

**Gymnázium Přírodní škola, o.p.s.**  
**Profilová práce — třída Ný**  
**Nižší stupeň studia**  
**2018/2019**

**Matyáš Toušek**

**Analýza informovanosti veřejnosti  
o obtížích a vhodných postupech  
u akutního infarktu myokardu**

**Vedoucí práce: Mgr. František Tichý**

**Datum odevzdání: 20. listopadu 2018**



# **OBSAH**

I.	Teoretická část .....	1
II.	Praktická část.....	2
2.1.	Úvod .....	2
2.2.	Cíle .....	2
2.3.	Metodika .....	3
2.4.	Výsledky.....	3
2.5.	Závěr .....	7
2.6.	Edukace.....	7

Literatura

Příloha

## **I. Teoretická část**

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je akutní nebo chronické onemocnění srdečního svalu vzniklé na podkladě nedostatečného krevního zásobení srdeční svaloviny při postižení věnčitých tepen (1). Ischemické nemoci srdce jsou nejčastější příčinou hospitalizace v ČR a zároveň nejčastější příčinou úmrtí. Na roční úmrtnosti se podílejí přibližně čtvrtinou, v roce 2010 zemřelo v ČR na ischemické nemoci srdce celkem 25 178 osob. Mortalita na ICHS dosáhla v ČR vrcholu v polovině osmdesátých let 20. století a od té doby setrvale klesá. Tento pokles je výrazný především u akutních forem onemocnění a přispívá k růstu střední délky života, zejména u mužů (2).

Mezi akutní formy ICHS patří infarkt myokardu. Infarkt myokardu je akutní stav vzniklý na podkladě náhlého uzávěru či extrémního zúžení věnčité tepny. Po jejím uzávěru dochází po 20 minutách k odumírání buněk srdečního svalu. V oblasti zásobené uzavřenou tepnou tak vzniká jizva. Velikost jizvy záleží na době, po kterou je tepna uzavřena.

Typickou manifestací (projevem) akutního infarktu myokardu je bolest na hrudi. Bolest bývá nemocnými popisována jako svíravá, tlaková, pálivá. Velmi často je bolest doprovázena dušností a někdy zvracením. Infarktová bolest trvá obvykle alespoň 30 minut, někdy celé hodiny. Méně často, ale nikoli vzácně může být bolest lokalizována v oblasti žaludku. Jindy může být bolest mezi lopatkami popř. v krku, v čelisti nebo jen na části hrudníku. Některé akutní infarkty myokardu proběhnou bez bolesti na hrudi. Nejčastěji tato situace nastává u diabetiků. Uvádí se, že bez bolesti na hrudi proběhne až 20% infarktu myokardu.

Nejdůležitější pro diagnózu akutního infarktu myokardu je EKG (elektrokardiografie). EKG je nejstarší dosud používanou tzv. pomocnou metodou v kardiologii. EKG odráží elektrickou aktivitu srdeční tak, jak dosahuje povrchu lidského těla. Pomocí změn na EKG lze rozeznat, že srdeční sval trpí akutním nedostatkem krevního zásobení (ischemií).

Největší zpoždění v léčbě má na svědomí sám pacient rozhodující se, zda bude volat pomoc. Z provedených registrů o akutním infarktu myokardu vyplynulo, že průměrná doba od začátku obtíží nemocného s uzavřenou věnčitou tepnou do kontaktování

zdravotní pomoci je 3 hodiny. Zhruba 20% pacientů vyhledává zdravotní pomoc po více než 12 hodinách (např. návštěva praktického lékaře druhý den) (3).

Hlavním požadavkem nemocniční léčby je co nejdříve otevřít infarktovou tepnu do 120 minut od prvního kontaktu se zdravotním personálem (4). Tento výkon se nazývá perkutánní koronární intervence a ta směřuje ke zlepšení průtoku zúženou nebo uzavřenou věnčitou tepnou. První roztažení věnčité tepny balónkem provedl v roce 1977 Andreas Gruntzig. V současné době balónkovou dilataci (roztahení) koronární tepny téměř vždy doplňuje implantace koronárního stentu (síťka, která udržuje cévu roztaženou). Přístup do cévního řečiště je veden přes tepnu v třísle nebo v zápěstí.

