



Rekonstrukcija dojke posle amputacije zbog karcinoma

Breast reconstruction following amputation for cancer

Milan Višnjić*, Predrag Kovačević*, Ljiljana Paunković*, Goran Đorđević*,
Dragana Buđevac*, Aleksandar Višnjić†

Klinički centar Niš, *Hirurška klinika, †Zavod za javno zdravlje, Niš, Srbija

Apstrakt

Uvod/Cilj. Rekonstrukcija dojke danas je široko prihvaćena metoda u lečenju karcinoma dojke nakon modifikovane radikalne mastektomije. Metode rekonstrukcije prati prihvatljiv broj komplikacija, ali rekonstrukcija dojke pozitivno utiče na kvalitet života bolesnica. Cilj ovog rada bio je da ukaže na naša iskustva u rekonstrukciji dojke. **Metode.** Prikazano je četvorogodišnje iskustvo sa 84 bolesnice kod kojih je rađena rekonstrukcija dojke posle modifikovane radikalne mastektomije. **Rezultati.** Najčešće je rekonstrukcija rađena implantatima i to kod 44 (52,3%) bolesnice, a od toga primarna rekonstrukcija kod 31 (70,4%) bolesnice, a sekundarna kod 13 bolesnica (29,5%). *Latissimus dorsi* režanj (LDR) i implantat korišćeni su kod 32 (38%) bolesnice, s tim što je primarna rekonstrukcija rađena kod 24 (75%), a sekundarna kod 8 (25%) bolesnica. Transverzalni *rectus abdominis* miokutani režanj (TRAM) retko je korišćen, samo kod osam (9,5%) bolesnica i to samo za sekundarnu rekonstrukciju dojke. U postoperativnom toku registrovane su rane komplikacije, poput hematoma, seroma, infekcije i parcijalne nekroze reznja kod 10 (11,9%) bolesnica. Kasne komplikacije, poput odbacivanja implantata, hipertrofičnih ožiljaka i stvaranje hernija na mestu podizanja reznja, registrovane su kod 10 (11,9%) bolesnica. Gubitak implantata registrovan je kod pet (5,9%) bolesnica. Sve komplikacije uspešno su rešene. Četrdeset devet (59%) bolesnica ocenilo je uspeh rekonstrukcije odličnim, vrlo dobrim 20 (24%), a dobrim 14 (16,8%). Kod jedne bolesnice registrovana je progresija bolesti 6 meseci nakon primarne rekonstrukcije dojke. **Zaključak.** Rekonstrukcija dojke predstavlja prihvatljivu metodu u lečenju karcinoma dojke kod bolesnica kod kojih je indikovana ili je već urađena mastektomija. Izbor metode rekonstrukcije zavisi od veličine dojki, želje bolesnice i iskustva hirurške ekipe. Naši rezultati daju prednost rekonstrukciji dojke LDR sa implantatom, jer je tehnika rekonstrukcije jednostavna i sigurna, komplikacije relativno retke i lako rešive, a rezultati rekonstrukcije odlični ili vrlo dobri kod svih bolesnica.

Ključne reči:

dojka, neoplazme; hirurgija, rekonstruktivna, procedure; reznjevi, hirurški; lečenje, ishod.

Abstract

Background/Aim. Today, breast reconstruction is a widely accepted method in the treatment of breast cancer after modified radical mastectomy. Reconstruction methods are associated with an acceptable number of complications and reconstruction favourably impacts quality of life. The aim of the study was to present our experience in breast reconstruction. **Methods.** We presented here a four-year experience with 84 patients with breast reconstruction after modified radical mastectomy. **Results.** Implant reconstructions were most common, 44 (52.3%), with primary reconstruction in 31 (70.4%) and secondary in 13 (29.5%) women. *Lattisimus dorsi* flap (LDF) and implant were utilized in 32 (38%) of the patients, with primary reconstruction in 24 (75%) and secondary in 8 (25%) women. Transversal rectus abdominis myocutaneous (TRAM) flap was rarely used – just in 8 (9.5%) patients and only for secondary breast reconstruction. Postoperatively, some early complications such as hematoma, seroma, infections and partial flap necrosis were observed in 10 (11.9%) patients. Late complications, such as implant rejection, hypertrophic scarring and hernias at the flap elevation site, were noted in 10 (11.9%) cases. Implant loss occurred in 5 (5.9%) cases. All the complications were successfully managed, and patients rated their reconstruction as follows: excellent, 49 (59%) cases; very good, 20 (24%), and good, 14 (16.8%). In one case, disease progression was observed 6 months after the primary breast reconstruction. **Conclusion.** Breast reconstruction is an acceptable method in the treatment of breast cancer in patients in the need for or with already performed mastectomy. The choice of reconstruction approach depends on the breast volume, patient's wish and experience of surgical team. Our results suggest the advantage of breast reconstruction with LDF with implant, since the technique is safe, complications relatively rare and easily manageable, and the results are excellent or very good in each woman.

