"Osobitosti zdravstvene njege kod kardioloških bolesnika nakon invazivnih dijagnostičkih postupaka"

Matić, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:155:974495

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Dubrovnik

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Dubrovniku

Odjel za stručne studije

Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

Ivana Matić

OSOBITOSTI ZDRAVSTVENE NJEGE KOD KARDIOLOŠKIH BOLESNIKA NAKON INVAZIVNIH DIJAGNOSTIČKIH POSTUPAKA

ZAVRŠNI RAD

Dubrovnik, 2020.

Sveučilište u Dubrovniku

Odjel za stručne studije

Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

OSOBITOSTI ZDRAVSTVENE NJEGE KOD KARDIOLOŠKIH BOLESNIKA NAKON INVAZIVNIH DIJAGNOSTIČKIH POSTUPAKA

ZAVRŠNI RAD

Kandidat: Ivana Matić

Mentor: Vedrana Iveta, dipl.med.techn.

Dubrovnik, 2020.

IZJAVA

S punom odgovornošću izjavljujem da sam Završni rad izradila samostalno služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora Vedrane Ivete, dipl. med. techn.

Ivana Matić

POTPIS: _____

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj izvrsnoj mentorici, Vedrani Iveta, dipl. med. techn, na susretljivosti, razumijevanju i pomoći prilikom izrade ovog završnog rada.

Hvala svim mojim prijateljima i radnim kolegama koji su mi pomogli prilikom mojeg školovanja, a najveća hvala mojoj obitelji koja mi je bila neizmjerna podrška!

SADRŽAJ

1.SAŽETAK 6

2. SUMMARY 7

3. UVOD 8

4. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA SRCA 9

4.1 Izgled, građa i fiziologija srca. 9

4.2 Koronarne arterije i fiziologija koronarne cirkulacije 10

4.3 Koronarna bolest 11

5. LIJEČENJE KORONARNE BOLESTI SRCA 12

5.1 Medikamentozno liječenje 12

5.2 Perkutana koronarna intervencija – PCI 14

6. INTERVENCIJE MEDICINSKE SESTRE 17

6.1 Intervencije medicinske sestre prije kateterizacije srca 17

6.2 Intervencije medicinske sestre nakon kateterizacije srca 18

7. ISTRAŽIVAČKI DIO 21

7.1 Cilj rada 21

7.2 Ispitanici 21

7.3 Metode i obrada podataka 21

8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA 22

9. RASPRAVA 35

10. ZAKLJUČAK 37

11. LITERATURA 38

12. POPIS TABLICA 40

13. POPIS ILUSTRACIJA 41

14. PRILOZI 42

1. SAŽETAK

Kardiovaskularne bolesti su značajni javnozdravstveni problem diljem svijeta unatoč značajnom napretku u prevenciji, dijagnostici i liječenju. Prema podacima Državnog zavoda vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj 2017. godine su bili akutni infarkt miokarda te angina pectoris. Zastupljenost pojavnosti bolesti kod muškaraca i žena je podjednaka. Invazivne pretrage koje se rade u kardiologiji su koronarografija, elektrofiziološko ispitivanje te rjeđe kateterizacija srca i biopsija srčanog mišića. Kod angine pectoris, stabilne i nestabilne, akutnog infarkta miokarda te ishemije miokarda indicirana je perkutana koronarna intervencija (PCI) u koju spadaju transluminalna koronarna angioplastika (PTCA) sa ili bez postavljanja stenta. Danas je perkutana koronarna intervencija zlatni standard u liječenju akutnog koronarnog sindroma. Zdravstvena njega je jedan od bitnih faktora uspješnosti i brzine oporavka kod bolesnika nakon invazivnih dijagnostičkih postupaka.

Cilj rada je prikazati osobitosti zdravstvene njege nakon hitnih i elektivnih koronarnih intervencija s naglaskom na različitosti pristupa intervencijama zdravstvene njege s obzirom je li dijagnostički postupak izveden pristupom kroz femoralnu ili radijalnu arteriju, učestalost komplikacija uspoređujući mjesta pristupa intervencijskom postupku, brzinu oporavka te koliko je mjesto izvedbe utjecalo na potrebe za zdravstvenom njegom.

METODE ISTRAŽIVANJA: Anketa koja je provedena je retrospektivna, a sadrži 14 pitanja od kojih se 2 odnose na demografska obilježja, 2 na hitnost i tehniku izvođenja intervencije, a 10 pitanja je usmjereno na cilj rada kojim su se istražile osobitosti zdravstvene njege i brzina oporavka ovisno o tehnici izvođenja zahvata. Osim ankete dijelom su se analizirali podaci iz medicinske dokumentacije. Broj ispitanika kojima je rađena koronarografija femoralnim i oni kojima je rađena radijalnim pristupom je podjednak radi usporedbe.

REZULTATI: Rezultati koje smo dobili nakon obrađenih podataka prikazani su tabelarno i grafički.

KLJUČNE RIJEČI: zdravstvena njega, kardiovaskularne bolesti, perkutana koronarna intervencija, radijalni pristup, femoralni pristup

2. SUMMARY

Cardiovascular deseases are major public health care problem around the world despite significant progress in prevention, diagnosis and treatment. According to data of State institute, leading causes of death in 2017. in Croatia were acute myocardial infarction and angina pectoris. The incidence of the disease in men and women is similar. Invasive examinations performed in cardiology include coronary angiography, electrophysiological testing, and less frequently cardiac catheterization and cardiac muscle biopsy. In angina pectoris, stable and unstable, acute myocardial infarction and myocardial ischemia, percutaneous coronary intervention (PCI) is indicated which includes transluminal coronary angioplasty (PTCA) with or without stent placement. Today, percutaneous coronary intervention is the gold standard in the treatment of acute coronary syndrome. Health care is one of the important factors in the success and speed of recovery in patients after invasive diagnostic procedures.

The aim of this work is to present the features of health care after emergency and elective coronary interventions, considering the different approaches to health care interventions, considering whether the diagnostic procedure was performed through the femoral or radial artery, the frequency of complications by comparing the sites of access to the intervention procedure, the speed of recovery and how much did the location of performance affect health care needs.

RESEARCH METHODS: The survey was conducted retrospectively and contains 14 questions, 2 of which relate to demographic characteristics, 2 to the urgency and technique of the intervention and 10 questions focused on the aim of the work which was exploring the specifics of health care and speed of recovery depending on the technique of performing the procedure. In addition to the survey, data from medical records were partially analyzed. The number of subjects who underwent femoral coronary angiography and those who underwent a radial approach is equal for comparison.

RESULTS: The results obtained after the processed data are presented in tables and graphs.

KEY WORDS: health care, cardiovascular diseases, percutaneous coronary intervention, radial approach, femoral approach

3.UVOD

Kardiovaskularne bolesti (KVB) su vodeće nezarazne bolesti odgovorne za gotovo polovinu smrtnosti od nezaraznih bolesti. Prema podatcima Svjetske zdravstvene organizacije 2008. godine KVB su bile uzrok smrti kod 17,3 milijuna ljudi u svijetu (30% sveukupne smrtnosti); od toga 7,3 milijuna smrti je od ishemijskih bolesti srca, a 6,2 milijuna od cerebrovaskularnih bolesti. Više od 3 milijuna tih smrti bilo je u dobi do 60 godina života. Procjenjuje se da će do 2030. godine radi KVB umirati 23,6 milijuna ljudi. (1,2)

Na razini Europe KVB su odgovorne za nešto više od 4 milijuna smrti godišnje što u postotku iznosi oko 47% svih smrti. Stope smrtnosti od KVB su veće u zemljama srednje i istočne Europe. I premda je napredak u liječenju u zadnjih nekoliko godina uzrokovao zamjetan pad smrtnosti u ekonomski najrazvijenijim zemljama te su u nekima od tih zemalja kao vodeći uzrok smrti postale zloćudne bolesti, ova skupina bolesti je i dalje dominantan javnozdravstveni problem u većini zemalja. Upozoravajući je podatak da se do 42% smrtnih ishoda od KVB događa unutar ekonomski najproduktivnije populacije ljudi do 60 godina. (3)

U Hrvatskoj su KVB također vodeći uzrok smrti (44,0% u ukupnom mortalitetu u 2017. godini). One su uzrok smrti u 54,5% žena i 42,1% muškaraca. Najčešće dijagnostičke podskupine kao uzrok smrti su ishemijske bolesti srca s udjelom od 22,2%, cerebrovaskularne bolesti s udjelom od 14,1%, srčana insuficijencija 3,0% te hipertenzija s također 3,0%. Analiza smrtnosti pokazuje da dobno-specifične stope smrtnosti za KVB rastu s dobi i više su u muškaraca nego u žena u svim dobnim skupinama.(4) Intenzivniji porast smrtnosti počinje u dobi iznad 50 godina. **(Tablica 1)**

Tablica 1- Mortalitet od KVB u Hrvatskoj 2012. godine s obzirom na dob i spol

STAROST	**SVEUKUPNO**		**MUŠKARCI**		**ŽENE**	
0-19	6	0,02%	3	0,03%	3	0,02%
20-39	97	0,40%	72	0,70%	25	0,20%
40-64	2,599	10,40%	1,977	18,20%	622	4,40%
65+	22,286	89,20%	8,803	81,10%	13,483	95,40%
UKUPNO	24,988	100,0	10,855	100,0	14,133	100,0

IZVOR: *Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Statistički podatci*

4. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA SRCA

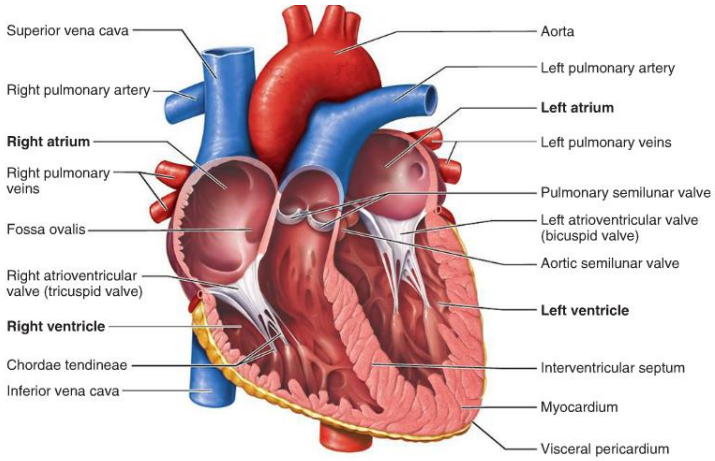
4.1. Izgled, građa i fiziologija srca

Srce je šuplji mišićni organ koji svojim ritmičkim kontrakcijama održava krvni opticaj. Obavijeno je osrčjem te leži na ošitu u prednjem dijelu toraksa između desne i lijeve pleure. Veličina mu ovisi o opterećenju fizičkim naporima, spolu i dobi života. Teži od 200 do 450 g, no u većini slučajeva je oko 300 g i ima približno veličinu šake osobe kojoj pripada. Veće je kod ljudi koji se bave fizičkim radom te je veće kod muškaraca nego u žena. Novorođenčad i starci imaju relativno veće srce nego ljudi srednje životne dobi. (5)

Srce se sastoji od desne i lijeve pretklijetke koje su smještene desno u odnosu na desnu i lijevu klijetku. Klijetke od pretklijetki su odvojene zaliscima i septumom. Desna pretklijetka je početni dio desnog srca i u nju se ulijevaju gornja i donja šuplja vena. Lijeva pretklijetka prima krv koja dolazi iz pluća kroz četiri plućne vene. (6) **(Slika 1)**

Srce je dvostruka mišićna pumpa koja izbacuje krv u aortu, glavnu i najveću arteriju u ljudskom tijelu, iz koje krv odlazi dalje u manje arterije i kapilare. (7) Srce je sastavljeno od dvije odvojene crpke: desno srce izbacuje krv u pluća, a lijevo srce izbacuje krv u periferne organe. Atrij uglavnom djeluje kao slaba pokretačka crpka koja pomaže kretanju krvi u ventrikule. Ventrikuli pak stvaraju najveći dio sile kojom desni ventrikul potiskuje krv kroz plućni cirkulacijski sustav, a lijevi ventrikul kroz periferni cirkulacijski sustav. (8)

Slika 1- Anatomija srca



IZVOR: *Marieb, E. N.(2012) '*Essentials of human anatomy & physiology*'; 10th ed.; Boston, [Mass.] ; London : Benjamin Cummings, p. 360-366*

4.3. Koronarne arterije i fiziologija koronarne cirkulacije

Aterosklerotske promjene koronarnih arterija glavni su patofiziološki supstrat za razvoj AKS. Kako je najčešći izbor liječenja AKS perkutana koronarna intervencija, za njezino izvođenje i razumijevanje od velike je važnosti dobro poznavanje anatomije koronarnih arterija.