## **II. Praktická část**

### **2.1. Úvod**

Péče o pacienty s akutním infarktem myokardu v České republice je na velmi dobré úrovni. Je zde velmi dobře propracovaný systém spolupráce mezi rychlou záchranou službou, menšími regionálními nemocnicemi a kardiocentry, ve kterých může být pacientům poskytnuta komplexní lékařská péče - především rychlé zprůchodnění uzavřené nebo kriticky zúžené věnčité tepny. Takto je ošetřeno zhruba 94% nemocných, u většiny nemocných do 120 minut od prvního kontaktu s lékařem (3). Velké rezervy však zůstávají na straně nemocných, protože kontaktují zdravotní pomoc příliš pozdě a tím může docházet k závažným zdravotním komplikacím. A proto jsem se rozhodl zjistit, jaké jsou příčiny takového chování lidí. Předpokládám, že hlavní příčinou je neinformovanost o tomto život ohrožující onemocnění.

### **2.2. Cíle**

- Analyzovat četnost pozdního vyhledání lékaře pacientem
- Analyzovat příčiny pozdního vyhledání lékaře u pacientů
  - z důsledku neznalosti obtíží
  - z důsledku neznalosti správných postupů
- Analyzovat povědomí veřejnosti o obtížích a postupech na akutní infarkt
- Připravit edukační materiály pro lepší informovanost veřejnosti

## **2.3. Metodika**

Nejdříve jsem byl poučen svým odborným garantem o problematice. Dále jsem pod dohledem odborného garanta vytvořil dotazník, který byl podáván pacientům s akutním infarktem myokardu v průběhu hospitalizace v období březen-červen 2018 (příloha č.1). Hlavním účelem tohoto dotazníku bylo zjistit jaké měli pacienti obtíže a jaké procento pacientů volalo záchranou službu, případně jakým způsobem vyhledali zdravotnickou pomoc. Dále jsem analyzoval do jaké doby od vzniku obtíží pacienti vyhledali nebo kontaktovali lékařskou pomoc. Dotazníky jsem rozeslal do následujících nemocnic: Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Nemocnice Na Homolce a Nemocnice České Budějovice. Data z dotazníků jsem zanesl do databáze Excel, ve kterém jsem je vyhodnotil.

Ve druhé fázi práce jsem vytvořil pod dohledem odborného garanta dotazník pro veřejnost (příloha č.2). Dotazník byl zaměřený na informovanost veřejnosti o akutním infarktu myokardu a o postupech při podezření na infarkt. Dotazník vycházel částečně z výstupů předešlého dotazníku. Dotazník bude po dohodě se čtyřmi praktickými lékaři předložen lidem na preventivních kontrolách. Dále požádám o vyplnění dotazníku dobrovolníky na veřejnosti a na akcích Přírodní školy. Snahou je získat 200 vyplněných dotazníků v období červenec-září 2018. Data budou znovu zanesena do databáze Excel a zpracována. Výsledky z obou dotazníků budou použity k tvorbě edukaci široké veřejnosti o život ohrožujícím onemocnění, jakým infarkt myokardu je.

