

## Aortokoronarna premosnica – čimbenici grane sestrinstva za poboljšanje tijeka liječenja

### Coronary artery bypass grafting-factors of nursing pertinent to improve the course of treatment

Marinela Mičević<sup>1</sup>, Goranka Mraović<sup>1</sup>, Adriano Friganović<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Diplomski studij sestrinstva, Zdravstveno veleučilište u Zagrebu, Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb, Hrvatska

<sup>1</sup>Study nursing, Health Studies in Zagreb, Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb, Croatia

<sup>2</sup>Katedra za zdravstvenu njegu, Zdravstveno veleučilište u Zagrebu, Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup>Study nursing, Health Studies in Zagreb, Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb, Croatia

<sup>3</sup>Klinički bonički centar Zagreb, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, Odjel za anesteziju i intenzivno liječenje kardiokirurških bolesnika Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Hrvatska

<sup>3</sup>University Hospital Centre, Zagreb, Department of Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care Medicine, Department of Anesthesiology and Intensive Care cardiac patients, Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Croatia

#### Sažetak

**Uvod:** Nove metode liječenja ishemijske bolesti srca sa sobom nose mogućnost poboljšanja kvalitete života pacijenta i smanjenje mortaliteta, no s druge strane produženje života takvih pacijenata dovodi do sve veće potrebe za zdravstvenom njegom. Postupak aortokoronarnog premoštenja danas je široko primjenjivana metoda liječenja, ali kod nekih pacijenata izaziva osjećaj straha i anksioznosti. Preoperativna priprema postupak je koji treba provesti prije samog zahvata od strane dobro educirane medicinske sestre, dajući pacijentu potrebne informacije, te na taj način smanjiti tjeskobu i umiriti pacijenta.

**Cilj:** Cilj ovog članka bio je istražiti utjecaj preoperativne pripreme bolesnika za zahvat aortokoronarnog premoštenja na smanjenje anksioznosti i straha, prema podacima iz pretraživanih studija.

**Metode:** PubMed baza pretraživana je s ciljem pronalaska odgovarajućih studija i članaka objavljenih u posljednjih 15 godina. Korištene ključne riječi su aortokoronarno premoštenje, sestrinstvo, preoperativna priprema, intenzivna skrb.

**Rezultati:** Tijekom pretraživanja baze pronašli smo 10 članaka, od kojih smo, prema kriterijima uključenja za ovaj rad, uporabili 5 studija. Podaci iz korištene literature pokazali su da davanje informacija pacijentima prije operativnog zahvata ima ključnu ulogu u smanjenju stresa te ublažavaju negativnih emocija.

**Zaključak:** Preoperativna edukacija pacijenata koji čekaju na zahvat aortokoronarnog premoštenja vrlo je važan segment sestrinske skrbi, koja pacijentu osigurava psihičku pripremu kako bi što lakše prošao kroz razdoblje pripreme, a samim time povećava sigurnost pacijenta te smanjuje osjećaj straha i anksioznosti, što na kraju dovodi do prevencije mogućih postoperativnih komplikacija.

**Ključne riječi:** aortokoronarno premoštenje • sestrinstvo • preoperativna priprema • intenzivna skrb

**Kratki naslov:** aortokoronarna premosnica i sestrinstvo

#### Abstract

**Objectives:** New methods of treatment of ischemic heart disease bring the possibility of improving the quality of patients life and reduces mortality, but on the other hand extension of the life of such patients leads to the growing need for health care. The process of CABG today is widely applied method of treatment, but in some patients cause a feeling of fear and anxiety. Preoperative preparation procedure needs to be performed prior to the procedure by well-educated nurses, giving the necessary information to a patient; such preparation will reduce patient's anxiety and calm.

**Aim:** The aim was to investigate the effect of preoperative preparation of patients for the procedure of CABG on reducing anxiety and fear, according to data from the study searched.

**Methods:** PubMed data base was searched with the aim of finding relevant studies and articles published in the period of last 15 years. Used key words were coronary artery bypass, nursing, preoperative preparation, intensive care.

**Results:** During a search of base we found 10 articles of which we used 5 for this study. Data from the literature that were used showed that the provision of information to patients before surgery has a key role in reducing stress and negative emotions.

