

# Hitno zbrinjavanje pacijenata s akutnim infarktom miokarda

---

Milavec, Zvonimir

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:160275>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

*Završni rad br. 1477/SS/2021*

## **Hitno zbrinjavanje pacijenata s akutnim infarktom miokarda**

*Zvonimir Milavec, 1967/336*

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL		Odjel za sestrinstvo	
STUDIJ		preddiplomski stručni studij Sestrinstva	
PRESTUPNIK	Zvonimir Milavec	JMBAG	0336019200
DATUM	30.08.2021.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Hitno zbrinjavanje pacijenata s akutnim infarktom miokarda		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Emergently care of patients with acute myocardial infarction		
MENTOR	dr.sc. Melita Sajko	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	<ol style="list-style-type: none"> <li>izv.prof. dr.sc. Duško Kardum; predsjednik</li> <li>dr.sc. Melita Sajko, v. pred., mentor</li> <li>Nikola Bradić, v.pred., član</li> <li>Ivana Herak, pred.; zamjenski član</li> <li></li> </ol>		

## Zadatak završnog rada

BROJ	1477/SS/2021
OPIS	<p>Svjetska zdravstvena organizacija već godinama upozorava na činjenicu da su kardiovaskularne bolesti (KVB) vodeći uzrok smrtnosti i invaliditeta na globalnoj razini te da godišnje oduzmu oko 17.9 milijuna života. Razlog tome su loše životne navike suvremenog društva, počevši od fizičke neaktivnosti do stresa i užurbanosti života, nezdrave prehrane, pušenja, zloupotrebljavanja droga te alkohola. Jedna od najčešćih KVB jest akutni infarkt miokarda (AIM). Kada se govori o AIM-u, govori se o bolesti od koje veliki broj osoba umire prije dolaska u bolnicu (oko 52%), za vrijeme liječenja, kao i nakon rehabilitacije. U Hrvatskoj je kao i u svijetu, najveći postotak smrtnosti uzrokovan KVB te je u 2019. godini od KVB umrlo 22 020 osoba, što je 42,51% od ukupnog broja umrlih te godine. Zbog navedenog, potrebno je istaknuti značaj hitnih medicinskih službi pri zbrinjavanju pacijenata u hitnim stanjima kao što je AIM. Zadaci (ciljevi) ovog rada su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prikazati ulogu i važnost medicinske sestre/tehničara u zbrinjavanju AIM-a unutar bolničke hitne medicinske službe</li> <li>Prikaz slučajeva pacijenata s AIM-om</li> <li>Prikazati rezultate dobivene istraživanjem te usporedba rezultata s dosada provedenim istraživanjima</li> </ol>

ZADATAK URUČEN

02.11.2021



*[Handwritten signature]*



# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1477/SS/2021**

## **Hitno zbrinjavanje pacijenta s akutnim infarktom miokarda**

**Student**

Zvonimir Milavec, 1967/336

**Mentor**

Melita Sajko, dr. sc.

Varaždin, listopad 2021. godine

## **Predgovor**

Ovim bih se putem htio zahvaliti mentorici dr.sc. Meliti Sajko i profesoru dr.sc. Jurici Veroneku, koji su mi bili velika motivacija i uzor tijekom cjelokupnog studija, a posebice tijekom izrade ovog rada. S veseljem sam slušao njihove savjete i upijao znanje te se nadam da sam ovim radom barem djelomično opravdao njihovo povjerenje. Također, zahvaljujem se sugovornicima, koji su pristali na ovo istraživanje i pomogli mi da rad dobije jednu posebnu notu, stranu priče koja se rijetko čuje.

Isto tako, zahvaljujem se svojoj djevojci Marini, svojoj obitelji i kolegama s posla, koji su vjerovali u mene.

## Sažetak

Loše životne navike suvremenog društva, posebice fizička neaktivnost, stres, nezdrava prehrana, pušenje te zloupotreba alkohola i droga, glavni su rizični čimbenici za razvoj kardiovaskularnih bolesti (KVB). KVB godišnje oduzmu oko 17.9 milijuna života te je jedna od najčešćih KVB upravo akutni infarkt miokarda (AIM). AIM je hitno stanje od kojeg veliki broj pacijenata umire i prije dolaska u bolnicu, za vrijeme liječenja, kao i nakon rehabilitacije. Zbog istaknutosti navedenog problema na globalnoj razini, od iznimnog je značaja rad hitnih medicinskih službi pri zbrinjavanju pacijenata s hitnim stanjima u koja svakako spada AIM. U prepoznavanju i liječenju AIM-a veliku ulogu imaju medicinske sestre/tehničari te je zbog toga i glavni cilj rada prikazati ulogu i važnost medicinske sestre/tehničara u zbrinjavanju AIM-a unutar bolničke hitne medicinske službe. Kao dodatak teoriji, provedeno je istraživanje kvalitativnog tipa u kojem je korištena metoda intervjua. Kvalitativnim polustrukturiranim intervjuima s tri bivša pacijenta Opće bolnice Varaždin, koji su preboljeli AIM, dobiven je uvid u stvarno stanje i iskustvo pacijenata s AIM-om te kvalitetu života nakon AIM-a. Istraživanje je pokazalo da je sugovornicima bio izuzetno važan kontakt s medicinskim sestrama i tehničarima, koji su im pružili osjećaj sigurnosti, utješili ih i tako umirili tijekom obrade i čekanja nalaza.

Zaključno, potrebne su promjene u stilu života pojedinaca i cjelokupne zajednice te naglasak treba biti na educiranju o rizičnim čimbenicima i načinima prevencije KVB. Promjene bi bile učinkovite kada bi se udružili medicinski eksperti, cjelokupna zajednica te vladine i nevladine organizacije. Isto tako, potrebna je kontinuirana edukacija zdravstvenih djelatnika, kao i isticanje važnosti psihološke komponente tj. važnost empatije u njihovom poslu.

**Ključne riječi:** akutni infarkt miokarda, STEMI, NSTEMI, bolnička hitna medicinska služba, medicinska sestra/tehničar

## **Abstract**

Poor lifestyle habits of modern society, such as lack of exercise, stress and hectic schedules, poor eating habits and obesity, smoking, drug and alcohol abuse are the main risk factors for the development of cardiovascular disease (CVD). Approximately 17.9 million people die from cardiovascular disease each year, and the most common cardiovascular disease is acute myocardial infarction (AMI). AMI is an emergency in which a large number of patients die before admission to hospital, during treatment and after rehabilitation. Due to the prevalence of the problem worldwide, the importance of emergency services in the care of patients with AMI is extremely important. Nurses play an important role in the recognition and treatment of AMI. Therefore, the main objective of this article is to demonstrate the role and importance of nurses in the care of patients with AMI in the emergency department of a general hospital. In addition to theory, qualitative research was conducted using interview method. Qualitative semi-structured interviews with three former patients (who overcame AMI) of Varaždin General Hospital gave an insight into the real situation and experience of patients with AMI and their quality of life after AMI. The research showed the importance of good communication and contact of interviewees with nurses and how much they helped them to feel safe and calm during the treatment and while waiting for the results.

In conclusion, lifestyle changes are needed for individuals and the community as a whole and the focus should be on education about risk factors and ways to prevent CVD. The changes would be effective if medical experts, the whole community, and governmental and non-governmental organizations work together. There is also a need to provide ongoing training to health professionals and to emphasize the importance of the psychological component, i.e., the importance of empathy in their work.

**Key words:** acute myocardial infarction (AMI), STEMI, NSTEMI, emergency department of general hospital, nurse

## Popis korištenih kratica

<b>AHA</b>	American Heart Association, hrv. Američka asocijacija za srce
<b>AIM</b>	Akutni infarkt miokarda
<b>AKS</b>	Akutni koronarni sindrom
<b>ALS</b>	Napredno održavanje života
<b>CK</b>	Kreatinin kinaza
<b>CPK-MB</b>	Kreatin fosfokinaza-MB ( srčani marker)
<b>EKG</b>	Elektrokardiogram
<b>HMS</b>	Hitna medicinska služba
<b>IV</b>	Intra venski
<b>KPR</b>	Kardiopulmonalna reanimacija
<b>KVB</b>	Kardiovaskularne bolesti
<b>LAD</b>	Lijeva prednja silazna arterija
<b>LBBB</b>	Kompletni blok lijeve grane
<b>LCx</b>	Lijeva cirkumfleksna arterija
<b>LMCA</b>	Lijeva glavna koronarna arterija
<b>NSTEMI</b>	Infarkt miokarda bez elevacije ST spojnice
<b>OBV</b>	Opća bolnica Varaždin
<b>OHBP</b>	Objedinjeni hitni bolnički prijam
<b>OMA</b>	Rubna arterija
<b>PCI</b>	Perkutana koronarna intervencija
<b>PDA</b>	Desna stražnja silazna arterija
<b>PEA</b>	Električna aktivnost bez pulsa
<b>pVT</b>	Ventrikularna tahikrdija bez pulsa
<b>RCA</b>	Desna koronarna arterija
<b>SP</b>	Septalni perforator
<b>STEMI</b>	Infarkt miokarda s elevacijom ST spojnice
<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija
<b>VF</b>	Ventrikularna fibrilacija



# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANATOMIJA SRCA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. AKUTNI KORONARNI SINDROM (AKS).....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Rizični čimbenici za nastanak akutnog koronarnog sindroma .....</b>	<b>4</b>
3.1.1. Pušenje.....	5
3.1.2. Neadekvatna fizička aktivnost.....	5
3.1.3. Pretilost i loša prehrana .....	5
3.1.4. Hiperkolesterolemija .....	6
3.1.5. Visoki krvni tlak (hipertenzija).....	6
3.1.6. Šećerna bolest (dijabetes melitus) .....	6
3.1.7. Psihosocijalni rizični čimbenici.....	7
<b>3.2. Nestabilna pektoralna angina.....</b>	<b>7</b>
3.2.1. Patogeneza .....	8
3.2.2. Klinička slika.....	8
3.2.3. Dijagnostički postupak i liječenje.....	8
<b>3.3. Akutni infarkt miokarda.....</b>	<b>8</b>
3.3.1. Etiologija i patogeneza .....	8
3.3.2. Klinička slika.....	9
3.3.3. Dijagnostički postupak .....	9
3.3.4. Liječenje .....	12
<b>4. ZBRINJAVANJA PACIJENATA S AIM-OM UNUTAR BOLNIČKE HITNE MEDICINSKE SLUŽBE .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Trijaža.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2. Ambulantni pregled i opservacija .....</b>	<b>14</b>
<b>4.3. Kardiopulmonalni arrest kao komplikacija AIM-a.....</b>	<b>15</b>
<b>4.4. Sestrinske dijagnoze i intervencije.....</b>	<b>17</b>

<b>5. PRIKAZI SLUČAJEVA PACIJENATA S AIM-OM.....</b>	<b>19</b>
<b>5.1. Prikaz slučaja- sugovornik A.....</b>	<b>19</b>
<b>5.2. Prikaz slučaja- sugovornica B .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3. Prikaz slučaja- sugovornik C.....</b>	<b>20</b>
<b>6. ISKUSTVO PACIJENATA S AIM-OM: KVALITATIVNI POLUSTRUKTURIRANI INTERVJUI .....</b>	<b>22</b>
<b>6.1. Metoda, uzorak i ciljevi istraživanja.....</b>	<b>22</b>
<b>6.2. Način prikupljanja i obrade podataka .....</b>	<b>22</b>
<b>6.3. Rezultati polustrukturiranih intervjua .....</b>	<b>23</b>
6.3.1. Procjena kvalitete života pacijenata nakon AIM-a.....	24
6.3.2. Prevencija recidiva bolesti.....	25
6.3.3. Angažiranost zdravstvenih djelatnika u skrbi za pacijenta s AIM .....	26
<b>6.4. Rasprava.....</b>	<b>27</b>
<b>7. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>30</b>
<b>8. LITERATURA.....</b>	<b>32</b>
<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>35</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>36</b>



# 1. Uvod

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) već godinama upozorava na činjenicu da su kardiovaskularne bolesti (KVB) vodeći uzrok smrtnosti i invaliditeta na globalnoj razini te da godišnje oduzmu oko 17.9 milijuna života [1]. Razlog tome su loše životne navike suvremenog društva, počevši od fizičke neaktivnosti do stresa i užurbanosti života, nezdrave prehrane, pušenja, zloupotrebe droga i alkohola. Kardiovaskularne bolesti skupina su bolesti koje uključuju bolesti srca i krvnih žila te su u većini slučajeva uzrokovane aterosklerozom, odnosno promjenama, oštećenjima i naslagama na stjenkama arterija [2,3]. Jedna od najčešćih KVB jest akutni infarkt miokarda (AIM). AIM spada u skupinu akutnih koronarnih sindroma (AKS) i definira se kao „nekroza dijela miokarda zbog naglog prekida u opskrbi koronarnom krvlju“ te je opće prihvaćena podjela AIM-a na infarkt s elevacijom ST spojnice (STEMI) i infarkt bez elevacije ST spojnice (NSTEMI) [4]. Uz navedeno, u AKS spada još i nestabilna pektoralna angina. Kada se govori o AIM-u, veliki broj pacijenata od ovog hitnog stanja umire i prije dolaska u bolnicu (oko 52%), za vrijeme liječenja, kao i nakon rehabilitacije [2,3]. Istraživanja pokazuju da se stopa smrtnosti i učestalost AIM-a smanjuju, što je posljedica svjesnosti društva o lošim životnim navikama, poboljšanja farmakološkog i intervencijskog liječenja, razvoja novih testova visoke osjetljivosti te napretka u znanju i sposobnostima liječnika i medicinskog osoblja [5,6]. Usprkos tome, prema podacima *American Heart Association* (AHA) približno 720 000 Amerikanaca godišnje doživi AIM [3]. U Hrvatskoj je kako i u svijetu, najveći postotak smrtnosti uzrokovan KVB te je u 2019. godini od KVB umrlo 22 020 osoba, što je 42,51% od ukupnog broja umrlih te godine [7]. Isto tako, u Varaždinskoj županiji je u 2019. godini od kardiovaskularnih bolesti umrlo 1059 osoba, što je 47,49% od ukupnog broja umrlih u toj godini u navedenoj županiji [6].