Key words:

breast neoplasms; reconstructive surgical procedures; surgical flaps; treatment outcome.

Uvod

Rekonstrukcija dojke danas sve češće predstavlja sastavni deo multidisciplinarnog plana lečenja karcinoma dojke kod bolesnica kod kojih je konzilijarno indikovana mastektomija, jer se tom procedurom poboljšava njihov kvalitet života. Hirurška rekonstrukcija vrši se sve složenijim tehnikama da bi se dobio što bolji rezultat sa što manje komplikacija i sekvela. Rekonstrukcija dojke se može uraditi implantatima (implantat stalne zapremine, tkivni ekspander sa implantatima, Bekerov implantat), autolognim tkivom (peteljkašti i slobodni reznjevi), i kombinacijom implantata i autolognog tkiva.

Rekonstrukcija dojke ugradnjom implantata jednostavna je operacija indikovana kod srednje uhranjenih bolesnica sa malim dojkama bez ptoze, sa dobrom kožom i muskulaturom zida grudnog koša. Proteza se obično postavlja ispod *pectoralis major – seratus anterior* muskulofascijalnog kompleksa¹.

Rekonstrukcija dojke tkivnim ekspanderom indikovana je kod bolesnica sa malim dojkama i dobrim kvalitetom kože grudnog koša. Tkivni ekspander implantira se submuskularno (*pectoralis major – seratus anterior* muskulofascijalni kompleks) i jednom nedeljno se vrši ekspanzija ubacivanjem tečnosti u ekspander. Nakon dobijanja adekvatne ekspanzije, ekspander se zamenjuje implantatom odgovarajućeg oblika i veličine. Da bi se izbegla dvofazna rekonstrukcija ekspanderom, koriste se tzv. trajni ekspanderi po tipu Bekerovog implantata¹.

Najozbiljnija komplikacija posle rekonstrukcije dojke implantatima je pojava kapsularne kontrakture i ekstruzija implantata. Tako, veći broj autora navodi pojavu kapsularnih kontraktura od nekoliko procenata, pa čak do 60%. Savremena tehnologija proizvodnje implantata i njihovo plasiranje ispod muskulofascijalnog kompleksa smanjili su broj ovih komplikacija^{1,2}.

Rekonstrukcija dojke autolognim tkivom daje najposlojanije rezultate. Prednosti rekonstrukcije autolognim tkivom nad rekonstrukcijama implantatima su: dostupnost dovoljne mase autolognog tkiva; implantati nisu neophodni, a time su izbegnute komplikacije vezane za njihovo korišćenje; dobri estetski rezultati; autologno tkivo može dobro da podnese postoperativnu radioterapiju; odlična vaskularizacija autolognog tkiva poboljšava zarastanje rana, što predstavlja prednost u rekonstrukciji dojke kod bolesnica koje su prethodno tretirane radioterapijom¹.

Autologno tkivo koristi se za formiranje peteljkaštih i slobodnih reznjeva. Najčešće korišćeni peteljkašti reznjevi su: *latissimus dorsi* reznjanj (LDR) i transverzalni *rectus abdominis* mišićnokožni reznjanj (TRAM)^{1,3-5}.

Latissimus dorsi reznjanj može se koristiti za rekonstrukciju malih dojki, jer reznjanj nije toliko masivan pa mu je to i najveći nedostatak. Prednost korišćenja ovog reznja je u sigurnosti metode i relativno jednostavnoj operativnoj tehnici, naravno za dobro uvežbanu ekipu hirurga. Danas se češće koristi u kombinaciji sa implantatima^{1,4}.

Dobar izbor autolognog tkiva predstavlja TRAM reznjanj, jer daje dovoljno tkiva za adekvatnu rekonstrukciju umereno velikih i velikih dojki. Nedostaci ove tehnike su kompleksnost operacije, rizici parcijalnog ili totalnog gubitka reznja, kao i rizici nastanka postoperativne kile u donornom regionu^{1,3,6}.

Najčešće korišćeni slobodni (mikrovaskularni) reznjevi su TRAM, duboki donji epigastrični perforator reznjanj (DIEP), LDR, gornji glutealni reznjanj, donji glutealni reznjanj, *gracilis* reznjanj, skapularni reznjanj i dr.^{1,3,6-10}

Slobodni reznjevi daju veliki izbor donornih regija, dovoljno autolognog tkiva i dobre estetske rezultate. Nedostaci ovih operacija su dugo trajanje operacije, neophodnost dobro uvežbanog tima mikrovaskularnih hirurga, i česte postoperativne komplikacije, kao tromboza mikrovaskularnih anastomoza i nekroza reznjeva^{1,6,11}.