**Conclusion:** Preoperative education of patients which are awaiting coronary artery bypass graft surgery is a very important part of nursing care in a manner that ensures patients mental preparation which will make him easier to go through a period of preparation, and this increases patient safety and reduces the feeling of fear and anxiety, which eventually leads towards the prevention of possible postoperative complications.

**Key words:** coronary artery bypass • nursing • pre-operative preparation • intensive care

**Running head:** Coronary artery bypass grafting and nursing

## Uvod/ Introduction

Danas se entiteti s indikacijama za liječenje uporabom kardiokirurških metoda liječenja provode uporabom sredstava zasnovanih na novim tehnologijama i dokazima zasnovanim na kliničkoj praksi. Ovakav pristup uzrokovao je smanjenje incidencije smrtnosti poslije kardiokirurških zahvata u Republici Hrvatskoj [RH], što je značajan podatak, jer znamo da su srčane bolesti vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta iz skupine nezazasnih bolesti [1].

Bolesti perifernih i srčanih arterija najčešći su uzrok morbiditeta i mortaliteta u današnjoj općoj populaciji [2]. Najznačajniji patofiziološki poremećaj koji je posljedica nezadovoljavajuće opskrbe srčanog mišića kisikom je nesrazmjer između dotoka i stupnja potrebite potrošnje kisika miokarda. U uznapredovanim stadijima bolesti [engl. New York Heart Association - NYHA klasa D], obliteracija koronarnih krvnih žila, može nastati akutni infarkt miokarda ili agonalni smrtni ishod [3].

Osnovni mehanizam današnjih metoda liječenja smanjivanja je i liječenje opisanog nesrazmjera, tj. smanjenje stupnja ishemijske miokarda [4]. Razvoj novih tehnologija te posljedični razvoj novih sredstava za liječenje srčanih bolesti uzrokovao je povećanje stope preživljenja kod bolesnika kod kojih je verificirana ishemijska bolest srca. Danas su u uporabi medikamentne, kirurške i perkutane metode liječenja ishemijske bolesti srca [5].

Medijalna sternotomija najčešće je upotrebljavani kirurški pristup za vaskularizaciju miokarda. U uporabi su *arteria mamaria interna* ili velika vena safena. U današnjoj modernoj eri kardiokirurgije postoji značajna dinamika u mijenjanju i poboljšavanju indikacija za izvršenje kardiokirurškog zahvata, i to posebice zbog značajnog povećanja indikacija za zahvat revaskularizacije uporabom dijagnostičko-terapeutskih postupaka iz domene kardiologije. Potrebno je napomenuti da su bolesnici kod kojih je postavljena indikacija za kardiokirurški zahvat, bolesnici s difuznom i višezilnom koronarnom bolesti, opterećeni značajnim komorbiditetom i smanjenom ejskijskom frakcijom. Osim što poboljšava dugoročno preživljavanje bolesnika, poboljšava se i stupanj kvalitete života, a unatoč uporabi opće anestezije, mehaničke ventilacije i izvantjelesne cirkulacije pri kardiokirurškoj revaskularizaciji, krajnji ishodi liječenja kod bolesnika u kojih je učinjeno kirurško premoštenja značajno su bolji u odnosu na kardiološke intervencije [6].

U preoperacijskom periodu liječenja kod bolesnika se u značajnom obimu verificira postojanje straha i tjeskobe [7, 8], koji patofiziološkim djelovanjem umanjuju obrambene sposobnosti organizma, te uzrokuju povećanu mogućnost nastanka postoperativnih komplikacija. Rezultati do danas publiciranih istraživanja iz znanstvenog područja psihologije verificiraju da se značajni stupanj psihološkog stresa prije operacije najlakše umanjuje pružanjem detaljnih obavijesti o predstojećem zahvatu, te savjetima i uputama o prevladavanju teškoća.