Zbog svega navedenog, potrebno je istaknuti značaj hitnih medicinskih službi pri zbrinjavanju pacijenata s hitnim stanjima kao što je AIM. U prepoznavanju i liječenju veliku ulogu imaju i medicinske sestre/tehničari te je zbog toga i glavni cilj ovog rada prikazati ulogu i važnost medicinske sestre/tehničara u zbrinjavanju AIM-a unutar bolničke hitne medicinske službe. Isto tako u radu su prikazana tri primjera zbrinjavanja pacijenata s akutnim infarktom miokarda unutar bolničke hitne medicinske službe te je napravljeno kvalitativno istraživanje kao dopuna prikazima slučajeva. Kvalitativnim polustrukturiranim intervjuima dobiva se uvid u stvarno stanje i iskustvo pacijenata s AIM-om te kvalitetu života nakon AIM-a.

Prema rezultatima istraživanja *American Heart Association* (AHA), smrtnost od akutnog infarkta miokarda mogla bi se znatno smanjiti te prevenirati do 2025. godine kada bi se za globalni cilj postavilo: smanjenje konzumacije alkohola, droga i duhanskih proizvoda, smanjenje

konzumacije soli, dobro osmislila kontrola pretilosti, povišenog krvnog tlaka i razine glukoze [3]. Upravo iz toga proizlazi i relevantnost ove teme, kako bi se upozorilo na stvarne brojke koje pokazuju učestalost AIM-a, smrtnost koja je i dalje jako visoka, važnost hitnog bolničkog prijama u spašavanju života, intervencije medicinske sestre/tehničara i zaključno prikazalo načine i smjernice za poboljšanje usluge u zbrinjavanju pacijenata s AIM-om.

## 2. Anatomija srca

Srce je po strukturi šuplji organ sredoprsja te se sastoji od dvije klijetke i dvije pretklijetke. Srce čovjeka (lat. cor) je po veličini približno veliko kao i šaka te osobe. Prosječne mjere srca su: dugo oko 12 do 15 cm, široko od 9-11 cm te stjenke debljine od 5-8 cm. Prosječna masa zdravog srca iznosi 300 grama te u svom radu srce ponavlja od 60-80 ritmičkih otkucaja koja se odvijaju u dvije faze: kontrakcija klijetki ili sistola i razdoblje relaksacije ili diastola. Srčana pregrada razdvaja srce na pretklijetke i dijelom na klijetke te se razlikuje septum interariale i septum interventriculare. Na vanjskoj strani srca smještena je koronarna brazda (sulcus coronarius), koja je kružna i pruža se granicom pretklijetki i klijetki te je okomito smještena prednja i stražnja brazda između klijetki. Srce je građeno od triju slojeva: najdublji sloj endokard koji je u dodiru sa šupljinama srca, miokard, srednji sloj mišićnog tkiva ujedno i najdeblji sloj kroz kojega prolaze koronarne arterije i vanjska serozna ovojnica epikard. [4]

Koronarne arterije prolaze duž koronarnog sulkusa miokarda srca. Njihova glavna funkcija je opskrba srca kisikom i hranjivim tvarima. To je ključno za rad miokarda, koji se kao mišićno tkivo konstantno steže i opušta. Postoje dvije primarne koronarne arterije, desna koronarna arterija (RCA) i lijeva glavna koronarna arterija (LMCA). Oboje potječu iz korijena aorte. RCA opskrbljuje krvlju desnu stranu srca, izlazi iz prednje uzlazne aorte i opskrbljuje krvlju desnu pretklijetku, desnu klijetku. RCA se spušta u manje grane uključujući desnu stražnju silaznu arteriju (PDA) i akutnu rubnu arteriju. Stražnja silazna arterija odgovorna je za opskrbu krvlju stražnje trećine interventrikularnog septuma. LMCA se grana na (LAD) lijevu prednju silaznu arteriju i (LCx) lijevu cirkumfleksnu arteriju i one zajedno opskrbljuju lijevu stranu srca. Lijeva prednja silazna arterija (LAD) opskrbljuje krvlju prednje dvije trećine septuma i prednji dio lijeve klijetke, dok je lijeva cirkumfleksna arterija odgovorna za opskrbu krvlju lijevog atrija i stražnjeg-bočnog dijela lijeve klijetke. Ostale male grane koronarnih arterija su tupa rubna arterija (OMA), dijagonale i septalni perforator (SP). Stenoza grana LMCA ili RCA utječe na određene lokacije srca. [8]

Prema tome, LAD stenoza zahvaća prednji septum, prednju slobodnu bazu i razinu srednje šupljine, apikalne segmente septuma i prednju stjenku. LCx stenoza zahvaća anterolateralni zid i inferolateralni zid. Stražnja silazna stenoza koronarne arterije zahvaća donji septum i donji slobodni zid. [8]

### **3. Akutni koronarni sindrom (AKS)**

Ateroskleroza je glavni uzročnik bolesti srca i krvnih žila, kod koje dolazi do lokalnih zadebljanja stijenke arterija te se ta zadebljanja nazivaju ateromi ili plakovi. Aterom se sastoji od meke, kašaste jezgre građene od masnoća (lipida), većinski kolesterola i raspadnutih stanica te upalnih stanica, koju prekrivaju glatke mišićne stanice i veziva. Zbog toga intima žile postaje tvrda i rigidna te dolazi do subokluzije ili kompletne okluzije koronarne arterije. Akutni koronarni sindrom naziv je za stanja koja nastaju kada se naglo smanji protok u koronarnim arterijama tj. kod opstrukcije koronarne arterije, čime se dovodi do razvoja teške ishemije zahvaćenog dijela miokarda. [4,5] Posljedice koje nastaju ovise o lokalizaciji, intenzitetu i vremenskoj duljini opstrukcije. Prema tome, AKS uključuje stanja ishemične bolesti srca, a to su: nestabilna pektoralna angina, infarkt miokarda bez elevacije ST spojnice i infarkt s elevacijom ST spojnice u elektrokardiogramu (EKG). Patofiziološki mehanizam koji je jednak kod ovih stanja jest pucanje ili erozija pokrovne ploče aterosklerotskog plaka zbog čega je omogućen kontakt subendotelnih adhezivnih proteina (glikoproteina) i tkivnog faktora sa sastojcima krvi te se aktivira koagulacijski proces i stvara tromb. Rezultat toga je progresivno stvaranje tromba s djelomičnom, prolaznom ili potpuno okludiranom koronarnom arterijom. Budući da kod sva tri moguća stanja postoji velika vjerojatnost za nastupanje smrti, bitna je brza reakcija te je nemoguće čekati s liječenjem do dospijuća rezultata nalaza. Zbog toga se dijagnostika bazira na nalazu elektrokardiograma. [4,5,9]

#### **3.1. Rizični čimbenici za nastanak akutnog koronarnog sindroma**

Rizični čimbenici za razvoj ateroskleroze i nastanak akutnih koronarnih sindroma stvaraju veliki problem za javno zdravstvo te ih se dijeli na promjenjive i nepromjenjive čimbenike. Nepromjenjivi rizični faktori su oni na koje ne može utjecati, a u njih spadaju dob i spol. Najrizičnija skupina su muškarci u dobi preko 45 godina i žene u dobi preko 55 godina tj. u menopauzi te za obje skupine veliku ulogu igraju genetske predispozicije [10]. Već je 1985. godine otkriveno da postoje lipoproteinski receptori na kromosomu 19, koji stvara pogodnu podlogu u stanici za nakupljanje LDL kolesterola (kolesterol niske gustoće) [11].

S druge strane, promjenjivi rizični čimbenici su oni na koje se može utjecati promjenom loših životnih navika: pušenje, neadekvatna fizička aktivnost, visoki krvni tlak, povećana tjelesna težina (pretilost) i loša prehrana, povećane masnoće u krvi, hiperkolesterolemija, dijabetes melitus (DM) i psihosocijalni faktori. [10]

### **3.1.1. Pušenje**

Pušenje je vodeći rizični faktor za razvoj kardiovaskularnih bolesti, morbiditet i mortalitet. Mnogi sastojci duhanskog dima utječu na kardiovaskularni sustav, a posebice nikotin koji pomaže oslobađanju adrenalina i noradrenalina djelovanjem na nadbubrežne žlijezde pri čemu se povećava frekvencija srca i krvni tlak. Isto tako, ugljični monoksid iz cigarete se 200 puta brže veže za hemoglobin od kisika te se tako smanjuje opskrba organizma kisikom. Prema dosadašnjim istraživanjima i dalje raste broj pušača među ženama i adolescentima u Europi [11,12] te je dvostruko veća vjerojatnost za akutni infarkt miokarda i ostale kardiovaskularne bolesti kod pušača u desetogodišnjem periodu [12,13]. Isto tako, istraživanja pokazuju da su i pasivni pušači rizična skupina za kardiovaskularne bolesti [11,13].

### **3.1.2. Neadekvatna fizička aktivnost**

Preko 60% svjetske populacije ne primjenjuje ni 30 minuta dnevno na fizičku aktivnost (misli se na ciljanu fizičku aktivnost tj. tjelovježbu), a rizik za razvoj AIM-a se sjedilačkim načinom života povećava 1.5 puta [10]. Redovita tjelovježba smanjuje postojeće probleme s KVB te smanjuje utjecaj drugih rizičnih faktora kroz smanjenje tjelesne težine, razine lipida, šećera u krvi i drugo. Direktno utječe na regresiju aterosklerotskih stenoza i stabilizaciju aterosklerotskog plaka [14].

### **3.1.3. Pretilost i loša prehrana**

Prema rezultatima istraživanja iz 2012. godine na sedam europskih zemalja, pokazala se pozitivna korelacija loše prehrane ( hrane bogate zasićenim masnoćama) i ishemične bolesti srca [14]. Prema tome, pretilost i loša prehrana pridonose svojim izravnim učinkom na srce, endotelijalnom disfunkcijom te hemodinamskim promjenama, kao i učinkom preko čimbenika metaboličkog sindroma. Kod neusklađenosti energije koja je dobivena hranom te potrošnje te iste energije dolazi do odstupanja u tjelesnoj težini. Prema SZO, u osoba kod kojih je tjelesna



težina 60% veća od standardne udvostručuje morbiditet od svih, a posebice koronarnih bolesti, te je mortalitet kod tih osoba duplo veći od ostatka populacije [15].

### **3.1.4. Hiperkolesterolemija**

Kao što je spomenuto ranije, kolesterol je glavni negativac u razvoju kardiovaskularnih bolesti. Jedan je od glavnih aktera za nastanak ateroskleroze te su klinička istraživanja pokazala kako se sniženje razine kolesterola može zaustaviti rast aterosklerotskog plaka, stabilizirati pa čak i okrenuti proces ateroskleroze. Kolesterol niske gustoće ili LDL kolesterol je opasan kada su njegove vrijednosti visoke te se on lijepi za stijenke krvnih žila i manifestira se kroz aterosklerotski plak i uzrokuje AKS. [16]

### **3.1.5. Visoki krvni tlak (hipertenzija)**

Visokim krvnim tlakom (hipertenzijom) smatra se tlak 140/90 mmHg i više, a prisutan je kod više od  $\frac{1}{4}$  odrasle svjetske populacije [14]. Prema komparativnom istraživanju Lim, Vos, Flaxman i suradnika u 2010. godini visoki krvni tlak je bio uzrok smrti u 9.5 milijuna globalne populacije. U usporedbi s istraživanjem deset godina ranije, u 2010. godini je visoki krvni tlak je oduzeo 2.1 milijun više života. Nadalje, procjenjuje se da je visoki krvni tlak prisutan u 30-45% odraslih osoba ( $\geq 18$  godina), s povećanjem broja oboljelih starenjem [17]. Hipertenzija najčešće uzrokuje oštećenje endotelnih stanica arterije na mjestima gdje struja krvi udara o stijenku krvne žile te su arterijska račvišta mjesta gdje se aterosklerotske promjene najčešće javljaju.