Kombinacijom autolognog tkiva i implantata postižu se dobri rezultati u rekonstrukciji dojke. Od autolognog tkiva koriste se peteljkašti mišićnokožni, fasciokutani reznjevi i slobodni reznjevi (TRAM, DIEP, LDR, *gracilis* reznjanj i dr.)^{12,13}.

Cilj rada je da se prikažu sopstvena iskustva u rekonstrukciji dojke posle mastektomije zbog karcinoma.

Metode

U periodu od 2004. do 2008. godine u Klinici za plastičnu i rekonstruktivnu hirurgiju Kliničkog centra u Nišu urađena je primarna i sekundarna rekonstrukcija dojke kod 84 bolesnice nakon modifikovane radikalne mastektomije po Madden-u zbog karcinoma dojke.

Rezultati

Starosna struktura bolesnica sa primarnom i sekundarnom rekonstrukcijom data je u tabeli 1.

Indikacije za primarnu rekonstrukciju kod naših bolesnica bile su veličina tumora (T1–T2), status regionalnih (aksilarnih) limfnih čvorova (N0 – N1), odsustvo udaljenih metastaza (M0), (TNM klasifikacija, AJCC, 2005. god), dobro opšte stanje bolesnice bez prisustva drugih bolesti, starost bolesnice, tj. bolesnice mlađeg životnog doba, i motivisanost bolesnice za predloženu operaciju – amputacija dojke sa tačno definisanom metodom primarne rekonstrukcije.

Tabela 1

Starosna struktura bolesnica sa primarnom i sekundarnom rekonstrukcijom dojke

Godine starosti	Primarna rekonstrukcija	Sekundarna rekonstrukcija	Ukupan broj bolesnica (%)
20–30	2 (2,4%)	0 (0,0%)	2 (2,4%)
31–40	15 (17,8 %)	4 (4,8%)	19 (22,6%)
41–50	28 (33,3%)	13 (15,5%)	41 (48,8%)
51–60	8 (9,5%)	11 (13,1%)	19 (22,6%)
Preko 60	2 (2,4%)	1 (1,2%)	3 (3,6%)
Ukupno	55 (65,4%)	29 (34,6%)	84 (100%)

Indikacije za sekundarnu rekonstrukciju bile su odsustvo lokalnih recidiva bolesti i udaljenih metastaza, dobro opšte stanje bolesnice bez prisustva drugih bolesti, starost bolesnice, tj. bolesnice mlađeg životnog doba, motivisanost bolesnice za rekonstrukciju dojke i za prihvatanje predložene tehnike rekonstrukcije.

Primarna rekonstrukcija rađena je kod 55 (65,4%) bolesnica, i to implantatom kod 31 (36,8%), a LDR implantatom kod 24 (28,5%) bolesnice.

Sekundarna rekonstrukcija rađena je kod 29 (34,5%) bolesnica, i to implantatom kod 12 (14,2%), tkivnim ekspanderom i implantatom kod jedne bolesnice (1,1%), LDR i implantatom kod osam (9,5%) i TRAM režnjem kod osam (9,5%) bolesnica.

Sve rekonstrukcije dojki rađene su u opštoj anesteziji, a postoperativno su tretirane antibioticima (cefalosporinima) pet dana.

Rekonstrukcija implantatima rađena je kod 44 (52,3%) bolesnice, a od toga kod 31 (70,4%) primarna, a kod 13 (29,5%) sekundarna (slike 1a i 1b). Korišćeni su implantati

operativnom aktu zajedno sa rekonstrukcijom mamiloalveolarnog kompleksa rekonstruisane dojke nakon završenog onkološkog tretmana. Kod jedne bolesnice korišćen je tkivni ekspander i implantat za sekundarnu rekonstrukciju dojke. Ekspander, a potom i implantat, postavljeni su ispod kože.

Od neposrednih komplikacija registrovana je infekcija kod tri (6,8%) bolesnice sa primarnom rekonstrukcijom, te je implantat izvađen, i u drugom operativnom aktu urađena je rekonstrukcija implantatom. Neadekvatno postavljen implantat (lateralno prema aksilarnoj jami) registrovan je kod jedne (2,2%) bolesnice sa sekundarnom rekonstrukcijom, te je u drugom operativnom aktu urađena korekcija položaja implantata. Kod jedne bolesnice (2,2%) došlo je do ispuštanja tečnosti iz implantata, deformacije rekonstruisane dojke i bolova u toj dojci, pa je implantat zamenjen. Kod jedne (2,2%) bolesnice, kod koje je rekonstrukcija dojke urađena tkivnim ekspanderom i implantatom, stvorena je kapsularna kontraktura IV stepena (po Bekeru), pa je implantat odstranjen, a rekonstrukcija potom urađena TRAM peteljkastim režnjem. Ekstruzija implantata nije registrovana (tabela 2).



