

# UČINKOVITOST SRČANE REHABILITACIJE U CENTRU U USPOREDBI S REHABILITACIJOM U KUĆI U SMANJENJU MORTALITETA, MORBIDITETA I RIZIČNIH ČIMBENIKA U BOLESNIKA S KRONIČNOM SRČANOM BOLESTI

---

**Kustura-Selak, Antonija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:148483>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-09**

*Repository / Repozitorij:*



[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA**  
**PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ**  
**PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

Student: Antonija Kustura Selak

**Učinkovitost srčane rehabilitacije u centru u usporedbi s rehabilitacijom u kući u smanjenju mortaliteta, morbiditeta i rizičnih čimbenika u bolesnika s kroničnom srčanom bolesti**

Završni rad

Mentor: doc.dr.sc. Ana Jerončić

Split, 2014.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA**  
**PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ**  
**PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

Student: Antonija Kustura Selak

**Učinkovitost srčane rehabilitacije u centru u usporedbi s rehabilitacijom u kući u smanjenju mortaliteta, morbiditeta i rizičnih čimbenika u bolesnika s kroničnom srčanom bolešću**

Završni rad

Mentor: doc. dr. sc. Ana Jerončić

Split, 2014.

Zahvaljujem se svojoj obitelji i sestri na bezuvjetnoj podršci i strpljenju kojeg su imali tijekom mog školovanja.

Nadasve se zahvaljujem svojoj mentorici doc.dr.sc Ani Jerončić na svim savjetima i stručnoj pomoći koje su mi uvelike olakšali uspješnu izradu ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem se svojoj dragoj prijateljici Josipi što je što mi je vrijeme provedeno na fakultetu uljepšala svojim prisustvom i pomogla da ga uspješno završim.

I na kraju posebnu zahvalu dugujem svom dragom Mirku koji je uvijek bio TU uz mene, i bez kojeg ovo sve šta sam postigla nebi bilo moguće.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b>	<b>1</b>
1.1. Koronarna bolest srca	2
2.1. Rehabilitacija	4
<b>2. SVRHA RADA</b>	<b>7</b>
<b>3. PREGLED LITERATURE</b>	<b>8</b>
3.3. Rehabilitacija bolesnika s kroničnom bolešću srca u kući ili bolnici	8
3.4. Sudjelovanje u postupku rehabilitacije	12
<b>4. RASPRAVA</b>	<b>14</b>
<b>4. ZAKLJUČCI</b>	<b>16</b>
<b>SAŽETAK</b>	<b>18</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>19</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>20</b>

## 1. UVOD

Rehabilitacija prepoznaje osobe s onesposobljenjem kao vrijedni ljudski resurs. Praktični je cilj rehabilitacije postizanje što većeg stupnja samostalnosti i očuvanje samopoštovanja bolesnika ali, ukoliko je moguće, i priprema osobe za ulazak na tržište rada ili njen povratak na radno mjesto.

Uspješna rehabilitacija srčanih bolesnika velikim dijelom ovisi o zdravstvenom timu ali i o podršci obitelji koja bi bolesnika trebala upozoravati na posljedice neprovođenja rehabilitacije ili pak odustajanja od rehabilitacijskog programa. S aspekta zdravstveno tima, uspješna rehabilitacija zahtijeva aktivno sudjelovanje svih članova interdisciplinarnog zdravstvenog tima kao i njihovu dobru koordinaciju. Članovi tima trebaju neprestano komunicirati kako bi zajednički izradili optimalan i sveobuhvatan plan rehabilitacije bolesnika. Primjerice, izuzetno je važno pravilno rasporediti aktivnosti bolesnika tijekom dana kako bi bolesnik imao snage provesti pojedinu aktivnost. Također, učinkovita rehabilitacija treba biti usmjerena na sprječavanje ili barem odgađanje daljnjeg napredovanja bolesti i pojave njenih komplikacija, odnosno ona mora biti sveobuhvatna, dugotrajna (doživotna) i u sebi treba uključivati elemente sekundarne prevencije.

Za bolesnike s kroničnom srčanom bolesti nužno je da se podvrgnu rehabilitaciji, bilo u kući ili u bolnici budući im ona pomaže da značajno podignu svoju kvalitetu života ali i da preveniraju daljnje komplikacije svoje bolesti. Stoga je izrazito važno da bolesnik ne doživi rehabilitaciju kao „tretman“, već da pomoću rehabilitacije promjeni svoj način života, da im rehabilitacijske aktivnosti postanu svakodnevnica te da iskorijene sve loše navike koje su i dovele do nastanka bolesti.

Iako je u praksi rehabilitacija u bolnici češća od one u kući, potrebno je omogućiti bolesnicima da sami odaberu vrstu terapije s kojom im je ugodnije budući je

za provođenje rehabilitacijskog programa važno prvenstveno da bolesnici prihvate sudjelovanje u njemu te da prihvate program kao novi „zdravi“ početak.

