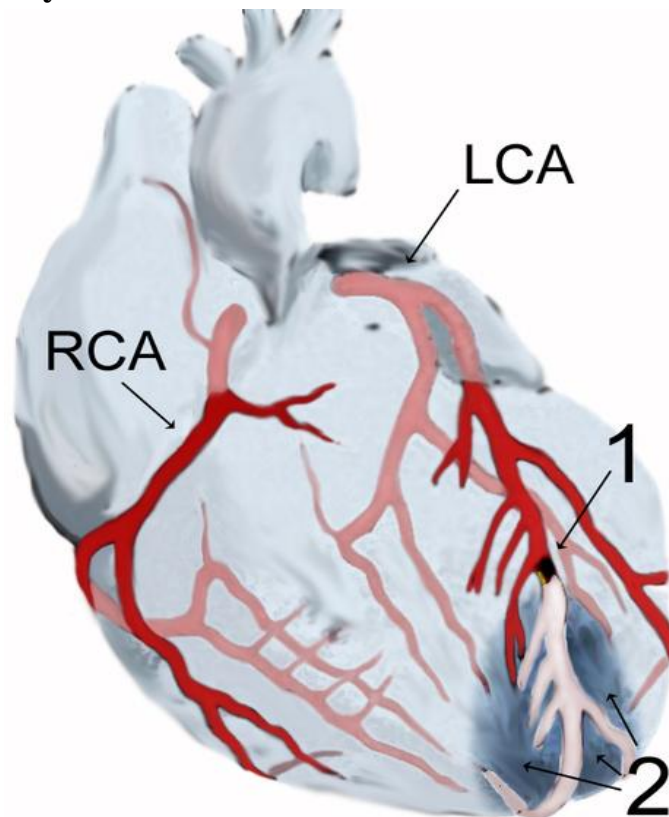
Obrázek 9 – Leták Základní neodkladné první pomoci & použití AED

Dotazník použitý při výzkumu

Přílohy

Příloha 1

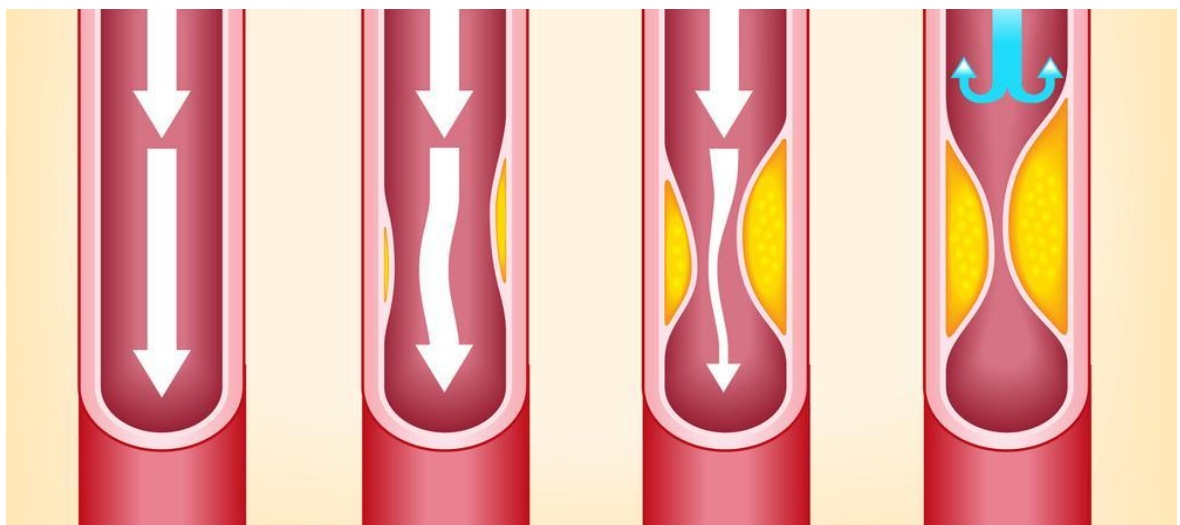
Obr. 1 Infarkt myokardu



Zdroj: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:AMI_scheme.png

Příloha 2

Obr. 2 Ateroskleróza



Zdroj:

http://cs.medixa.org/nemoci/ateroskleroza?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=srdce&gclid=CO_cieGt9LwCFagBwwodJi4Auw