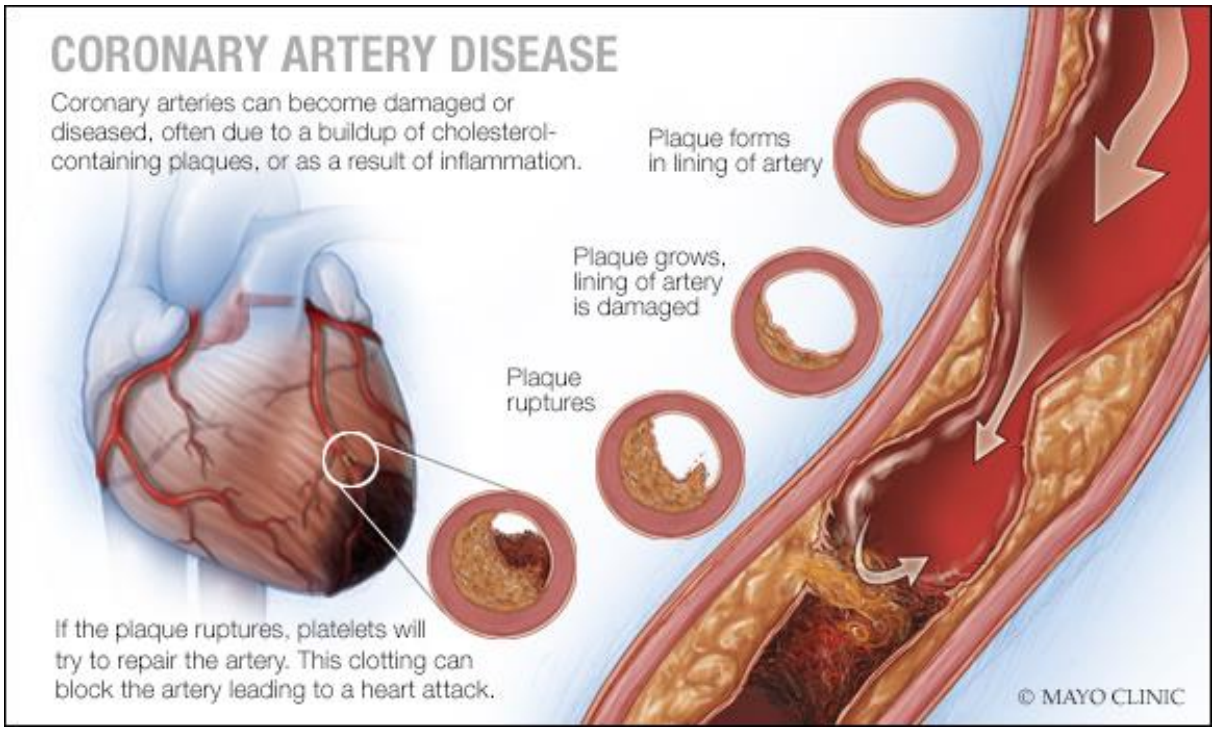
Dvije su glavne žile srca: a. coronaria sinistra i a. coronaria dextra i one izlaze iz aorte kao njezine prve grane, a njihova debla i njihove veće grane nalaze se u subepikardijalnom sloju. Lijeva koronarna arterija (LCA) počinje iz lijevog sinusa i upravlja se lijevo naprijed. Deblo lijeve koronarne arterije (eng. left main coronary) je kratko i grana se u r. interventricularis anterior (LAD od eng. left anterior descending) i r. circumflexus (ACX od eng. circumflex artery). LAD se spušta u prednjoj interventrikularnoj brazdi do srčanog vrha, a ACX je uložena u sulcus coronarius. Desna koronarna arterija (RCA od eng. right coronary artery) izlazi iz desnog sinusa aorte, pruža se naprijed između pulmonalnog trunkusa i desne aurikule do koronarne brazde. Uložena u toj brazdi ona obilazi desni rub i tako dospije na dijafragmatičnu površinu. Njezin ogranak r. interventricularis posterior (PDA od eng. posterior descending artery) istoimenom brazdom dolazi do srčanog vrha u čijoj blizini anastomozira s LAD.
Područje irigacije lijeve koronarne arterije obuhvaća lijevi atrij i lijevi ventrikul, zatim prednji dio septuma i susjedni dio stijenke desnog ventrikula, m. papillaris anterior bikuspidalnog i trikuspidalnog zaliska te izlazišni dio pulmonalnog trunkusa. Područje irigacije desne koronarne arterije obuhvaća desni atrij i desni ventrikul, stražnji dio septuma i susjedni dio stijenke lijevog ventrikula, m. papillaris posterior bikuspidalnog zaliska, izlazišni dio aorte i sustav provodne muskulature. (5)

Koronarna je cirkulacija jedinstvena jer opskrbljuje krvlju organ odgovoran za stvaranje tlaka i protoka koji omogućuju svim organima u tijelu, uključujući i samo srce, da budu opskrbljeni arterijskom krvlju. Ugrožavanje koronarne cirkulacije smanjuje funkciju srčane pumpe što dodatno smanjuje koronarni protok. Miokard lijevog ventrikula uzima oko 75% kisika koji dolazi koronarnim arterijama te je zbog toga dodatna rezerva kisika u koronarnim arterijama značajno ograničena. (9)

4.3 Koronarna bolest

Pod pojmom koronarne bolesti podrazumijeva se suženje unutrašnjeg promjera koronarnih arterija plakom. U većini slučajeva plak nastaje uslijed dugotrajnog oštećenja arterija, a one se mogu oštetiti brojnim čimbenicima, kao npr. kolesterol, šećerna bolest, pušenje, arterijska hipertenzija i slično, što dovodi do upalnog procesa i nakupljanja masti. Kako proces vremenom napreduje plak raste zbog čega se smanjuje protok krvi kroz koronarnu arteriju. Stoga dolazi do suženja krvne žile aterosklerotskim plakom jer ne može opskrbiti srčani mišić dovoljnom količinom kisika, osobito u slučaju povećane potražnje za kisikom kao što je to u tjelesnom opterećenju ili stresu. Bolesnici to osjećaju kao tupu bol u području srca što se nazivna angina pektoris. Srčanom mišiću koji nije dovoljno opskrbljen kisikom slabi funkcija što može dovesti do srčanog zatajenja. U brojnim slučajevima plak pukne te na tom mjestu nastaje ugrušak koji u potpunosti prekida protok krvi kroz vene i tada dolazi do odumiranja dijela srčanog mišića. Nastaje srčani udar, odnosno akutni infarkt miokarda. AIM može dovesti do brojnih komplikacija i često smrtnog ishoda. (10) **(Slika 2)**

Slika 2- Koronarna bolest



IZVOR: *https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/mayo-clinic-q-and-a-coronary-artery-disease-prevention-and-early-warning-signs/*

5. LIJEČENJE KORONARNE BOLESTI SRCA

5.1 Medikamentozno liječenje

Uspjeh liječenja koronarne bolesti srca prvenstveno se temelji na smanjenju rizičnih čimbenika koji se pokušavaju ostvariti promjenama životnog stila s naglaskom na zdravu i uravnoteženu prehranu te poticanje umjerene, a izbjegavanje agresivne tjelesne aktivnosti koja provocira anginu pectoris. (11) U slučaju da to nije dovoljno primjenjuje se medikamentozna terapija. Temelj svake terapije čine: dugodjelujući antianginozni lijekovi (beta blokatori, dugodjelujući nitrati, kalcijski blokatori i trimetazidin), statini, ASK i ACE inhibitori (eng. angiotensin-convertingenzyme inhibitors). Dugodjelujući antianginozni lijekovi predstavljaju antiishemijsku terapiju u užem smislu radi svog izravnog učinka na smanjenje potrošnje kisika u srčanom mišiću čime direktno sprječavaju ishemiju miokarda. Prikaz najčešće korištenih dugodjelujućih antianginoznih lijekova i stabilizatora aterosklerotskog plaka u koronarnoj bolesti srca prikazuje **Tablica 2**. (12)

Tablica 2- Najčešće korišteni dugodjelujući antianginozni lijekovi i stabilizatori aterosklerotskog plaka u koronarnoj bolesti srca

MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA	
Antiagregacijska terapija (acetilsalicilna kiselina (ASK), ADP antagonisti: klopidogrel, prasugrel)	Zahvaljujući dokazanom učinku u sekundarnoj prevenciji IM-a, antiagregacijska terapija indicirana je kod svih bolesnika nakon IM-a. Bolesnike s preboljelim IM-om preporučljivo je liječiti dvojnom antiagregacijskom terapijom godinu dana, neovisno o načinu liječenja i o vrsti implantirane potpornice, uz mogućnost obustave jednog od antiagregacijskih lijekova nakon 6 mjeseci.

Blokatori beta-adrenergičkih receptora (selektivni: atenolol, bisoprolol, nebivolol neselektivni: propranolol, sotalol, timolol)	Nedvojbeno je dokazana korist od uvođenja beta-blokatora kod bolesnika u AIM. Dokazano je da beta-blokatori ograničavaju zonu infarkta te smanjuju mortalitet ako se u terapiju uvedu u ranoj fazi IM-a.
Inhibitori renin-angiotenzin-aldosteronskog sustava	Terapija inhibitorima enzima koji konvertira angiotenzin, odnosno blokatorima angiotenzinskih receptora (ACEi/ARB), pokazala se korisnom u svih bolesnika s preboljelim IM-om u obliku suzbijanja nepovoljne remodelacije lijeve klijetke te smanjenja ukupnog morbiditeta i mortaliteta.
Hipolipemici (atorvastatin, simvastatin, rosuvastatin, fluvastatin, ezetimib, gemfibrozil, fenofibrat, omega-3 masne kiseline...)	Mnoge studije pokazale su učinkovitost djelovanja statina kod bolesnika s preboljelim IM-a. Oni to primarno čine snižavanjem vrijednosti ukupnog kolesterola, LDL-kolesterola i triglicerida, ali i antiinflamatornim i antitrombotskim učinkom.
Blokatori kalcijskih kanala (dihidropiridini: nifedipin, fenilalkilamini: verapamil, benzotiazepini: diltiazem)	Upotreba blokatora kalcijskih kanala u prvom je redu rezervirana kao dodatna terapija u slučaju perzistiranja anginoznih tegoba unatoč terapiji beta-blokatorom i nitratima u akutnoj fazi bolesti, zatim za bolesnike koji ne toleriraju ‘punu’ dozu beta-blokatora ili kod fibrilacije s brzim odgovorom ventrikula kada su beta-blokatori kontraindicirani.
Nitrati (kratkodjelujući: nitroglicerin dugodjelujući: ISMN, ISDN)	Ova skupina lijekova nalazi primjenu kao simptomatsko liječenje anginoznih tegoba u bolesnika s nepotpunom revaskularizacijom ili onih konzervativno liječenih.