### **3.1.6. Šećerna bolest (dijabetes melitus)**

Šećerna bolest je posljedica smanjenog lučenja inzulina uz veću ili manju perifernu rezistenciju na inzulin s posljedičnom hiperglikemijom, koja za sobom nosi promjene na krvnim žilama, tj. makrovaskularne komplikacije dijabetesa. U usporedbi s pacijentima koji ne boluju od šećerne bolesti, oni s dijabetesom imaju veću vjerojatnost da će imati kardiovaskularnu bolest srca i to s ozbiljnijim utjecajem na arterije. Kao rezultat ovih i mnogih drugih rizičnih čimbenika, dijabetičari s AIM-om imaju lošije ishode, uključujući niže stope dugotrajnog preživljavanja u usporedbi s bolesnicima bez dijabetesa koji imaju AIM te nose za sobom teže komorbiditete nakon liječenja AIM-a i zahtijevaju skuplje liječenje. Zajednički rizični čimbenici šećerne bolesti

i ateroskleroze su hiperkolesterolemija, pretilost i nepravilna prehrana, manjak tjelovježbe, hipertenzija i pušenje cigareta. [18, 19]

Nije neuobičajeno da se prva dijagnoza dijabetesa postavi u vrijeme AIM. Incidencija novo dijagnosticirane šećerne bolesti varira i pronađena je u otprilike 5 posto pacijenata. Kohortna studija dugotrajne prekomjerne smrtnosti povezane s dijabetesom nakon AIM-a temeljena na populaciji Ujedinjenog Kraljevstva (STEMI n=281 259 i NSTEMI n=422 661) između 1. siječnja 2003. i 30. lipnja 2013 godine, pokazala je kako je dijabetes bio povezan sa 72% i 67% višim rizikom od smrti nakon STEMI. Sveukupno, smrtnost je bila veća među bolesnicima s dijabetesom nego bez njih (35,8% naspram 25,3%). [20]

### **3.1.7. Psihosocijalni rizični čimbenici**

Postoje brojni psihosocijalni rizični čimbenici za koje se pokazalo da su povezani s AIM-om: niski socioekonomski status (SES), nedostatak socijalne podrške, stres, depresija i anksioznost [10,21,22]. Lošiji psihosocijalni čimbenici često su povezani s drugim rizičnim čimbenicima tj. osobe koje su lošijeg SES-a, depresivne, pod stresom, nemaju socijalnu podršku i slično, češće sklone pušenju, lošoj prehrani, smanjenoj tjelesnoj aktivnosti i prema tome i većem riziku od razvoja KVB. Takve osobe isto tako teže primaju medicinske savjete i nisu sklone prevenciji KVB. Nadalje, prema istraživanju Alter, Franklin i Tu na uzorku od 1368 pacijenata koji su preživjeli barem godinu dana nakon AIM-a (pratili su njihov oporavak 9.6 godina) pokazalo se da su ispitanici s višim SES-om imali brži oporavak fizičkih sposobnosti od ispitanika s nižim SES-om [21].

## **3.2. Nestabilna pektoralna angina**

Iako je u radu fokus na akutnom infarktu miokarda, za razumijevanje i razlikovanje AKS-a važno je definirati i objasniti i nestabilnu pektoralnu anginu. Prema tome, nestabilna pektoralna angina (lat. *angina pectoris*) može biti: a) teška novonastala angina unutar mjesec dana, b) već poznata angina s progresijom u intenzitetu, učestalosti i trajanju ili c) angina u mirovanju koja bez liječenja nitroglicerinom traje dulje od 20 minuta [4].

### **3.2.1. Patogeneza**

Osnovni proces u patogenezi je ruptura ili erozija aterosklerotskog plaka te formiranje tromba s djelomičnom okluzijom koronarne arterije te je posljedica toga nagla ishemija miokarda. [4]

### **3.2.2. Klinička slika**

Bolesnik se žali na žarenje, stezanje ili težinu u prsima, koja se može širiti prema vratu i u lijevu ruku. Bolovi se pojavljuju u mirovanju, česti su i traju 15-30 minuta te je reakcija na nitroglicerina slaba. Razliku između nestabilne pektoralne angine i akutnog infarkta miokarda bilježi se u razlici između visokih vrijednosti kardioselektivnog krvnog nalaza troponina koji su unutar fizioloških granica i prolaznih ishemičnih promjena u 12 kanalnom EKG zapisu, gdje se promjene u ST segmentu i negativnom T valu normaliziraju, te monitoringu pacijenta kroz opservaciju uz primijenjenu terapiju. [4]

### **3.2.3. Dijagnostički postupak i liječenje**

Elektrokardiogram (EKG) pokazuje prolazne ishemične promjene, najčešće se radi o denivelaciji ST spojnice ili pojavi negativnih T-valova u dva ili više elektrokardiografskih odvoda. Unutar 6 - 12 sati od smirenja bolova, normaliziraju se i promjene u EKG-u. Vrijednosti troponina T i izoenzima MB-CPK su unutar fizioloških granica, a nalaz koronarografije najčešće pokazuje bolest 2-3 koronarnih arterija. [4, 22]

## **3.3. Akutni infarkt miokarda**

Akutni infarkt miokarda označuje nekrozu djela miokarda zbog naglog prekida u opskrbi koronarnom krvlju, subokluzijom ili totalnom okluzijom koronarne arterije. Veličina i mjesto infarkta ovise o okluziji zahvaćene arterije i opsegu kolateralnog krvotoka. [4,23,25]

### **3.3.1. Etiologija i patogeneza**

Osnovni patofiziološki mehanizam u nastanku akutnog infarkta miokarda je pucanje pokrovne ploče aterosklerotskog plaka te stvaranje tromba, čime dolazi do okluzije koronarne arterije. Zbog nastanka tromboze, miokard koji je distalno od okluzije postaje ishemičan zbog

nedostatka kisika te dolazi do smanjenja kontraktilnosti miokarda i promjena u provođenju u ishemičnom području. Nakon dužeg vremena ishemije, dolazi do nekroze miokarda. Ukoliko se ne intervenira ili ne postoji kolateralni krvotok, stanice miokarda odumiru unutar četiri sata od okluzije. Akutni infarkt miokarda dijeli se na akutni infarkt miokarda sa elevacijom ST spojnice (STEMI) i akutni infarkt miokarda bez elevacije ST spojnice (NSTEMI). Osnovna razlika je u tome što NSTEMI nastaje zbog prolazne okluzije na mjestu rupturiranog aterosklerotskog plaka te nekroza zahvaća unutarnju polovicu do dvije trećine stijenke miokarda, a STEMI nastaje zbog nagle okluzije koronarne arterije te nekroza zahvaća čitavu stjenku miokarda. [4,23,25]

### **3.3.2. Klinička slika**

Pacijenti s akutnim infarktom miokarda najčešće se žale na jaku bol sa širenjem u lijevu ruku, a trajanje boli duže od 30 minuta. Najčešće se bol javlja u mirovanju, a može se pojaviti i kod jakog psihičkog ili fizičkog uzbuđenja. Ne smiruje se ni nakon primjene nitroglicerina. Kod pacijenata s dijabetesom, bol je manje izražena te se žale na dispneju, slabost, mučninu, znojenje, povraćanje i/ili palpitacije. Otprilike oko 25% AIM je asimptomatsko. Ovisno o težini infarkta, javljaju se i popratni simptomi. Primjerice, kod većeg infarkta sa smanjenim minutnim volumenom i posljedičnom simpatikotonijom, pacijent je oznojen hladnim znojem, blijed i ima ubrzani bilo. S druge strane, kod infarkta donje stijenke javlja se bradikardija i hipotenzija, a pri zatajenju srca može se čuti treći ton i zastojni hropci na plućima. [4,23,25]

### **3.3.3. Dijagnostički postupak**

Dijagnoza infarkta miokarda zasniva se na analizi bolova u prsima tj. stenokardijama, karakterističnim 12 kanalnim EKG zapisom te porastom kardioselektivnih nalaza troponina tj. porastom enzima u serumu koji se nalaze isključivo u miocitima miokarda. Drugi, manje specifični, ali ne i zanemarivi simptomi su: naglo nastala dispneja, mučnina i povraćanje, širenje boli prema leđima između lopatica, vrtoglavice, osjećaj nesvjestice ili sinkope, jaka malaksalost zbog slabije oksigenacije i perfuzije tkiva, bljedoća i pojačano znojenje uz slabost i trnci u lijevoj ruci. [4,23,25]

### 3.3.3.1. EKG promjene kod STEMI

Najranije vidljiva (već nakon nekoliko sekundi) elektrokardiografska promjena kod AIM-a je elevacija ST spojnice u J-točci u dva ili više uzastopnih odvoda za 1 ili više mV (tj. 1 ili više mm) u svim odvodima osim u V2-V3. Kriterij elevacije u V2-V3 odvodima je  $\geq 2.5$  mV za muškarce do 40 godina,  $\geq 2$  mV za muškarce starije od 40 godina, tj.  $\geq 1.5$  mV kod žena neovisno o dobi. Sljedeći EKG kriteriji za STEMI su depresija ST-segmenta u V1-V2 za najmanje 1 mV kod posteriorne lokalizacije te novonastali kompletni blok lijeve grane (LBBB). U pacijenta s inferiornim infarktom miokarda preporuča se EKG-om snimiti desne prekordijalne odvode, tražeći elevaciju ST segmenta da se pronađe i potvrdi infarkt desnog ventrikla, te snimiti odvode V7-V9 da se identificira posteriorni AIM. Detaljnije prikazanu lokalizaciju ishemije kod STEMI vidjeti na slici 3.3.3.1. Ukoliko na prvom EKG-u nema znakova STEMI, a pacijent i dalje ima pozitivnu kliničku sliku, opservira se i ponavlja se EKG svakih 5-10 min. [4,23,25]

EKG odvodi sa prikazom ST segmentom elevacije	Zahvaćeni dio miokarda
V <sub>1</sub> -V <sub>2</sub>	Prikazuje se septalni infarkt
V <sub>3</sub> , V <sub>4</sub>	Prikazuje se prednji infarkt (anteriorni)
V <sub>1</sub> - V <sub>4</sub>	Prikazuje se prednji septalni infarkt
V <sub>5</sub> , V <sub>6</sub>	Prikazuje se apikalni infarkt
I, aVL, V <sub>5</sub> , V <sub>6</sub>	Prikazuje se bočni ( lateralni) infarkt
I, aVL , V <sub>3</sub> -V <sub>6</sub>	Prikazuje se prednji bočni ( anterolateralni) infarkt
I, aVL, V <sub>1</sub> -V <sub>6</sub>	Prikazuje se prednji prošireni infarkt
I, aVL	Prikazuje se visoko bočnom infarktu
II, III, avf	Radi se o donjem ( inferiornom) infarktu
V <sub>7</sub> - V <sub>9</sub> r	Radi se o stražnjem ( posteriornom ) infarktu

Tablica 3.3.3.1.1. Lokalizacija ishemije kod STEMI [Izvor: autor]

U narednih nekoliko sati od nastanka infarkta u istim se odvodima smanjuje amplituda R-zubaca i pojavljuju se patološki Q-zupci (označuju nekrozu miokarda), koji su dublji od 2mm i širi od 0,03 s. Elevacija ST spojnice uglavnom ne traje dugo, već nakon nekoliko sati vraća se prema izoelektričnoj liniji, dok Q-zupci postaju dublji, a T-valovi negativni 24-48 sati od početka AIM-

a. Nakon nekoliko tjedni do nekoliko mjeseci, T-valovi se normaliziraju, dok O-zupci ostaju trajno kao znak preboljelog infarkta. [4,23,24]

### **3.3.3.2. EKG promjene kod NSTEMI**

Kod više od 1/3 pacijenata s NSTEMI je EKG bez promjena te se u intervalu od 15 do 30 minuta ponavlja kako bi se otkrile moguće abnormalnosti. Moguće promjene EKG-a kod NSTEMI su inverzija T-valova  $>2.0$  mm i negativna denivelacija (depresija) ST-segmenta. Kod NSTEMI se ne radi samo o raznolikosti EKG nalaza, nego i o različitim morfološkim i patofiziološkim okolnostima koje rezultiraju različitim stupnjevima rizika, komplikacijama i smrću. Ovisno o opsegu promjena u EKG govori se i o povoljnosti kliničkog tijeka. Primjerice, povoljniji klinički tijek očekuje se kod pacijenta kod kojih postoji samo inverzija T-vala, nego u bolesnika s depresijom u ST-segmentu (što je veći stupanj depresije to je klinički tijek nepovoljniji). [23,25]