Medicinska sestra/ tehničar mora uporabiti usvojene/naučene vještine kako bi se smanjio stupanj stresa kod bolesnika u preoperacijskom tijeku liječenja, a to posljedično značajno smanjuje stupanj stresa kod bolesnika u posli-

jeoperacijskom tijeku liječenja. Primjena ovakvih metoda zdravstvene njege dovodi do značajnog smanjenja svakodnevnih radnih zadatak kod medicinskih djelatnika u jedinici za intenzivno liječenje te poboljšava stupanj kvalitete njihovog rada, ali još značajnije, stupanj kvalitete liječenja bolesnika [7,8].

## Cilj/Aim

Opisivanje pozitivnih učinaka provođenja edukacijskih metoda i programa, posebice smanjenje stupnja straha i anksioznosti, u preoperacijskom i poslijeoperacijskom tijeku liječenja bolesnika kod kojih je postavljena indikacija za izvršenjem aortokoronarne prenosnice. Iznaći najučinkovitije čimbenike provođenja edukacijskih metoda i psiholoških postupaka uz grane znanosti zdravstvene njege, sa posebnim naglaskom na povećanje stupnja kvalitete života bolesnika i članova njihovih obitelji.

## Metode/Methods

Učinjeno je pretraživanje biomedicinske baze podataka PubMed [engl. US National Library of Medicine; National Institute of Health-dostupno na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>]. U tablici, [tablica 1], navedeni su uključni i isključni kriteriji za uvrštavanje publiciranih članaka u rezultate.

**TABLICA [1]** Kriteriji uključenja i isključenja

	Kriteriji uključenja	Kriteriji isključenja
Vrsta/kategorija članka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematični pregled (engl. <i>Systematic review</i>)</li> <li>Pregledni članak (engl. <i>Review article</i>)</li> <li>Originalni istraživački rad (engl. <i>Original research</i>)</li> <li>Izveštja (engl. <i>Report</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pisma (engl. <i>Letters</i>)</li> <li>Editorijali (engl. <i>Editorials</i>)</li> </ul>
Sadržaj (ključne riječi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aortokoronarno premoštenje (<i>aortocoronary bypass graft</i>)</li> <li>Sestrinstvo (<i>nursing</i>)</li> <li>Preoperativna priprema (<i>preoperative preparation</i>)</li> <li>Intenzivna skrb (<i>intensive care</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sve ostalo</li> </ul>
Datum publiciranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>od 2000. do 2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Članci objavljeni prije 2000.</li> </ul>
Jezik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrvatski/Engleski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svi ostali jezici</li> </ul>

U razmatranje su uvršteni članci publicirani na hrvatskom i engleskom jeziku u proteklih 15 godina. Ključne riječi za pretraživanje bile su: aortokoronarno premoštenje, sestrinstvo, preoperativna priprema, intenzivna skrb.

## Rezultati/ Results

Pretraživanjem je nađeno 5 značajnih studija koje su zadovoljavale kriterije uključivanja. U potonjim studijama pove-

denim u Iranu, Kanadi i Velikoj Britaniji, uključen je bio približno istovjetan broj ispitanika, a vremensko trajanje navedenih istraživanja iznosilo je od 6 mjeseci prije operacijskog zahvata, i do 6 mjeseci poslije provedenog zahvata. Prikupljanje podataka učinjeno je prije hospitalizacije, nakon zahvata te nakon otpusta s bolničkog liječenja. Nakon što su prikupljeni podaci o pacijentima i odobreno je njihovo sudjelovanje kao i ispunjenje kriterija [prisutnost na listi čekanja za operacijski zahvat, prva operacija, nisu ovisnici, te su spremi sudjelovati u istraživanju], podijeljeni su u dvije skupine. Kako se radi o nekoliko istraživanja iste tematike, provedene metode liječenja su usklađene. Prije podjele na skupine kod pacijenata su bilježeni njihovi demografski podaci te su uporabljene individualizirane edukacijske intervencije nadležnih medicinskih sestara/tehničara.

Iz tablice [tablica 2] vidljiv je istovjetan cilj u istraživanjima, tj. ima li preoperativna skrb pozitivan utjecaj na postoperativni oporavak bolesnika, uzrokuje li smanjenje stupnja anksioznosti i depresije kod pacijenata koji su na listi čekanja za izvršenje aortokoronarno premosnice.