a) Ugrađen implantat – leva dojka



b) Definitivni rezultat – urađena suspenzija desne dojke i rekonstruisan mamiloareolarni kompleks na levoj, rekonstruisanoj dojci

Sl. 1a i b – Rezultat rekonstrukcije dojke implantatom

Tabela 2

Komplikacije rekonstrukcije dojke nakon amputacije zbog karcinoma

Metoda rekonstrukcije dojke	Primarna rekonstrukcija	Sekundarna rekonstrukcija	Ukupan broj komplikacija
Implantat	31	12	5 (11,6%)
Tkivni ekspander i implantat	0	1	1 (100%)
LDR* i implantat	24	8	10 (31,2%)
TRAM [†] režanj	0	8	5 (62,5%)
Ukupno	55	29	21 (25%)

**Latissimus dorsi* režanj; [†]transverzalni *rectus abdominis* mišićnokožni

„Mentor“ profilnog oblika veličine od 350 do 550 mL. Implantati su postavljeni submuskularno, tj. ispod *pectoralis major-seratus anterior* miofascijalnog kompleksa. Rekonstrukcija mamilo-areolarnog kompleksa rađena je kod 28 bolesnica u drugom operativnom aktu u lokalnoj anesteziji, slobodnim transplantatom kože sa unutrašnje strane nadlaktice i lokalnim tkivom rekonstruisane dojke. Korekcija druge zdrave dojke bila je indikovana kod 16 bolesnica (36,3%) i kod svih je u opštoj anesteziji urađena suspenzija u drugom

Sve bolesnice sa rekonstrukcijom dojke implantatom anketirane su u periodu od 6 do 12 meseci nakon operacije i estetski uspeh operacije ocenjivale su ocenom od 1 do 10. Dvadeset (45,4%) bolesnica ocenilo je rezultat rekonstrukcije brojem 9 ili 10 (slike 1a i 1b), 10 (22,7%) bolesnica 7 ili 8, a 14 (31,8%) bolesnica dalo je ocenu 5 ili 6 (tabela 3).

Rekonstrukcija dojke LDR i implantatom rađena je kod 32 (38%) bolesnice, od toga primarna kod 24 (75%), a sekundarna kod 8 (25%) bolesnica (slike 2a i 2b).

Tabela 3

Estetski rezultat rekonstrukcije dojke po oceni bolesnica

Metode	Ocena 1–4	Ocena 5–6	Ocena 7–8	Ocena 9–10
Implantat	0 (0,0%)	14 (31,8%)	10 (22,7%)	20 (45,5%)
Tkivni ekspander i implantat	1 (100%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
LDR* i implantat	0 (0,0%)	0 (0,0%)	10 (32,3%)	21 (67,7%)
TRAM [†] režanj	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (50%)	4 (50%)
Ukupno	1 (1,2%)	14 (16,7%)	24 (28,6%)	45 (53,6%)

**Latissimus dorsi* režanj; [†] transverzalni *rectus abdominis* mišićnokožni



a) „en face“



b) profil

Sl. 2a i b – Rekonstrukcija dojke *latissimus dorsi* rešnjem (LDR) sa implantatom

Kod primarne rekonstrukcije, LDR planiran je tako da su veličina i oblik kožnog dela reznja bili identični veličini i obliku kože amputirane dojke, a za mišićni deo reznja korišćen je ceo mišić. Tokom podizanja reznja sačuvani su svi elementi neurovaskularne peteljke. Ovako planirani i podignuti režanj omogućavao je da sa mišićnim delom reznja formiramo ležište za implantat ispred pektoralnih mišića, a kožnim delom reznja rekonstruišemo tačno nedostajući deo kože uz očuvanje inframamarne brazde. Korišćeni su implantati „Mentor“ profilnog oblika veličine 150–350 mL. Rekonstrukcija mamiloareolarnog kompleksa rađena je u lokalnoj anesteziji u drugom aktu slobodnim transplantatom kože sa unutrašnje strane nadlaktice i lokalnim tkivom rekonstruisane dojke. Korekcija druge, zdrave dojke bila je indikovana kod samo četiri bolesnice (16,6%). Kod njih je u opštoj anesteziji rađena korekcija (augmentaciona mamoplastika kod dve, a suspenzija sa augmentacionom mamoplastikom kod još dve bolesnice). U istom operativnom aktu rađena je rekonstrukcija mamiloareolarnog kompleksa prethodno rekonstruisane dojke.