### **3.3.3.3. Biomarkeri ili biljezi infarkta miokarda**

Biomarkeri ili biljezi infarkta miokarda su srčani enzimi (CPK–MB) i sastavnice srčanih stanica (troponin I, troponin T, mioglobin) koji se otpuštaju u krv nakon nekroze srčanih stanica. Marker se pojavljuje u različitim vremenima nakon oštećenja i povlače se iz krvi različitom dinamikom. Biomarkeri su dopuna kliničkoj procjeni i 12-kanalnom EKG-u u dijagnozi, stratifikaciji rizika i liječenju pacijenata s AIM-om, a ključni su kod sumnje da pacijent ima NSTEMI. Troponini su senzitivniji i specifičniji markeri od kreatin kinaze (CK), njenog enzima CPK-MB i mioglobina. Ako je klinička slika kompatibilna s ishemijom miokarda, tada je dinamička elevacija troponina iznad 99. percentila referentnih vrijednosti. Kod pacijenta s AIM-om troponin raste ubrzano, obično unutar jednog sata od početka simptoma. Napredak u tehnologiji je doveo do unapređenja u određivanju troponina i poboljšao sposobnost detekcije i određivanju opsega kardiomiocitnog oštećenja. [25]

Iako su troponini najspecifičniji markeri, mogu biti povišeni i kod ishemije bez infarkta. Isto tako, lažno pozitivan nalaz se može ponekad dobiti kod srčanog i bubrežnog zatajivanja. CPK–MB je manje specifičan te se lažno pozitivni nalazi mogu dobiti i kod bubrežnog zatajivanja, hipotireoze, ozljede srčanog mišića, dok mioglobin nije specifičan za infarkt miokarda. Ipak, njegova razina povisuje se najranije pa mogu biti rani znak upozorenja na mogućnost razvoja AIM-a. [23,25]

#### **3.3.3.4. Druge pretrage**

Prilikom obrade pacijenta s AIM-om rade se i druge rutinske laboratorijske pretrage koje nemaju dijagnostičku vrijednost, ali mogu pokazivati nespecifične promjene koje se povezuju s nekrozom tkiva, kao što je ubrzana SE te umjerena leukocitoza s pomakom ulijevo. Metode oslikavanja miokarda nisu potrebne za dijagnozu ako su srčani markeri i EKG pozitivni. Ipak, u bolesnika s infarktom, ehokardiografija je dragocjena za procjenu mehaničkih komplikacija. U bolesnika sa simptomima koji ukazuju na AKS, a s nedijagnostičkim EKG-om i urednim srčanim markerima, prije ili odmah nakon otpusta potrebno je učiniti radionuklidni ili ehokardiografski stres test. Tako uočene patološke promjene ukazuju na povećan rizik od komplikacija u idućih 3–6 mjeseci. Također, kateterizacijom desnog srca se može mjeriti desno srce, tlak u pulmonalnoj arteriji i minutni volumen, ali se ona obično koristi u bolesnika sa značajnim komplikacijama (teško popuštanje srca, hipoksija, hipotenzija). [25]

#### **3.3.4. Liječenje**

Akutni infarkt miokarda, bez obzira na vrstu, potrebno je liječiti odmah. Sam ishod bolesti ovisan je o brzini dijagnosticiranja i početku primjerenog liječenja. Prvi fokus je stavljen na otklanjanje simptoma, zatim smanjivanje ishemije, ograničavanje obujma infarkta te prevenciju i zbrinjavanje mogućih komplikacija. Prema smjernicama Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, primarna terapija uključuje: primjenu kisika u visokim koncentracijama, aspirin u oralnoj primjeni (sažvakati), nitroglicerina u obliku tablete ili spreja te morfin koji se primjenjuje venski kako bi se spriječila respiratorna depresija. Osim navedenog, pacijentu se daje acetilsalicilna kiselina. Nadalje, uz pomoć EKG-a procjenjuje se postoji li potreba za fibrinolizom ili ako postoje uvjeti provodi se odmah perkutana koronarna intervencija (PCI). Koronarografijom se pronalazi točno mjesto opstrukcije koronarne arterije te se uvodi žica vodilja do mjesta opstrukcije. Na mjestu opstrukcije postavlja se balon koji se napuše i tako otvara protok krvi kroz koronarnu arteriju i omogućava opskrbu srca krvlju te samim time i kisikom. Uobičajena procedura je da se odmah i ugradi stent radi rizika od ponovnog pojavljivanja stenozе na istom mjestu. [9]

## 4. Zbrinjavanja pacijenata s AIM-om unutar bolničke hitne medicinske službe

Pacijenti s AIM-om spadaju u visokorizičnu skupinu te je liječenje potrebno započeti što prije kao i hospitalizirati pacijenta u ustanovu koja je specijalizirana za pružanje takve vrste zdravstvene skrbi. Prema tome, ako se bolesnik javi u hitni bolnički prijem potrebno je podatke za anamnezu uzeti odmah, snimiti EKG, osigurati venski put i dati analgetik. [9]

### 4.1. Trijaža

Nakon što je pacijent doveden ili se samostalno javi u hitni bolnički prijem potrebno je odmah započeti proces trijaže. Proces trijaže provodi educirana medicinska sestra s radnim iskustvom u području hitne medicine, koja je prošla edukaciju o procesu trijaže Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. Zbog velikog broja pacijenata na bolničkim prijemima, trijaža je nužna kako bi se pravilno kategorizirali pacijenti te se njome određuje hitnost problema i procjenjuje dozvoljeno i očekivano vrijeme čekanja na početak pregleda liječnika i liječenja bolesnika. Opće je prihvaćena Australско-azijska ljestvica trijaže, koja sadrži sljedećih pet kategorija hitnosti: „Odmah po život opasna stanja (kategorija 1); Ubrzo po život opasna stanja (kategorija 2); Potencijalno po život opasna stanja ili važna vremenski kritična obrada i terapija ili jaka bol (kategorija 3); Potencijalno po život ozbiljna stanja ili situacijska hitnost ili značajna složenost (kategorija 4); Manje hitno (kategorija 5).“ [27]

Ovisno o tome u koju kategoriju pacijent spada, određuje se najveće moguće vrijeme koje će pacijent čekati do početka liječenja, a da će ono biti pod pragom efikasnosti (vidjeti detaljnije kategorizaciju na slici 4.1.1.)

ATS TRIJAŽNA KATEGORIJA	VRIJEME POČETKA PREGLEDA (maksimalno dozvoljeno vrijeme za početak pregleda liječnika)	PRAG INDIKATORA UČINKOVITOSTI (% bolesnika pregledanih u zadanom vremenu)
ATS 1	Odmah	100%
ATS 2	10 minuta	80%
ATS 3	30 minuta	75%
ATS 4	60 minuta	70%
ATS 5	120 minuta	70%

Slika 4.1.1. ATS trijažne kategorije s vremenom početka pregleda i pragovima učinkovitost [9]



Trijažna medicinska sestra na početku procjenjuje postoji li opasnost koja bi narušila osobnu sigurnost nje ili pacijenta, zatim uz ABCDE pristup dolazi do saznanja o njegovoj glavnoj tegobi, drugim bolestima i stanjima te tako donosi odluku o trijažnoj kategoriji u koju pacijent spada. Sestrinske intervencije u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP-u) imaju za cilj pružiti pravovremenu pomoć te osigurati ugodno okruženje bolesniku za vrijeme čekanja. Isto tako, prvi kontakt s pacijentom mora biti blag i s razumijevanjem, ali s jasnim ciljem. Za svaki podatak koji dobije mora provjeriti njegovu točnost kako bi se pravilno mogao i interpretirati. [9, 27]

Sestrinske intervencije na trijaži: [27]

1. trebaju biti u dogovoru s bolesnikom i pratnjom,
2. trebaju osigurati privatnost bolesnika,
3. ne smiju odgađati liječnički pregled,
4. trebaju biti jasno objašnjene bolesniku,
5. trebaju biti dokumentirane,
6. trebaju biti u skladu s organizacijskim smjernicama trijaže.

Kako bi medicinska sestra postavila opravdanu sumnju da se radi o pacijentu s AIM-om tj. s AKS-om, treba procijeniti njegove znakove bolesti i simptome. Budući da je najčešći simptom bol u prsištu, medicinska sestra mora procijeniti karakteristike boli i prisustvo faktora rizika za razvoj bolesti, a to su: „intenzitet boli (skala za procjenu boli na ljestvici od 0 do 10), mjesto pojave boli (gdje su se bolovi prvo javili), područje širenja boli (širi li se bol u čeljust, leđa, ruku, epigastrij...), karakter boli (iznenadna, snažna, probadajuća, pritiskajuća...), faktori koji dovode do povećanja i snižavanja boli (pojava boli pri fizičkom naporu, u mirovanju...), čimbenici rizika (npr. komorbiditeti, dijabetes i drugo)“ [28].

## **4.2. Ambulantni pregled i opservacija**

OHBP je mjesto sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, koji putem svojih prijavnih ambulanta pruža trijažu pacijenata, kliničke preglede, dijagnostičke pretrage i postupke, opserviranje i stabiliziranje stanja pacijenata te liječenje. Nakon procesa trijaže pacijent se zaprima u ambulanti. Medicinska sestra spaja pacijenta na EKG monitoring, uzima uzorak krvi za laboratorijske pretrage, primjenjuje ordiniranu terapiju, smješta pacijenta u opservacijski dio

za daljnje kontinuirano praćenje. Prilikom svakog transporta, bilo da se radi o pretragama, dijagnostici, opservaciji ili transportu do sljedeće ustanove ili bolničkog odjela, uz pacijenta obavezno treba biti prisutan EKG monitor s defibrilatorom, kisik i set za reanimaciju. [9]

U slučajevima kada se stanje pacijenta pogorša ili kada je potrebno provesti specifične terapijske postupke, pacijent se smješta u opservacijski dio hitnog prijema. Ondje ga medicinska sestra kontinuirano prati preko EKG telemetra, pulsno oksimetra, tlakomjera i termometra. Ako medicinska sestra primijeti promjene u bolesnikovom kliničkom stanju, izgledu, ponašanju, pacijent se počne žaliti na nove ili izraženije tegobe uz određene simptome, ili se primijete promjene u EKG-u, pad zasićenosti kisikom, porast ili pad krvnog tlaka ili porast tjelesne temperature, tada se neodgodivo obavještava liječnika kako bi započeo pravovremeno liječenje. Prema uputi liječnika daje pacijentu ordiniranu terapiju ili započinje kardiopulmonalnu reanimaciju. Osobita pozornost mora se usmjeriti na pojavnost boli. Točnije, ako se bol ponovno javlja, medicinska sestra mora prepoznati mogućnost ishemije te napraviti kontrolni EKG, ponoviti mjerenje vitalnih parametara i obavezno obavijestiti liječnika. [9]

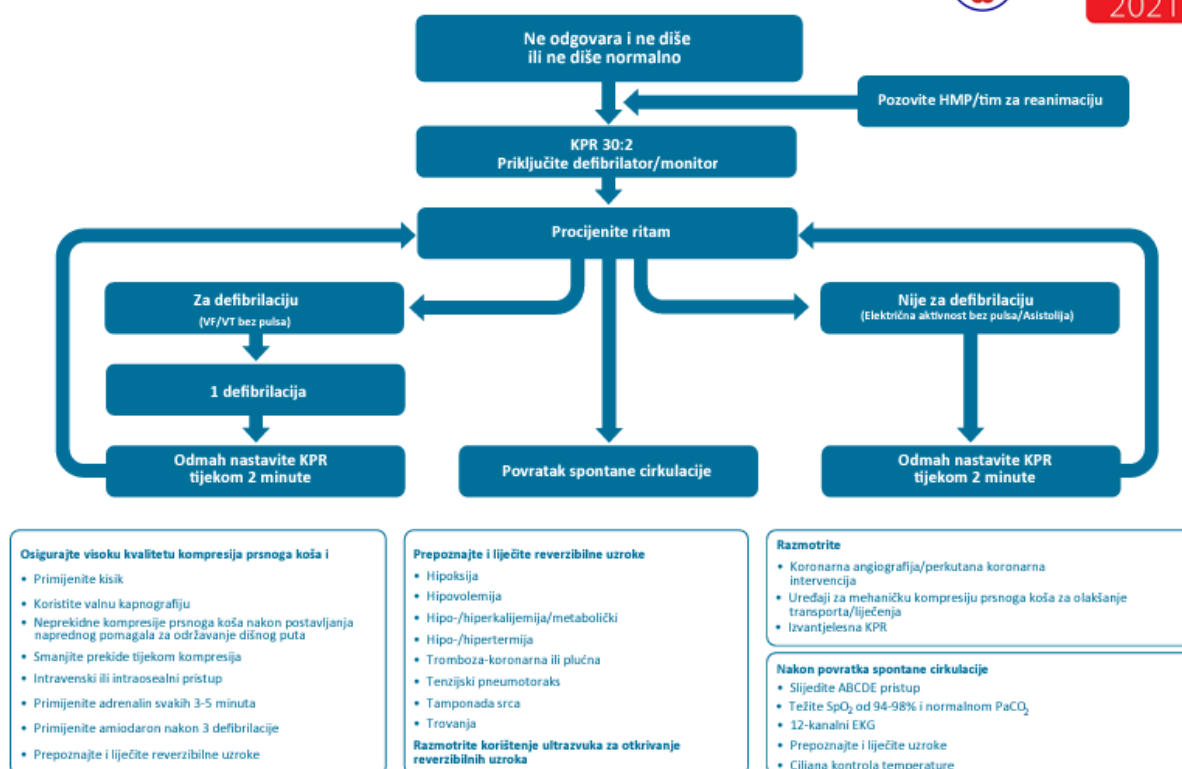
### **4.3. Kardiopulmonalni arrest kao komplikacija AIM-a**