IZVOR: *Krčmar, T. (2016). 'Što je muškarac bez stenta? Kako dugoročno liječiti bolesnike nakon preboljelog infarkta miokarda?', Medicus, 25(2 Kardiologija danas), str. 159-166.*

5.2 Perkutana koronarna intervencija – PCI

Akutni infarkt miokarda nastaje rupturiranjem stabilnog aterosklerotskog plaka unutar krvne žile i stvaranjem tromba koji ju okludira. Ponovno uspostavljanje protoka unutar nekoliko sati nakon nastanka AIM povećava preživljavanje i spašava srčani mišić. Zbog toga je reperfuzijsko liječenje postalo temelj u liječenju akutnog infarkta miokarda. Idealno reperfuzijsko liječenje trebalo bi biti lako dostupno i jednostavno za primjenu, uspostaviti uspješan anterogradni protok i rezultirati maksimalnim oporavkom miokarda i poboljšati preživljavanje, pasivizirati nestabilan aterosklerotski plak i maksimalno smanjiti pojavu rekurentne ishemije, osigurati minimalnu leziju miokarda i dugotrajno osigurati otvorenom oštećenu krvnu žilu bez opasnosti od ponovnog infarkta. Danas je reperfuzijsko liječenje akutnog infarkta miokarda općeprihvaćeno i obuhvaća izvođenje perkutane koronarne intervencije i primjenu trombolitičke terapije.

Perkutane koronarne intervencije u AIM obuhvaćaju: primarne PCI, PCI kombinirane s farmakološkom terapijom i spašavajuće ili tzv. “rescue PCI” u bolesnika s velikim infarktom nakon neuspjele fibrinolize. Primarna PCI (hitna koronarografija) s implantacijom stenta ili bez nje znači primjenu PTCA u bolesnika s akutnim infarktom miokarda bez prethodne fibrinolitičke terapije. PTCA (**Slika 3**) je moguće primijeniti u oko 90% bolesnika. U 5% bolesnika se radi o teškim aterosklerotskim promjenama debla lijeve koronarne arterije gdje je indicirana kirurška revaskularizacija. Ipak danas se, zahvaljujući napretku u primjeni intervencijskih metoda, sve više i u takvih bolesnika primjenjuje PCI. Kod ostalih 5% bolesnika se odvija spontana reperfuzija s rezidualnom stenozom manjom od 70% i normalnim protokom. Kod tih bolesnika je indicirana konzervativna terapija.

Objavljene su brojne studije u kojima je napravljena usporedba rezultata trombolize u odnosu na primjenu PCI u liječenju AIM. U najvećem broju tih studija dokazana je prednost reperfuzije nakon primarne PCI u odnosu na trombolitičku terapiju.

Jedno od ograničenja primarne PCI u liječenju AIM-a je činjenica da samo mali broj centara raspolaže s mogućnostima takvog liječenja, potrebnom

infrastrukturom i iskusnim kadrom koji je na raspolaganju 24 sata dnevno 7 dana tjedno. Radi ovih razloga često je postavljeno pitanje pitanje hoće li bolesnici s akutnim infarktom miokarda koji su primljeni u centar bez mogućnosti hitne PCI profitirati ako budu transportirani u centre koji imaju te mogućnosti. Dva razloga mogu opravdati potrebu transporta bolesnika s AIM-om u centar s mogućnošću primjene PCI: superiornost PCI u liječenju u odnosu na trombolitičku terapiju (poglavito u visokorizičnih bolesnika) te slaba korelacija vremena liječenja s PCI i mortaliteta, bar u bolesnika bez kardiogenog šoka, što nije slučaj s primjenom trombolize.

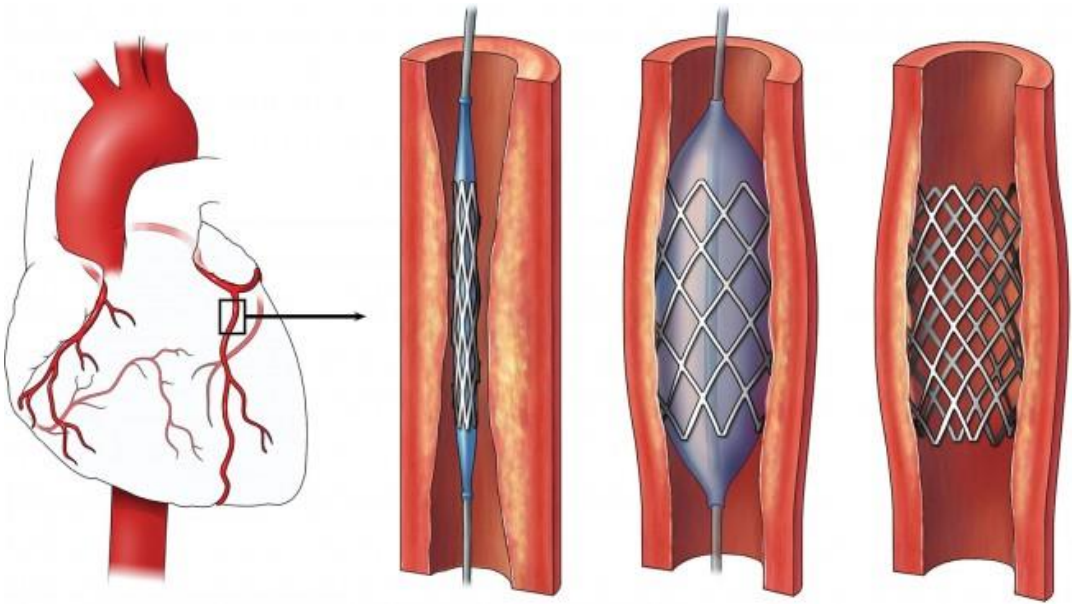
Usprkos visokom postotku angiografskog uspjeha primarne PCI, koji je iznad 90%, uspjeh nije moguć u svih bolesnika. Izostanak angiografskog rezultata PCI povezan je, kratkoročno i dugoročno, s visokim bolničkim mortalitetom (od 7% do 37%). Utjecaj angiografskog neuspjeha na mortalitet još je od veće važnosti u bolesnika sa sistoličkim tlakom ispod 100 mmHg te u onih sa srčanom frekvencijom manjom od 100 u minuti. Bolesnici u kojih je neuspješna primarna PCI spadaju u skupinu bolesnika s visokim rizikom. Najčešći uzrok smrti bolesnika u kojih se nije uspio postići optimalan angiografski rezultat jest kardiogeni šok, prisutan pri prijemu bolesnika ili nastao tijekom reperfuzijskog ili konzervativnog liječenja. Bolesnici s višežilnom koronarnom bolešću također imaju manji postotak angiografskog uspjeha. To se također odnosi i na bolesnike s ranije preboljelim infarktom miokarda, na one s kompletnom okluzijom koronarne arterije, na one koji su već dobivali trombolitičku terapiju, imaju infarkt prednje stijenke ili blok lijeve grane ili istisnu frakciju < 40%. Mortalitet hospitaliziranih bolesnika liječenih primarnom PCI kreće se između 0% do 13%, ovisno o kriterijima za uključivanje u ovaj način liječenja u pojedinoj ustanovi. Stopa preživljavanja godinu dana nakon otpusta je između 88% i 98%, tri godine nakon otpusta 87% do 90%, a nakon pet godina 78% do 89%. (14) Većina nepovoljnih događanja javlja se tijekom prve godine nakon intervencije, tako da je mortalitet bolesnika s AIM-om liječenih s PCI tijekom prve godine oko 5%, a sljedećih godina oko 1% na godinu. Zbog toga takve bolesnike treba češće kontrolirati tijekom prve godine nakon zahvata, a posebno one s disfunkcijom lijeve klijetke, višežilnom bolešću i s drugim obilježjima povezanim s povećanim rizikom.

Primarna PCI ima i svoja ograničenja. U 1-5% bolesnika ne postiže se optimalan angiografski uspjeh i ti bolesnici imaju lošiju prognozu. Za vrijeme boravka

u bolnici nakon primarne PCI u 5 do 15% slučajeva nastaju ishemijske hospitalne komplikacije kao što su rekurentna ishemija i reokluzija. Stopa restenoze varira između 37% i 49% u prvih 6 mjeseci nakon primarne PTCA. Restenoza najčešće nastaje tijekom prva 4 mjeseca. Vaskularne komplikacije nakon primarne PCI koje zahtijevaju kiruršku intervenciju javljaju se u bolesnika u oko 2% slučajeva. U oko 25% bolesnika s angiografski uspješnom rekanalizacijom i normalnim protokom izostaje elektrokardiografsko poboljšanje elevacije ST-segmenta.

Primarna PCI je indicirana kod bolesnika s bolovima u prsima koji traju manje od 12 sati, elevacijom ST- segmenta te novonastalim blokom lijeve grane. Preferirani je terapijski pristup ako ga može primijeniti iskusan tim unutar manje od 90 minuta od prvog medicinskog kontakta. Indicirana je u bolesnika s kardiogenim šokom i u onih s kontraindikacijama za trombolitičko liječenje. Mogu se davati i inhibitori receptora GP IIb/IIIa s implantacijom ili bez implantacije stentova. Spašavajuća ili "rescue" PCI primjenjuje se u bolesnika s velikim infarktom u kojih je tromboliza bila bezuspješna. (13)

Slika 3- Koronarna angioplastika s postavljanjem stenta



IZVOR: *https://bwhbulletin.org/2015/03/12/balloons-and-stents-achieving-savings-on-coronary-arterial-devices/*

6. INTERVENCIJE MEDICINSKE SESTRE

6.1 Intervencije medicinske sestre prije kateterizacije srca

Nakon prijema pacijenta prvi postupak medicinske sestre je uzeti sestrinsku anamnezu. Bolesniku trebamo razumljivim rječnikom objasniti pretragu (u okviru sestrinskih kompetencija), objasniti važnost pretrage, dogovoriti način pripreme, objasniti tehniku izvođenja te postupke nakon izvršenog zahvata. Kroz pripremu je važno dozvoliti pacijentu da postavi pitanja te na taj način utjecati na njegovo ponašanje tijekom i nakon samog zahvata. Nakon provjere da je pacijent shvatio i dobio informacije o samom zahvatu obavezno je ponuditi mu obrazac informativnog pristanka koji također detaljno opisuje sam zahvat. Prije početka izvođenja pretrage prikupimo sve biokemijske i hematološke nalaze te koagulogram, 12-kanalni EKG, RTG srca i pluća, UZV srca.

Na dan intervencije:

- pacijent je na tašte

- postavlja se venski put, po mogućnosti ne kubitalno te na suprotnu stranu od strane tijela na kojoj će se punktirati arterija

- depilira se mjesto punkcije: kod femoralnog pristupa depilirati područje prepona od umbilikusa do sredine natkoljenice, a kod radijalnog pristupa podlakticu te femoralno područje u slučaju neuspjele transradijalne punkcije

- dati ordiniranu terapiju koju će pacijent popiti s gutljajem vode

- aseptično kupanje

- sve što smo uradili evidentirati

- bolesnika transportirati na ležećim kolicima u kat lab (**Slika 4**); ako je bolesnik hemodinamski nestabilan transport se radi uz obavezan monitoring, set za reanimaciju i u pratnji liječnika i medicinske sestre (15)

Slika 4- Laboratorij za kateterizaciju srca



IZVOR: *https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/pretrage/koronarografija-sto-ocekivati-i-kako-se-pripremiti*

6.2 Intervencije medicinske sestre poslije kateterizacije srca

Pri intervencijskom zahvatu na koronarnim arterijama, npr. u akutnom infarktu miokarda ili pri pojavi komplikacija za vrijeme zahvata, bolesnika je potrebno smjestiti u koronarnu jedinicu radi intenzivnog nadzora i monitoringa vitalnih funkcija. Potrebno je osigurati potpuno mirovanje bolesnika u krevetu da bi se smanjilo opterećenje oboljelog organa, ali i prevenirati komplikacije mirnog ležanja (dekubitus, tromboza, hipostatska pneumonija) i opstipaciju. Osobna higijena i prehrana bolesnika se također provodi u krevetu radi smanjenja naprezanja i komplikacija. Bolesnik nuždu obavlja na noćnoj posudi u krevetu, a uz liječnikovo dopuštenje može obaviti nuždu na sanitarnim kolicima. Radi kontrole srčane i bubrežne funkcije mjeri se diureza i količina unesene tekućine. Svakodnevno se uzimaju uzorci krvi za ordinirane pretrage po odredbi liječnika zbog praćenja bolesnikovog stanja. Primjenjuje se ordinirana terapija kisikom radi ublažavanja hipoksemije te ordinirana terapija, a važno je nakon primjene zapažati moguće neželjene pojave i komplikacije (npr. krvarenje i hipotenzija kod fibrinolize). Promatra se djelotvornost primijenjene terapije protiv boli te

bolesnikovo ponašanje. Bolesniku je potrebno objasniti svaki postupak i njegovu svrhu radi smanjenja straha i anksioznosti i uspostave njegovog povjerenja i suradnje. (16)

Nadgleda se EKG, krvni tlak neposredno po dolasku iz sale, a kasnije svakih 30 do 60 minuta, snima se 12-kanalni EKG neposredno po dolasku iz sale te poslije 6 sati. Svi provedeni postupci se bilježe na 24h temperaturnu listu radi kontinuiranog praćenja hemodinamske stabilnosti bolesnika.