### **1.1. Koronarna bolest srca**

Koronarna bolest srca je glavni uzrok smrtnosti i morbidnosti u svijetu. Iako se u posljednjih nekoliko desetljeća smrtnost od koronarne bolesti srca smanjila u većini razvijenih zemalja učestalost pobola raste, djelomično i kao rezultat poboljšane dijagnoze. Kardiološka rehabilitacija omogućuje bolesnicima nakon infarkta i srčanih tegoba oporavak i sprječava daljnji razvoj srčanih bolesti. Revaskularizacija u bolesnika s koronarnom bolesti srca pridonijela je poboljšanju fizičkog zdravlja i doprinijela smanjenju morbiditeta i mortaliteta. Revaskularizacija jest koronarna intervencija koju provode kardiolozi u laboratorijima za kateterizaciju srca. Pod kontrolom rendgenskih zraka, uz pomoć posebnih katetera kojima se ulazi kroz periferne arterije nogu ili ruku, prikazuju se koronarne arterije srca. Prikazana suženja ili začepjenja tih arterija, koja su promjera do nekoliko milimetara, minucioznim tehnikama mogu se proširiti isto tako minijaturnim balonima ili, rjeđe, drugim tehnikama. Radi dugotrajnog održavanja njihove prohodnosti, na ta se mjesta uglavnom ugrađuju tzv. endovaskularne proteze ili mrežice (*engl.* stent), metalne (*engl.* bare metal) ili obložene lijekovima (*engl.* drug eluting). Prema danas dominantnom mišljenju u znanstvenoj zajednici, postižu se još dugotrajniji i povoljniji rezultati. [3] Rehabilitacije smanjuje smrtnost od svih uzroka bolesti za 20%-25%, a od srčanih uzroka za 31%. Također omogućuje regulaciju rizičnih čimbenika i znatno poboljšava kvalitetu života. [4]

U Republici Hrvatskoj, kao i u razvijenim zemljama svijeta, skoro svaki drugi bolesnik umre od neke bolesti srca i/ili krvnih žila [9]. Koronarna je srčana bolest, zajedno s ostalim aterosklerotskim bolestima, po svojim posljedicama: smrtnost, privremena i trajna nesposobnost, te velik ekonomski teret dugotrajnog liječenja i

bolovanja u radno aktivnoj životnoj dobi; javnozdravstveno najznačajnija kronična nezaražna bolest. Srčani udar ili infarkt miokarda nastaje kad dođe do začepjenja aterosklerotski primijenjene srčane arterije (koronarne arterije). Zbog pomanjkanja kisika u srčanom mišiću dolazi do propadanja mišićnih stanica i razvijanja srčanog infarkta [11]. Naime, zbog smanjene aktivnosti srčane mase srce više ne može normalno pumpati krv, što za posljedicu može imati trenutačni prestanak rada srca. Kao što je već rečeno nedovoljan protok ili prekid protoka kroz koronarne arterije najčešće nastaje zbog začepjenja arterija krvnim ugruškom, koji se s vremenom postupno stvara na podlozi krvne žile oštećene aterosklerozom. Aterosklerotski plakovi sužavaju promjer krvne žile, stvarajući podlogu na kojoj se lako formira krvni ugrušak koji tako još više sužava krvnu žilu [1].

Ateroskleroza je proces koji se odvija na stjenkama krvnih žila, poglavito arterija. To je biološki proces koji se događa uslijed starenja organizma, a uz prisutnost brojnih vanjskih čimbenika rizika postaje sve izraženiji. Ateroskleroza dovodi do suženja ili pak potpunog začepjenja krvne žile. Ovisno o stupnju suženja ili začepjenja krvne žile, te lokalizaciji, razvija se bolest srca, mozga, bubrega ili perifernih krvnih žila. Pod utjecajem određenih čimbenika rizika taj se proces "starenja" krvnih žila još više ubrzava te bolest nastaje u sve ranijoj životnoj dobi. Brojni čimbenici rizika pogoduju nastanku bolesti srca i krvnih žila. Na neke od njih kao što su genetsko nasljeđe, spol ili dob ne možemo utjecati dok se na druge može utjecati bilo liječenjem, bilo poticanjem da se mijenjaju štetne životne navike [11].

Čimbenici na koje se može djelovati liječenjem su povišeni krvni tlak, šećerna bolest, povišene masnoće u krvi, dok se mijenjanjem životnih navika može djelovati na prekomjernu tjelesnu težinu, nepravilnu prehranu, pušenje, tjelesnu neaktivnost i stres [10].

U posljednjih nekoliko godina javnozdravstvene su službe u SADu objavile značajan pad učestalosti srčanih oboljenja. Taj pad se primarno pripisuje učestalijoj



tjelovježbi, većoj pozornosti koja se pridaje zdravoj ishrani, kao i objavi rata protiv pušenja [9].

U liječenju srčanog infarkta najvažnije je što prije prepoznati znakove bolesti, kako bi se brzom intervencijom što prije (prije nego se razvilo oštećenje) moglo intervenirati. Iznimno je važno prepoznati prve znakove srčanog udara koji mogu biti jače ili manje izraženi [11]. Najčešći znakovi su bol u prsima, vilici ili lijevoj ruci, a ponekad i bol u trbušnoj šupljini. Bol u prsima je obično jaka, traje 30 minuta i više, širi se u vilicu i natrag prema prsima, spušta se niz ruku i oslabljuje mišiće. U trbuhu je najčešće ispod desnog rebranog luka te se ponekad može zamijeniti s probavnim problemima. Ponekad bolovi nisu jako izraženi (naročito kod dijabetičara) i mogu trajati i nekoliko dana prije nego se prepozna infarkt. Takvi ga bolesnici mogu i prohodati. Stanje u ranoj fazi naziva se akutni koronarni sindrom i danas u našoj zemlji postoji dobra mreža zbrinjavanja takovih bolesnika. Oni se sa terena po hitnom postupku šalju u najbliži centar za srčane bolesti gdje im se pruža adekvatno liječenje: najčešće hitna koronarografija te po potrebi dilatacija ugrožene koronarne arterije i/ili ugradnja stenta (mrežice) [6].