Kardiopulmonalna reanimacija (KPR) predstavlja niz postupaka koji se poduzimaju u pacijenata kod kojih je došlo do srčanog zastoja i/ili prestanka disanja kako bi povratili normalnu srčanu i respiratornu funkciju. Cilj KPR-a je opskrbiti krv i organe kisikom sve dok ne dođe do ponovne uspostave srčanog ritma i spontanog pravilnog disanja. U bolničkim uvjetima hitnog prijema provodi se napredno održavanje života (eng. *advanced life support* - ALS) sa zbrinjavanjem dišnih puteva i srčanog rada. Kod uočavanja da pacijent ne odgovara na verbalni kontakt, ne diše spontano i nema periferne pulzacije započinje se održavanje života uz minimalne prekide kompresija prsnog koša visoke kvalitete te umjetnu ventilaciju u omjeru 30:2 (30 kompresija: 2 ventilacije). Također, na prsa se spajaju elektrode defibrilatora kako bi se uočila srčana akcija dok se saturacija provjerava pulsni oksimetrom. Kompresija prsnog koša minimalno se prekida radi uočavanja srčanog ritma (VF, pVT, PEA i asistolija). Defibrilacija putem elektroda isporučuje se u trenutku minimalnog prekida masaže prsnog koša te kada liječnik uočava ritam koji se defibrilira (VF, pVT). Isporučuje se prvi šok za bifazične valne oblike 150 J te se nastavlja kompresija prsnog koša 2 minute, dok se za pulsne bifazične valne oblike isporučuje 150-200 J za prvi šok. Na početku KPR-a započinje se osnovnom tehnikom ventilacije te se teži endotrahealnoj intubaciji koja ima 95% učinkovitosti unutar dva pokušaja te

se minimalno prekida kompresija prsnog koša. Pozicija endotrahealnog tubusa provjerava se valnim kapnografom, prekidom masaže prsnog koša i vizualizacijom prsnog koša (koja traje 1 sekundu) kako bi se vidjelo odizanje i spuštanje prsnog koša. Također, mjeri se razina saturacije pulsni oksimetrom. [29]

Nadalje, postavlja se intravenski put. Dva najbitnija lijeka kod KPR-a odraslih osoba su amiodarone i adrenalin. Kod KPR-a daje se antiaritmik Amiodarone 300 mg intravenski (IV) u bolusu razrijeđen s 5% glukozom tek nakon treće defibrilacije, a 150 mg amiodarona daje se nakon pete defibrilacije kod odraslih pacijenta u srčanom zastoju, koji su u VF, pVT. Što je prije moguće daje se I.V. 1 mg adrenalina odraslim pacijentima sa srčanim ritmom koji se ne defibrilira. Zatim, nakon trećeg isporučenog šoka daje se I.V. 1 mg adrenalina te narednih svakih 3-5 minuta tijekom ALS-a. Upravo zbog što veće učinkovitosti i efikasnosti KPR-a, jednom godišnje se provodi edukacija iz ALS-a za sve medicinske sestre i tehničare koji rade u ambulantom hitnog prijama. Radi lakšeg shvaćanja navedenih postupaka, na slici 4.3.1. se nalazi sumirani pregled ALS-a. [29]

## NAPREDNO ODRŽAVANJE ŽIVOTA



### 4.3.1. Sumirani pregled postupaka kod ALS-a

[Izvor: [https://croc.org/datoteke/smjernice\\_2021/ERCGL2021-ALS algoritam11021.pdf](https://croc.org/datoteke/smjernice_2021/ERCGL2021-ALS algoritam11021.pdf)]

#### 4.4. Sestrinske dijagnoze i intervencije

U nastavku su navedene neke od ključnih dijagnoza i intervencija povezanih s AIM-om:

1. Akutna bol u svezi s oštećenjem miokarda: [30]

- procijeniti znakove boli
- procijeniti razinu boli i dokumentirati
- ohrabriti pacijenta i pomoći da zauzme najbezbolniji položaj
- primijeniti ordiniranu terapiju
- izmjeriti vitalne parametre
- razgovarati s pacijentom da se umanja bol
- objasniti mu postupke
- reevaluirati bol.

2. Strah u svezi ishodom bolesti: [30]

- identificirati s pacijentom činitelje koji dovode do pojave osjećaja straha
- redovito informirati pacijenta o planiranim postupcima
- stvoriti osjećaj sigurnosti
- poticati pacijenta da izrazi svoje osjećaje
- stvoriti profesionalan empatijski odnos.

3. Visok rizik za smanjeno podnošenje napora u svezi s osnovom bolesti: [30]

- izbjegavati nepotreban napor
- ukloniti činitelje koji imaju negativan utjecaj na podnošenje napora
- pružiti emocionalnu podršku.
- prekinuti tjelesnu aktivnost u slučaju pojave boli u prsima, stenokardije, dispneje, pada ili porasta krvnog tlaka ili smetenosti
- osigurati neometani odmor
- izrada dnevnog plana aktivnosti.

4. Smanjena prohodnost dišnih puteva u svezi s oštećenjem miokarda: [30]

- nadzirati respiratorni status
- podučiti pacijenta o tehnikama disanja
- mjeriti i bilježiti vitalne parametre
- podučiti pacijenta o drenažnom položaju
- primijeniti oksigenoterapiju

- primijeniti ordinirane lijekove
- podučiti pacijenta o tehnici kašljanja i iskašljavanja.

## **5. Prikazi slučajeva pacijenata s AIM-om**

### **5.1. Prikaz slučaja- sugovornik A**

Dana 18.07.2018. godine u 17:39 sati pacijent A zaprima se u Hitnu internističku ambulantu OBV. Pacijent dolazi u pratnji sina zbog bolova u prsima, jako preznijen te se trijažom pacijenta premješta u ambulantu za reanimaciju radi samog kliničkog izgleda pacijenta. Započinje se klinički pregled te liječnik započinje s uzimanjem anamneze. Pacijent navodi kako je pritisak retrosternalni sa širenjem u vrat te da se bol javila pri manjem fizičkom naporu kod kuće prilikom saginjanja. Preznjio se, te se zapuhao. Otuširao se i zamolio sina da ga odveze na hitnu. Prilikom pregleda pacijent navodi bol kao najjaču koju je ikada do sada osjetio. Medicinska sestra spaja pacijenta na defibrilator uz snimanje 12-kanalnog EKG-a, mjeri vitalne parametre te postavlja venski put uz uzimanje uzoraka krvi za laboratorijske pretrage. Prilikom pregleda utvrđuje se da je pacijent starosti 54 godine, dugogodišnji pušač, alkohol konzumira povremeno, od kroničnih bolesti liječi arterijsku hipertenziju, hiperlipidemiju te hiperuricemiju, redovno uzima preporučenu kroničnu terapiju te navodi alergiju na Apaurin. Pozitivna obiteljska anamneza na KVB.

Pri svijesti, orijentiran, kontaktibilan, preznijen, dispnoičan u mirovanju, urednih funkcija ali ne i navika. Mjeri se arterijski krvni tlak vrijednosti RR 180/100 mmHg, SpO<sub>2</sub> 97%, TT 37.0, puls frek. 100/min. Na EKG zapisu prikazuje se sinus ritam, ST elevacija spojnice anteroseptolateralno, prednji prošireni STEMI. Pacijent s kliničkom slikom i EKG zapisom se prezentira u KBC Zagreb dežurnom interventnom kardiologu koji indicira primarnu PCI. Pacijentu je objašnjena situacija te što njegovo stanje za njega predstavlja. Svjesno prihvaća ponuđeno liječenje i obradu potpisivanjem suglasnosti. Medicinska sestra daje ordiniranu terapiju nakon provjerenog alergološkog statusa. Premedikacija se sastoji od Andola 300 tbl per os, NTG 2x potiska sublingvalno, Brilique 180 mg tbl per os, Reglan 1 amp I.V., Morfija 1 amp. I.V. 1 mg u bolusu. Nakon medikamentozne terapije briju se pacijentu prepone te radijalni dio obje podlaktice te se dogovorno transportira timom HMS (Hitne medicinske službe) u KBC Zagreb na koronarografiju.

### **5.2. Prikaz slučaja- sugovornica B**

Dana 13.11.2020 u prijepodnevnim satima pacijentica B, 1956. godište osjetila je konstantan pritisak ispod prsne kosti koji se širi u oba rebrena luka. Pritisak je prisutan od jutra, te se zapuhala prilikom fizičke aktivnosti. Pacijentica ima nagon na povraćanje uz mučninu, nije

aktualno povraćala. Jučer predvečer osjetila je istu retrosterno kardijalnu bol koja je popustila spontano. Događaj se desio tijekom njenog radnog vremena u OBV te u istoj radi tegoba poziva pomoć od strane Hitne internističke ambulante. Tim sa dvije medicinske sestre i u pratnji liječnika i priborom za reanimaciju stiže do pacijentice. Uz monitoring pacijenticu se transportira promptno u Hitnu internističku ambulantu gdje se započinje pregled i obrada.

Liječnik od pacijentice uzima anamnezu te vrši klinički pregled. Pacijentica navodi stenokardije te ocjenjuje bol na VAS skali 10/10, pri svijesti, orijentirana, u verbalnom kontaktu, eupnoična u mirovanju. Zapčinje se obrada. Medicinska sestra spaja pacijenticu na defibrilator uz snimanje 12-kanalnog EKG-a, mjeri vitalne parametre, te postavlja venski put uz uzimanje uzoraka krvi za laboratorijske pretrage. Prilikom pregleda utvrđuje se da je pacijentica starosti 64 godine, adipozna, liječi reumatoidni artritis uz terapiju Decorticom, alergije na lijekove negira te je bila obrađivana od strane reumatologa radi istog. Ne pije, ne puši, navodi pozitivnu obiteljsku anamnezu na KVB, funkcije i navike očuvane. Mjeri se krvi tlak vrijednosti 160/90 mmHg, TT 36.1, SpO<sub>2</sub> 96%, puls frek. 76/min. Na EKG zapisu prikazuje se ST elevacija u V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>, uz diskretnu denivelaciju inferiorno, što ukazuje na anteroseptalni STEMI sa simptomatologijom.

Uz monitoring vrši se premedikacija pacijentice Andolom 300 mg kojeg je sažvakala, Fraxiparine 0,8ml s.c, Nitrolingual 2 potiska, Brilique 180 mg p.o, Perineva 4 mg, uzeti je multiplex bris NF na SARS-COV-2 te se transportira uz pratnju na RTG s/p koji ne pokazuje kliničke znakove akutne kardijalne dekompenzacije. Pacijentici je objašnjeno stanje i dijagnoza, te postupci koji se vrše. Tijekom opservacije pacijentica stabilno, dolazi nalaz NF brisa na SARS-COV-2 negativan. Dogovorno se upućuje u ŽB Čakovec zbog potrebe koronarografije uz premedikaciju, brijanje prepona i podlaktica radijalno zbog potrebe uvođenja katetera. Pacijentica svjesno potpisuje sve preporučene suglasnosti za zahvat. Tijekom opservacije stabilno, bol na VAS skali uz premedikaciju 3/10, dolazi tim HMS koji transportira pacijenticu u ŽB Čakovec.

### **5.3. Prikaz slučaja- sugovornik C**

Dana 26.07.2020 godine u 02:59 sati zaprima se pacijent C starosti 56 godina u Hitnu internističku ambulantu OBV. Dovezen kolima HMS. Oko 23:00 sata dan ranije počeo je osjećati tupu bol u sredini prsnog koša, kroz sat vremena bolovi su se počeli širiti u ramena, navodi kako je imao trnce i bolove u rukama. Nije radio ništa fizički. Aktualne tegobe i dalje traju te slične simptome do sada nije imao, a napor inače dobro podnosi. Započet je klinički pregled pacijenta, uzimanje anamneze te obrada. Od dosadašnjih bolesti pod kontrolom

pulmologa radi bronhalne astme, u anamnezi sindrom LS, operiran od strane urologa radi strikture bulbarne uretre, te kronično uzima terapiju Tamosin 0.4 mg per os, Alopurinol 100 mg per os i Alvesco inhaler. Pacijent navodi alergiju na Tramal. Funkcije i navike očuvane, nepušač, obiteljska anamneza negativna na KVB.