Istraživanje provedeno u Kanadi verificira da zbog nedostatka osobne edukacije pacijenti nisu u mogućnosti zapamtiti potrebne informacije te se prilagoditi promjenama što rezultira povećanom incidencijom komplikacija te ponovnih hospitalizacija. Primjenom intervencija koje su uključivale savjetovanje i edukaciju svakog pacijenta sukladno njegovim specifičnim potrebama, dobiveni su rezultati koji dokazuju da svaka sestrinska intervencija treba biti individualizirana. Uporabom opisane metodologije dovodi do manjeg broja ponovnih hospitalizacija, te smanjenje nastanka ranih komplikacija, tj. unutar 3 mjeseca od otpusta sa bolničkog liječenja [9]. Nadalje, provedeno istraživanje u Iranu upućuje da korištenje dodatnih pomagala u edukaciji, poput audio vrpce, može znatno poboljšati krajnje ishode liječenja i dovesti do smanjenja anksioznosti i depresije te je značajan dodatak u provođenje zdravstvene njege [10].

Psihička priprema bolesnika iznimno je značajna, ali ju je potrebno kombinirati s fizikalnom terapijom u svrhu smanjenja pojavnosti postoperativnih respiratornih problema. Korištenjem mješovitih metoda te vježbe dišnih mišića utvrđeno je smanjene pojavnosti ventilacijskih, ali ne i smanjene trajanja mehaničke ventilacije te nastanak pneumotoraksa [11]. U Škotskoj je postotak izvođenja operacijskog zahvata aortokoronarnog premošćenja u porastu te je istraženo mogu li se komplikacije kardiokirurškog zahvata smanjiti ili otkloniti provođenjem specifičnih edukacijskih i psiholoških intervencija. Provedbom specifičnih intervencija, ostvaren je zadani cilj i dokazana značajnost medicinskih sestara/tehničara.

Proučavajući reakcije pacijenata koji čekaju kardiokirurški zahvat, u Kanadi je zabilježena česta pojavnost depresije i anksioznosti koje dovode do povećanja učestalosti i intenziteta boli u prsima, dispneje, ishemije i infarkta miokarda. Nakon podjele bolesnika u dvije skupine: eksperimentalne - u kojoj je bilo 49, te kontrolne s 50 bolesnika, uzeti su podaci o njihovoj dobi, spolu, fizičkoj aktivnosti, tjelesnoj masi, pretilosti, krvnom tlaku, konzumiranju duhanskih proizvoda i općem zdravstvenom stanju te prisutnosti anksioznosti i depresije [12]. Također je pacijentima ponuđen

Formanov upitnik kako bi se izjasnili o stupnju općeg zadovoljstva te zadovoljstva uslugama. Osigurani su podatci o bolesti, dužini boravka u bolnici te trajanju opravka. Individualiziranu edukaciju u domu pacijenta provodile su medicinske sestre. Intervencije usmjerene na informiranje o rizičnim čimbenicima [konzumiranje duhanskih proizvoda, neadekvatna tjelesna aktivnost], trebale su procijeniti spremnost pacijenta na promjenu rizičnog ponašanja. Naglašavanjem pozitivnih strana promjena te dobivenim savjetima, pacijenti su poticani na promjene.

Kod povećane vrijednosti kolesterola i hipertenzije, provedene su intervencije u cilju informiranja o normalnim vrijednostima, a osobe kod kojih je bilo potrebno medikamentozno liječenje upućene su liječniku.

### Vrijeme čekanja

Vrijeme čekanja je u obje grupe bilo približno istovjetno, 8.5 [2.6] mjeseci kod eksperimentalne i 8.3 [2.8] mjeseci kod kontrolne grupe. Nekoliko pacijenata iz obje je grupe zaprimljeno u bolnicu, i to 4 iz kontrolne, a jedan iz eksperimentalne.

### Pušenje

Incidencija u eksperimentalnoj grupi smanjenja je u obimu od 25%, a u kontrolnoj od 2%.