## **2.4. Výsledky**

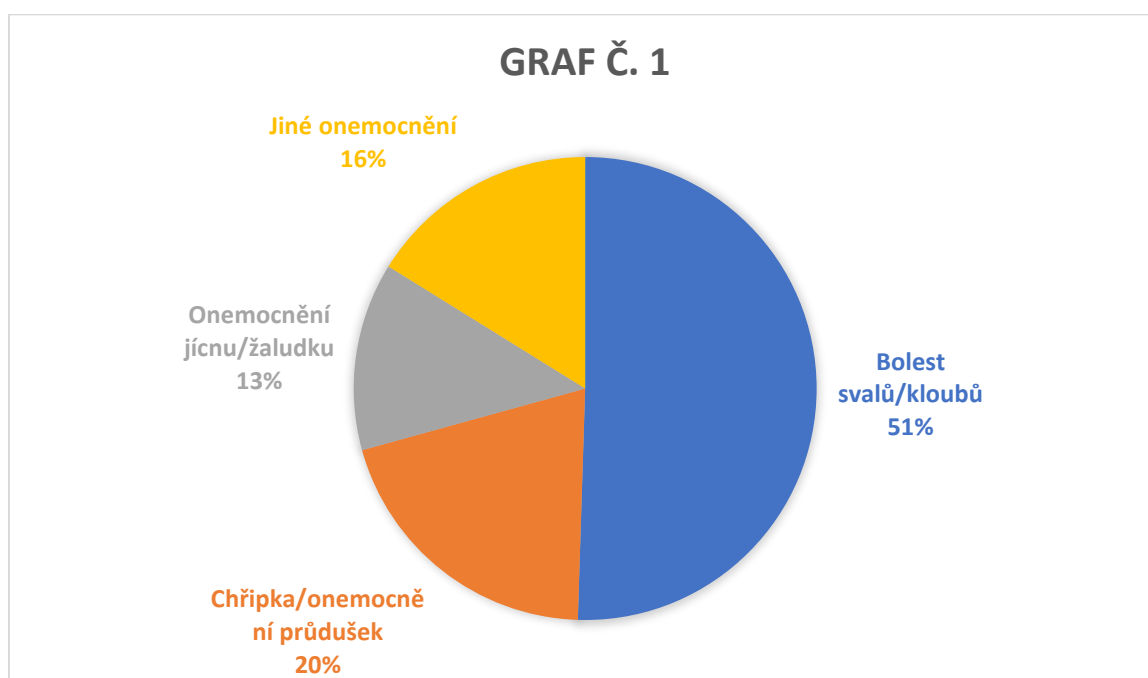
### **2.4.1. Dotazníková akce v nemocnici**

Celkem se podařilo shromáždit 111 dotazníků od pacientů hospitalizovaných pro akutní infarkt myokardu (50 dotazníků z FN Královské Vinohrady, 35 dotazníků z Nemocnice České Budějovice a 26 dotazníků z Nemocnice Na Homolce). Průměrný věk nemocných byl 62 let. Soubor zahrnoval 82 (77%) mužů a 29 (23%) žen. Hlavní příznaky nemocných jsou uvedeny v tabulce číslo 1. Je důležité upozornit na to, že 22 (20%) nemocných nemělo jako příznak infarktu bolest na hrudi.