Nakon akutnog zbrinjavanja slijedi liječenje lijekovima, rehabilitacija i sekundarna prevencija na suzbijanju čimbenika rizika: liječenje masnoća u krvi, dijabetesa i/ili visokog krvnog tlaka te promjena životnih navika (prestanak pušenja, redovna tjelesna aktivnost, rješavanje stresa) [6].

## **2.1. Rehabilitacija**

Pod rehabilitacijskom djelatnošću pretpostavlja se skup aktivnosti potrebnih da bolesniku osigura najbolje moguće fizičke, emocionalne i socijalne uvjete, kako bi se vlastitim snagama mogao osobno razviti i ponovo zauzeti svoje mjesto u životu, obitelji kao i u široj zajednici [10]. Rehabilitacija je usko povezana sa sekundarnom

prevencijom i obvezno u sebi sadržava identifikaciju pojedinih čimbenika rizika i njihova intenziteta u bolesnika, utvrđivanje ukupnog rizika, prognostičku evaluaciju, edukaciju te fizičku, psihičku, socijalnu i profesionalnu rehabilitaciju i ocjenu radne sposobnosti [4]. Postoje različiti oblici rehabilitacije: stacionarna, ambulantna, ili u kući; koji su međusobno ravnopravni. Naravno, oblik rehabilitacije koji će se za pojedinog pacijenta primijeniti ovisi o demografskim čimbenicima, zakonskim propisima, obliku zdravstvenog osiguranja i nacionalnoj tradiciji [9].

U slučaju bolesnika s kardiovaskularnom bolešću rehabilitaciji uglavnom pristupaju osobe s dokazanom bolešću srca, bolešću perifernih arterija te osobe s visokim rizikom obolijevanja od srčanih bolesti [4]. Prema britanskim nacionalnim smjernicama (British national guidelines) predlaže se da se rehabilitacija osigura osobama nakon pretrpljenog srčanog udara ili ugradnje prenosnice. Pri tome je pravovremena rehabilitacija od neizmjerne važnosti za što bolji oporavak pacijenta [8]. Program oporavka popravljajući fizičko zdravlje te smanjuje smrtnost u pacijenata sa srčanim oboljenjima. Programi kardiološke rehabilitacije uglavnom uključuju vježbanje, edukaciju, promjenu navika, savjetovanje, podršku i strategije usmjerene smanjivanju rizičnih faktora [13].

Specifičnije, rehabilitacija srčanih bolesnika cilja na povratak samopouzdanja, porast srčane snage i obnašanja funkcije, produžetak života i poboljšanje njegove kvalitete. Primjerice, vježbanje je važan dio rehabilitacije pa je stoga važno usvojiti pravila provođenja vježbanja. Primjerice, važno je da se s vježbanjem se počinje polako i postepeno, da se bolesnik ugodno osjeća u odjeći i obući, da se vježbanje obavlja dva sata nakon obroka a ne neposredno nakon jela. Također vježbanje je potrebno izbjegavati ako su u bolesnika prisutne oscilacije u temperaturi, bol, umor, klonulost i/ili gubitak daha (u tom slučaju je potrebno obavijestiti liječnika o promjenama) [8].

U rehabilitaciji srčanih bolesnika možemo razlučiti tri faze rehabilitacije. *Prva je faza hospitalna* i u toj fazi dolazi do mobilizacije bolesnika; *druga je faza ili hospitalna ili ambulantna* i ona uključuje razdoblje oporavka od 4 do 12 tjedana; posljednja, *treća faza je u kući ili u neformalnim centrima u lokalnoj zajednici i odvija*

se uz nadzor zdravstvenog djelatnika (npr. patronažna sestra) radi održavanja postignutih rezultata te traje doživotno [4].

Potrebno je shvatiti da rehabilitacija predstavlja samo dio liječenja i da bolesnik mora biti u nju uključen što ranije. Međutim, budući da ona traje doživotno, veliki je problem kod rehabilitacije te vrste bolesnika otpor ulaska u rehabilitacijski program. Procijenjeno je da manje od 40% Britanaca koji prežive srčani udar sudjeluje u kardiološkoj rehabilitaciji [4].

## **2. SVRHA RADA**

Svrha je rada izraditi sažet i kritičan pregled znanstvenih radova na temu učinkovitosti rehabilitacije u kući, u usporedbi s rehabilitacijom provedenom u bolnici, u bolesnika s kroničnom srčanom bolesti. Učinkovitost rehabilitacije uspoređivat će se praćenjem mortaliteta, morbiditeta, učestalosti rizičnih čimbenika za ponovljeni kardiovaskularni događaj te trajanja rehabilitacije.

### **3. PREGLED LITERATURE**

#### **3.3. Rehabilitacija bolesnika s kroničnom bolešću srca u kući ili bolnici**

Pravovremeno uključivanje bolesnika s kroničnom bolešću srca u rehabilitacijski program je od iznimnog značaja za preživljene i smanjenje daljnjih komplikacija bolesti. Tako je u istraživanju provedenom u Češkoj utvrđeno da srčana rehabilitacija smanjuje smrtnost pacijenata za oko 25%. Pri tome stopa mortaliteta, ovisno o etnicitetu na kojem je provedena varira od 3,8% u Ontariu, dok 26,4% u Helsinkiju.