### Pretilost

U eksperimentalnoj grupi 51% pacijenata bilo je pretilo, a u kontrolnoj grupi 69%, ali se postotak smanjio za 24,5% u eksperimentalnoj, a u kontrolnoj za 10,2%. Kod umjereno pretilih osoba u eksperimentalnoj grupi postotak se smanjio za 16,3%, a u kontrolnoj povećao za 8,1 %.

### Fizička aktivnost

Vrijeme vježbanja se u eksperimentalnoj grupi povećalo za 33% i iznosi 75,4 minuta dnevno, a u kontrolnoj grupi se smanjio za 16% te iznosi 30,6 minuta dnevno.

### Ukupni kolesterol

Otpribliže 2/3 svih pacijenata imalo je razinu ukupnog kolesterola iznad 5.0mmol/L kod početne procjene. Postotak osoba koje imaju povećanu razinu kolesterola iznad normalne vrijednosti [kontrolna skupina] porastao je, a u eksperimentalnoj se grupi smanjio te je oko 60% pacijenata imalo povišenu razinu kod završne procjene. Pacijenti u eksperimentalnoj grupi s prosječne su vrijednosti od 5.8mmol/L, snizili na 5.1mmol/L, dok su pacijenti u kontrolnoj grupi ostali na vrijednosti 5.6 mmol/L kod početnih i završnih mjerenja.

### Krvni tlak

Pacijenti čije su vrijednosti krvnog tlaka iznosile ili prelazile 140/90mmHg, označeni su kao osobe s povišenim vrijednostima krvnog tlaka te je prema tom kriteriju 50% osoba imalo hipertenziju. U završnoj procjeni zabilježen je pad za 27,1% kod eksperimentalne grupe. U kontrolnoj je grupi postotak osoba koje su postigle zadovoljavajuće vrijednosti povećao se za 10,7%. Postotak pacijenata s povišenim

dijastoličkim krvnim tlakom kod početne procjene bio mali [12% eksperimentalna; 16% kontrolna grupa]. No, 38% pacijenata imalo je granične vrijednosti. U eksperimentalnoj grupi zabilježeno je poboljšanje kod 10% bolesnika.

### Opći zdravstveni status

Prije operacije rezultati obje grupe su bili niski [50% od najviše vrijednosti]. Osobna ograničenja su najviše izražena, dok je mentalno zdravlje bilo najmanje ugroženo. Na završnoj procjeni navedeni su se čimbenici u eksperimentalnoj grupi značajno poboljšali, za razliku od kontrolne grupe.

### Anksioznost i depresija

Prisutnost anksioznosti pri početnim mjerenjima zabilježena je u kontrolnoj grupi u 39% ispitanika, a u eksperimentalnoj grupi u 45% ispitanika. Tijekom provođenja istraživanja postotak u kontrolnoj grupi povećao se za 89%, a u eksperimentalnoj grupi zabilježeno je smanjenje od 41%. Prisutnost depresije u eksperimentalnoj grupi zabilježena je u 51% ispitanika, a u kontrolnoj grupi u 28% ispitanika. U tijeku istraživanja u kontrolnoj grupi postotak se povisio za 85%, a u eksperimentalnoj se smanjio za 64% [13].

### Zadovoljstvo pacijenta

Stupanj zadovoljstva bolesnika određivan je uporabom anketnih upitnika. Određivano je zadovoljstvo boravkom u bolnici, zadovoljstvo informiranjem, podrškom te smanjenjem razine anksioznosti i depresije kod njih, ali i kod njihovih obitelji.

### Diskusija/Discussion

Operacija aortokoronarnog premoštenja u znatnom obimu utječe na produljenje i poboljšanje kvalitete života pacijenta. U opisanim istraživanjima značajan se naglasak iznalazi na sekundarnoj prevenciji gdje je vidljiva suradnja između zdravstvenih djelatnika bolničkih ustanova te djelatnika primarne zdravstvene zaštite koji su koordinirano zbrinuli pacijente i članove obitelji, a stupanj zadovoljstva pacijenta je zadovoljavajući. U Republici Hrvatskoj ovakav je sustav zbrinjavanja u razvoju. Studije su pokazale da dugo čekanje na listi za operacijski zahvat ima obrnuti psihološki učinak na oporavak poslije operacijskog zahvata. Preoperativna anksioznost i depresija povezane su s povećanim mortalitetom, a intenzitet boli je povišen te posljedično i uporaba