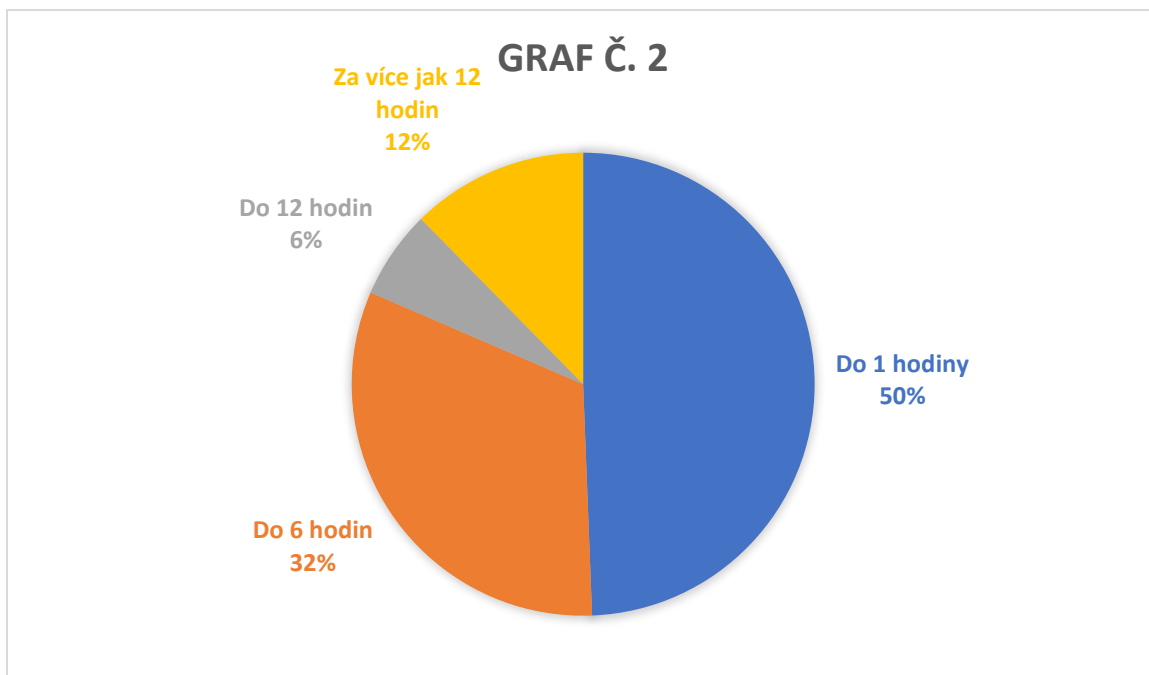
**Tabulka č.1 – obtíže nemocných s akutním infarktem myokardu (n=111).**

<b>Bolest na hrudi (samotná nebo spolu s jiným příznakem), n</b>	<b>89 (80%)</b>
<b>Bolesti zad, n</b>	<b>36 (32%)</b>
<b>Bolesti rukou/ramenou, n</b>	<b>27 (24%)</b>
<b>Bolesti žaludku, n</b>	<b>6 (5%)</b>
<b>Bolesti krku, n</b>	<b>6 (5%)</b>
<b>Dušnost, n</b>	<b>22 (20%)</b>
<b>Zvracení, n</b>	<b>3 (3%)</b>
<b>Mdloba, n</b>	<b>7 (6%)</b>
<b>Slabost, n</b>	<b>16 (14%)</b>

Celkem 57 ze 111 nemocných (51%) si myslelo, že jejich vzniklé obtíže jsou příznakem akutního infarktu. Z těchto 57 nemocných, 49 nemocných (86%) vědělo, že mají volat rychlou záchrannou službu. Velká část nemocných (49 ze 111, 49%) si ale myslela, že vzniklé obtíže jsou kvůli jinému onemocnění než je infarkt myokardu. Graf č.1 ukazuje choroby, které nemocní považovali za příčinu svých obtíží.



Rychlou záchrannou službu volalo celkem 81 nemocných (73%). Graf č. 2 ukazuje časový interval od vzniku obtíží do kontaktování rychlé záchranné služby. Celkem 30 nemocných řešilo situaci jinak než zavoláním rychlé záchranné služby. Praktického lékaře navštívilo 12 lidí, lékařskou službu první pomoci navštívilo 7 lidí, na interní nebo kardiologické oddělení přišlo 7 lidí, 2 lidi přišli na neurologii a 2 lidi se rozhodli čekat až obtíže přejdou.



#### 2.4.2. Dotazníková akce pro veřejnost

Celkem jsem nasbíral 180 vyplněných dotazníků. Z toho bylo 100 dotazníků vyplněno veřejností při kulturní akci Folková Ohře, 29 dotazníků v Táboře na veřejnosti a 51 dotazníků bylo vyplněno v ordinacích praktického lékaře (Praha-Chuchle, Děčín). Průměrný věk respondentů, kteří dotazník vyplnili, byl 55 let.