Pacijent je kod prijema priseban, kontaktibilan, eupnoičan u mirovanju, bolovi i dalje aktualni. Snima se EKG zapis koji pokazuje sinus ritam, frek. 95/min , mali q zubci inferiorno. Medicinska sestra uzima uzorak krvi za laboratorisjke pretrage te se postavlja venski put, postavlja elektrode te spaja pacijenta na monitor. Nadalje, pacijentu mjeri vitalne parametre s vrijednostima RR-a 150/90 mmHg, SpO<sub>2</sub> 98 %, afebrilnom temperaturom tijela 36,7°C. U pratnji se transportira na RTG s/p koji ne pokazuje znakove akutnog zastoja, niti infiltrativnih zasjenjenja. Radi propagacije tegoba pacijent se zaprima u opservaciju. Ordiniranu terapiju dobio Andol 300 mg per os, NTG 3x sublingvalno, Acipaan 40 mg I.V. , Normabel 5 mg per os, Brilique 180 mg per os. Uzima se bris NF na SARS-COV-s. Mjeri se kontrolni RR vrijednosti 130/80 mmHg. Tijekom opservacije vadi se kontrolni nalaz troponina koji je u porastu hsTcn (*high sensitivity cardiac troponin*) sa 70 na 240 (ng/L), te i dalje prisutne nestabilne pektoralne angine. Kontrolni EKG bez značajnijih promjena. Radi perzistencije stenokardija i porasta nalaza troponina pacijent se dogovorno s dežurnim interventnim kardiologom upućuje kolima HMS u ŽB Čakovec zbog primarne PCI.



## **6. Iskustvo pacijenata s AIM-om: kvalitativni polustrukturirani intervjui**

Rezultati istraživanja prikazani su s obzirom na teme tj. kategorije iz protokola intervjua, a zatim u raspravi interpretirani u kombinaciji s dosadašnjim istraživanjima vezanim uz AIM i navedene kategorije.

### **6.1. Metoda, uzorak i ciljevi istraživanja**

U ovome je radu, kao nadopuna analizi dokumenata vezanih uz AIM i zbrinjavanje pacijenata s AIM-om te prikazima slučajeva, provedeno kvalitativno istraživanje metodom polustrukturiranog intervjua. Za svrhu istraživanja kreiran je protokol intervjua (vidjeti prilog 1) i pismo informiranog pristanka te je istraživanje odobreno od strane Etičkog povjerenstva Opće bolnice Varaždin. Korištena je tehnika intervjuiranja „licem u lice“ na uzorku od tri bivša pacijenta OBV koji su preboljeli AIM. Sugovornici su odabrani temeljem osobnog poznanstva istraživača.

Budući da se u radu detaljno opisuje način zbrinjavanja pacijenata s AIM-om unutar hitnog bolničkog prijama, ovim se istraživanjem daje uvid i u drugu stranu priče, točnije u iskustvo osoba koje su preživjele AIM. Stoga, ciljevi ovog istraživanja su: dobiti uvid u život sugovornika prije nego što su imali AIM, prikaz njihovog iskustva s AIM-om i bolničkim prijemom te procjena kvalitete života pacijenata nakon AIM-a.

### **6.2. Način prikupljanja i obrade podataka**

Intervjui su provedeni u domovima ispitanika te su audio snimke nakon intervjua bile prenesene na osobno računalo ispitivača i obrisane iz pametnog telefona te su transkribirane pomoću web aplikacije *oTranscribe*. U aplikaciji, transkript nikad ne napušta lokalno računalo i ne sprema se na drugi server te nije moguć pristup spremljenom transkriptu s nijednog drugog računala. Svi osjetljivi podaci, koji bi mogli biti rizični za sugovornike izostavljeni su prilikom izrade transkripta, što se odnosi i na anonimizaciju trećih osoba koje će se eventualno spomenuti u razgovoru. Transkripti su višestruko čitani, reducirani je izvorni tekst podcrtavanjem ključnih riječi, tj. određivanjem kodova. Kodovima su pripisani pojmovi te su podijeljeni u kategorije nakon čega su u radu prikazani rezultati i nakon toga rasprava tj. interpretacija i argumentiranje rezultata.

### 6.3. Rezultati polustrukturiranih intervjua

Za početak, osnovne karakteristike sugovornika podijeljene su u 7 kategorija: dob, spol, SES, KVB u obitelji, život prije AIM-a, prehrana i prvi simptom AIM-a. Navedene kategorije su pomogle kako bi se dobila bolja opća slika o sugovornicima te o njihovu načinu života i rizičnim čimbenicima koji su u njihovome životu doveli do razvoja AIM-a. Najvažniji rezultati kategorizirani su u Tablici 6.3.1. te prikazuju da su dva sugovornici (A i C) iste životne dobi, dok je sugovornica B 8 godina starija od njih. Isto tako, svi troje sebe stavljaju u srednji socioekonomski status te sugovornik A i sugovornica B navode pozitivnu obiteljsku anamnezu na kardiovaskularne bolesti. Sugovornik A je najrizičniji za razvoj AIM-a budući da boluje od hipertenzije, hiperlipidemije te je strastveni pušač, što su sve rizični čimbenici za razvoj AIM-a. Također, stresan posao je zajednički rizičan čimbenik kod svih sugovornika. Nadalje, bol je u sva tri sugovornika bio prvi znak bolesti i razlog zbog kojeg su se obratili hitnim službama. Bol opisuju kao jaku i akutnu. Detaljnije podatke i izjave sugovornika prikazane su u Tablici 6.3.1.

SUGOVORNICI	A	B	C
<b>DOB</b>	57	65	57
<b>SPOL</b>	M	Ž	M
<b>SOCIOEKONOMSKI STATUS</b>	nizak/srednji	viši srednji	srednji
<b>KARDIOVASKULARNE BOLESTI U OBITELJI</b>	DA	DA	NE
<b>BOLESTI</b>	hipertenzija, hiperlipidemija, hiperuricemiju	reumatoidni artritis	astma, DM tip II
<b>ŽIVOT PRIJE AIM-a</b>	stresan posao, rad i do 15 sati dnevno, pušenje, alkohol	stresan posao, slaba fizička aktivnost	stresan posao, slaba fizička aktivnost, loša prehrana
<b>PREHRANA</b>	puno masne hrane i suhog mesa	raznolika, umjerena prehrana (meso, povrće, voće)	raznolika, umjerena prehrana (s naglaskom na prevelikom unosu slatkiša)
<b>PRVI SIMPTOM AIM-a</b>	„u prsima me uhvatila jaka bol“	„to je bila jedna takva strašna bol u prsima k'o da mi netko razdvaja prsa i rebra“	„akutna jaka bol u prsima“

Tablica 6.3.1. Opće karakteristike, genetske predispozicije za AIM i životne navike [Izvor: autor, intervjui 2021 g.]

### 6.3.1. Procjena kvalitete života pacijenata nakon AIM-a

<b>Kvaliteta života nakon AIM-a</b>		
<b>IZJAVA</b>	<b>KOD</b>	<b>KATEGORIJA</b>
<p><b>A</b></p> <p>„Pušim i dalje, ali si odmaram više“</p> <p>„Ako se ti svega toga misliš držati, onda bolje ne živjeti“ (misli na preporuke liječnika o načinu života) nakon AIM-a)</p>	<p>Neshvaćanje ozbiljnosti zdravstvene situacije</p> <p>Ignoriranje preporuka liječnika</p>	<p><b>Zanemarivanje potrebnih promjena u načinu života</b></p>
<p><b>B</b></p> <p>„Promijenili smo količinu hrane, vrstu hrane, kondicijski više hodanja, ali ne dovoljno“</p> <p>„Ja sebe uspoređujem s prekrasnim sofisticiranim kombajnom, koji ima motor fićeka.“</p> <p>„Život mi je prvo na duhovnoj, psihičkoj razni, shvatila sam da je život jedan jedini“</p>	<p>Promjena unosa hrane</p> <p>Shvaćanje važnosti promjena u prehrani i tjelovježbi</p> <p>Svjesnost ograničenosti sposobnosti</p> <p>Svjesnost problema sa srcem</p> <p>Volja za napretkom</p> <p>Duhovnost i psihička jakost</p>	<p><b>Osvještavanje vlastitog stanja i zdravlja</b></p> <p><b>Uvođenje potrebnih promjena u načinu života</b></p> <p><b>Osvještavanje vlastitog stanja i zdravlja</b></p> <p><b>Osvještavanje duhovnih vrijednosti i važnosti psihičkog zdravlja</b></p>
<p><b>C</b></p> <p>„Definitivno sam se promijenio, kvaliteta života je lošija...“</p> <p>„Puno više cijenim život, svjestan sam ograničenja u fizičkim aktivnostima, ali svejedno idem u teretanu, trčim...“</p>	<p>Osvještavanje problema, lošija kvaliteta života</p> <p>Promjene u životnim navikama</p>	<p><b>Percepcija kvalitete života</b></p> <p><b>Osvještavanje važnosti fizičkog zdravlja</b></p>

Tablica 6.3.1.1. Kvaliteta života sugovornika nakon AIM-a [Izvor: intervjui 2021 g.]

Tablica 6.3.1.1. prikazuje reprezentativne izjave, kodove i šest glavnih kategorija, koje su proizašla iz kvalitativne tematske analize intervjuja s bivšim pacijentima OBV koji su preboljeli AIM na temu njihove kvalitete života nakon AIM-a. Uvidom u dobivene odgovore sugovornika

uočljivo je njihovo naglašavanje lošije kvalitete života nakon AIM u pogledu fizičkih sposobnosti te se navedeno očituje kroz kategorije „osvještavanje vlastitog stanja i zdravlja“ te „lošija kvaliteta života u pogledu zdravlja“. Rezultati ukazuju na različitost sugovornika i njihovih načina nošenja s problemom. Prije svega sugovornici su svjesni da je njihova bolest dovela do trajnih i nepovratnih posljedica te se s tim nose na dva načina. S jedne strane imamo sugovornicu B i sugovornika C koji su svjesni svoje lošije kvalitete života, no upravo to im je poticaj za napredak i promjene u načinu života, trude se stvoriti bolje životne uvjete kroz duhovno (sugovornica B, očituje se u kategoriji „osvještavanje duhovnih vrijednosti i važnosti psihičkog zdravlja“) i fizičko (sugovornik C, očituje se u kategoriji „osvještavanje važnosti fizičkog zdravlja“) jačanje. S druge strane imamo sugovornika A, koji ignorira ozbiljnost problema i potrebe za promjenom loših životnih navika (očituje se kroz kategoriju „zanemarivanje potrebnih promjena u načinu života“).

### 6.3.2. Prevencija recidiva bolesti

<b>Prevencija ponavljanja AIM-a</b>		
<b>IZJAVA</b>	<b>KOD</b>	<b>KATEGORIJA</b>
<p><b>A</b></p> <p>„Pa evo domaće lijekove pijem i plus tablete redovno“</p> <p>„Ono sam bio nakon godinu dana od infarkta, a poslije moja doktorica me nikud nije poslala tak dugo dok mi opet nije bilo loše.“(rehabilitacija)</p>	<p>Domaći lijekovi Osnovna prevencija</p> <p>Neupućenost Neinformiranost</p>	<p><b>Primjena samo nužnih životnih promjena</b></p> <p><b>Izostanak inicijative u prevenciji recidiva bolesti</b></p>
<p><b>B</b></p> <p>„Redovito pijem terapiju koju su mi dali, smanjen unos hrane, kretanje jače...držim se dogovora“</p> <p>„Ja direktno zovem i pitam, brošuru koju sam dobila o životu sa stentom isto sam pročitala“ (rehabilitacija)</p>	<p>Prihvatanje potrebnih promjena</p> <p>Osvještenost o problemu</p>	<p><b>Pozitivan stav prema promjeni/prevenciji</b></p> <p><b>Poduzimanje inicijative u promjeni životnih navika</b></p>
<p><b>C</b></p> <p>„Donekle se pridržavam savjeta liječnika o načinu života, ishrani i sve ostalo.“</p>	<p>Djelomično prihvatanje pridržavanje</p>	<p><b>Djelomična svjesnost potrebe za prevencijom</b></p>

„Upoznat sam s ambulantnom rehabilitacijom nakon infarkta, bio sam u Krapinskim toplicama dva mjeseca nakon incidenta.““	Upućenost	<b>Potpuna svjesnost potrebe za rehabilitacijom</b>
--	-----------	---

Tablica 6.3.2.1. Kako sugovornici preveniraju mogući recidiv AIM-a [Izvor: intervjui 2021 g.]

Tablica 6.3.2.1. prikazuje reprezentativne izjave, kodove i šest glavnih kategorija, koje su proizašle iz kvalitativne tematske analize intervjua s bivšim pacijentima OBV koji su preboljeli AIM na temu prevencije recidiva AIM-a. Uvidom u dobivene odgovore vidljiva je razlika sugovornika u svijesti i inicijativi za promjenama životnih navika te svjesnosti potrebe za rehabilitacijom. S jedne strane imamo sugovornika A, koji je neupućen u postupke rehabilitacije te je u postupcima prevencije od recidiva AIM-a vidljiva samo nužna tj. osnovna prevencija (lijekovi koji su mu prepisani) (očituje se kroz kategorije: „primjena samo nužnih životnih promjena“, „izostanak inicijative u prevenciji recidiva bolesti“), dok su sugovornica B i sugovornik C puno više zainteresirani za postupke prevencije i upućeni u rehabilitaciju te razumiju zašto je ona važna. Razlog tome može biti i njihovo radno mjesto, budući da su oboje zdravstveni djelatnici i imaju bolji i direktan pristup informacijama o prevenciji i rehabilitaciji, ali isto tako razlog može biti i njihova općenito drugačija percepcija AIM-a te shvaćanje ozbiljnosti vlastitog zdravstvenog stanja.