**TABLICA [2]** Studije uključene u sistemsku analizu

Autori, godina izdavanja	Cilj	Tip	Sudionici	Zemlja	Rezultati
Shahmansouri N, Janghorbani M, Salehi Omran A, Karimi AA, Noorbala AA, Arjmandi A, Nikfam S, 2014	Istražiti utjecaj grupnih psihoedukacijskih intervencija na anksioznost i stres kod pacijenata koji idu na CABG zahvat	Randomizirana kontrolirana studija	N=60	Iran	Uz pružene psihoedukacijske intervencije kao dodatak rutinskoj njezi kod pacijenata koji čekaju zahvat, uočen je znatan pozitivan efekt na smanjenje straha, ali ne i na smanjenje anksioznosti.
Fredericks S, Yau T, 2013	Prikupiti dokaze da individualizirane edukacijske intervencije pružene iznad uobičajene njege pružene u dva vremenska razdoblja nakon otpusta imaju pozitivan utjecaj.	Randomizirana kontrolirana studija	N=34	Kanada	Utvrđen je pozitivan utjecaj navedenih intervencija na smanjenje ponovne hospitalizacije i komplikacija nakon 3 mjeseca od otpusta.
Hoseini S, Soltani F, Babaei Beygy M, Zarifsaanae N., 2013	Istražiti utjecaj poučnih audio vrpca na anksioznost i depresiju kod pacijenata koji idu na CABG.	Randomizirana kontrolirana studija	N=70	Iran	Srednja vrijednost anksioznosti i depresija je znatno različita kod obje grupe.
Hulzebos EH, Smit Y, Helders PP, van Meeteren NL, 2012	Uvidjeti može li prijeoperativna fizikalna terapija spriječiti postoperativne respiratorne komplikacije te procijeniti kojem tipu pacijenata najbolje odgovara neka vrsta vježbi.	Randomizirana kontrolirana studija	N=856	UK	Prijeoperativna fizikalna terapija smanjuje postoperativne respiratorne komplikacije te duljinu hospitalizacije, ali postoji manjak dokaza koji dokazuju smanjenje postoperativnog pneumotoraksa te samnjenje produljene mehaničke ventilacije.
McHugh F, Lindsay GM, Hanlon P, Hutton I, Brown MR, Morrison C, Wheatley DJ, 2001	Procijeniti učinkovitost sestričkog programa u smanjenu čimbenika rizika za nastanak koronarne bolesti te smanjenja anksioznosti i depresije koji će se podvrgnuti zahvatu	Randomizirana kontrolirana studija	N=98	UK	Dokazan je visok stupanj učinkovitosti sestričkog programa kod smanjenja rizičnih čimbenika, promjene stila života te poboljšanja kvalitete života kod pacijenata koju su zaprimili intervencije.

metoda za liječenje bolnosti. Medicinske sestre/tehničari provode više vremena s pacijentima od svih ostalih zdravstvenih djelatnika, te njihovo poznavanje psihologije, komunikacija i vještina educiranja od posebne je važnosti. Intervencije koje se provode održavaju se pozitivno i negativno na pacijenta. Značajno je bolesnicima objasniti sve potrebite informacije koje su u vezi s bolesti, operacijskim zahvatom, tijekom bolničkog liječenja te životom poslije provedenog bolničkog liječenja.

## Zaključak/Conclusion

Rezultati uključenih istraživanja verificiraju da sestrične intervencije imaju znatnu ulogu u poboljšanju postoperativnog oporavka te smanjuju stupanj anksioznosti i depresije kod bolesnika poslije provedenog aortokoronarnog premoštenja. Adekvatno obrazovane medicinske sestre/tehničari u suradnji s ostalim članovima zdravstvenog multidisciplinarnog tima unaprjeđuju kvalitetu sekundarne prevencije te povećavaju stupanj kvalitete života pacijenta i članova njegove obitelji.