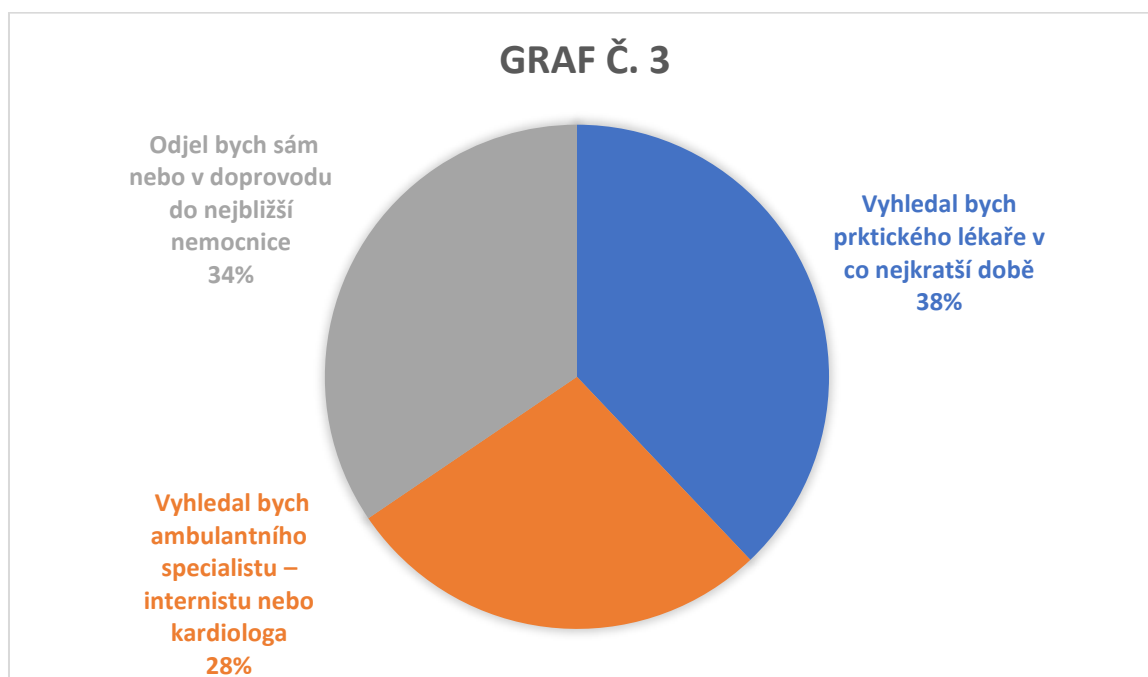
Celkem 128 respondentů (71%) si myslelo, že zná příznaky akutního infarktu myokardu. Z toho pouze 5 respondentů odpovědělo na otázku správně (správná odpověď bylo zaškrtnutí všech uvedených příznaků v otázce, viz. dotazník v příloze). Tabulka č. 2 ukazuje nejčastější odpovědi na otázku týkající se možných příznaků akutního infarktu

**Tabulka č.2 – Příznaky akutního infarktu dle dle respondentů, (n=180)**

<b>Náhle vzniklá a trvalá bolest na hrudi (tlaková, pálivá), n</b>	146 (81%)
<b>Náhle vzniklá a trvalá bolest mezi lopatkami, n</b>	58 (32%)
<b>Náhle vzniklé bolesti v ramenou a horních končetinách, n</b>	58 (32%)
<b>Náhle vzniklé a trvalé svírání v oblasti žaludku, n</b>	24 (13%)
<b>Náhle vzniklou klidovou dušností, n</b>	63 (35%)
<b>Svírání v oblasti krku a dolní čelisti, n</b>	35 (19%)
<b>Slabost, nevolnost a opocení, n</b>	91 (50%)
<b>Zvracení, n</b>	22 (12%)



Celkem 145 respondentů (80,5%) si myslelo, že ví, jak se má zachovat při podezření na akutní infarkt. Z toho 94 respondentů (64%) odpovědělo správně (správná odpověď bylo zaškrtnutí varianty a) Volal bych rychlou záchrannou pomoc (tel.155) pokud by obtíže neustupovaly do 30min). Celkem odpovědělo správně 106 respondentů (59%). Graf č.3 ukazuje, jak by se zachovali respondenti, kteří by nevolali záchrannou službu, ale postupovali by jiným způsobem.