### 6.3.3. Angažiranost zdravstvenih djelatnika u skrbi za pacijenta s AIM

<b>Angažiranost zdravstvenih djelatnika</b>		
<b>IZJAVA</b>	<b>KOD</b>	<b>KATEGORIJA</b>
<b>A</b> „Došao je svaki od njih pitati kak' sam, provjeravali su me stalno, vidjelo se da žele to riješiti“	provjeravanje i briga o pacijentu	<b>zdravstveni djelatnici pokazuju interes za pacijenta</b>
<b>B</b> „Ljudi znaju i educirani su, ne gaze po sebi...jedan govori ostali slušaju“	znanje i educiranost zdravstvenih djelatnika	<b>povjerenje u zdravstvene djelatnike i zdravstvenu instituciju</b>

„To je ono kad položi (misli na medicinsku sestru) ruku na vaše rame, isto kao kad majka položi ruku na rame djeteta pa se dijete smiri“	empatija zdravstvenih djelatnika	<b>sposobnost zdravstvenih djelatnika da umire pacijenta</b>
<b>C</b> „Čekao sam te nalaze nestrpljivo i s velikom dozom straha, ali zato je cijela noćna smjena, mislim sestre i liječnici, bila od velike pomoći, umire te.“	empatija zdravstvenih djelatnika	<b>sposobnost zdravstvenih djelatnika da umire pacijenta</b>

Tablica 6.3.3.1. Iskustvo sugovornika s pristupom zdravstvenih djelatnika tijekom obrade u bolničkoj hitnoj medicinskoj službi [Izvor: intervjui 2021 g.]

Tablica 6.3.3.1. prikazuje reprezentativne izjave, kodove i četiri glavnih kategorija, koje su proizašle iz kvalitativne tematske analize intervju s bivšim pacijentima OBV koji su preboljeli AIM na temu angažiranosti zdravstvenih djelatnika u skrbi za pacijente s AIM-om. Odgovori sugovornika u ovoj skupini pitanja izrazito su važni i rezultati ukazuju na njihovo shvaćanje važnosti medicinskih sestara u procesu prijema, trijaže, tijekom obrade, liječenja, kao i rehabilitacije. Posebice ističu potrebu za empatijom zdravstvenih djelatnika, koja rezultira njihovim povjerenjem u rad zdravstvenih djelatnika i zdravstvene institucije u cjelini.

## 6.4. Rasprava

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju veliku sličnost sugovornika u njihovim osnovnim karakteristikama. Svi troje su se izjasnili da bi sebe svrstali u srednji socioekonomski status (s naglaskom na to da se sugovornik A svrstava u niži srednji, a sugovornica B viši srednji), često su se tijekom intervju žalili na stresan posao, nedostatak vremena, napor i slabu fizičku aktivnost tj. tjelovježbu. Također, sugovornik A i sugovornica B navode pozitivnu obiteljsku anamnezu na kardiovaskularne bolesti. Sugovornik A živi vrlo rizičnim životnim stilom (pušenje, alkohol, loša prehrana) uz što ima i hipertenziju, koja je također rizičan čimbenik za razvoj AIM-a. Isto tako ispitanik C ima DM tipa II, a prije AIM-a je uživao u slatkoj hrani u prekomjernim količinama. Prema ranije navedenim istraživanjima o rizičnim čimbenicima za razvoj AIM-a [10-21] sve od navedenog može imati utjecaj na razvoj AIM-a, dok je sugovornik

A „školski“ primjer kombinacije rizičnih čimbenika koji povećavaju vjerojatnost problema s kardiovaskularnim bolestima.

Prema istraživanju Alter, Franklin i Tu na uzorku od 1368 pacijenata koji su preživjeli barem godinu dana nakon AIM-a pokazalo se da su ispitanici s višim socioekonomskim statusom imali brži oporavak fizičkih sposobnosti od ispitanika s nižim socioekonomskim statusom [21], što se pokazalo u ovome istraživanju sličnim s brzinom oporavka sugovornice B, koja se izjasnila da je njen SES viši srednji. Sugovornica B opisuje kako se duhovno i fizički osjeća dobro već godinu dana nakon AIM-a, iako smatra da bi trebala poraditi na tjelovježbi i više se kretati. S druge strane, sugovornik A (izjašnjava se da je nižeg srednjeg SES-a) se i nakon tri godine osjeća ne oporavljeno, ponovno mu se počela javljati bol i zaduha te se raspravlja o mogućnosti ponovne koronarografije.

U pogledu kvalitete života nakon AIM-a i prevencije AIM-a, mišljenja sugovornika se uvelike razlikuju. S jedne strane, sugovornica B se vrlo brzo oporavila od bolesti, promijenila u duhovnom i fizičkom pogledu i smatra da više cijeni svaki trenutak u životu te svoju kvalitetu života opisuje kao „pro na duhovnoj i psihičkoj razini“. S druge strane, sugovornik C svoju kvalitetu života opisuje kao lošiju, ali mu je AIM pomogao da više cijeni život i više se trudi očuvati zdravlje. Sugovornik A se u ovome aspektu razlikuje od prethodna dva jer iako je i njemu AIM pomogao da shvati da je život kratak, to ga je potaknulo da nastavi svoje loše životne navike. Rezultati istraživanja slažu se s dosadašnjim svjetskim istraživanjima kvalitete života nakon AIM, koji govore o smanjenju kvalitete života i funkcionalnosti čovjeka posebno vezanih uz fizičke sposobnosti, sveukupno zdravlje, vitalnost te mentalno zdravlje [31]. Neki od istraženih faktora koji utječu na kvalitetu života nakon AIM-a su:

1. biološki (spol,dob),
2. emocionalni (depresija i druga stanja negativno utječu na kvalitetu života),
3. fizički (npr. tjelovježba, povratak na posao i povratak sposobnosti utječu na bolju kvalitetu života)
4. socijalni (podrška obitelji, prijatelja, rehabilitacija)
5. psihometrijski (npr. znanje o bolesti, stavovi i sposobnost oporavka) [32].

Kod sekundarne prevencije tj. nakon proživljenog AIM-a, veliku važnost ima edukacija o rehabilitaciji, potrebnim promjenama u načinu života te terapiji. Prema kvalitativnom istraživanju Viprey i suradnika iz 2020. godine na uzorku od 37 sugovornika, pokazalo se da su najčešći razlozi slabe sekundarne prevencije nerazumijevanje savjeta liječnika ili pogrešno vrijeme davanja informacija te nemogućnost potpunog uključivanja potrebnih promjena u svoj svakodnevni život [33]. Iz provedenog istraživanja vidi se da su sugovornici B i C o potrebnim mjerama prevencije i rehabilitaciji bili obaviješteni na vrijeme te su se o istome i puno

interesirali, dok kod sugovornika A u potpunosti izostaje inicijativa o prevenciji recidiva bolesti koja je povezana s nerazumijevanjem liječnika i odbijanjem potrebnih promjena u životnim navikama.

Nadalje, tijekom obrade pacijenta unutar bolničke hitne medicinske službe, osim elementa fizičke pomoći pacijentu, veliku ulogu u liječenju ima i psihološki element. Strah, neinformiranost, iznenađenost situacijom, neizvjesnost i zabrinutost za život samo su neki od osjećaja koji se javljaju u pacijenata s hitnim stanjem kao što je AIM. U tome je trenutku, osim brze i kvalitetne reakcije na stanje, vrlo važan i pristup pacijentu. Govorimo o profesionalnoj empatiji koja se definira kao „sposobnost razumijevanja osobnog iskustva pacijenta bez povezivanja s njime“ te se smatra važnom komunikacijskom vještinom i uključuje emocionalnu, kognitivnu i bihevioralnu komponentu [34].

U pogledu komunikacije u hitnoj medicini važno je napomenuti da je komunikacija s pacijentom često ograničena zbog njegovog lošeg stanja ili zbog odbijanja komunikacije te je tada taj dio komunikacije ograničen na same medicinske postupke. Isto tako, još neki od negativnih faktora koji utječu na empatiju prema pacijentu su veliki broj pacijenata koje je potrebni zbrinuti što dovodi do nedostatka vremena da se zdravstveni djelatnici dovoljno posvete jednom pacijentu, ali i nedostatak znanja o važnosti empatije tj. needuciranost [34-35]. Rad u timu, kao što je potrebno tijekom zbrinjavanja pacijenata s AIM-om znači međusobno upotpunjavanje znanja i vještina svih uključenih u liječenje, ali i biti sposoban pozitivno utjecati na pacijente s kojima se komunicira. Upravo se ta komponenta u provedenom istraživanju pokazala ključna za sugovornike. Iz rezultata istraživanja zaključuje se da su zdravstveni djelatnici, a posebno medicinske sestre koje su bile uz sugovornike tijekom obavljanja pretraga bile od velike pomoći kao osobe koje su ih umirile, objasnile im što ih sve očekuje, pokazale im da su uz njih i da će se problem riješiti.



## 7. Zaključak

Akutni infarkt miokarda hitno je stanje čija smrtnost iznosi oko 52% prije dolaska u bolnicu te je vrijeme i brzina reagiranja ključna. Iako je suvremeno društvo sve više svjesno posljedica loših životnih navika te je došlo do razvoja farmakološkog i intervencijskog liječenja, kao i do napretka u znanju i sposobnostima liječnika i medicinskog osoblja, kardiovaskularne bolesti su i dalje najčešći uzrok smrtnosti u svijetu.

S jedne strane, postoje rizični čimbenici za razvoj kardiovaskularnih bolesti na koje ne može utjecati, kao što su dob i spol, no s druge strane postoje brojniji promjenjivi rizični čimbenici i zbog toga je potrebno poraditi na informiranosti i svijesti šire javnosti o rizicima koje preuzimaju pušenjem, neadekvatnom fizičkom aktivnosti, pretilosti i lošom prehranom, hiperkolesterolemijom, hipertenzijom i dijabetesom koji se ne liječe, kao i psihosocijalnim čimbenicima poput stresa. Danas postoje brojne mjere od individualnih pristupa do grupnih terapija i lijekova koji mogu pomoći u prevenciji od AIM-a, kao što su primjerice tehnike samopomoći i kontrole stresa, zatim grupne terapije, supstitucijske terapije, antidepresivi, podrška obitelji i prijatelja i mnoge druge. Vrlo važnu ulogu u prevenciji bolesti imaju i naši liječnici opće medicine, javno zdravstvo, mediji te vlasti. Teško je očekivati globalne promjene u prevenciji, ali ovaj je rad napravljen s ciljem osvještavanja o problematici kardiovaskularnih bolesti, a posebice AIM-a te bi promjene bile učinkovite kada bi se udružili medicinski eksperti, cjelokupna zajednica te vladine i nevladine organizacije, koje bi doprinijele poboljšanju stila života pojedinaca i cjelokupne zajednice kroz aktivnosti i programe.

Neke od promjena na lokalnoj razini, koje bi bile dobar početak javnozdravstvenih promjena: 1. liječnici opće medicine trebali bi upozoravati rizične pacijente o mogućim posljedicama njihovog načina života te ukazati na pomoć koja im je dostupna u pogledu ovisnosti, pretilosti i sl.; 2. promoviranje prevencije i liječenja AIM kroz prezentacije od strane medicinskih radnika barem jedno mjesečno te evaluacija istih radi mjerenja učinkovitosti i prilagodbe tema zainteresiranim sudionicima; 3. promoviranje zdrave domaće hrane po prihvatljivim cijenama i slično.

Nadalje, kada već dođe do AIM-a, potrebno je istaknuti važnost hitnih medicinskih službi na čelu s educiranim timom medicinskih sestara i liječnika, kao osoba koje je potrebno kontinuirano educirati i trenirati za brz i kvalitetan rad. U ovome je radu naglasak na zbrinjavanje pacijenata s AIM-om od strane medicinskih sestara, čime se ne želi umanjiti važnost samih liječnika, koji su od izuzetne važnosti, posebice interventnih kardiologa koji su zaslužni za zlatni standard AIM-a. Naglasak je na važnosti medicinskih sestara, koje su od samog zbrinjavanja pa do otpusta, 24 sata dnevno uz pacijenta. Medicinske sestre/tehničari su prve osobe s kojima se pacijent susreće,

koje u postupku trijaže uočavaju subjektivne i objektivne simptome i znakove AIM-a, promatraju, slušaju, mjere i bilježe informacije koje su zaprimili od pacijenata te zapažaju i samostalno. Zbog svega navedenog, u svakom trenutku moraju ostati mirni, prisebni i profesionalni u zbrinjavanju hitnog stanja kao što je AIM. Isto tako, u provedenom kvalitativnog istraživanju pokazalo se koliko je AIM utjecao na promjenu kvalitete života sugovornika, u fizičkom pogledu svi troje su se izjasnili da im je kvaliteta života lošija, imaju oslabljene sposobnosti i nedostatak snage da obave sve aktivnosti koje su nekada mogli bez problema. S druge strane, AIM im je pomogao da osvijeste koje su potrebne promjene u njihovom životu te da se obogate u duhovnom i psihičkom aspektu (ili pak da zbog svjesnosti o prolaznosti života ništa ne čine po pitanju promjena i prevencije).

