

Strokovni prispevek/Professional article

REKONSTRUKCIJE DOJK PO ZDRAVLJENJU RAKA DOJK**BREAST RECONSTRUCTIONS AFTER BREAST CANCER TREATING***Erik Vrabič*

Oddelek za plastično in rekonstruktivno kirurgijo, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center,
Ljubljanska 5, 2000 Maribor

Izvleček**Izhodišča**

Skozi vso zgodovino človeštva predstavljajo dojke pomemben simbol lepote ženskega telesa, ženskosti, materinstva in spolnega poželjenja. Izguba celotne ali dela dojke predstavlja za žensko funkcionalno in estetsko motnjo, zato prihaja pri njih do podobnih odzivov in zaskrbljenosti kot pri osebah, ki izgubijo ud ali drug pomemben del telesa. Zelo pogoste so tudi različne psihične težave. Medtem ko je pred letom 1960 rekonstrukcija dojke veljala za nevarno in bila tako rekoč prepovedana, so rekonstrukcije dojk po odstranitvi dela ali celotne dojke, ki se opravljajo v zadnjih desetletjih, pomembne za psihično stanje in življenje prizadetih žensk. Rekonstrukcijo dojke lahko opravimo s telesu lastnim tkivom (avtologna rekonstrukcija), z uporabo prsnih vsadkov ali s kombinacijo obojega. Pri avtologni rekonstrukciji uporabimo tkivo iz neposredne okolice dojke (lokalni režnji), lahko pa tudi tkivo oddaljenega dela telesa (prosti vaskularni prenos tkiva). Pred rekonstrukcijo s pomočjo prsnih implantatov je pogosto potrebna predhodna tkivna ekspanzija.

Zaključki

V zadnjih 30 letih je možnost rekonstrukcije zelo napredovala in danes lahko zadovoljivo rekonstruiramo kakršen koli primanjkljaj dela ali celotne dojke. Rekonstrukcija dojke bistveno izboljša kakovost življenja bolnic z rakom dojke. Možnost rekonstrukcije dojke, ki zahteva timsko delo strokovnjakov z različnih področij medicine, je potrebno nuditi v vsaki ustanovi, ki se ukvarja z zdravljenjem raka dojke. V Sloveniji je rekonstrukcija dojke bolnicam omogočena v Ljubljani, kjer plastični kirurgi Kliničnega oddelka za plastično kirurgijo in opektine sodelujejo z onkologi, in v Mariboru, kjer je bilo pred desetimi leti vzpostavljeno sodelovanje plastičnih kirurgov s kirurgi Centra za bolezni dojk.

Ključne besede *primarna rekonstrukcija; sekundarna rekonstrukcija; avtologna rekonstrukcija; prsni vsadki; tkivna ekspanzija*

Abstract**Background**

Breasts are an important symbol of physical beauty, femininity, mothering and sexual desire through the entire history of mankind. Lost of the whole or part of the breast is functional and aesthetic disturbance for woman. It is understandable, that the woman, who is concerned over breast loss, is as appropriate as another person's concern over the loss of a limb or other body part. Before the 1960, breast reconstruction was considered as a dangerous procedure and it was almost prohibited. Considering the psychological importance of the breast in modern society, the possibility of breast reconstruction for the woman about to undergo a mastectomy is a comforting alternative. We can perform breast reconstruction with autologous tissue (autologous reconstruction), with breast implants and combination of both methods. For autologous reconstruction we can use local tissue (local flaps), or tissue from distant parts of the body (free vascular tissue transfer). Tissue expansion must be performed first, in many cases of breast reconstructions with breast implants.

Conclusions

Possibility of breast reconstruction made a big progress last 3 decades. Today we are able to reconstruct almost every defect of the breast and the entire breast. Breast reconstruction rise the quality of life for breast cancer patients. Breast reconstruction is a team work of

experts from many medicine specialities. In Slovenia we can offer breast reconstruction for breast cancer patients in Ljubljana, where plastic surgeons from Clinical Department for Plastic Surgery and Burns cooperate with oncologic surgeons. Ten years ago a similar cooperation between plastic surgeons and surgeons of the Centre for Breast Diseases was established in Maribor.