Příloha 3

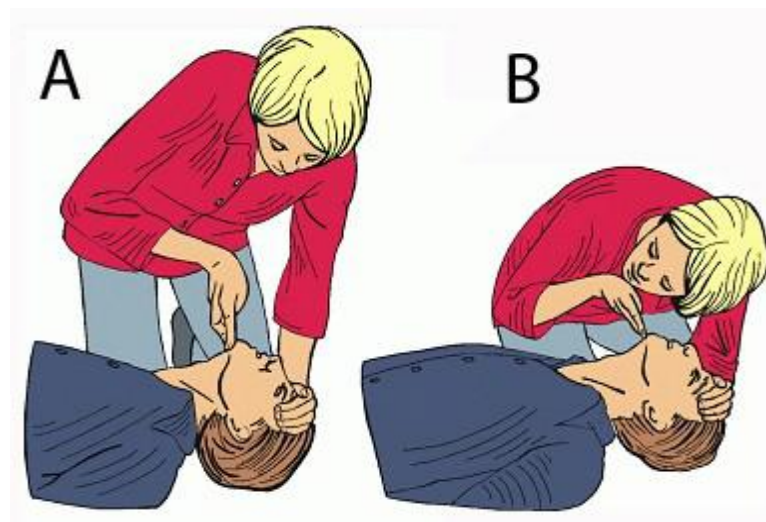
Obr. 3 Řetězec přežití



Zdroj: <http://www.resuscitace.cz/?p=1192>

Příloha 4

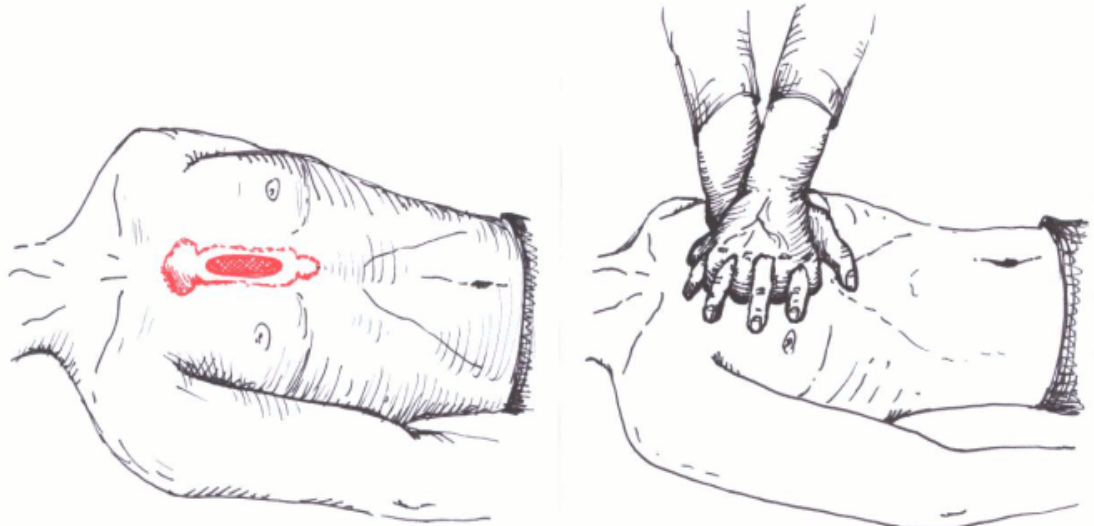
Obr. 4 Zprůchodnění dýchacích cest



Zdroj: www.hzshk.cz/priloha/prilohy/zivot-zachranujici-ukony.pdf

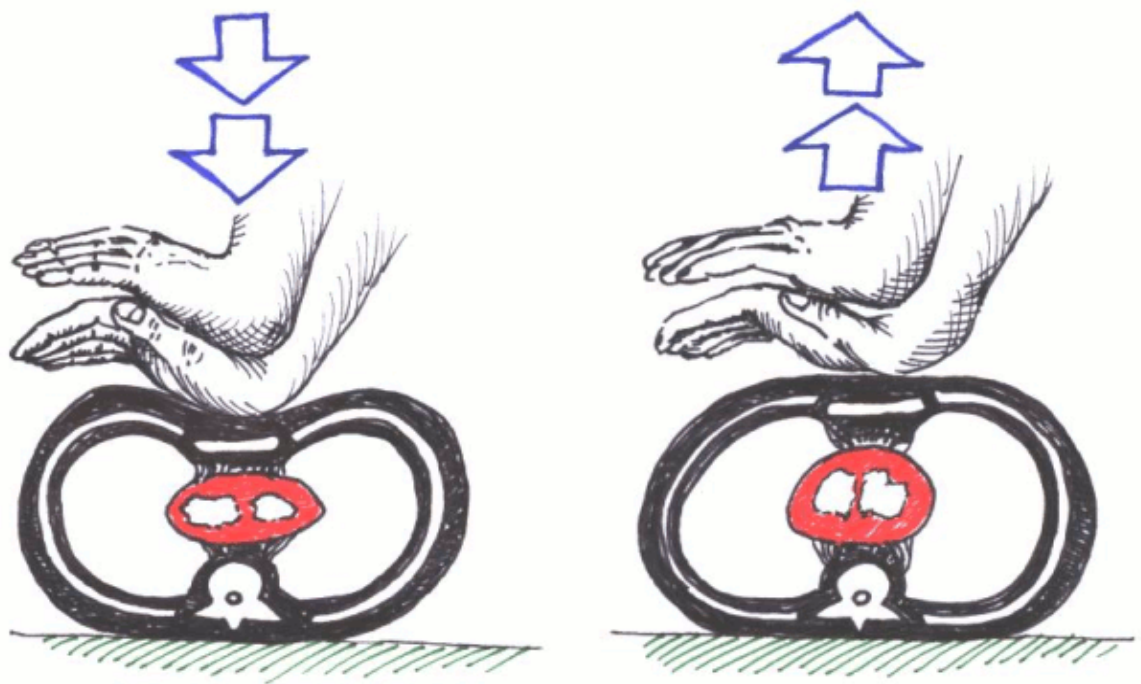
Příloha 5

Obr. 5 Nepřímá srdeční masáž



Příloha 6

Obr. 6 Princip nepřímé srdeční masáže



Zdroj: <http://www.zzsvysocina.cz/index.php?page=1pomoc>

Příloha 7

Obr. 7 Automatizovaný externí defibrilátor



Zdroj: <http://www.hvezdazivota.cz/clanek/333-postup-resuscitace-s-aed-automatickym-externim-defibrilátorem/>

Příloha 8

Obr. 8 Označení Automatického externího defibrilátoru



Zdroj: <http://www.defibrilace.cz/logoaed.php>

Příloha 9

Základní neodkladná první pomoc



1. Zatřeste postiženému rameny a hlasitě ho oslovte
2. Nereaguje?
3. Zavolejte o pomoc z blízkého okolí!



4. Napoložte postiženého na záda a zakloňte mu hlavu
5. Přiložte ucho k ústům postiženého a sledujte pohyby hrudníku. Nedýchá?



6. Zavolejte linku 155.



7. Začněte stlačovat střed hrudníku, nejméně 100 x za minutu, do hloubky nejméně 5 cm.



8. Dejte pokyn přinést Automatizovaný externí defibrilátor.



**Pokud se postižený nebrání,
potřebuje Vaši pomoc.**

**Pokračujte do příjezdu
Zdravotnické záchranné služby**

Příloha 10

Vážení respondenti,