Pacijent na odjel najčešće dolazi s arterijskom uvodnicom koja tretiramo ovisno o tome što je učinjeno u sali i koliko je jedinica Heparina pacijent dobio za vrijeme zahvata. Po učinjenoj dijagnostičkoj pretrazi uvodnica se vadi pola sata od dolaska iz sale, a kada je napravljen terapeutski postupak uvodnica se odstranjuje najčešće nakon 6 sati od završetka istoga uz kontrolu APTV-a, a prema protokolu liječenja. Medicinska sestra/tehničar asistira liječniku pri vađenju arterijske uvodnice i kompresiji punkcijskog mjesta, a takva digitalna kompresija traje najmanje 20 minuta. U navedenom vremenu medicinska sestra kontrolira tlak, puls i prokrvljenost komprimiranog ekstremiteta. Tijekom digitalne kompresije postoji mogućnost razvoja vagalne reakcije pa se stoga mora pripremiti: bubrežasta zdjelica, antiemetik za i.v. primjenu, infuzijska otopina 0,9% Nacl, Atropin i.v. Po završetku digitalne kompresije na punkcijsko mjesto se stavlja sterilni tupfer koji se fiksira flasterom, a preko toga i oko ekstremiteta se povija elastični zavoj, a na površinu svega navedenog vrećica s pijeskom koja ostaje 2 sata. Elastični zavoj se skida nakon 24 sata. Pacijenta moramo upozoriti da mora mirovati i ne presavijati ekstremitet. Tijekom mirovanja treba kontrolirati punkcijsko mjesto, prokrvljenost ekstremiteta i palpirati pulzacije te uputiti pacijenta da, ukoliko osjeti toplinu u preponi ili trnce u ekstremitetu, odmah pozove medicinsko osoblje. Ako punkcijsko mjesto prokrvari treba ponoviti postupak kao i kod vađenja uvodnice (ako se radi o većem krvarenju, potrebno je kontrolirati krvnu sliku prema odredbi liječnika).

Poslije provedenog postupka bolesnik mora primiti minimalno 2 litre tekućine, per os ili parenteralno. Uzimanje tekućine na usta izbjegava se zbog spomenute mogućnosti vagalne reakcije kada bolesnik može povraćati i, s obzirom da je na leđima, aspirirati želučani sadržaj.

Najveći problem za bolesnika predstavlja potreba mirovanja 24 sata nakon koronarografije koja je urađena femoralnim pristupom. Za većinu bolesnika ležanje na leđima je nefiziološko pa je česta pojava bolova i grčeva i to u leđima te u komprimiranom ekstremitetu. U takvim slučajevima liječnik može propisati analgetik.

Mokrenje je iznimno važno nakon koronarografije jer bolesnici primaju povećanu količinu tekućine kako bi se odstranio kontrast iz organizma. Napinjanje prilikom mokrenja ili zadržavanje mokrenja nepovoljno utječe na srčanu frekvenciju, krvni tlak i na koronarne arterije. Iz navedenih razloga, ukoliko se ne uspostavi zadovoljavajući obujam mokrenja u periodu od 30 do 60 minuta poslije završetka intervencijskog zahvata, postoji indikacija za postavljanjem urinarnog katetera. (17)

Bolesnik smije uzimati hranu 3 do 4 sata nakon vađenja arterijske uvodnice. Pri tome mu se uzglavlje može podići najviše do 45°. Prehrana bolesnika je lagana: prvo bolesnik pije blagi čaj ili vodu, a zatim jede male obroke lako probavljive hrane. Hrana treba biti najprije tekuća (mlijeko, juhe, voćni sokovi) pa kašasta (riža, tjestenina, pasirano povrće, lagani mesni obroci- piletina, riba) s manjom količinom soli. Hrana se uzima u češćim i manjim obrocima i ne smije biti masna i jako začinjena. Večera treba biti lagana da bi se osigurao miran san i noćni odmor. (16)

Nakon koronarografije moguća je i pojava bolova u prsištu pri čemu se treba procijeniti točna lokalizacija bolova, jačina i karakter. Najčešće se bolesnicima ordiniraju nitrati pa je stoga važna česta kontrola vrijednosti krvnog tlaka. (17)

7. ISTRAŽIVAČKI DIO

7.1 Cilj rada

Cilj rada je prikazati osobitosti zdravstvene njege nakon hitnih i elektivnih koronarnih intervencija, učestalost komplikacija uspoređujući mjesta pristupa intervencijskog postupka kroz femoralnu ili radijalnu arteriju, brzinu oporavka te koliko je mjesto izvedbe postupka utjecalo na potrebe za zdravstvenom njegom.

7.2 Ispitanici

Istraživanje je provedeno na uzorku od ukupno 60 bolesnika oboljelih od koronarne bolesti srca kod kojih je napravljena hitna ili elektivna koronarografija. Ispitanici su bili zaprimljeni i liječeni u Općoj bolnici Dubrovnik na Odjelu za kardiologiju s Koronarnom jedinicom kroz razdoblje od 1.1 do 31.12 2018. godine.

7.3 Metode i obrada podataka

Podaci su analizirani iz bolničke baze podataka (BIS) Odjela za Kardiologiju s Koronarnom jedinicom Opće bolnice Dubrovnik, iz povijesti bolesti liječenih bolesnika te anketom konstruiranom od 14 pitanja na način da su se dva pitanja odnosila na demografska obilježja, dva pitanja na tehniku izvođenja te ostatak je 10 pitanja prilagođenih cilju istraživanja.

Broj ispitanika je bio podjednak obzirom na način izvođenja postupka transradijalno i transfemoralno. Dobiveni podaci nakon obrade su prikazani tabelarno.

U sklopu istraživanja bit će prikazani rezultati Hi kvadrat testa s Fisherovom korekcijom za male uzorke. Hi kvadrat test spada u neparametrijske testove i zasniva se na raspodjeli frekvencija unutar tablice kontigencije (a ne na varijabli). Za podatke se pretpostavlja da su iz slučajno odabranog uzorka. Ovaj test koristi se u slučaju kad se želi utvrditi da li neke dobivene (opažene) frekvencije odstupaju od frekvencija koje su očekivane pod određenom hipotezom.

8. REZULTATI

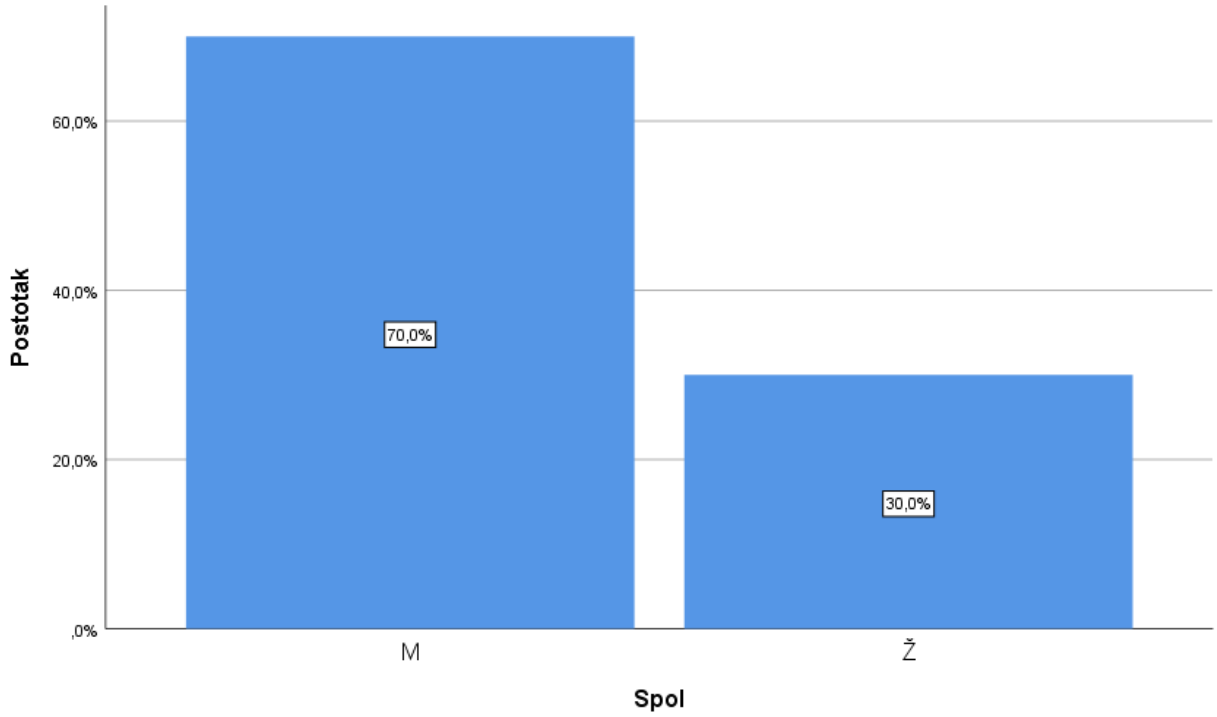
Tablica 1: Podatci za spol i dob ispitanika

		N	%
Spol	M	42	70,0%
	Ž	18	30,0%
	Ukupno	60	100,0%
Dob	20-30 godina	0	0,0%
	31-49 godina	3	5,0%
	50-64 godine	29	48,3%
	65+ godina	28	46,7%
	Ukupno	60	100,0%

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

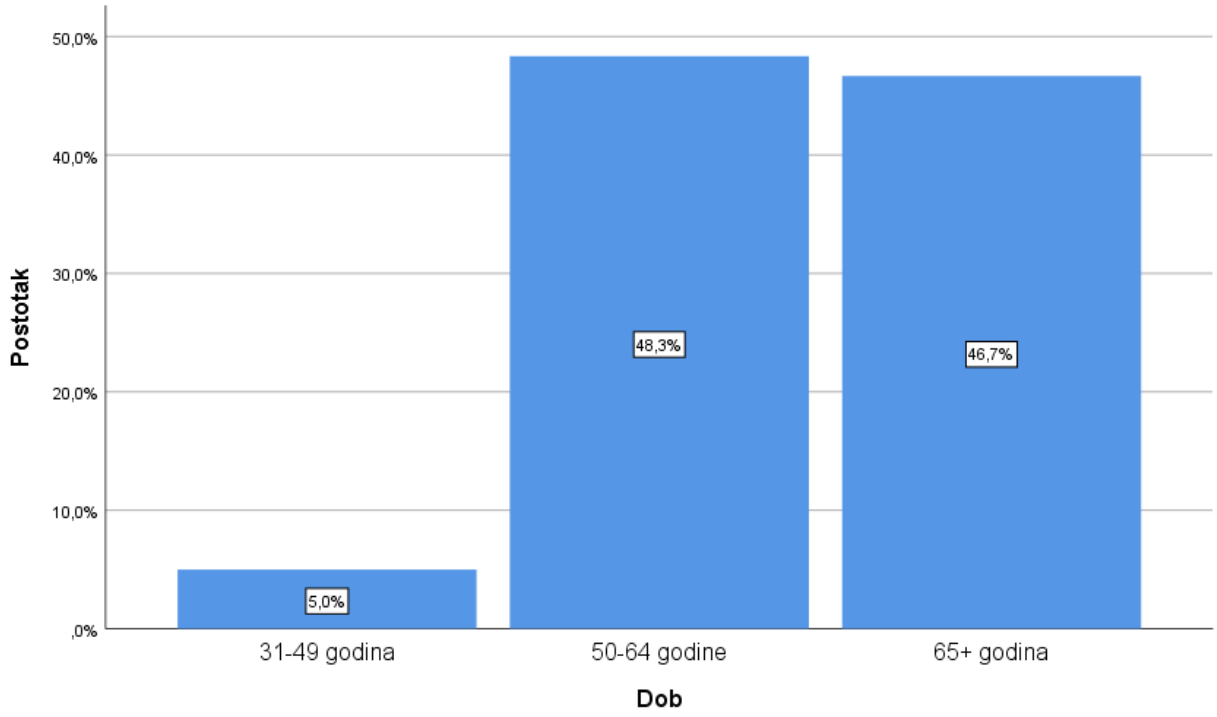
Pogledaju li se podatci za *spol* ispitanika može se uočiti kako je 70,0% ispitanika muškog spola, dok je 30,0% ispitanika ženskog spola, nadalje kod dobi može se uočiti kako 5,0% ispitanika ima 31-49 godina, 48,3% ima 50-64 godine, dok 46,7% ima 65+ godina.