U područjima u kojima znatan broj bolesnika živi u zajednicama udaljenim od ustanova tercijarne skrbi i/ili u kojima je pristupačnost kardiološke rehabilitacije nezadovoljavajuća; rehabilitacijska intervencija u kući daje sigurnu, održivu i učinkovitu alternativu bolničkom rehabilitacijskom programu te nudi prikladan način za pružanje informacija svim bolesnicima koji nisu u mogućnosti sudjelovati u rehabilitaciji u centru. Također, rehabilitacija u kući smanjuje troškove bolesnika koji je zbog svog fizičkog ograničenja pod većim financijskim opterećenjem, a tijekom intervencije bolesnici su okruženi s obitelji i prijateljima koji su i njihova najveća podrška što daje veliku prednost ovom tipu intervencije u odnosu na rehabilitaciju u bolnici u kojoj su bolesnici okruženi samo stručnim osobljem [2].

U praksi se kardiološka rehabilitacija u kući uglavnom nudi na područjima s lošom dostupnošću tercijarne skrbi i kao takva predstavlja alternativu programu rehabilitacije u bolnici. Udaljenost od ustanove tercijarne skrbi i nedostatak vremena bolesnika predstavljaju velike prepreke njihovom sudjelovanju u programu rehabilitacije u bolnici. Stoga se takvim bolesnicima predlaže rehabilitacija u kući uz nadzor liječnika (telefonski nadzor, praćenje i posjeta liječnika ili medicinske sestre). Prve su intervencije ovakvog tipa primijenjene u Sjevernoj Americi i Europi [4]. Njihov primarni cilj bio je poboljšanje kvalitete života, a ciljna skupina su bile osobe koje su spriječene primati rehabilitaciju u nekim od centrima uslijed lošije dostupnosti ustanova

tercijarne skrbi kao što su: starije osobe, socijalno ugrožene osobe, etničke manjine te osobe iz ruralnih područja [4].

Iako je manji broj studija koji su istraživali kardiološku rehabilitaciju u kući, dostupni podaci ukazuju na to da on ima usporedive rezultate sa programom rehabilitacije u bolnici [2]. Nekoliko se znanstvenih radova bavilo pitanjem učinkovitosti druge i/ili treće faze rehabilitacije srčanih bolesnika. Tako su Dalal i sur. proveli sustavni pregled na temu učinkovitosti rehabilitacije u kući nasuprot rehabilitacije u centrima sustava zdravstvene skrbi ili neslužbenim centrima lokalne zajednice [5]. Sustavni pregled temeljio se na radnomiziranim kontroliranim pokusima u kojima su bolesnici regrutirani pojedinačno ili putem klaster uzorkovanja. Kriteriji uključivanja bolesnika u svim su studijama obuhvaćali odrasle osobe koje su imale infarkt, anginu ili srčano zatajenje te bolesnike koji su prošli revaskularizaciju. Nadalje, svi su uključeni bolesnici ili već sudjelovali ili su bili pozvani u proces kardiološke rehabilitacije. S druge strane iz studije su isključeni sudionici koji su imali transplataciju srca, koristili uređaje za resinkronizaciju srca ili su imali implantirani defibrilator (pacijenti s teškim aritmijom, ishemijom ili zatajenjem srca). Pri tome je rehabilitacija u kući navedena kao intervenciju koja je definirana kao jasno strukturiran program s jasno naznačenim ciljevima kao što su nadzor bolesnika, praćenje bolesnika nakon završetka terapije, posjete liječnika ili medicinske sestre, pisanje bilježaka, telefonske pozive osoblja, ili barem dnevnik samokontrole. S druge strane program rehabilitacije u centrima provodio se ili u bolnici ili u zajednici, primjerice u sportskim centrima ili centrima lokalne zajednice [4].

Mjere ishoda koje su autori procjenjivali na temelju do tada objavljenih radova u sustavnom pregledu uključivale su slijedeće mjere: kapacitet vježbanja, promjenjive koronarne čimbenike rizika kao što su koncentracija masnoće u krvi, krvni tlak, udio pušača u uzorku, mjere razine zdravstvene kvalitete života, učestalost nus (HDL, LDL, kolesterol) pojava (npr. ukoliko se dogodi odustajanje od iz programa vježbanja), korištenje zdravstvenih usluga ili pak praćenje troškova i troškovne učinkovitosti [5].

U svom su istraživanju Dalal i suradnici analizirali sveukupno 12 studija, od toga tri studije sa sjedištem u Velikoj Britaniji, četiri u SAD-u te po jednu iz u Kanade, Turske, Italije, Irane i Kine [5]. Većina programa iz navedenih studija primarno se temeljila na programima vježbanja koji su bili prilagođeni pojedinom bolesniku. Pri tome su programi rehabilitacije u centrima imali vježbe „pod nadzorom“, dok su se gotovo svi programi rehabilitacije u kući temeljili na hodanju uz telefonsku podršku medicinskih sestara ili prema naputcima specijalista koje su izvođenje vježbe opisali u posebno priručniku [5].

Kao što je navedeno, jedan od promatranih ishoda u sustavnom pregledu bio je i krvni tlak. U samo sedam od ukupno 12 studija istraživači su pratili sistolički i dijastolički, ili samo sistolički krvni tlak [5]. Iako na temelju tih studija nije utvrđena združena razlika u ukupnom sistoličkom tlaku između skupine koja je primala rehabilitaciju u kući i skupine koja je primala rehabilitaciju u centru i to za period 3-12 mjeseci nakon početka ehabilitacije, dijastolički krvni tlak bio je nešto viši u skupine koja je bila podvrgnuta srčanoj rehabilitaciji kod kuće: 1.85 mmHg (95% raspon pouzdanosti 0.74-2.96).