Key words

primary reconstruction; secondary reconstruction; autologous reconstruction; breast implants; tissue expansion

Uvod

Že več kot desetletje zbolijo letno v Sloveniji za rakom dojke več kot 1000 žensk. Leta 2006 je bilo odkritih 1112 invazivnih karcinomov dojke in 100 in situ karcinomov.¹ Najpogostejše prizadene rak dojke zdrave ženske v najbolj aktivnem življenjskem obdobju. Sodoben način zdravljenja raka dojke temelji na kombinaciji vse bolj konzervativnega kirurškega zdravljenja (lumpektomija, kvadrantektomija, parcialna resekcija dojke, "skin sparing" mastektomija, modificirana radikalna mastektomija) in različnih načinov adjuvantnega zdravljenja.² Po drugi strani pa je prišlo tudi do velikega napredka v možnostih rekonstrukcije dojke. S številnimi metodami lahko rekonstruiramo različno velike primanjkljaje dojke ali celotno dojko. S tem poskušamo ženskemu telesu povrniti prvotno podobo in bolnicam zmanjšati ali odpraviti fizične in psihične težave, ki nastopijo po kirurškem zdravljenju raka dojke. Pomembno je, da rekonstrukcijski poseg vključimo že v začetni načrt zdravljenja. Rekonstrukcija ne sme vplivati na potek onkološkega zdravljenja. V razvitih državah se za rekonstrukcijo dojke odloči do 80 odstotkov žensk, mlajših od 45 let.³

Izbira metode rekonstrukcije

Za uspešno rekonstrukcijo dojke je pomembno izbrati najprimernejšo metodo rekonstrukcije za vsako posamezno bolnico, izbrati najprimernejši čas rekonstrukcije, rekonstrukcijski poseg pa vključiti že v začetni načrt zdravljenja. Najpomembnejše je sodelovanje med kirurgom, ki se ukvarja s kirurškim zdravljenjem raka dojke, in plastičnim kirurgom, ki je običajno odgovoren za rekonstrukcijo dojke. Lahko pa oba posega izvede isti kirurg, kot je to praksa v nekaterih centrih po svetu. V celovito obravnavo je potrebno vključiti vse, ki sodelujejo pri obravnavi bolnic z rakom dojke (onkolog, radioterapevt, medicinske sestre, fizioterapevtke, socialni delavci). Pri izbiri metode rekonstrukcije je zelo pomembno upoštevati tudi želje bolnice.² Psihična stabilnost bolnic je pogosto zelo nizka, zato je za uspešno rekonstrukcijo in zadovoljstvo bolnic potrebno poznavanje čim večjega števila rekonstrukcijskih možnosti in tehnik. Uporabimo jih, ko z rekonstrukcijo ne dosežemo primerne in želenega rezultata, ali v primeru zapletov. Le na ta način lahko preprečimo, da bi pri bolnici prišlo do poglobljanja občutka manjvrednosti in nastanka drugih kompleksov.²

Zelo pomembno je pri izbiri metode rekonstrukcije upoštevati še stanje in kakovost lokalnih tkiv (prekrvlenost, brazgotine, spremembe po obsevanju, debelina

podkožnega maščevja), splošno zdravstveno stanje bolnice (psihofizična kondicija, pridružene bolezni), stanje druge dojke (velikost, ptoza) in telesno konstitucijo.

Čas rekonstrukcije**Primarna rekonstrukcija**

Primarna rekonstrukcija pomeni izvršitev rekonstrukcije dojke neposredno po kirurškem posegu, pri katerem je bil odstranjen tumor, del dojke ali celotna dojka. Predstavlja najidealnejši način rekonstrukcije, saj je bolnici prihranjeno obdobje življenja brez dojke. Istočasno pa predstavlja primarna rekonstrukcija organizacijsko, pogosto pa tudi kirurško, najbolj zapleten in zahteven način rekonstrukcije dojke. Tudi bolnice same mnogokrat niso v tej fazi sposobne v celoti dojeti in razumeti načina rekonstrukcije in končnega rezultata. Do velikih psihičnih težav bolnic lahko pride ob morebitnih zapletih ali neuspeli rekonstrukciji. Primarno rekonstrukcijo lahko redno izvajajo le največji in dobro organizirani centri, ki se vsakodnevno ukvarjajo z zdravljenjem raka dojke.