Grafikon 1: Podatci za spol ispitanika



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Grafikon 2: Podatci za dob ispitanika



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Tablica 2: Tehnika PCI i hitnost

		N	%
Tehnika izvođenja PCI	transradijalni pristup (kroz ruku)	30	50,0%
	transfemoralni pristup (kroz nogu)	30	50,0%
	Ukupno	60	100,0%
Hitnost urađene PCI	urgentna	30	50,0%
	elektivna	30	50,0%
	Ukupno	60	100,0%

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Dalje, kod *tehnike izvođenja PCI* u 50,0% slučajeva riječ je o transradijalnom pristupu (kroz ruku), dok je u 50,0% slučajeva riječ o transfemoralnom pristupu (kroz nogu), nadalje kod hitnosti urađene PCI u 50,0% radi se o urgentnoj, dok se u 50,0% slučajeva radi o elektivnoj.

Tablica 3: Distribucija odgovora i postotni udjeli za promatrana pitanja

		N	%
Jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)	Da, trebao/la sam pomoć u vezi svih navedenih stavki	27	45,0%
	Da, ali samo minimalnu pomoć (kod oblačenja)	25	41,7%
	Ne, sve sam mogao/la obaviti sam/a	8	13,3%
	Ukupno	60	100,0%
Je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka	Da, medicinska sestra mi je morala namjestiti položaj, prinjeti hranu na pladnju te mi pomoći za vrijeme hranjenja	24	40,0%
	Da, ali minimalnu, samo kod rezanja hrane, otvaranja pakiranja hrane i sl.	28	46,7%
	Ne, sve sam mogao/la sam/a	8	13,3%
	Ukupno	60	100,0%
Je li Vas mučila nesanica prije samog zahvata	Da, bilo me je strah i razmišljao/la sam o tome što me čeka	39	65,0%
	Ne, nisam imao/la problema s nesanicom	21	35,0%
	Ukupno	60	100,0%

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Kod pitanja *jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)* može se uočiti kako 45,0% ispitanika navodi da, trebao/la sam pomoć u vezi svih navedenih stavki, 41,7% navodi da, ali samo minimalnu pomoć (kod oblačenja), dok 13,3% navodi ne, sve sam mogao/la obaviti sam/a, dalje kod pitanja *je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka* može se uočiti kako 40,0% ispitanika navodi da, medicinska sestra mi je morala namjestiti položaj, prinjeti hranu na pladnju te mi pomoći za vrijeme hranjenja, 46,7% navodi da, ali minimalnu, samo kod rezanja hrane, otvaranja pakiranja hrane i sl., dok 13,3% navodi kako su sve mogli sami, kod pitanja *je li Vas mučila nesanica prije samog zahvata* može se uočiti kako 65,0% ispitanika navodi da, bilo me je strah i razmišljao/la sam o tome što me čeka, dok 35,0% navodi ne, nisam imao/la problema s nesanicom.

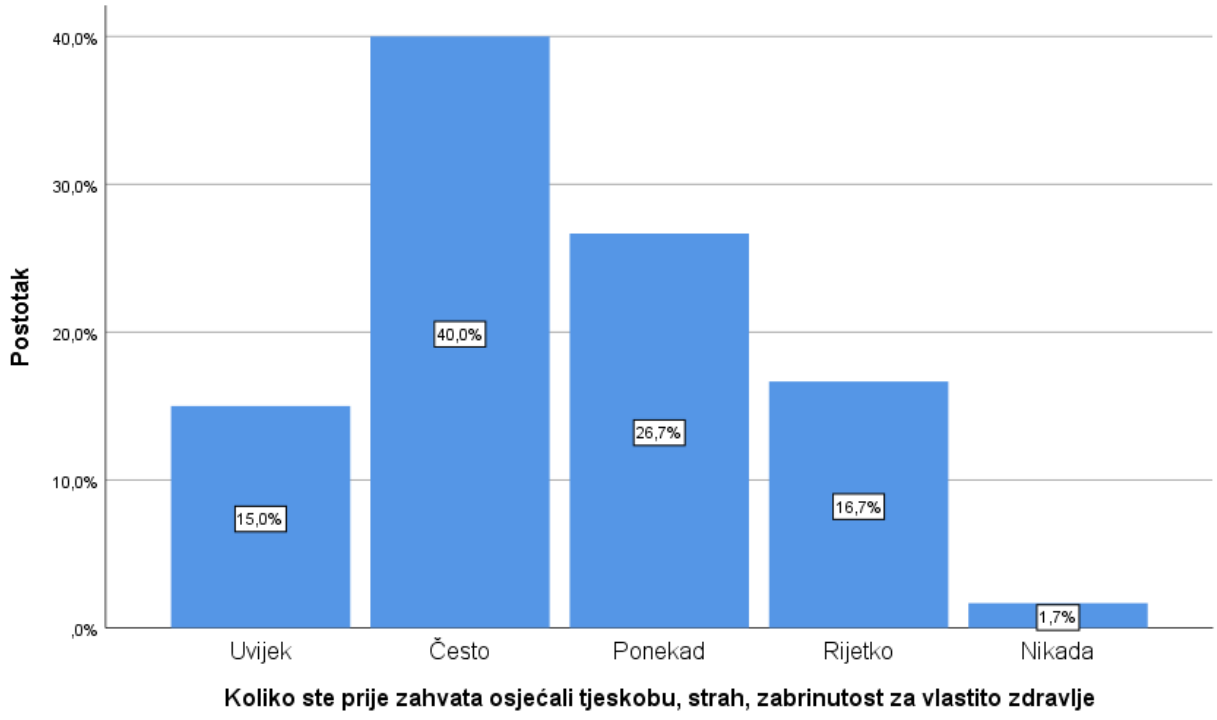
Tablica 4: Tjeskoba, strah i zabrinutost za vlastito zdravlje

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Koliko ste prije zahvata osjećali tjeskobu, strah, zabrinutost za vlastito zdravlje	Uvijek	9	15,0%		
	Često	24	40,0%		
	Ponekad	16	26,7%		
	Rijetko	10	16,7%		
	Nikada	1	1,7%		
	Ukupno	60	100,0%	2,50	1,00

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Nadalje, kod pitanja *koliko ste prije zahvata osjećali tjeskobu, strah, zabrinutost za vlastito zdravlje* može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 2,50, uz standardnu devijaciju 1,00.

Grafikon 3



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

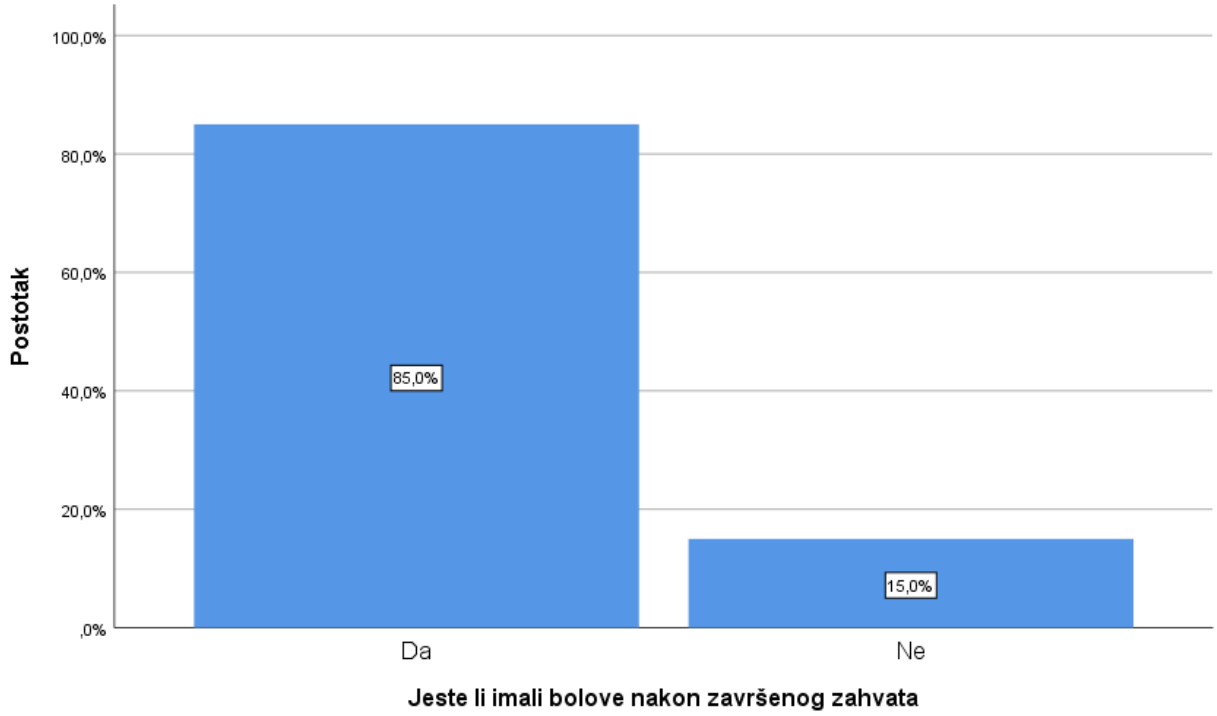
Tablica 5: Bolovi nakon završenog zahvata

		N	%
Jeste li imali bolove nakon završenog zahvata	Da	51	85,0%
	Ne	9	15,0%
	Ukupno	60	100,0%

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Nadalje, kod pitanja *jeste li imali bolove nakon završenog zahvata* može se uočiti kako 85,0% ispitanika navodi da, dok 15,0% ispitanika navodi ne.

Grafikon 4



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Tablica 6: U kojem dijelu tijela ste osjećali bol

		N	%
Ruka	Da	24	40,0%
	Ne	36	60,0%
	Ukupno	60	100,0%
Noga	Da	21	35,0%
	Ne	39	65,0%
	Ukupno	60	100,0%
Leđa	Da	20	33,3%
	Ne	40	66,7%
	Ukupno	60	100,0%
Trtica	Da	8	13,3%
	Ne	52	86,7%
	Ukupno	60	100,0%
Glava	Da	9	15,0%
	Ne	51	85,0%
	Ukupno	60	100,0%

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Kod pitanja *u kojem dijelu tijela ste osjećali bol* može se uočiti kako je 40,0% ispitanika osjećalo bol u ruci, 35,0% je osjećalo bol u nozi, 33,3% je osjećalo bol u leđima, 13,3% je osjećalo bol u trtici, dok je 15,0% osjećalo bol u glavi.