Rehabilitacija u kući također je pokazala i veću uspješnost u održavanju tjelesne kondicije kod srčanih pacijenata primjerice s obzirom na maksimalni unos kisika: srednja razlika  $-0.30$  (95% raspon pouzdanosti,  $-1.22$  to  $0.63$ ).

Glede udjela pušača u promatranim skupinama, četiri su studije izvijestile o tom ishodu u periodu od 3-12 mjeseci nakon početka rehabilitacije [2]. Kada su rezultati tih studija promatrani zajedno nije utvrđeno da postoji razlika u udjelu pušača između skupina koje su se rehabilitirale kod kuće i onih koji su rehabilitaciju primali u centru: relativni rizik za pušenje: 0.98 (95% raspon pouzdanosti 0.13 – 1.31) [2].

Glede ishoda kvalitete života, također nisu utvrđene značajne razlike između programa rehabilitacije u kući i u centru. Štoviše i rehabilitacija u kući i ona u centru bile su jednako učinkovite u pogledu poboljšanja kliničkih rezultata i zdravstvenih

ishoda kvalitete života u bolesnika s niskim rizikom nakon akutnog infarkta miokarda i revaskularizacije. Međutim, budući je kvaliteta života mjerena nizom različitih upitnika od kojih neki nisu bili validirani postavlja se pitanje o validnosti gore navedenog zaključka.

Slično, značajne razlike između programa nisu utvrđene niti za stopu smrtnosti ni kardiovaskularne događaje. Potrebno je međutim napomenuti da je utvrđeno da rehabilitacija svih srčanih bolesnika smanjuje stopu smrtnosti te je nužno da se bolesnici uključe u rehabilitacijski program. Dva objavljena sustavna pregleda na ovu temu koja uključuju 48 randomiziranih kliničkih pokusa pokazala su 20% smanjenje u smrtnosti i pad za 27% u smrtnosti uslijed zatajenja srca u periodu od 2-5 godina nakon primarnog infarkta[2]. Sustavni je pregled pokazao kako generalno gledajući, osim nešto u tjelesnoj kondiciji i manje kod dijastoličkog tlaka, nema razlike između učinkovitosti rehabilitacije u bolesnika koji rehabilitaciju prolaze kod kuće ili u bolnici. To znači kako nije primijećen veći broj smrtnih slučajeva, ponovljenih udara, smanjenog kapaciteta vježbanja i rizičnih faktora: pušenje, krvni tlak, kolesterol u bilo koje od dva navedena slučaja. Stoga istraživanje potvrđuje ranije teorije koje govore kako je rehabilitacija koja se provodi u privatnosti pacijentovog doma, barem jednako učinkovita kao i ona u posebno opremljenim bolnicama i centrima [13]. Interesantno je međutim kako je studija pronašla dokaze da se bolesnici koji rehabilitaciju provode kod kuće potpunije pridržavaju propisanog plana oporavka što je izuzetno važno budući da loše provedena rehabilitacija znači i veći rizik ponovnih oboljenja. Stručnjaci tvrde kako bolesnici koji su na rehabilitaciji u bolnici pokazuju slabije rezultate u pridržavanju uputa iz niza razloga; ponekad su bolnice ali i parkirališno mjesto nedostupni, ponekad je prisutno neslaganje s drugim članovima grupe, ili je jednostavno u pitanju velik opseg privatnih obveza koje ne ostavljaju vrijeme za rehabilitaciju [13]. Također, neke prethodne su studije pokazale da kardiološka rehabilitacija poboljšava simptome anksioznosti i depresije u bolesnika. Učestalost depresije kod kardioloških pacijenata se kreće od 16% do 25%, a anksioznost od 10% do 29%. Budući da anksioznost i depresija mogu utjecati na ritam srca i krvni tlak, a mogu povisiti i razinu inzulina, kolesterola te vjerojatnost ponovnog početka pušenja takvi su rezultati interesantni s



aspekta rehabilitacije. Visoko anksiozni pacijenti imaju 3-6 puta veći rizik od infarkta i nagle smrti [2].

Generalni problem bilo kojeg programa rehabilitacije je visoka stopa odustajanja bolesnika [2]. Međutim, iako recentni nalazi ukazuju na veliki potencijal rehabilitacije u kući u smislu da je ona učinkovitija ili barem jednako učinkovita kao i rehabilitacija u bolnici, ova se intervencija i dalje rijetko koristi [2]. Stoga je nužno podići razinu svijesti o njenoj primjenjivosti kao i o isplativosti.

### **3.4. Sudjelovanje u postupku rehabilitacije**

U svjetlu visoke stope odustajanja bolesnika od rehabilitacijskog programa smatra se da su bolesnici ti koji imaju ključnu ulogu u odabiru vrste rehabilitacije [6]. Zbog važnosti osvješćavanja ovog problema nekoliko se znanstvenih studija bavilo pitanjem odabira rehabilitacije. Osnovna je postavka tih istraživanja bila da će bolesnici odabrati onu vrstu rehabilitacije koja više odgovara njihovom životnom stilu i tako se pridržavati rehabilitacijskog programa s većom vjerojatnošću. Dalal i suradnici pokazali su pak da je postotak slučajno odabranih bolesnika koji se pridržavaju programa rehabilitacije kod kuće i u bolnici gotov jednak i iznosi 75% vs 73% [4]. S druge strane nekoliko je istraživanja pokazalo da je stopa pridržavanja programa rehabilitacije značajno viša u bolesnika koji rehabilitaciju primaju u kući [4]. Smjernice takvih studija su da omogućavanjem slobodnog odabira rehabilitacije povećavamo vjerojatnost da će bolesnik prihvatiti samu rehabilitaciju i da će se pridržavati programa. To posebice vrijedi za starije bolesnike, socijalno ugrožene, pripadnike etničkih manjina te bolesnike iz ruralnih područja.