Sekundarnoj rekonstrukciji pored konzilijarne provere statusa bolesti i opšteg stanja bolesnice, prethodila je procena validnosti, tj. očuvanosti vaskularne peteljke u prethodnoj operaciji – mastektomiji (ultrazvučnom Kolor dopler tehnikom). Planiranje reznja i formiranje ležišta za implantat rađeno je na isti način kao kod primarne rekonstrukcije dojki, s tim što su veličina i oblik kožnog dela reznja planirani na osnovu oblika i veličine druge zdrave dojke. Korišćeni su isti implantati kao kod primarne rekonstrukcije. Korekcija druge,

zdrave dojke rađena je u drugoj operaciji u opštoj anesteziji kod svih osam (100%) bolesnica, i to augmentacija kod dve, suspenzija kod dve i redukcija kod četiri bolesnice. U istom aktu rekonstruisan je i mamiloareolarni kompleks prethodno rekonstruisane dojke istom tehnikom kao kod primarne rekonstrukcije.

Od neposrednih komplikacija, registrovan je serom kod četiri (12,5%) bolesnice, i to na mestu donornog regiona. Komplikacije, kao što su nekroza reznja, infekcija, intolerancija na augmentat i sl. nisu registrovane. Kod šest (18,7%) bolesnica registrovani su hipertrofični ožiljci na mestu podizanja reznja (donorna regija) (tabela 2). Kod svih je rađena sekundarna korekcija i postignut je solidan rezultat.

Postoperativno, su praćene sve bolesnice u periodu od 8 do 24 meseca. Ekstruzija implantata i kapsularne kontrakture III i IV stepena nisu registrovane. Kod jedne (3,1%) bolesnice sa primarnom rekonstrukcijom, osam meseci nakon operacije zabeležena je progresija bolesti, multiple metastaze u jetri.

Trideset jedna bolesnica sa rekonstrukcijom dojke sa LDR i implantatom anketirana je u periodu od 6 do 12 meseci nakon operacije, a estetski uspeh ocenjivale su ocenom od 1 do 10; 21 (67,7%) bolesnica ocenila je rezultat rekonstrukcije brojem 9 ili 10 (slike 2a i 2b), a 10 (23,2%) bolesnica dalo je ocenu 7 ili 8 (tabela 3).

Rekonstrukcija dojke autolognim tkivom (*TRAM peteljkastim rešnjem*) rađena je kod osam (9,5%) bolesnica, kod svih (100%) kao sekundarna rekonstrukcija (slike 3a i 3b). Režanj je podizan sa peteljkom na suprotnoj strani od ampu-



a) Rezultati rekonstrukcije

b) Davajući region direktno suturiran

Sl. 3a i b – Rekonstrukcija dojke transverzalnim *rectus abdominis* mišićnokožnim (TRAM) režnjem

tirane dojke koju je trebalo rekonstruisati. Rekonstrukcija mioaponeurotičnog defekta davajućeg regiona urađena je direktnom suturom kod četiri bolesnice, a kod četiri je korišćena monofilamentna polipropilenska hirurška mrežica (*hernia mesh*).

Rekonstrukcije mamiloareolarnog kompleksa rađene su slobodnim transplantatom kože uzetim sa unutrašnje strane nadlaktice i lokalnim tkivom rekonstruisane dojke. Operacije su rađene mesec dana nakon prve operacije u lokalnoj anesteziji.

Od neposrednih komplikacija registrovana je parcijalna nekroza režnja kod dve (25,0%) bolesnice, a od kasnih komplikacija registrovana je hernijacija na mestu davajućeg regiona kod tri (37,5%) bolesnice (tabela 2).

Sve bolesnice sa rekonstrukcijom dojke TRAM režnjem anketirane su u periodu 6–12 meseci nakon operacije čiji uspeh su ocenjivale ocenom od 1 do 10. Četiri (50%) bolesnice su rezultat rekonstrukcije ocenile brojem 9 ili 10, a četiri (50%) bolesnice dale su ocenu 7 ili 8 (tabela 3).

Diskusija

Karcinom dojke najčešće je maligno oboljenje žena u Srbiji, pa i najčešći uzrok smrti. Standardizovana stopa incidencije u Srbiji je 56 novoobolelih na 100 000 žena¹⁴. Incidencija ovog oboljenja nije specifičnost za žene u Srbiji, pa slična saopštenja navode i drugi autori. Serletti³, tako, navodi da jedna od sedam žena dobije karcinom.

Rekonstrukcija dojke, nakon mastektomije, u proteklj deceniji postala je sastavni deo terapije karcinoma dojke, s obzirom da je onkološki bezbedna, na šta ukazuje veliki broj saopštenja^{2,3,11}. Rekonstrukcija dojke u Kliničkom centru u Nišu radi se od 1984. godine. Prva rekonstrukcija urađena je sa LDR bez korišćenja implantata. Rezultati rekonstrukcije ovom tehnikom bili su odlični, ali je indikacija za ovu tehniku strogo definisana za rekonstrukcije malih dojki. U daljem radu, počev od 1990. godine, korišćen je implantat, potom LDR sa implantatom za rekonstrukciju manje voluminoznih dojki, a TRAM peteljkastran režanj za sekundarnu rekonstrukciju velikih dojki.