Tablica 7: Distribucija odgovora i postotni udjeli za promatrana pitanja

		N	%
Kojim bi intenzitetom opisali tu bol	Neizdrživa	2	3,8
	Vrlo jaka	8	15,1
	Jaka	20	37,7
	Umjerena	18	34,0
	Blaga	5	9,4
	Ukupno	53	100,0
Koliko vremena Vam je bilo potrebno da se vratite svojoj svakodnevici	Manje od tjedan dana	4	6,7
	Manje od mjesec dana	25	41,7
	1 do 3 mjeseca	21	35,0
	3 do 6 mjeseci	8	13,3
	Više od 6 mjeseci	2	3,3
	Ukupno	60	100,0
Jeste li nakon otpusta promijenili svoj stil života	Da	50	83,3
	Ne	10	16,7
	Ukupno	60	100,0
Jeste li se nakon izvršenog zahvata uključili u postupak kardiorehabilitacije	Da	45	75,0
	Ne	15	25,0
	Ukupno	60	100,0

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Dalje, kod pitanja *kojim bi intenzitetom opisali tu bol* može se uočiti kako 3,8% ispitanika navodi neizdrživa, 15,1% navodi vrlo jaka, 37,7% ispitanika navodi jaka, 34,0% navodi umjerena, dok 9,4% navodi blaga.

Kod pitanja *koliko vremena Vam je bilo potrebno da se vratite svojoj svakodnevici* može se uočiti kako 6,7% navodi manje od tjedan dana, 41,7% navodi manje od mjesec dana, 35,0% navodi 1 do 3 mjeseca, 13,3% navodi 3 do 6 mjeseci, dok 3,3% navodi više od 6 mjeseci.

Dalje, kod pitanja *jeste li nakon otpusta promijenili svoj stil života* može se uočiti kako 83,3% ispitanika navodi da, dok 16,7% navodi ne.

Kod pitanja *jeste li se nakon izvršenog zahvata uključili u postupak kardiorehabilitacije* 75,0% ispitanika navodi da, dok 25,0% ispitanika navodi ne.

Testiranje razlike kod promatranih pitanja upitnika s obzirom na tehnike izvođenja PCI

Na sljedećim će stranicama biti prikazano testiranje s obzirom na tehniku izvođenja PCI, testiranje će biti provedeno putem Hi kvadrat testa s Fisherovom korekcijom za male uzorke.

Tablica 8: Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (1. dio)

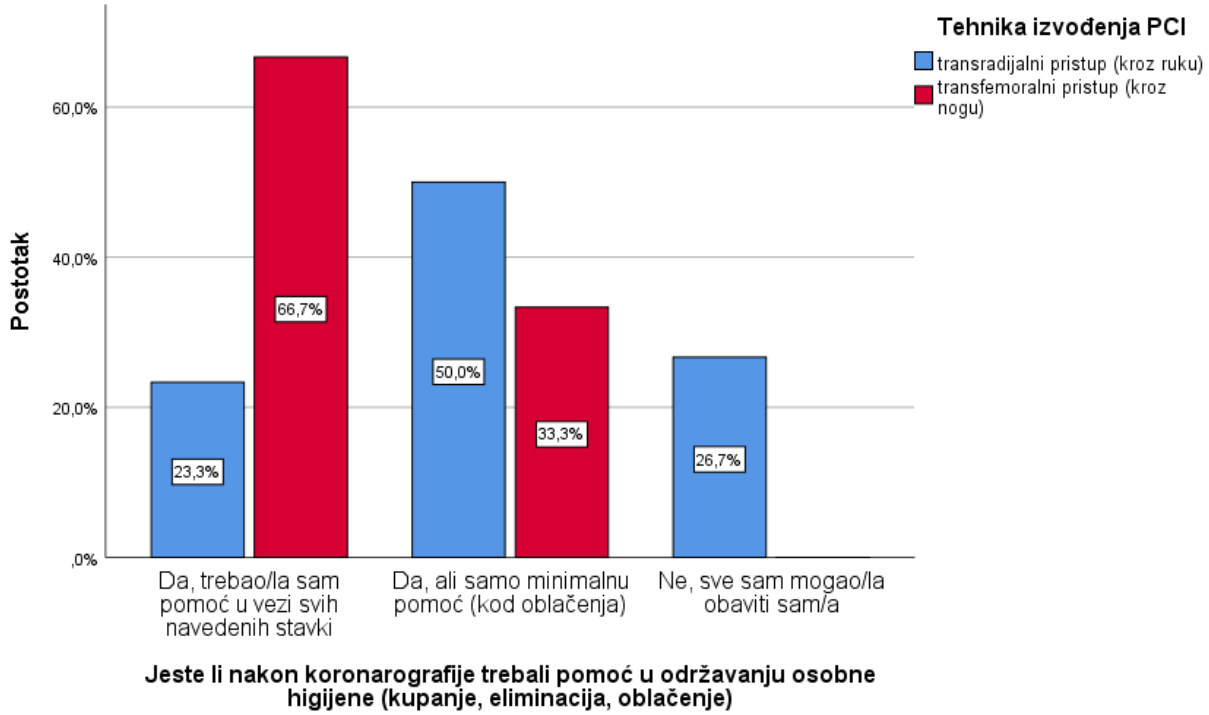
		Tehnika izvođenja PCI				p*
		transradijalni pristup (kroz ruku)		transfemoralni pristup (kroz nogu)		
		N	%	N	%	
Spol	M	23	76,7%	19	63,3%	0,399
	Ž	7	23,3%	11	36,7%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Dob	20-30 godina	0	0,0%	0	0,0%	0,325
	31-49 godina	0	0,0%	3	10,0%	
	50-64 godine	15	50,0%	14	46,7%	
	65+ godina	15	50,0%	13	43,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)	Da, trebao/la sam pomoć u vezi svih navedenih stavki	7	23,3%	20	66,7%	**p<0,001**
	Da, ali samo minimalnu pomoć (kod oblačenja)	15	50,0%	10	33,3%	
	Ne, sve sam mogao/la obaviti sam/a	8	26,7%	0	0,0%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka	Da, medicinska sestra mi je morala namjestiti položaj, prinjeti hranu na pladnju te mi pomoći za vrijeme hranjenja	3	10,0%	21	70,0%	**p<0,001**
	Da, ali minimalnu, samo kod rezanja hrane, otvaranja pakiranja hrane i sl.	19	63,3%	9	30,0%	
	Ne, sve sam mogao/la sam/a	8	26,7%	0	0,0%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	

Je li Vas mučila nesanica prije samog zahvata	Da, bilo me je strah i razmišljao/la sam o tome što me čeka	19	63,3%	20	66,7%	1,000
	Ne, nisam imao/la problema s nesanicom	11	36,7%	10	33,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Koliko ste prije zahvata osjećali tjeskobu, strah, zabrinutost za vlastito zdravlje	Uvijek	4	13,3%	5	16,7%	0,964
	Često	12	40,0%	12	40,0%	
	Ponekad	9	30,0%	7	23,3%	
	Rijetko	5	16,7%	5	16,7%	
	Nikada	0	0,0%	1	3,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Jeste li imali bolove nakon završenog zahvata	Da	23	76,7%	28	93,3%	0,145
	Ne	7	23,3%	2	6,7%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

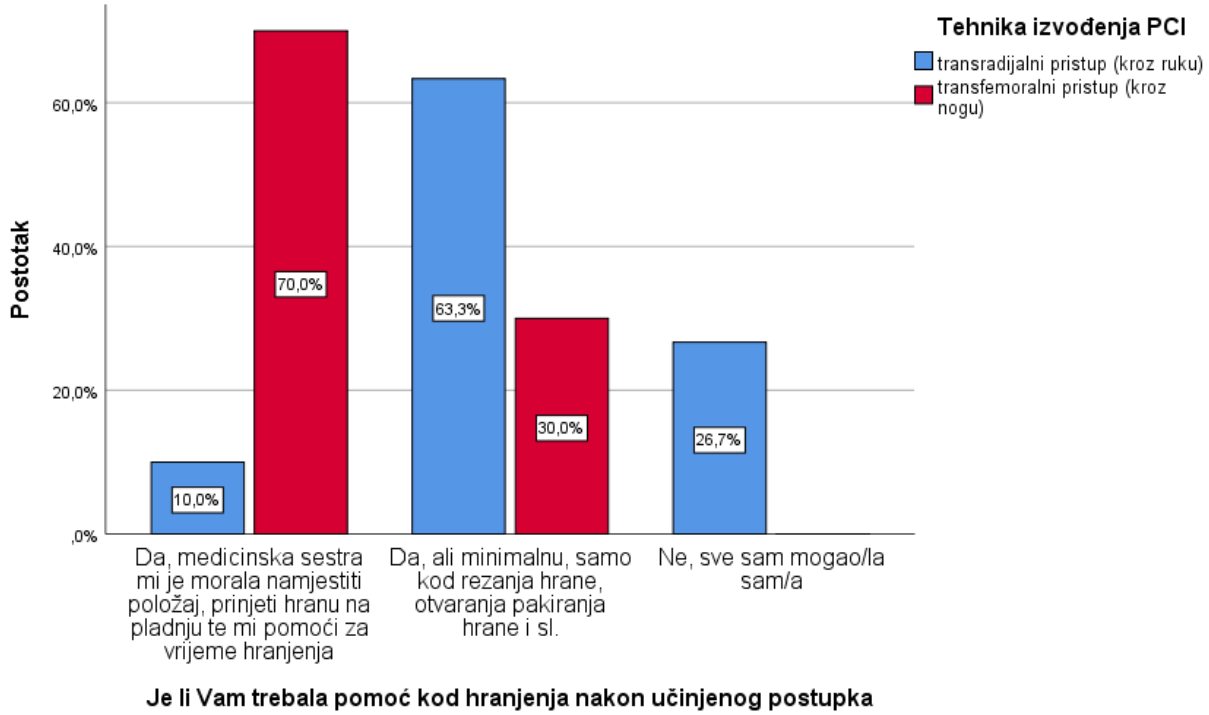
Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi $p<0,001$ ($p<0,05$), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 66,7% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da, trebao/la sam pomoć u vezi svih navedenih stavki*, u odnosu na 23,3% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).
Dalje, pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi $p<0,001$ ($p<0,05$), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 70,0% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da, medicinska sestra mi je morala namjestiti položaj, prinjeti hranu na pladnju te mi pomoći za vrijeme hranjenja*, u odnosu na 10,0% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).

Grafikon 5



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Grafikon 6



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Tablica 9: Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (2. dio)

		Tehnika izvođenja PCI				p*
		transradijalni pristup (kroz ruku)		transfemoralni pristup (kroz nogu)		
		N	%	N	%	
U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Ruka	Da	24	80,0%	0	0,0%	**p<0,001**
	Ne	6	20,0%	30	100,0%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Noga	Da	0	0,0%	21	70,0%	**p<0,001**
	Ne	30	100,0%	9	30,0%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Leđa	Da	3	10,0%	17	56,7%	**p<0,001**
	Ne	27	90,0%	13	43,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Trtica	Da	0	0,0%	8	26,7%	**0,005**
	Ne	30	100,0%	22	73,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Glava	Da	3	10,0%	6	20,0%	0,472
	Ne	27	90,0%	24	80,0%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

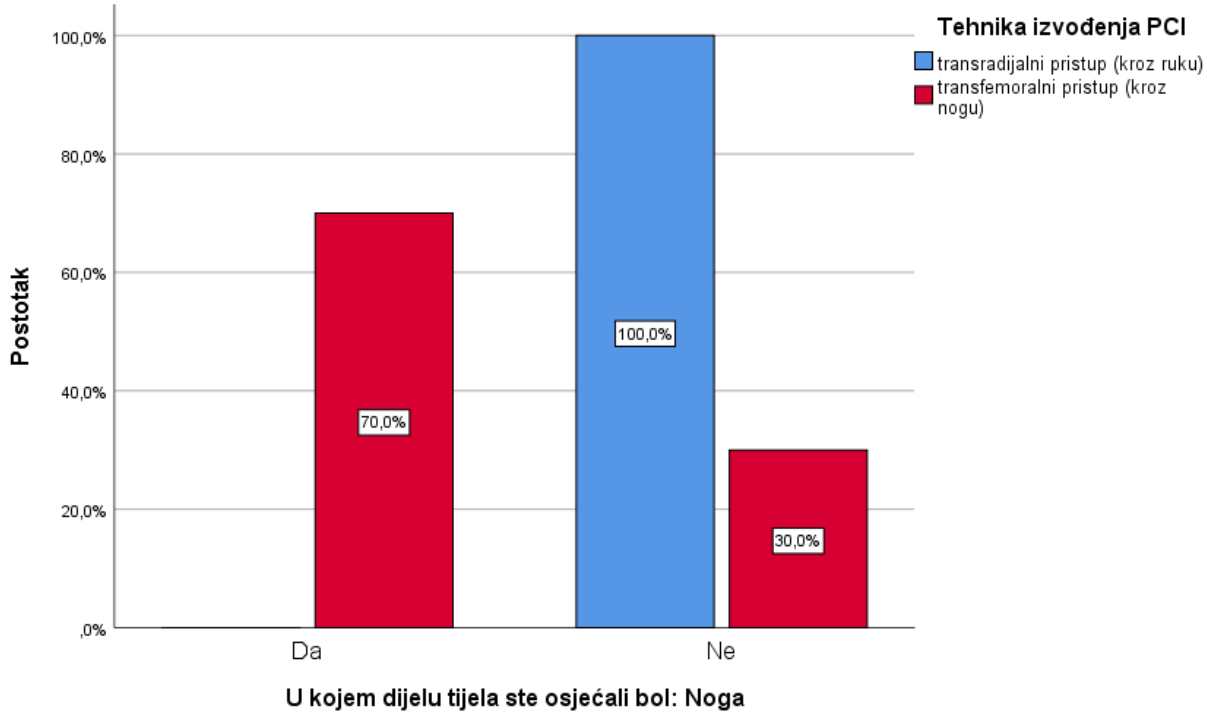
Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *u kojem dijelu tijela ste osjećali bol: ruka* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi p<0,001 (p<0,05), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 0% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da*, u odnosu na 80,0% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).