Sekundarna rekonstrukcija

Rekonstrukcija se lahko izvrši tudi več let po odstranitvi dojke. Običajno jo izvršimo 3–6 mesecev po prvem posegu, oziroma takrat, ko je zaključeno adjuvantno zdravljenje. Prednost sekundarne rekonstrukcije je v tem, da je več časa za načrtovanje in izbiro najprimernejše metode rekonstrukcije. Bolnica je manj psihično obremenjena, predvsem pa ima dovolj časa za spoznavanje prednosti in slabosti posameznih metod, kar poveča njeno aktivno sodelovanje pri izbiri načina rekonstrukcije dojke.²

Metode rekonstrukcije dojke

Za rekonstrukcijo cele dojke ali dela dojke lahko uporabimo lastno tkivo telesa (avtologna rekonstrukcija), implantate ali pa kombinacijo obojega.

Ker pri avtologni rekonstrukciji uporabimo tkivo telesa bolnice, ne more pri takšni rekonstrukciji priti do zavrtnitve tkiva ali zapletov v smislu reakcije organizma na tujek. Z avtologo rekonstrukcijo lahko rekonstruiramo enako dobro celotno dojko, kot tudi manjkajoči del dojke. Po rekonstrukciji pride do delnega vraščanja živcev v tkivo, zato je končna občutljivost rekonstruirane dojke boljša kot pri nekaterih drugih metodah.³ Tudi pri spremembah položaja telesa sledi avtologno

tkivo bolje gibom zdrave dojke. Glavna negativna stran avtologne rekonstrukcije dojke je njena kompleksnost, zapletenost in dolgotrajnost kirurškega posega, zato je primerna le za najbolj izkušene rekonstrukcijske kirurge. Vendar tudi najbolj izkušen kirurg potrebuje za uspešno delo in dobre rezultate pomoč izurjene in izvrstno usklajene ekipe.

Tehnično enostavnejši način rekonstrukcije dojke je uporaba prsnih vsadkov. Največkrat je pred vstavitvijo stalnega prsnega vsadka potrebna predhodna tkivna ekspanzija. Tako rekonstruirana dojka je manj naravna in običajno manj simetrična v primerjavi z zdravo dojko. Iz danes še ne povsem razjasnjenega vzroka lahko pride do zavrnitve vsadka s strani telesa.

Kadar želimo dojko rekonstruirati s prsnim vsadkom, stanje lokalnih tkiv v predelu prsnega koša pa nam to onemogoča, lahko za zagotovitev ustreznega pokrova mehkih tkiv nad implantatom uporabimo lokalna ali oddaljena avtologna tkiva.

Vrste avtolognih rekonstrukcij

Lokalni režnji

Lokalne režnje uporabimo, ko rekonstruiramo del dojke po tumorektomiji ali delni resekciji dojke. Le pri zelo velikih dojkah po odstranitvi majhnega tumorja ne pride po posegu do večje deformacije in asimetrije z zdravo dojko.⁵ V vseh ostalih primerih delnih resekcij pa se za dosego simetrije z zdravo stranjo poslužujemo številnih lokalnih režnjev. Dober rezultat lahko dosežemo tudi z uporabo tehnik, ki jih sicer uporabljamo pri estetskih operacijah (številni načini reduktivnih mamoplastik in njihove modifikacije, mastopeksija). Mnogokrat je potrebno izvršiti za dosego boljše simetrije še korektivni poseg na zdravi dojki. S pomočjo lokalnih režnjev lahko ustvarimo tudi dovolj velik prostor za vstavev proteze pri rekonstrukciji dojke s protezo (drseč kožno-podkožni reženj s trebuha).

Oddaljeni režnji

Najpogosteje uporabljena oddaljena otočna režnja pri rekonstrukciji dojke sta Latissimus dorsi mišični ali miokutani reženj in otočni TRAM reženj.

Latissimus dorsi reženj uporabimo največkrat pri rekonstrukciji večjih delnih defektov dojke, saj lahko z njim zadovoljivo rekonstruiramo praktično vsak delni defekt dojke.⁵ Reženj je primeren tudi pri obojestranski rekonstrukciji majhnih dojk. Mnogokrat ga uporabimo v kombinaciji rekonstrukcije s pomočjo implantata. Z režnjem zagotovimo kakovosten pokrov mehkih tkiv nad protezo. S tem dosežemo boljšo obliko rekonstruirane dojke in zmanjšamo možnost nastanka zapletov.

S prečnim rectus abdominis miokutanim otočnim (TRAM) režnjem rekonstruiramo celotno dojko. Z njim lahko rekonstruiramo tudi zelo veliko dojko. Če kožni del režnja na sredini prekinemo in uporabimo premi trebušni mišici obeh strani, je možna obojestranska rekonstrukcija dojke. Ta način rekonstrukcije predstavlja velik kirurški poseg, ki oslabi trebušno steno, na kateri se lahko pojavi pooperativna kila.