Rekonstrukcija dojke slobodnim mikrovaskularnim režnjemima u našoj klinici nije rađena.

U ovom radu prikazana su iskustva u primarnoj i sekundarnoj rekonstrukciji dojke u periodu od 2004. do 2008. godine kod 84 bolesnice. U navedenom periodu, najčešće rekonstrukcija dojke rađena je implantatima (52,3%), potom sa LDR i implantatom (38%), a najmanje rekonstrukcija urađeno je TRAM peteljkastran režnjem (9,5%). Slične tehnike rekonstrukcije navode i Chang i sar.¹² na seriji od 1000 bolesnica: 77,6% rekonstrukcija je urađeno implantatima, 14,6% sa LDR i implantatom, a 7,8% TRAM režnjem i implantatom.

Primarna rekonstrukcija rađena je kod 65,4%, a sekundarna kod 34,5% bolesnica, mada je u literaturi sve prisutnija tendencija primarne rekonstrukcije dojke^{3,11}.

Rane komplikacije, kao infekcija, parcijalna nekroza režnja, stvaranje seroma i pomeranje implantata registrovane su kod 10 (11,9%) bolesnica, a kasne, kao odbacivanje implantata, stvaranje hipertrofičnih ožiljaka i pojava hernijacija pri korišćenju TRAM režnja u davajućem regionu, registrovane su kod 10 (11,9%) bolesnica. Gubitak implantata verifikovan je kod pet (5,9%) bolesnica. Kod jedne bolesnice (1,1%) registrovana je progresija bolesti, metastaze u jetri. Rane i kasne komplikacije opisuju i drugi autori i navode razlike u komplikacijama zavisno od tehnike kojom je urađena rekonstrukcija^{2,3,5,6,12}.

U periodu od 6 do 12 meseci nakon operacije anketirane su 83 bolesnice sa rekonstrukcijom dojke: 49 (59%) ocenilo je uspeh operacije odličnom ocenom, 20 (24%) vrlo dobrom ocenom, a 14 (16,8%) dobrom ocenom. Preko 83% naših bolesnica bilo je veoma zadovoljno rezultatom rekonstrukcije, a slične rezultate navode i drugi autori^{2-4,12,13}.

Rekonstrukcija dojke korišćenjem implantata tehnički je najjednostavnija metoda rekonstrukcije sa prihvatljivim procentom komplikacija. Ukupan broj komplikacija u našoj seriji od 44 (13,6%) bolesnice nije visok. Drugi autori navode nešto veći broj komplikacija. Tako, Chang i sar.¹² navode 15,2%, a Stralman i sar.² čak 23% komplikacija. Gubitak implantata verifikovan je samo u ovoj grupi bolesnica, i to kod pet (11,3%) slučajeva. Ove komplikacije rešavane su operativno, odstranjenjem implantata i ponovnom rekonstrukcijom dojke. Slične procenite gubitka implantata opisuju i drugi autori^{2,12}. Takođe, samo u ovoj grupi, pored odličnih i vrlo dobrih rezultata, dobili smo i dobre ocene rekonstrukcije

dojke kod 14 (31,8%) bolesnica, što čini 16,6% bolesnica cele serije.

Latissimus dorsi režanj pogodan je za rekonstrukciju dojke jer ima dobru i jasno definisanu vaskularnu peteljku, metoda podizanja reznja je sigurna, a implantat povećava volumen rekonstruisane dojke, tako da se ovom tehnikom postižu odlični rezultati. Odlične rezultate ovom tehnikom opisuju i drugi autori^{5, 12, 15-19}.

Ukupan broj komplikacija u našoj seriji registrovan je kod 10 (31,2%) bolesnica. Neposredne komplikacije, kao hematoma, infekcija i nekroza reznja, u našoj seriji nisu registrovane, a stvaranje seroma registrovano je kod četiri (12,5%) bolesnice, i to na mestu davajućeg regiona. Disa i sar.²⁰ opisuju 22% manjih postoperativnih komplikacija, Chang i sar.¹² 15,2%, a Eriksen i sar.⁵ 21%. Mali broj neposrednih komplikacija u našoj seriji posledica je dobre uvežbanosti hirurškog tima, dobre drenaže i primene antibiotika. Nekroza reznja kod naših bolesnica nije registrovana jer je tehnika podizanja reznja jasno definisana, a i drugi autori opisuju preživljavanje reznja od 100%^{4, 5, 20}. Pomeranje implantata u našoj seriji nije registrovano, jer smo ušivanjem mišićnog dela reznja po celom obodu tačno definisali ležište za implantat, mada drugi autori opisuju sekundarne korekcije položaja implantata zbog pomeranja istog, najčešće prema aksili kod 3-5% bolesnica^{4, 20}.