Dalje, pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *u kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Noga* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi p<0,001 (p<0,05), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 70,0% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da*, u odnosu na 0% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *u kojem dijelu tijela ste osjećali bol: leđa* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi p<0,001 (p<0,05), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 56,7% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da*, u odnosu na 10,0% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).

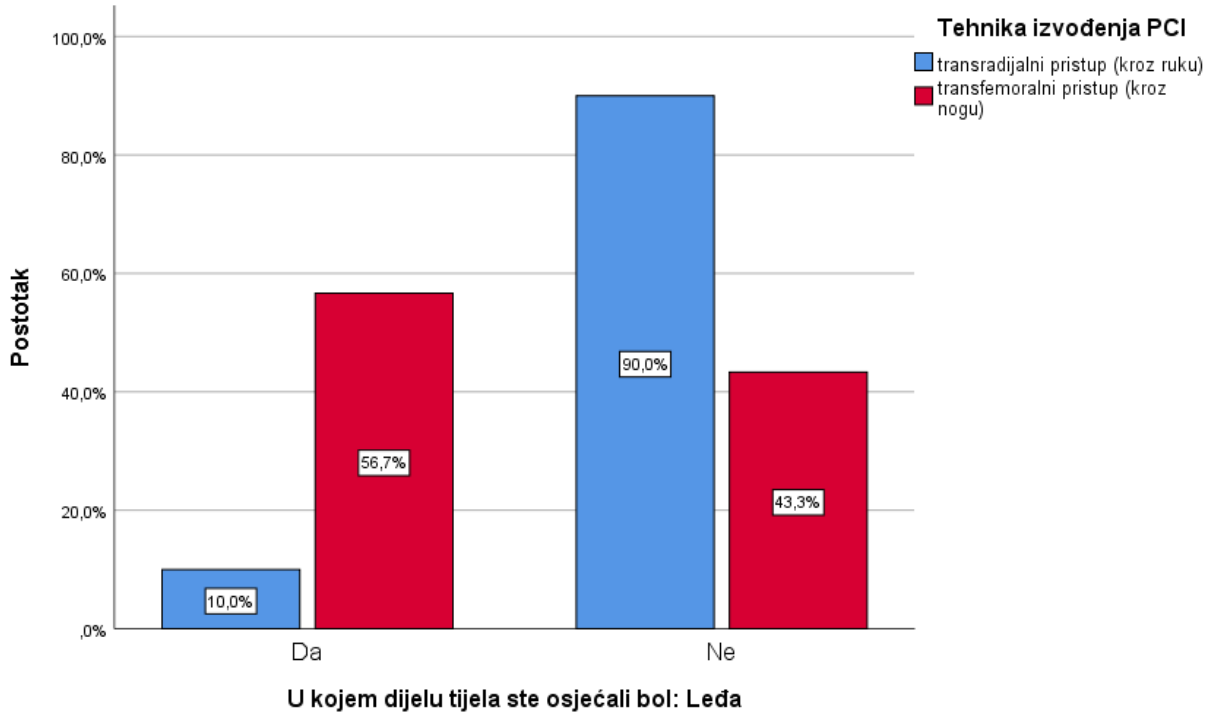
Najzad, pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *u kojem dijelu tijela ste osjećali bol: Trtica* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi p<0,001 (p<0,05), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja PCI, pri tome 26,7% ispitanika iz skupine transfemoralni pristup (kroz nogu) navodi *da*, u odnosu na 0% ispitanika iz skupine transradijalni pristup (kroz ruku).

Grafikon **Grafikon** **8**



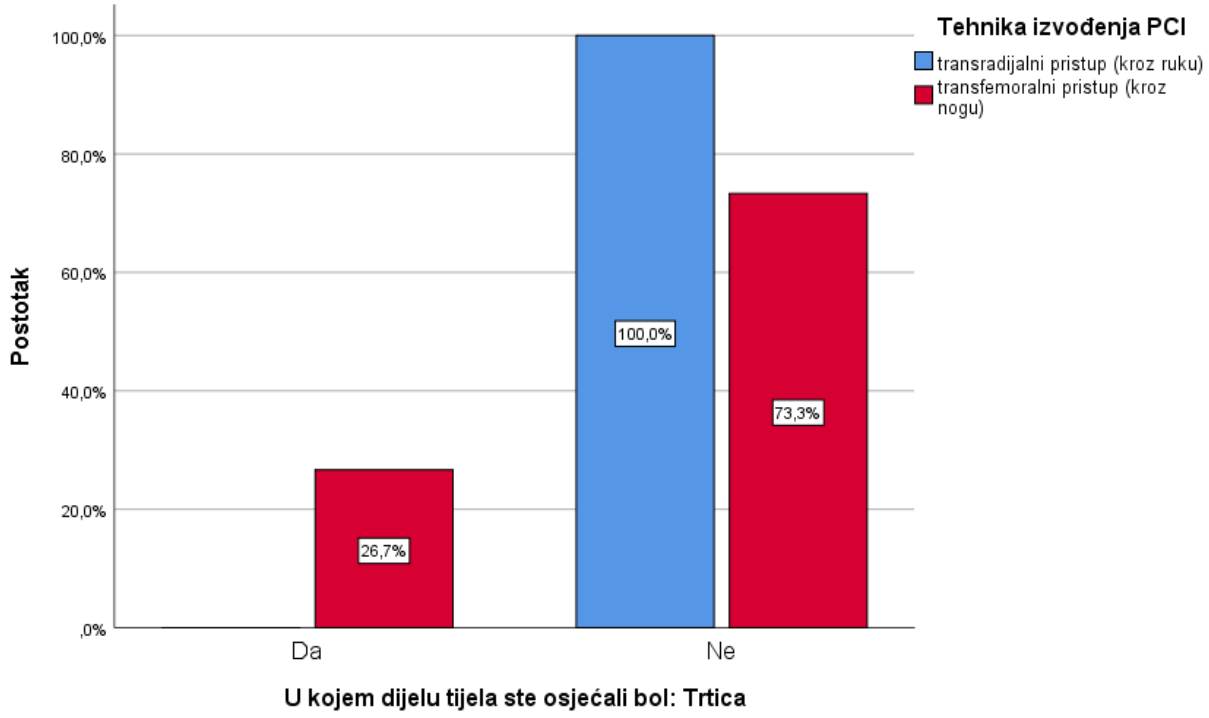
IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Grafikon 9



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Grafikon 10



IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Tablica 10: Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (3. dio)

		Tehnika izvođenja PCI				p*
		transradijalni pristup (kroz ruku)		transfemoralni pristup (kroz nogu)		
		N	%	N	%	
Kojim bi intenzitetom opisali tu bol	Neizdrživa	1	4,2%	1	3,4%	0,100
	Vrlo jaka	1	4,2%	7	24,1%	
	Jaka	8	33,3%	12	41,4%	
	Umjerena	12	50,0%	6	20,7%	
	Blaga	2	8,3%	3	10,3%	
	Ukupno	24	100,0%	29	100,0%	
Koliko vremena Vam je bilo potrebno da se vratite svojoj svakodnevici	Manje od tjedan dana	2	6,7%	2	6,7%	0,686
	Manje od mjesec dana	14	46,7%	11	36,7%	
	1 do 3 mjeseca	11	36,7%	10	33,3%	
	3 do 6 mjeseci	3	10,0%	5	16,7%	
	Više od 6 mjeseci	0	0,0%	2	6,7%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Jeste li nakon otpusta promijenili svoj stil života	Da	24	80,0%	26	86,7%	0,731
	Ne	6	20,0%	4	13,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	
Jeste li se nakon izvršenog zahvata uključili u postupak kardiorehabilitacije	Da	22	73,3%	23	76,7%	1,000
	Ne	8	26,7%	7	23,3%	
	Ukupno	30	100,0%	30	100,0%	

*Fisherov egzaktni test

IZVOR: *Anketni upitnik 2020.*

Pogleda li se razina signifikantnosti kod *svih promatranih pitanja* može se uočiti kako vrijednost *Fisherovog egzaktnog testa* iznosi više od 0,05 (p>0,05), što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na *tehniku izvođenja PCI-a*.

9. RASPRAVA

U ovom randomiziranom istraživanju (N=60) zamjećuje se da je pojavnost bolesti nešto učestalija kod muškaraca (70%) nego kod žena. Kad se analizirala pojavnost koronarnih bolesti s obzirom na dob vidljivo je da do obolijevanja najčešće dolazi u dobi od 50 do 64 godine (48,3%) iako možemo reći da je i u dobi nešto većoj, odnosno iznad 65. godine života, pojavnost bolesti podjednaka ili neznatno slabija (46,7%). Uspoređujući dobivene podatke sa dosadašnjim tvrdnjama i sličnim istraživanjima možemo ustvrditi da podaci koje smo dobili odgovaraju dosadašnjim istraživanjima. (18)

Analizirajući podatke koji su se odnosili na smetnje sa snom prije samog zahvata vidljivo je da je većina ispitanika, odnosno njih 65%, imala nesanicu te su bili znatno zabrinuti i u strahu vezano za sami ishod nakon zahvata. Takav podatak medicinskim sestrama i ostalom medicinskom osoblju ukazuje da pacijenti trebaju više razgovora u smislu pripreme i psihičke podrške koja bi vjerojatno djelomično umanjila strah i anksioznost kod pacijenata.

Uspoređujući tehnike pristupa vidljivo je da su pacijenti koji su kateterizirani transradijalno imali znatno manji stupanj tjelesne boli, boli u leđima i cjelokupne nelagode oko samog zahvata. Bol u trtici nije evidentirana kod transradijalnog pristupa dok je 26,7% ispitanika kod kojih je koronarografija urađena transfemoralno navelo da je imalo bol u području trtice što vidimo kod vrijednosti Fisherovog egzaktnog testa koja iznosi $P<0,001$ ($P<0,05$) pa možemo zaključiti da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na tehniku izvođenja.

Nadalje, istražujući smo utvrdili da im je puno manje bila potrebna pomoć kod hranjenja i održavanja osobne higijene (23,3%). Treba istaknuti da su pacijenti bili znatno pokretniji obzirom na tehniku izvođenja. Manji broj ispitanika, njih 26,7%, je navelo da su bili u potpunosti samostalni te da nisu trebali nikakav oblik pomoći. Veliki postotak pacijenata, čak 80%, je doživjelo bol u ruci putem koje je rađena kateterizacija, ali uz naglasak da je bol bila umjerena.