Dále mě také zajímalo, jestli byli respondenti nějakým způsobem o tématu poučeni. Dohromady bylo poučeno 111 respondentů (61%). Z nich bylo 48 (43%) poučeno z internetu, médií nebo literatury. Svým praktickým lékařem bylo poučeno 22 respondentů (20%). Specialistou (kardiologem) bylo poučeno 26 respondentů (24%). Dále bylo 25 respondentů (23%) poučeno svým příbuzným nebo známým, který měl s onemocněním zkušenosti. A 24 respondentů navštívilo odborný seminář nebo přednášku.

Celkem 152 respondentů (84%) projevilo zájem o získání více informací o příznacích a postupech život ohrožujících stavů jako je akutní infarkt nebo cévní mozková příhoda. Respondenti mohli zvolit jeden nebo více možností edukace. Svým praktickým lékařem by si přálo být informováno 76 respondentů. Odborné semináře pro veřejnost by si přálo 60 respondentů. A více informací z internetu nebo médií by ocenilo 69 respondentů.

## **2.5. Závěr**

Z dotazníkové akce u hospitalizovaných pacientů s akutním infarktem vyplývá, že příznaky akutního infarktu mohou být různé, i když nejčastějším příznakem je bolest na hrudi. Důležitý je ale poznatek, že jedna pětina pacientů neměla bolesti na hrudi. Různá symptomatologie akutního infarktu je pravděpodobně příčinnou, proč pouze polovina nemocných považuje svoje obtíže za infarkt. Ne zcela optimální je reakce nemocných při vzniklých obtížích. Pouze polovina pacientů s akutním infarktem volá rychlou záchrannou službu do 1 hodiny. Toto zjištění je v souladu i s jinými odbornými pracemi, které byly publikovány na toto téma (3,4). Informovanost veřejnosti o příznacích a vhodných postupech o infarktu tedy není dobrá. To potvrzuje i další fáze dotazníkové akce, která byla provedena na veřejnosti. Pouze minimum respondentů vědělo, že akutní infarkt může mít různé projevy a třetina respondentů by včas nevolala záchrannou pomoc. Může to být dáno i tím, že odborně bylo poučeno méně než polovina respondentů. Nicméně zájem o edukaci je velký. Všechna zjištění z obou dotazníkových akcí ukazují potřebu věnovat se edukaci kardiovaskulárních život ohrožujících onemocnění.

## **2.6. Edukace**

Rádi bychom spolupracovali s neziskovou organizací Loono, která se zaměřuje na prevenci a správné chování při nádorových a srdečních onemocnění. Jedním z jejich cílů je edukace veřejnosti jak rozpoznat infarkt a jak se správně zachovat. Naše výsledky představíme zástupcům této organizace a následně by mohly být dle zájmu této organizace integrovány do školících akcí pro firmy, školy, akcích pro veřejnost.

## Literatura

1. ÚZIS ČR, *Aktuální informace 24/2012. Nemocnost a úmrtnost na ischemické choroby srdeční v ČR v letech 2003 – 2010.*
2. Richard Češka a kol. *Interna. Triton, 2010.*
3. Petr Toušek et al. *The incidence and outcomes of acute coronary syndromes in a central european country: results of the Czech – 2 registry. Int. J Cardiol 2014; (173): 204 – 208.*
4. Borja Ibanez et al. *ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal 2018;118-177.*

**DOTAZNÍK**

*Vážená paní, vážený pane,  
dovolujeme si Vás požádat o anonymní vyplnění dotazníku ohledně informovanosti veřejnosti o příznacích a postupech při akutním infarktu myokardu. Informace poslouží ke vzdělávání veřejnosti o této nemoci. Prosím křížkem zakroužkujte některé z možností. Jedná se o situace před přijetím do nemocnice.*