Osim navedenog, još jedan važan aspekt, koji se često ne naglašava dovoljno, je empatija prema pacijentu. Iako se radi o velikom broju pacijenata i malo vremena za reagiranje te o pacijentima koji su u toliko lošem stanju da je nemoguće od njih dobiti informacije ili koji nisu spremni na suradnju, medicinsko osoblje mora funkcionirati kao tim s liječnicima i drugim zdravstvenim djelatnicima. Često ni ne shvaćaju koliko svojom toplom riječi, stiskom ruke ili čašom vode umire pacijenta koji se boji za svoj život. Upravo je to i glavni zaključak provedenog istraživanja. Sugovornici su tijekom zbrinjavanja unutar bolničke hitne medicinske službe ponudili vrlo malo informacija o postupcima liječenja, u tome su se pogledu prepustili liječnicima i medicinskim sestrama, ali to je povjerenje prema njima upravo rezultat osjećaja sigurnosti koji im je pružan. Vidjeli su tim djelatnika koji: „znaju i educirani su, ne gaze po sebi...jedan govori ostali slušaju“ (sugovornica B), zapamtili su medicinsku sestru koja ih je primila za rame i rekla da će sve biti uredu ili ih sto puta pitala trebaju li nešto i boli li ih još uvijek. To je smisao koji profesija medicinske sestre sa sobom donosi. Raditi timski, biti educiran, biti spreman brzo reagirati i pravovremeno prepoznati hitno stanje, a uz to ostati čovjek.

## 8. Literatura

- [1] [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1) , dostupno 01.08.2021.
- [2] P.G. Steg, S.K. James, D. Atar, i sur.: ESC Guidelines for management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. U: Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC), Eur Heart J., br. 33, 2012, str. 2569-2619.
- [3] S. Virani, A. Alonso, E. J. Benjamin, M. S. Bittencourt, C. W. Callaway, A.P. Carson, i sur.: Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update: A Report From the American Heart Association, Circulation, br. 9, ožujak 2020, str. 139-596.
- [4] D. Petrač i sur.: Interna medicina, Medicinska naklada, Zagreb, 2009.
- [5] C. Kinght, A. D. Timmis: Almanah 2011.: akutni koronarni sindrom. Časopisi nacionalnih društava predstavljaju odabrana istraživanja koja predstavljaju napredak u kliničkoj kardiologiji, Cardiologia Croatica, br. 12, 2011, str. 367-382.
- [6] F. Sanchis-Gomar, C. Perez-Quilis, R. Leischik, A. Lucia: Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome, Ann Transl Med, br. 13, srpanj 2016, str. 256-268.
- [7] <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2019-tablicni-podaci/> , dostupno 03.08.2021.
- [8] I. Ogobuiro, C.J. Wehrle, F.Tuma: Anatomy, Thorax, Heart Coronary Arteries, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021.
- [9] G. Antić, M. Čanađija, S. Čoralić, K. Kudrna, R. Mejhen, A. Simic: Izvanbolnička hitna medicinska služba, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb, 2018.
- [10] S. Francula-Zaninovic, I.A. Nola: Management of Measurable Variable Cardiovascular Disease' Risk Factors, Curr Cardiol Rev., br. 14, 2018: 153-163.
- [11] Elsevier B.V.: Decoding genetic risks of heart disease, Ebio Medicine, The Lancet, br. 40, veljača 2019, str. 1-2.
- [12] M.F. Piepoli, A.W. Hoes, S. Agewall i sur.: European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, Rev Esp Cardiol (Engl Ed), br. 69, listopad 2016, str. 939.
- [13] S. Boateng, T. Sanborn: Acute myocardial infarction, Disease-a-Month, br. 59, 2013, str.83-96.

[14] J. Perk., G. De Backer, H.Gohlke, i sur., European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG): European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force on the European Society Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur. Heart J., br. 33, 2012, str. 1635–1701.

[15] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>, dostupno 20.08.2021.

[16] M.F. Piepoli, A.W. Hoes, S. Agewall, i sur.: European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, kolovoz 2016, br.37, 2315-2381.

[17] S.S. Lim, T. Vos, A.D. Flaxman i sur: A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990 –2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010, Lancet, 2012, br. 380, str. 2224 –2260.

[18] L.Ryden, P.J, Grant, S.D. Anker, i sur.: ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. U: The ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes and cardiovascular diseases. Eur. Heart J. 2013, br. 34, str. 3035–3087.

[19] R.M. Lago, R.W. Nesto: Type 2 Diabetes and Myocardial Infarction: Recent Clinical Evidence and Perspective Front. Cardiovasc. Med., veljača 2021, str. 1-64.

[20] O. A. Alabas, M. Hall, T. B. Dondo, M. J. Rutherford, A.D. Timmis, P.D. Batin, J.E. Deanfield, H. Hemingway, C.P. Gale : Long-term excess mortality associated with diabetes following acute myocardial infarction: a population-based cohort study, . J Epidemiol Community Health, ožujak 2017, br.71, str. 25–32.

[21] M. A. Albert, R.J. Glynn, J. Burin, P.M. Ridker: Impact of traditional and novel risk factors on the relationship between socioeconomic status and incident cardiovascular events, Circulation, 2006, br. 114, str. 1619–2626.

[22] K.A. Sattar, W. Qidwai, K, Nanji: Psychosocial Risk Factors for Acute Myocardial Infarction: Results of a Case-Control Study in a Teaching Hospital at Karachi, Pakistan, Acta Psychopathol, studeni 2015, br 1:3, str. 1-7.

[23] B. Ibanez, S. James, S. Agewall, M.J. Antunes, C. Bucciarelli-Ducci, H. Bueno, A.L.P. Caforio, F. Crea, J. A. Goudevenos, S. Halvorsen, G. Hindricks, A. Kastrati, M. J Lenzen, E. Prescott, M. Roffi, M. Valgimigli, C. Varenhorst, P. Vranckx, P. Widimský: ESC Scientific

Document Group, 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), *European Heart Journal*, siječanj 2018, br. 39, str. 119–177.

[24] B. Ostrički, M. Horvat, T. Marčec, J. Cmrečnjak: Protokol za liječenje akutnog infarkta miokarda s elevacijom ST-segmenta u Međimurskoj županiji, *Kardio list*, 2012, br.7, str. 86-91.

[25] J.-P. Collet, H. Thiele, E. Barbato, O. Barthélémy, J. Bauersachs, D. L. Bhatt, P. Dendale, M. Dorobantu, T. Edvardsen, T. Folliguet, C. P Gale, M. Gilard, A. Jobs, P. Jüni, E. Lambrinou, B. S Lewis, J. Mehilli, E. Meliga, B. Merkely, C. Mueller, M. Roffi, F. H. Rutten, D. Sibbing, G. C. M. Siontis, ESC Scientific Document Group: 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), *European Heart Journal*, travanj 2021, br.42, str. 1289-1367.

[26] [https://www.researchgate.net/figure/Location-of-Ischaemia-infarction-in-STEMI-24\\_tbl5\\_335675881](https://www.researchgate.net/figure/Location-of-Ischaemia-infarction-in-STEMI-24_tbl5_335675881), dostupno 05.09.2021.

[27] Balija, S., Friščić M., Kovaček V.: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb, 2018.

[28] Ozimec, Š. (2000). Zdravstvena njega internističkih bolesnika (nastavni tekstovi), Visoka zdravstvena škola: Zagreb.

[29] J. Soar, B.W. Böttiger, P. Carli, K. Couper, C.D. Deakin, T. Djärv, C. Lott, T. Olasveengen, P. Paal, T. Pellis, G.D. Perkins, C. Sandroni, J.P. Nolan: European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support, Resuscitation, travanj 2021, br. 161, str:115-151.

[30] M. Kadović, D. Abou Aldan, D. Babić, B. Kurtović, S. Piškorjanac, M. Vico: Sestrinske dijagnoze II, Hrvatska Komora Medicinskih Sestara, Zagreb, 2013.

[31] A.S. Andrade, Y.G. Menezes, F.A. Silva, A.L. Cordeiro, A.R. Guimaraes: Quality of Life in Patients after Acute Myocardial Infarction, *iMedPub Journals*, 2018, br.1, str:1-4.

[32] Donny Nurhamsyah, Yanny Trisyani, Aan Nuraeni: Quality of Life of Patients After Acute Myocardial Infarction: A Scoping Review, *Journal of Nursing Care*, 2018, br. 3, str. 180-191.

[33] M. Viprey i sur: A Qualitative Study of Barriers and Facilitators to Adherence to Secondary Prevention Medications Among French Patients Suffering from Stroke and Transient Ischemic Attack, *Dovepress Journal*, 2020, br.14, str:1213-1223.

## Popis slika

Slika 4.1.1. ATS trijažne kategorije s vremenom početka pregleda i pragovima učinkovitost

Izvor: G. Antić, M. Čanađija, S. Čoralić, K. Kudrna, R. Mejhen, A. Simic: Izvanbolnička hitna medicinska služba, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb, 2018.....13

Slika 4.3.1. Sumirani pregled postupaka kod ALS-a, Izvor:

[https://crorc.org/datoteke/smjernice\\_2021/ERCGL2021-ALS algoritam111021.pdf](https://crorc.org/datoteke/smjernice_2021/ERCGL2021-ALS algoritam111021.pdf)].....16

## Prilozi

Prilog 1. Protokol intervjua

### Protokol polustrukturiranog intervjua

**Tema: Hitno zbrinjavanje pacijenata s akutnim infarktom miokarda (Diplomski rad)**

**Datum, vrijeme** \_\_\_\_\_

**Način provedbe:** a) intervjuiranje „licem u lice“, b) telefonsko intervjuiranje

*Informirani pristanak:*

*Prije samog početka snimanja htio bih Vam se zahvaliti što ste se odazvali na poziv u istraživanje.*

*(početak snimanja) Prije nego krenemo s intervjuom, molim Vas da mi odgovorite na sljedeća pitanja:*

*Pristajete li na sudjelovanje u istraživanju?*

*Jeste li suglasni sa svim elementima koji su navedeni u informiranom pristanku?*

#### **1. SOCIOEKONOMSKI STATUS**

Dob:\_\_\_ Spol:\_\_\_

1. Kako biste procijenili svoj ekonomski status tj u koju bi se klasu svrstali po dohotku?

#### **2. GENETSKE PREDISPOZICIJE**

1. Je li netko u obitelji imao problema sa kardiovaskularnim bolestima i kakve ?

2. Bolujete li od nekih drugih bolesti?

#### **3. ŽIVOTNE NAVIKE I PREHRANA (RIZIČNI ČIMBENICI)**

1. Možete li mi opisati Vaš prosječan dan prije AIM-a? Mislim na Vašu rutinu, aktivnosti i slično.

2. Možete li mi navesti što ste najčešće konzumirali od hrane prije nego ste imali AIM?

3. Što mislite da je u Vašem stilu života dovelo do AIM-a?

4. Kako su krenuli Vaši problemi sa srcem?

#### **4. KVALITETA ŽIVOTA NAKON AIM-A**

1. Opišite mi ukratko Vaše životne navike nakon AIM-a? Je li se nešto promijenilo?

2. Kako biste opisali svoju kvalitetu života nakon AIM-a?

3. Koje su Vam posljedice ostale? Mislim i na pozitivne i na negativne.

#### **5. PREVENCIJA**

1. Što Vi čitine kako biste spriječili da se bolest (AIM) ponovi?

2. Jeste li upoznati s ambulantnom rehabilitacijom nakon koronarnog incidenta?

3. Koje ste informacije dobili od zdravstvenih djelatnika o prevenciji od ponovljanja AIM-a?

#### **6. ANGAŽIRANOST ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA**

1. Kako ste se osjećali dok ste čekali nalaze?

2. Je li Vam tko od zdravstvenih djelatnika pomogao da se umirate, objasnio detaljno situaciju?

#### **7. KRAJ**

1. Želite li Vi nešto još mene pitati ili još nešto dodati?

*Zahvaljujem se što ste izdvojili vrijeme kako biste sudjelovali u ovom istraživanju. Ukoliko želite da Vas izvijestim o rezultatima istraživanja, bit će mi drago s Vama ih podijeliti.*



Sveučilište  
Sjever



MMI —

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, ZVONIMIR MILAVEC (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Hitno zbrinjavanje pacijenta s akutnim infarktom miokarda (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Zvonimir Milavec  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, ZVONIMIR MILAVEC (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Hitno zbrinjavanje pacijenta s akutnim infarktom miokarda (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Zvonimir Milavec  
(vlastoručni potpis)