Kasne komplikacije (hipertrofični ožiljci u predelu davajućeg regiona reznja) registrovane su kod šest (18,7%) bolesnica. Korekcije ožiljaka posle rekonstrukcije LDR opisuju i drugi autori kod 9,3-12% bolesnica^{2, 5}. Ove komplikacije uspešno su rešavane manjim hirurškim korekcijama, tako da nisu uticale na konačni rezultat rekonstrukcije.

U periodu od 5 do 6 meseci nakon završenog hirurškog lečenja anketirana je 31 bolesnica u pogledu uspeha rekonstrukcije i sve su dale vrlo dobru i odličnu ocenu. Ovako ocenjene rezultate smatramo odličnim i vrlo dobrim, posebno zato što nismo imali ekstruziju implantata i kapsularnu kontrakturu III i IV stepena. Chang i sar.¹² opisuju rekonstrukciju dojke LDR i implantatom kod 146 bolesnica i navode da autogni režanj u kombinaciji sa implantatom redukuje komplikacije vezane za korišćenje implantata. McKeown i sar.²¹ navode seriju od 42 bolesnice kod kojih je rađena rekonstrukcija dojke LDR i implantatom, a potom je aplikovana zračna terapija. Sve bolesnice su u sprovedenom istraživanju izjavile da su vrlo zadovoljne rezultatom rekonstrukcije.

Progresija bolesti evidentirana je kod jedne bolesnice, sa smrtnim ishodom godinu dana nakon amputacije i neposredne rekonstrukcije LDR i implantatom.

Rekonstrukcija dojke TRAM peteljkastim reznjem najređe je korišćena u prikazanoj seriji bolesnica. Ukupan broj komplikacija bio je 62,5%, što svakako predstavlja visok procenat i to je uticalo da ovaj režanj nije češće korišćen, mada većina autora navodi znatno češće korišćenje ovog reznja u rekonstrukciji dojke^{2, 12}. Interesantna je konstatacija da je ovaj režanj korišćen samo za sekundarne rekonstrukcije i da su sve bolesnice (kod kojih nisu evidentirane komplikacije i bolesnice sa komplikacijama koje su uspešno rešene) definitivni rezultat rekonstrukcije ocenile vrlo dobrom i odličnom ocenom.

Poslednjih godina opisuju se *skin-sparing* mastektomije sa neposrednom rekonstrukcijom. Ova metoda postaje sve popularnija jer čuva kožu dojke i inframamarnu brazdu²²⁻²⁶. Većina autora navodi da je izbor bolesnica za ovu operativnu tehniku vrlo bitan i preporučuju bolesnice u 0 i I stadijumu bolesti po AJCC²³⁻²⁵. U našoj klinici, *skin-sparing* mastektomija (supkutana mastektomija) rađena je samo kod šest bolesnica i to obostrano, zbog jako izražene displastične bolesti i pozitivne porodične anamneze. Te bolesnice nisu obuhvaćene prikazanom serijom. Bolesnice sa dijagnostikovanim karcinomom dojke insistirale su na radikalnosti operacije sa primarnom ili sekundarnom rekonstrukcijom. Slične komentare iznose i drugi autori²³.

Zaključak

Rekonstrukcija dojke danas je sastavni deo lečenja i rehabilitacije žena sa karcinomom dojke. Neposredna rekonstrukcija daje bolje estetske rezultate, smanjuje troškove lečenja, operacija se izvodi u jednom operativnom aktu i ima psihološke prednosti kod bolesnica. Izbor tehnike rekonstrukcije zavisi od veličine dojki, želje bolesnice i iskustva hirurške ekipe. Rekonstrukcija implantatima najjednostavnija je metoda, ali zato sa velikim brojem komplikacija i gubitkom implantata. Korišćenje TRAM peteljkastog reznja za rekonstrukciju dojke kompleksna je hirurška procedura sa čestim komplikacijama, poput parcijalne nekroze reznja, s obzirom na vaskularizaciju reznja. Tehnika rekonstrukcije LDR sa implantatom sigurna je metoda sa retkim komplikacijama i daje odlične estetske rezultate kod primarne i sekundarne rekonstrukcije. Naša iskustva preporučuju ovu tehniku kao izuzetno dobru alternativu rekonstrukcije autogenim tkivom tipa peteljkastih i slobodnih reznjeva.