**Jaké byly vaše obtíže ?**

**Bolesti na hrudi – bolesti zad – bolesti v ramenou/rukou – bolesti v oblasti žaludku –  
svírání v oblasti krku - dušnost – slabost/nevolnost – mdloba – zvracení**

**Myslel/a jste si, že máte infarkt ?**

**ANO** (pokud ano, zaškrtněte některou z dalších možností, případně více možností)

- a) Příznaky se mi zdály typické
- b) Už jsem infarkt měl nebo příznaky jsem znal z minulosti
- c) Zjistil jsem si příznaky infarktu (např. internet)
- d) O příznacích jsem byl poučen lékařem při preventivní prohlídce
- e) Příznaky znám od známých nebo příbuzných

Věděl jste, že máte volat rychlou záchrannou službu

- a) ano
- b) ne

**NE**

Myslel jsem, že se jedná o:

- a) Bolesti svalů nebo kloubů nebo páteře
- b) Onemocnění žaludku nebo jícnu
- c) Chřipku nebo onemocnění průdušek
- d) Jiné – prosím uveďte co.....

**Jak jste se rozhodl postupovat ?**

- a) volal jsem sám rychlou záchrannou službu – volal příbuzný/známý
  - do hodiny od začátku obtíží
  - do 6 hodin od začátku obtíží
  - do 12 hodin od začátku obtíží
  - za více než 12 hodin
- b) jel jsem do nemocnice sám nebo v doprovodu
  - LSPP
  - na kardiologii nebo internu
  - na neurologii
  - na chirurgii nebo ortopedi
- c) šel jsem k praktickému lékaři nebo specialistovi
- d) čekal jsem až to přejde

MUŽ / ŽENA      VĚK :

## Příloha č.2

### DOTAZNÍK

**Myslíte si, že znáte příznaky akutního infarktu myokardu?**      Ano - Ne

**Akutní infarkt se může projevit následujícími příznaky (zakroužkujte vše co považujete za správné):**

- a) náhle vzniklou a trvalou bolestí na hrudi (tlaková, pálivá)
- b) náhle vzniklou a trvalou bolestí mezi lopatkami
- c) náhle vzniklými bolestí v ramenou a v horních končetinách
- d) náhle vzniklé a trvalé svírání v oblasti žaludku
- e) náhle vzniklou klidovou dušností
- f) nemocný může mít svírání v oblasti krku a dolní čelisti
- g) obtíže mohou být doprovázeny slabostí, nevolností, opocením
- h) obtíže mohou být doprovázeny zvracením

**Víte jak se máte zachovat při podezření na akutní infarkt?**      Ano - Ne

- a) Volal bych rychlou záchrannou pomoc (tel.155) pokud by obtíže neustupovaly do 30min
- b) Volal bych rychlou záchrannou pomoc (tel.155) pokud by obtíže neustupovaly do 3 hodin
- c) Volal bych rychlou záchrannou pomoc (tel.155) pokud by obtíže neustupovaly do 12 hodin
- d) Vyhledal bych praktického lékaře, v co nejkratší době
- e) Vyhledal bych ambulantního specialistu – internistu nebo kardiologa
- f) Odjel bych sám nebo v doprovodu do nejbližší nemocnice

**Byl jste někdy poučen o příznacích a postupech při podezření na akutní infarkt myokardu?**

Ano – Ne

- a) Poučil mě praktický lékař
- b) Poučil mě lékař – specialista
- c) Poučil mě příbuzný/známý, který má s tímto onemocněním zkušenosti
- d) Poučil jsem se z médií, internetu, literatury...
- e) Navštívil jsem odborný seminář/přednášku

**Přál byste si vědět více informací o příznacích a postupech u akutních životohrožujících stavů (infarkt, cévní mozková příhoda – mrtvice)?**      Ano – Ne

- a) Chtěl bych být informován svým praktickým lékařem
- b) Chtěl bych být informován na odborných seminářích pro veřejnost
- c) Chtěl bych získat více informací z médií, internetu