Interesantno je nedavno provedeno istraživanje od strane National Health Service (NHS) iz Velike Britanije na temu izbora vrste rehabilitacije [2]. Cilj istraživanja bio je analizirati dugoročnu učinkovitost rehabilitacije i sigurnost

pacijenata. Pokazalo se kako je kućna rehabilitacija za bolesnike nešto fleksibilnija i time izvedivija. Naime rehabilitaciju u kući bolesnici primjenjuju prema uputama svojih liječnika, koristeći se podacima s Interneta te tako imaju veću fleksibilnost u odnosu na strogo-nadzirući bolnički program, a što je najvažnije program u kući ima veću dostupnost, pogotovo za stanovnike u ruralnim područjima. Nedostatak istraživanja bio je izostanak dugotrajnog praćenja bolesnika koji završavaju kućnu rehabilitaciju.

Već je navedeno da manje od 40% Britanaca koji prežive srčani udar sudjeluje u kardiološkoj rehabilitaciji [2]. Nadalje, procijenjeno je da manje od 50% kardiovaskularnih bolesnika koji sudjeluju u postupku rehabilitacije imaju i od nje koristi. Stoga ne čudi da je stopa sudjelovanja u postupku rehabilitacije je i dalje niska. Da bi se stopa povećala nužno je uputiti bolesnike u važnost i prednosti rehabilitacijskog postupka [6]. Neki od razloga izostajanja/odustajanja od rehabilitacije u bolnici/kući su nezainteresiranost, prezaposlenost i nedostatak vremena, troškovi prijevoza i slično. Centar za rehabilitaciju u Birminghamu proveo je klinički pokus koji je pokazao da od 96% domaćinstava koji su dobili poziv za rehabilitacijski program i kontakte medicinskih sestara iz centra za rehabilitaciju, samo njih 56% je prisustvovalo u uvodnom predavanju rehabilitacijskog programa [6].

Jedna austrijska studija objavila je kako je tijekom 12 mjeseci manje od 1% bolesnika iz intervencijske skupine te 4% bolesnika iz kontrolne skupine sudjelovalo u programu bolničke rehabilitacije [4]. Od 954 pacijenata koji su upisani u program, čak 621 je sudjelovalo na manje od četiri predavanja, pa su isključeni iz studije. Ovo impresivno smanjenje bolničkih rehabilitacija je vrlo važno prilikom procjene učinkovitosti i ekonomičnosti kućnih i bolničkih rehabilitacija.

#### 4. RASPRAVA

Rehabilitacija zahtijeva aktivno sudjelovanje bolesnika kako bi se postigao optimalan rehabilitacijski potencijal. Pri tome je zadatak članova zdravstvenog tima, posebice medicinskih sestara, da što više motiviraju bolesnika kako bi se on aktivno uključio u rehabilitacijski proces.

Pravovremena i pravilna rehabilitacija bolesnika s kroničnom srčanom bolešću dokazano dovodi do smanjenja mortaliteta, morbiditeta i rizičnih čimbenika daljnje komplikacije te bolesti. Iako su pozitivni učinci rehabilitacije poznati, veliki udio bolesnika u rehabilitacijskim programima odustaje od daljnje rehabilitacije. U tom je kontekstu naročito interesantno istražiti potencijal rehabilitacije u kući. Primjerice, pokazano je kako je učinkovitost rehabilitacije u centru i kod kuće usporediva. No rehabilitacija kod kuće je prvi izbor za pacijente kojima je udaljenost od centra velika prepreka i koji si ne mogu priuštiti učestala putovanja do centra kako bi sudjelovali u rehabilitacijskom programu. Također pokazano je kako bolesnici koji su podvrgnuti rehabilitaciji u kući, dugotrajnije primjenjuju takav način života. U posljednje se vrijeme rehabilitacija u kući počela primjenjivati u većoj mjeri, no samo kao „dodatak“ rehabilitacijskom programu u centru. Potrebno je više istraživanja na ovu temu kao i podizanje razine svijesti donositelja odluka u zdravstvu o potencijalu te intervencije.

Ono što treba biti zajedničko svim programima rehabilitacije neovisno o tome gdje se izvode je da oni trebaju biti kontinuirani programi koji podrazumijevaju rehabilitaciju u narednim mjesecima i godinama nakon kardiovaskularnog događaja. U fazi rehabilitacije u kući, bolesnik se osposobljava za svakodnevno funkcioniranje u kući ali i na poslu s izuzetkom vršenja teških tjelesnih opterećenja. U svim tim programima bolesnik treba redovito provoditi fizički trening te dolaziti na redovite liječničke kontrole. Uz redovitu tjelesnu aktivnost programi se fokusiraju i na općenito promoviranje zdravog načina života: zdravu prehranu s ciljem postizanja zdrave tjelesne

mase ali i regulacije razine masnoća i šećera u krvi; kontroliranje vrijednosti krvnoga tlaka, obvezno nepušenje i na redovite godišnje kardiološke preglede. U svim je rehabilitacijskim programima važno osigurati da se bolesnik može informirati kod liječnika ili medicinske sestre o svemu što ga zanima ili što za njega predstavlja nepoznanicu. Nadalje potrebno je uzeti u obzir i specifičnost srčanih bolesnika budući je u tih bolesnika svaka nagla promjena vremenskih prilika, bilo na toplo ili hladno, može izazvati nervozu, nelagodu, probadanje u prsima, nesanicu i/ili opći umor. Stoga je potrebno individualizirati pristup bolesnicima, prema njima se ne smije postaviti kao prema objektima već ih treba holistički promatrati.