Danas u RH ne postoji program zbrinjavanja potreba pacijenata koji su na listi čekanja za kardiokirurški operacijski zahvat. Pacijente se educira uporabom metoda standardne zdravstvene njege koja ne uključuje specifične sestrične intervencije. Nedostatak komunikacije između zdravstvenih djelatnika i njihova neusklađenost negativno utječu na brzinu oporavka bolesnika, na smanjenje pojavnosti nastanka neželjenih komplikacija te smanjenje ukupnih troškova liječenja. Zbog svega navedenog potrebno je osmisliti i provoditi specifične metode i programe edukacija zdravstvenih djelatnika, u opisanom slučaju, medicinskih sestara koje sudjeluju u liječenju bolesnika kod kojih je proveden kardiokirurški operacijski zahvat.

## Literatura/References

- [1] Kralj V, Brkić BI. Mortalitet i morbiditet od kardiovaskularnih bolesti, *Cardiologia Croatica*, Hrvatsko kardiološko društvo Kišpatićeva 12, Zagreb, 2013;8(10-11):373.
- [2] Reiner Ž, Vrhovac B. i sur. *Interna medicina IV*. Izdanje, Naklada »Ljevak«, Zagreb, 2008: 568.
- [3] Ruseell SD, Saval MA, Robbins JL, Ellestad MH, Gottlieb SS, Handberg EM, Zhou Yi, Chandler B., New York Heart Association functional class predicts exercise parameters in the current era. *Am Heart J*, 2009; 158: S24-S30.
- [4] Štambuk K. Liječenje ishemijske bolesti srca. Utjecaj produžene primjene enoksaparina na incidenciju ishemijskih komplikacija i krvarenja u bolesnika nakon ugradnje koronarnog stenta. Doktorska disertacija, Zagreb, 2011: 18-19.
- [5] Ernst A, Gašparović H. Revaskularizacija miokarda: Kirurška revaskularizacija miokarda i drugi oblici liječenja ishemijske bolesti srca, u: B. Vrhovac i sur. *Interna medicina IV*. izdanje, Naklada »Ljevak«, Zagreb, 2008:604.
- [6] Štambuk K. Ishemijska bolest srca i perkutana koronarna intervencija: Povijesni pregled u Štambuk K. Utjecaj produžene primjene enoksaparina na incidenciju ishemijskih komplikacija i krvarenja u bolesnika nakon ugradnje koronarnog stenta, Doktorska disertacija, Zagreb, 2011: 2.
- [7] Havelka M. Važnost ublažavanja tjeskobe u bolnici u *Zdravstvena psihologija*, Naklada »Slap« Zagreb, 2002:147-51.
- [8] Uloga medicinske sestre u jedinici za intenzivnu kardijalnu skrb, *Cardiologia Croatica*, Hrvatsko kardiološko društvo Kišpatićeva 12, Zagreb, 2014; 9(9-10):472.
- [9] Fredericks S, Yau T. Educational intervention reduces complications and rehospitalizations after heart surgery, *West J Nurs Res*. 2013, Nov;35(10):1251-65.
- [10] Shahmansouri N, Janghorbani M, Salehi Omran A, Karimi AA, Noorbala AA, Arjmandi A, Nikfam S, Effects of a psychoeducation intervention on fear and anxiety about surgery: randomized trial in patients undergoing coronary artery bypass grafting, *Psychol Health Med*. 2014;19(4):375-83.
- [11] Hulzebos EH, Smit Y, Helder PP, van Meeteren NL. Preoperative physical therapy for elective cardiac surgery patients, *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, Nov 14;11:CD010118. doi: 10.1002/14651858.CD010118.pub2.
- [12] McHugh F, Lindsay GM, Hanlon P, Hutton I, Brown MR, Morrison C, Wheatley DJ. Nurse led shared care for patients on the waiting list for coronary artery bypass surgery: a randomised controlled trial, *Heart*, 2001, Sep;86(3):317-23.
- [13] Hoseini S, Soltani F, Babaei Beygy M, Zarifsanee N. The effect of educational audiotape programme on anxiety and depression in patients undergoing coronary artery bypass graft, *J Clin Nurs*. 2013, Jun;22(11-12):1613-9.