jmenuji se Marie Matějková a chtěla bych Vás touto cestou požádat o spolupráci. Studuji obor Ošetrovatelství na Lékařské Fakultě v Hradci Králové a výstupem tohoto studia je bakalářská práce. Téma mé bakalářské práce zní „**Laická první pomoc u osob postižených infarktem myokardu**“ a opírá se o dotazníkové šetření. Prostřednictvím tohoto **anonymního** dotazníku Vás prosím o zakroužkování pouze jedné Vámi vybrané odpovědi (pokud není uvedeno jinak) nebo její doplnění. V případě, že se spletete, škrtněte křížem a zakroužkujte odpověď jinou. Překontrolujte prosím, zda jste odpověděli na všechny otázky. Získaná data z tohoto dotazníku budou použita pouze ke zpracování mé bakalářské práce. Předem Vám děkuji za spolupráci.

Marie Matějková

1. Vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2. Kolik je Vám let?

- a) 18 – 30
- b) 31 – 40
- c) 41 – 50
- d) 51 – 60
- e) 61 a víc

3. Kde žijete?

- a) na vesnici
- b) ve městě

4. Co je to srdeční infarkt?

- a) zastavení srdeční činnosti
- b) zánět srdce
- c) nedokrvení srdce
- d) nevím

5. Co řadíme mezi příznaky srdečního infarktu? (označte více odpovědí)

- a) palčivá, svíravá bolest za hrudní kostí a dechové obtíže
- b) bolest hlavy a rozostřené vidění
- c) úzkost a strach ze smrti
- d) bolest zad

6. Jako další objektivně hodnocené příznaky srdečního infarktu jsou?

- a) rýma a dusivý kašel
- b) horečka
- c) bledá, chladná a opocená kůže
- d) průjem a zvracení

7. Co si myslíte, že může dlouhodobým působením na váš organismus způsobit infarkt srdce? (označte více odpovědí)

- a) ateroskleróza a vysoký krevní tlak
- b) stres a kouření
- c) časté záněty žil
- d) vysoká hladina cholesterolu a cukrovka