Proces rehabilitacije je dugotrajan, mukotrpan i zahtjevan te je bitno da bolesnici i kao i njegova obitelj budu ustrajni. U literaturi se obitelj ističe kao stup podrške oboljelom ali i kao ona koja prihvaća odgovornost za uspjeh rehabilitacije i postizanje zajedničkih ciljeva. Stoga se u svim programima preporuča da obitelj razumije svrhu rehabilitacijskih ciljeva i metode odabrane za ispunjavanje tih ciljeva. Medicinska sestra sa svog aspekta treba približiti informacije obitelji i pomoći im da shvate kako obitelj najbolje može sudjelovati u programu. Primjerice, budući da je rehabilitacija dugotrajan proces, svi aspekti bolesnikovog života trebali bi biti uključeni u planiranje pa je sudjelovanje obitelji u prilagodbi programa važno. Tako planovi za produženu njegu nakon hospitalizacije trebaju biti definirani puno prije otpusta ili premještaja. Obitelj mora biti upoznata s alternativama postojeće skrbi te mora pomoći procijeniti posljedice svakog izbora. Također, i bolesnik i obitelj moraju aktivno sudjelovati u procesu odlučivanja do one mjere do koje su sposobni i voljni sudjelovati. Na taj način oni pomažu realno planirati i predviđati a i kontinuirano se bave samim problemom. Nadalje, bolesniku mora biti dopušteno da preuzme sve veću i veću odgovornost za sebe i svoje potrebe kako napreduje. Bilo da se bolesnici uključe u rehabilitaciju u centru ili onu kod kuće, važno je da i bolesnici i obitelj budu ustrajni, uporni, da ne odustaju te da i nakon rehabilitacijskog programa primjenjuju metode i navike kroz koje su došli rehabilitacijom. Bolesnik bi program rehabilitacije trebao shvati kao način uvođenja nove kvalitete života koja će ga dovesti do zdravijeg načina života i olakšati tegobe.

#### 4. ZAKLJUČCI

Rehabilitacija je za bolesnike s kroničnom bolešću srca od presudne važnosti za što skoriju normalizaciju njihova stanja te sprječavanje daljnjih komplikacija. Nužno je da se bolesnici uključe u rehabilitacijski program što ranije te da ga zaista prihvate kao novi, kvalitetniji i bolji, način života. Stoga je potrebno da rehabilitaciju ne dožive samo kao terapiju, koja će po završetku programa završiti, već kao doživotnu promjenu u životu. Djelomice i zbog te „doživotne“ komponente još uvijek se mali broj pacijenata podvrgne rehabilitacijskom programu, a oni koji uđu u program vrlo brzo odustanu. Mogućnost odabira vrste rehabilitacije koja je bolesniku prihvatljivija, kao što je to rehabilitacija u kući, ima potencijal da poveća postotak bolesnika uključenih u rehabilitacijske programe.

Rezultati sustavnog pregleda potvrđuju da rehabilitacije provedene u kući ili u bolnici imaju usporedive kliničke učinke te da u oba slučaja rezultiraju poboljšanim fizičkim i psihološkim ishodima. Primjerice, rehabilitacije u kući ili u bolnici imaju jednak učinak u smanjenju mortaliteta, morbiditeta i rizičnih čimbenika za daljnju komplikaciju bolesti kao što je ponovljeni infarkt miokarda. Postoje čak slabi dokazi koji ukazuju da bi razina fizičke kondicije te smanjenje anksioznosti mogli biti nešto veći u bolesnika koji se podvrgnu rehabilitaciji kod kuće u usporedbi s onima u bolnici.

U budućnosti je nužno povećati stopu pacijenata koji koriste bilo koji rehabilitacijski program. Glavnu ulogu u ostvarivanju tog cilja ima medicinsko osoblje koje bi bolesnike trebalo motivirati, informirati i stalno poticati. Međutim važan čimbenik uspješne rehabilitacije je obitelj koja takvim pacijentima daje bezuvjetnu podršku i nadzire ih da nakon završetka programa primjenjuju njegove smjernice kroz cijeli život. S tog je aspekta rehabilitacija u kući interesantna kao intervencija čiji bi potencijal obiteljske podrške trebalo detaljnije istražiti. Također, mnogi si bolesnici ne mogu priuštiti rehabilitacijski program zbog udaljenosti centara i/ili troškova prijevoza.

Manji troškovi za bolesnika za rehabilitaciju u kući ukazuju da bi ta intervencija mogla barem djelomično riješiti problem dostupnosti.