Dobivene podatke našim istraživanjem možemo smatrati da se podudaraju s podatcima u literaturi (19) gdje se navodi da sama tehnika izvođenja pretrage umanjuje strah i tjeskobu kod pacijenata te da bolesnici također preferiraju transradijalni pristup.

Kod tehnike transfemoralnim putem vidljivo je da je većina pacijenata, čak njih 66,7%, trebala pomoć kod održavanja osobne higijene, a njih 33,3% pomoć kod oblačenja. Kod hranjenja čak njih 70,0% je trebalo pomoć, a kod tehnike transradijalnim pristupom smo utvrdili da je samo 10% ispitanika trebalo pomoć kod hranjenja. S obzirom da je nakon koronarografije transfemoralnim putem potrebno mirovanje 24 sata ne možemo uspoređivati stupanj samostalnosti.

Zaključno analizirajući mogućnosti pacijenata nakon istog zahvata kroz dvije različite tehnike vidimo da postoji statistički značajna razlika $P<0,001$ ($P<0,05$).

Zanimljiv je podatak koji se odnosio na promjenu stila života; bez obzira na tehniku izvođenja dobili smo podatak da je 83,3% ispitanika promijenilo stil života, a tek njih 16,7% navodi da nije. Takav rezultat je sigurno posljedica i sekundarne prevencije od strane zdravstvenih profesionalaca. Pitanje koje se odnosilo na uključivanje u postotak kardiorehabilitacije nam govori da se veliki broj ispitanika, čak njih 75,0%, uključio u kardiorehabilitaciju dok 25,0% njih nije. Kad usporedimo promjenu stila života i uključivanje u kardiorehabilitaciju vidimo da je otprilike podjednak broj pacijenata koji nisu prihvatili promjene. Međutim, treba naglasiti da većina onih koji se nisu uključili u kardiorehabilitaciju su iz udaljenih dijelova naše županije kojima je dostupnost prijevoza predstavljala problem.

Za povratak u svakodnevicu, na posao i u socijalnu sredinu najveći broj pacijenata navodi da im je bilo potrebno do mjesec dana (41,7%) iako imamo i 35,0% pacijenata koji su naveli razdoblje od 1 do 3 mjeseca.

10. ZAKLJUČAK

Možemo reći da je transradijalni pristup tehnika prema kojoj smo usmjereni. Uvidjeli smo kolike su prednosti kad gledamo pojavnost komplikacija- manje je teških lokalnih kao i kardioloških komplikacija. Hospitalizacija traje kraće jer pacijenti mogu biti otpušteni isti dan, potreba za zdravstvenom njegom je manja te i sami pacijenti naglašavaju da im transradijalni pristup u odnosu na transfemoralni biva lakše prihvatljiv obzirom na vrijeme oporavka, bolnost te potrebu za pomoći nakon samog zahvata.

Sama kategorizacija bolesnika koja je polazna točka za plan zdravstvene njege nam je također pokazala da su pacijenti kojima je PCI rađena transradijalno razvrstani u prvu kategoriju koja ukazuje da je pacijent samostalan dok su pacijenti rađeni transfemoralno razvrstani u drugu odnosno treću kategoriju koja zahtijeva pomoć druge osobe odnosno druge osobe i pomagala.

Ključnu ulogu u liječenju, oporavku i zdravstvenom odgoju ima upravo medicinska sestra. Glavna zadaća medicinske sestre je da vodi cjelokupnu skrb o pacijentu kojemu je ugrađen koronarni stent, da provodi medicinske postupke sukladno svojim kompetencijama. Medicinska sestra je u zdravstvenom timu zadužena za edukaciju pacijenta, a ujedno i njegove obitelji. Ona naglašava važnost promjene životnih navika te ističe neophodnost pravilne primjene terapije.

Ne smijemo zaboraviti naglasiti i psihičku podršku koju kontinuirano pruža pacijentima, kako pri prijemu i tijekom izvođenja zahvata, tako i pri otpustu, a i nakon odlaska iz ustanove.

11. LITERATURA

1. WHO, Global status report on noncommunicable deseases 2010., Geneva 2011.
2. Mendis S, Puska P, Norrving B, Global Atlas on cardiovascular desease prevention and control, WHO, Geneva 2011.
3. Nichols M, Townsed N, Scarborough P, et al. European cardiovascular desease statistics, 2012. European Heart Network, Brussels, European Society of Cardiology, Sophia, Antipolis 2012.
4. Kralj V. Zašto je prevencija srčanožilnih bolesti potrebna. U: Vrdoljak D, Kranjčević K, Stojanović-Špehar S, ur. Zbornik 4. Kongresa Društva nastavnika obiteljske/opće medicine, Zagreb 2015: 25-32
5. Z. Križan: Pregled građe grudi, trbuha, zdjelice, noge i ruke, Školska knjiga, Zagreb, 1997
6. I. Rudež i suradnici: Kardiokirurgija, Zagreb, 2016
7. J. Krmpotić-Nemanić, A. Marušić: Anatomija čovjeka II.dio, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.
8. A. C. Guyton, J. E. Hall: Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2003.
9. K. Štambuk: Utjecaj produžene primjene enoksaparina na incidenciju ishemijskih komplikacija i krvarenja u bolesnika nakon ugradnje koronarnog stenta, Zagreb, 2011.
10. https://www.cybermed.hr/centri_a_z/srcani_udar_infarkt_miokarda/koronarni_stent (preuzeto 24.5.2020.)
11. Bonow R, Mann D, Zipes D, Libby P (2012) Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 9th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders
12. Šolić, A. (2014). 'UČESTALOST UZIMANJA ADEKVATNE ANTIISHEMIJSKE TERAPIJE U BOLESNIKA NARUČENIH ZA INVAZIVNU KARDIOLOŠKU OBRADU', Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

13. Mihatov, Š. (2003). 'Perkutane koronarne intervencije u akutnom koronarnom sindromu', *Medicus*, 12(1_ Kardiologija), str. 70-75.

14. GARCIA E, MORENO R, ABEYTUA M, MARCO J. Mechanical reperfusion in AMI searching for optimal myocardial perfusion. The Paris Course on Revascularization 2003: 219-41

15. Mihatović, B. (2016). 'Učestalost bolesnika s infarktom miokarda i anginom pectoris liječenih u Koronarnoj jedinici Opće bolnice Dubrovnik - osvrt na metode zdravstvene njege', *Sestrinski glasnik*, 21(3), str. 229-233. https://doi.org/10.11608/sgnj.2016.21.050

16. Broz, Lj., Budisavljević, M. i Franković, S. (2005) Zdravstvena njega 3- Njega internističkih bolesnika, IV. izdanje, Zagreb: Školska knjiga

17. Fučkar G., Uvod u sestrinske dijagnoze, Skripta, Zagreb 1996.

18. Maas AH, Appelman YE. Gender differences in coronary heart disease. *Neth Heart J*. 2010;18(12):598-602. doi:10.1007/s12471-010-0841-y

19. Lukenda, J. (2012). TRANSRADIJALNI PRISTUP U INTERVENCIJSKOJ KARDIOLOGIJI: »QUOD LICET FEMORALISTI, NON LICET RADIALISTI«. *Liječnički vjesnik, 134* (5-6), 0-0. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/172428

12. POPIS TABLICA

TABLICA	STRANICA
I. Mortalitet od KVB u Hrvatskoj 2012. godine s obzirom na dob i spol	8
II. Najčešće korišteni dugodjelujući antianginozni lijekovi i stabilizatoriaterosklerotskog plaka u koronarnoj bolesti srca	12, 13
III. Podatci za spol i dob ispitanika	22
IV. Tehnika PCI i hitnost	23
V. Distribucija odgovora i postotni udjeli za promatrana pitanja	24
VI. Tjeskoba, strah i zabrinutost za vlastito zdravlje	25
VII. Bolovi nakon završenog zahvata	26
VIII. U kojem dijelu tijela ste osjećali bol	27
IX. Distribucija odgovora i postotni udjeli za promatrana pitanja 2	28
X. Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (1.dio)	29, 30
XI. Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (2. dio)	32
XII. Usporedba kod promatranih pitanja s obzirom na tehniku izvođenja PCI (3. dio)	36

13.POPIS ILUSTRACIJA

POPIS GRAFIKONA

GRAFIKON	STRANICA
I. Podatci za spol ispitanika	22
II. Podatci za dob ispitanika	23
III. Koliko ste prije zahvata osjećali tjeskobu, strah, zabrinutost za vlastito zdravlje	25
IV. Jeste li imali bolove nakon završenog zahvata	26
V. Jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)	31
VI. Je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka	31
VII. U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: ruka	33
VIII. U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: noga	34
IX. U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: leđa	34
X.U kojem dijelu tijela ste osjećali bol: trtica	35

POPIS SLIKA

SLIKA	STRANICA
I. Anatomija srca	9
II. Koronarna bolest	11
III. Koronarna angioplastika s postavljanjem stenta	16
IV. Laboratorij za kateterizaciju srca	18

14. PRILOZI

PRILOG 1- Anketa za istraživanje

ANKETA

Anketa je konstruirana u svrhu izrade završnog rada preddiplomskog studija Sestrinstvo Sveučilišta u Dubrovniku. Cilj ovog istraživanja je prikazati osobitosti zdravstvene njege nakon hitnih i elektivnih koronarnih intervencija, s naglaskom na različitosti pristupa intervencijama zdravstvene njege s obzirom je li dijagnostički postupak izveden kroz femoralnu ili radijalnu arteriju.U anketu će biti uključeno 60 ispitanika u vremenskom periodu od 12 mjeseci.

Anketa je u potpunosti anonimna i koristiti će se isključivo za izradu mog završnog rada. Hvala Vam na sudjelovanju.

Spol: M Ž

Dob:

a) 20-30 godina
b) 31-49 godina
c) 50-64 godine
d) 65+ godina

Tehnika izvođenja PCI:

a) transradijalni pristup (kroz ruku)
b) transfemoralni pristup (kroz nogu)

Hitnost urađene PCI: a) urgentna b) elektivna

1. Jeste li nakon koronarografije trebali pomoć u održavanju osobne higijene (kupanje, eliminacija, oblačenje)?
    - Da, trebao/la sam pomoć u vezi svih navedenih stavki
    - Da, ali samo minimalnu pomoć (kod oblačenja)
    - Ne, sve sam mogao/la obaviti sam/a
2. Je li Vam trebala pomoć kod hranjenja nakon učinjenog postupka?
    - Da, medicinska sestra mi je morala namjestiti položaj, prinjeti hranu na pladnju te mi pomoći za vrijeme hranjenja
    - Da, ali minimalnu, samo kod rezanja hrane, otvaranja pakiranja hrane i sl.
    - Ne, sve sam mogao/la sam/a
3. Je li Vas mučila nesanica prije samog zahvata?
    - Da, bilo me je strah i razmišljao/la sam o tome što me čeka
    - Ne, nisam imao/la problema s nesanicom
4. Koliko ste prije zahvata osjećali tjeskobu, strah, zabrinutost za vlastito zdravlje?
    - Uvijek
    - Često
    - Ponekad
    - Rijetko
    - Nikada
5. Jeste li imali bolove nakon završenog zahvata?
    - Da
    - Ne
6. U kojem dijelu tijela ste osjećali bol? (ovo pitanje odgovorite ako je odgovor na prethodno pitanje potvrdan)

    ovdje možete dati više odgovora
    - Ruka
    - Noga
    - Leđa

- Trtica
- Glava

7. Kojim bi intenzitetom opisali tu bol?
    - Neizdrživa
    - Vrlo jaka
    - Jaka
    - Umjerena
    - Blaga
8. Koliko vremena Vam je bilo potrebno da se vratite svojoj svakodnevici?
    - Manje od tjedan dana
    - Manje od mjesec dana
    - 1 do 3 mjeseca
    - 3 do 6 mjeseci
    - Više od 6 mjeseci
9. Jeste li nakon otpusta promijenili svoj stil života?
    - Da
    - Ne
10. Jeste li se nakon izvršenog zahvata uključili u postupak kardiorehabilitacije?
    - Da
    - Ne