L I T E R A T U R A

1. Malata CM, McIntosh SA, Purushotham AD. Immediate breast reconstruction after mastectomy for cancer. *Br J Surg* 2000; 87(11): 1455-72.
2. Strålman K, Mollerup CL, Kristoffersen US, Elberg JJ. Long-term outcome after mastectomy with immediate breast reconstruction. *Acta Oncol* 2008; 47(4): 704-8.
3. Serletti JM. Breast reconstruction with the TRAM flap: pedicled and free. *J Surg Oncol* 2006; 94(6): 532-7.
4. Kim J, Bullock J, Armenta A. Latissimus Dorsi Breast Reconstruction. In: *Section on Plastic and Reconstructive Surgery*. Medicine; 2007. pp. 1-14.
5. Eriksen C, Stark B. The latissimus dorsi flap-still a valuable tool in breast reconstruction: Report of 32 cases. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery* 2008; 42: 132-7.
6. Nababedian MY, Momen B, Galdino G, Manson PN. Breast Reconstruction with the free TRAM or DIEP flap: patient selection, choice of flap, and outcome. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110(2): 466-75.
7. Guerra AB, Metzinger SE, Bidros RS, Gill PS, Dupin CL, Allen RJ. Breast reconstruction with gluteal artery perforator (GAP) flaps: a critical analysis of 142 cases. *Ann Plast Surg* 2004; 52(2): 118-25.

8. *Feller AM, Richter-Heine I, Rudolf KD.* The superior gluteal artery perforator flap (S-GAP-Flap). *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2002; 34(4): 257–61. (German)
9. *Allen RJ, Levine JL, Granzow JW.* The in-the-crease inferior gluteal artery perforator flap for breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118(2): 333–9.
10. *Wechselberger G, Schoeller T.* The transverse myocutaneous gracilis free flap: a valuable tissue source in autologous breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114(1): 69–73.
11. *Knight MA, Nguyen DT 4th, Kobayashi MR, Evans GR.* Institutional review of free TRAM flap breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2006; 56(6): 593–8.
12. *Chang DW, Barnea Y, Robb GL.* Effects of an autologous flap combined with an implant for breast reconstruction: an evaluation of 1000 consecutive reconstructions of previously irradiated breasts. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122(2): 356–62.
13. *Rezaei M, Darsow M, Kummel S, Kramer S.* Autologous and alloplastic breast reconstruction-overview of techniques, indications and results. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 2008; 48(2): 68–75.
14. *Hospital Center for Cancer.* Report for 2003. Belgrade: Department for Epidemiology and Prevention, Institute for Oncology and Radiology; 2004. (Serbian)
15. *Olivari N.* Use of thirty latissimus dorsi flaps. *Plast Reconstr Surg* 1979; 64(5): 654–61.
16. *Bostwick J.* 3rd. Latissimus dorsi flap: current applications. *Ann Plast Surg* 1982; 9(5): 377–80.
17. *Modena S, Mangiante G, Querci della Rovere G.* Breast reconstruction with the latissimus dorsi myocutaneous flap. *Oncoplastic and Reconstructive Surgery of the Breast* 2004; 11(3): 63–76.
18. *Yildirim S, Calikapan GT, Akoç T.* Reconstructive microsurgery in pediatric population-a series of 25 patients. *Microsurgery* 2008; 28(2): 99–107.
19. *Serletti JM, Higgins J, Carras AJ.* Free latissimus dorsi myocutaneous flap for secondary breast reconstruction after partial loss of a TRAM flap. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100(3): 690–4.
20. *Disa JJ, McCarthy CM, Mebrara BJ, Pusic AL, Cordeiro PG.* Immediate latissimus dorsi/prosthetic breast reconstruction following salvage mastectomy after failed lumpectomy/irradiation. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121(4): 159e–64e.
21. *McKeown DJ, Hogg FJ, Brown IM, Walker MJ, Scott JR, Weiler-Mithoff EM.* The timing of autologous latissimus dorsi breast reconstruction and effect of radiotherapy on outcome. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009; 62(4): 488–93.
22. *Foster RD, Esserman LJ, Anthony JP, Hwang ES, Do H.* Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: a prospective cohort study for the treatment of advanced stages of breast carcinoma. *Ann Surg Oncol* 2002; 9(5): 462–6.
23. *Sotheran WJ, Rainsbury RM.* Skin-sparing mastectomy in the UK-a review of current practice. *Ann R Coll Surg Engl* 2004; 86(2): 82–6.
24. *Downes KJ, Glatt BS, Kanchwala SK, Mick R, Fraker DL, Fox KR, et al.* Skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction is an acceptable treatment option for patients with high-risk breast carcinoma. *Cancer* 2005; 103(5): 906–13.
25. *Omrani-pour R, Bobin JY, Esouyeh M.* Skin sparing mastectomy and immediate breast reconstruction (SSMIR) for early breast cancer: eight years single institution experience. *World J Surg Oncol* 2008; 6: 43.
26. *Yano K, Hosokawa K, Masuoka T, Matsuda K, Takada A, Taguchi T, et al.* Options for immediate breast reconstruction following skin-sparing mastectomy. *Breast Cancer* 2007; 14(4): 406–13.

Rad primljen 25. IX 2008.