## SAŽETAK

U radu je dan pregled kliničkih pokusa koja analiziraju učinkovitost srčane rehabilitacije u centru u usporedbi s rehabilitacijom u kući u smanjenju mortaliteta, morbiditeta i rizičnih čimbenika u bolesnika s kroničnom srčanom bolesti. Nakon moždanog ili srčanog udara od presudnog je značaja za normalizaciju stanja bolesnika kao i za pravovremenu prevenciju daljnjih komplikacija bolesti da se bolesnici podvrgnu rehabilitaciji. Na žalost udio bolesnika koji se priključuju rehabilitacijskim programima još uvijek je malen. U posljednje se vrijeme sve više govori o rehabilitaciji u kući kao o programu koji je dostupniji, pogotovo za bolesnike kojima je udaljenost od bolnice velika prepreka i koji su slabijeg imovinskog stanja. Većina je istraživanja pokazala da je rehabilitacija u kući barem jednako ili nešto više učinkovita od rehabilitacije u kući kada se promatraju mortalitet, morbiditet, fizička kondicija ili neki psihološki ishodi kao što je razina anksioznosti.

**Ključne riječi:** *mortalitet, morbiditet, rizični čimbenici, rehabilitacija, srčana bolest*

## **SUMMARY**

We reviewed the literature for the effectiveness of the cardiac rehabilitation in center compared to rehabilitation at home in reducing mortality, morbidity and risk factors in patients with chronic cardiac disease. Timely rehabilitation of patients after a stroke or heart attack is crucial for stabilisation of their status prevention of further complications due to disease including fatal consequences. Unfortunately the percentage of patients entering any rehabilitation program is still too small. Rehabilitation at home seems particularly suitable for those patients living at large distance from the hospital and thus has a potential to increase participation in rehabilitation programs.. Various studies have been conducted which showed rehabilitation at home is at least as effective or even more effective with regard to mortality morbidity, physical functioning or psychological outcomes such as reducing anxiety.

**Keywords:** *mortality, morbidity, risk factors, rehabilitation, cardiac disease*



## LITERATURA

1. Šarić M. Proces zdravstvene njege kod bolesnika oboljelog pd akutnog infarkta miokarda. Sestrinski edukacijski magazin [Internet].Zagreb 2007 [citirano 7.9.2014.]  
Dostupno sa:  
<http://www.sem.com.hr/content/view/51/2/#sthash.u2ovumMR.dpuf>
2. Blair J, Corrigan H, Angus, N J, Thompson, D R, Leslie S. Home versus hospital - based cardiac rehabilitation: a systematic review. Rural and remote health, 2011; 11(2): 1532-2
3. Aortokoronarne premostnice-Mostovi i proširenja [Internet]. Primorsko-goranska županija:Nastavni zavod za javno zdravstvo, Narodni zdravstveni list 2006 [citirano 10.9.2014]  
Dostupno sa:  
<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/42/mostovi.htm>
4. Dalal H M, Zawada A, Jolly K, Moxham T, Taylor R S. Home based versus centre based cardiac rehabilitation: Cochrane systematic review and meta-analysis British Medical Journal, 2010; 340: b5631
5. Dalal H M, Zawada A, Jolly K, Moxham T, Taylor R S. Home based versus centre based cardiac rehabilitation: Cochrane systematic review and meta-analysis. British Medical Journal, 2010; 340: b5631
6. Brubaker P H, Rejesk I W J, Smith M J, Sevensky K H, Lamb K A, Sotile W M, Miller H S Jr. A Home-based Maintenance Exercise Program After Center-

- based Cardiac Rehabilitation. Effects on Blood Lipids, Body Composition, and Functional Capacity, 2000; 20(1): 50-56
7. Buneta, O. *Rehabilitacija bolesnika nakon infarkta srca*[Internet]. Primorsko-goranska županija:Nastavni zavod za javno zdravstvo, Narodni zdravstveni list ; 2013 citirano [ 10.09.2014]  
dostupno sa:  
<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/80/rehabilitacija.htm>
  8. Džuzdanović A. *Rehabilitacija nakon kirurške revaskularizacije koronarne bolesti*. [diplomski rad].[Split]: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet ; 2005
  9. *Koronarna srčana bolest*, dostupno na:  
<http://www.zdravobudi.hr/default.aspx?sid=8131>(1.6.2014.)
  10. Lakušić N, Baborski F, Cerovec D, Ramqaj T, Ciglencečki N, Kurnik R, Japec V, Majsec M. Mjesto i uloga kardiološke rehabilitacije u suvremenoj kardiologiji. *Liječnički vijesnik*, 2005 ; 127:86-88
  11. Peršić V, Boban M, Laškarin G, Pehar-Pejčinović V, Miletić B, Brozina A, Travica D, Rakić M. Suvremeni programi kardiološke rehabilitacije u globalnom bremenu kardiovaskularnih bolesti. *Medicina fluminensis*, 2012: 48(4) 395-402
  12. Šorgić D. Kardiološka rehabilitacija je najučinkovitija kod kuće [Internet]. Poliklinka Šljaj-Anić; 2010 citirano [ 12.09.2014]  
dostupno sa: <http://www.ordinacija.hr/zdravlje/bolesti-srca/kardioloska-rehabilitacija-je-najucinkovitija-kod-kuce/>
  13. Uščumlić A, Radosavljević Radovanović M, Ašanin M, Tomašević M, Boljević D, Radovanović N, Peruničić J. Terapijska hipotermija i primarna perkutana

koronarna intervencija kod bolesnika u postreanimacionoj komi nakon srčanog zastoja u akutnom infarktu miokarda. Srce i krvni sudovi, 2010 ; 31(3): 163-165