8. Které další vlivy se mohou podílet na vzniku srdečního infarktu? (označte více odpovědí)

- a) nízký krevní tlak
- b) fyzická nečinnost
- c) dědičnost
- d) přejídání a obezita

9. Kdo je více ohrožen srdečním infarktem?

- a) muži
- b) ženy
- c) muži i ženy stejně

10. Myslíte si, že pohlavní hormony mají ochranný vliv před vznikem srdečního infarktu?

- a) ano, ženu chrání estrogeny (ženské pohlavní hormony)
- b) ano, muže chrání testosteron (mužské pohlavní hormony)
- c) ne, hormony nemají ochraňující účinky ani u mužů ani u žen

11. Může mít životní styl (stravování, pohyb, spánek, kouření, pití alkoholu....) vliv na zvýšené riziko vzniku srdečního infarktu?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

12. Jsou pro Vás informace stran prevence srdečního infarktu důležité?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

13. Snažíte se předcházet svým chováním vzniku srdečního infarktu?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

14. Ze kterých zdrojů čerpáte informace o srdečním infarktu? (označte více odpovědí)

- a) od svého lékaře
- b) z letáků v čekárnách u lékaře
- c) z televize (seriály)
- d) čtu odborné časopisy a knihy
- e) od přátel
- f) z internetu
- g) žádné nečerpám

15. Myslíte si, že máte dostatek informací k poskytnutí první pomoci člověku, u kterého pravděpodobně probíhá srdeční infarkt?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

16. Poskytoval/a jste někdy první pomoc?

- a) ano, u člověka v bezvědomí
- b) ano, u člověka při vědomí
- c) ne, nemám žádnou zkušenost

17. Ze kterých pramenů čerpáte informace o první pomoci? (označte více odpovědí)

- a) čtu odborné časopisy a knihy
- b) přečetl/a jsem vývěsky ve veřejné městské dopravě
- c) z autoškoly
- d) zúčastnil/a jsem se odborné přednášky
- e) nečerpám žádné informace
- f) čerpám z jiných pramenů, jakých

18. Máte před sebou blízkého člověka, který si stěžuje na svíravou bolest na hrudníku a špatně se mu dýchá. Co uděláte?

- a) naložím ho do auta, a co nejrychleji odvezu na pohotovost
- b) pokusím se ho uložit do stabilizované polohy, zajistím klid, přikryji dekou a zavolám záchrannou službu
- c) uložím ho do polohy vpolosedě, přikryji ho dekou, zajistím klid a zavolám záchrannou službu
- d) raději nebudu dělat nic a ihned zavolám záchrannou službu

19. V případě, že na ulici najdete nehybně ležícího člověka, jak zjistíte, že je potřeba zahájit resuscitaci?

- a) postižený leží bez pohnutí a neodpovídá na oslovení
- b) postižený nereaguje na zatřesení rameny, hlasité oslovení a nedýchá normálně
- c) postižený leží bez pohnutí a nemá hmatný pulz na tepnách krku

20. Označte číslo tísňové linky rychlé zdravotnické záchranné služby?

- a) 112
- b) 158
- c) 155
- d) 150
- e) 156

21. Víte, co je automatizovaný externí defibrilátor – AED?

- a) ano, vím co to je
- b) ano, tento termín už jsem slyšel/a, ale nevím co to je
- c) ne, nevím co to je

22. Víte, k čemu slouží automatizovaný externí defibrilátor – AED?

- a) slouží k oživení postiženého při srdeční zástavě
- b) vlivem elektrického výboje změni srdeční rytmus
- c) nevím, k čemu slouží

23. Víte, kde automatizovaný externí defibrilátor (AED) najdete?

- a) ano
- b) ne

24. V jakém sledu zahájíte resuscitaci sám v terénu?

- a) uvolním dýchací cesty záklonem hlavy a okamžitě začnu stlačovat hrudník a dýchat z plic do plic, protože každá minuta pro postiženého je dobrá, tísňovou linku zavolám později
- b) napolohuji postiženého na záda, uvolním dýchací cesty záklonem hlavy, pak zavolám tísňovou linku, kde oznámím, kdo jsem, kde jsem, co se stalo, počet postižených a zahájím srdeční masáž nejméně 100x za minutu a dále postupuji dle telefonických pokynů dispečera
- c) zavolám tísňovou linku, kde oznámím, kdo jsem, kde jsem, co se stalo, počet postižených, pak napolohuji postiženého na záda, uvolním dýchací cesty záklonem hlavy a začnu stlačovat hrudník a dýchat z plic do plic