Mikrokirurška rekonstrukcija

Mikrokirurški način rekonstrukcije dojke je najmlajši način rekonstrukcije, vendar postaja zaradi številnih prednosti vse bolj metoda izbora. Na ta način običajno rekonstruiramo celo dojko, lahko tudi obojestransko. Mikrokirurški prenos tkiva pomeni prenos tkiva iz oddaljenega dela telesa, kjer smo ga v celoti ločili od okolice. Skupaj z žilo, ki je odgovorna za prekrvitev celotnega režnja, ga prenesemo na mesto rekonstrukcije. Ključni del operativnega posega je formiranje drobno žilnih anastomoz med arterijo in veno režnja ter sprejemnimi žilami na mestu rekonstrukcije. Pri tem je potrebna uporaba mikroskopa, saj je premer žil majhen. Najpogosteje uporabljeni prosti režnji za rekonstrukcijo dojke so:

- prosti TRAM (transverse rectus abdominis myocutaneous flap – prečni mišično-kožni reženj preme trebušne mišice),
- DIEP (deep inferior epigastric artery perforator flap – reženj perforatorja globoke spodnje epigastrične arterije),
- SIEA (superficial inferior epigastric artery flap – reženj povrhnje spodnje epigastrične arterije),
- SGA (superior gluteal artery flap – reženj zgornje glutealne arterije),
- IGA (inferior gluteal artery flap – reženj spodnje glutealne arterije),
- Rubensov reženj (deep circumflex iliac artery flap – reženj globoke arterije circumflexae iliei).

Glavne prednosti prostih režnjev so boljša prekrvlenost, lažje oblikovanje dojke, boljša simetrija in manjša obolevnost odvzemnega mesta.⁷

Mikrokirurška rekonstrukcija dojke predstavlja najkompleksnejšo rekonstrukcijo, ki traja več ur in zahteva ne samo za uporabo te metode večšega kirurga, marveč dobro uigrano celotno kirurško ekipo.

Rekonstrukcija z vsadki

Rekonstrukcija dojke s pomočjo proteze je najenostavnejši način rekonstrukcije. Če imamo na razpolago dovolj kakovostnega lokalnega tkiva ali pa ga pridobimo s pomočjo lokalnega režnja, lahko rekonstrukcijo izvršimo z enkratnim kirurškim posegom. Protezo vstavimo pod veliko prsno mišico, včasih pa uporabimo na lateralni strani še musculus serratus in spodaj musculus rectus abdominis. Mnogokrat se za dosego primernega pokrova mehkih tkiv nad protezo odločimo za uporabo Latissimus dorsi otočnega mišičnega ali mišično-kožnega režnja.

Kadar pa nimamo na razpolago dovolj lokalnega tkiva, izvršimo poseg v dveh delih. Pri prvi operaciji vstavimo pod veliko prsno mišico tkivni ekspander, ki ga nato z vbrizgavanjem fiziološke tekočine preko posebne valvule postopno večamo. S tem postopno raztegujemo mehka tkiva v pektoralni regiji. Poskušamo doseči večjo ekspanzijo kot je velikost druge dojke (6). To običajno traja nekaj mesecev. Ko smo dosegli želeno ekspanzijo, tkivni ekspander zamenjamo s stalnim implantatom. Najpogostejši zapleti tega načina rekonstrukcije so vnetja, nekroze kože in kapsularno skrčenje.

Oblikovanje bradavice in kolobarja

Bradavico običajno rekonstruiramo z lokalnimi režnji. V primeru, ko je bradavica na zdravi dojki dovolj velika, lahko za rekonstrukcijo uporabimo del te bradavice, ki ga prenesemo na rekonstruirano dojko kot prosti transplantat.⁹

Kolobar lahko rekonstruiramo s prostim kožnim transplantatom cele debeline, ki ga vzamemo na notranji strani stegna v predelu ingvinalne gube. Koža je na tem mestu namreč temneje pigmentirana in je po barvi podobna barvi kolobarja. Transplantat vsijemo na predhodno deepitelizirano površino kože okrog rekonstruirane bradavice. Za rekonstrukcijo Montgomerjevih žlez, ki se kažejo kot drobne izbokline v površini kolobarja, lahko uporabimo majhne transplantate hrustanca.⁹ Kot transplantat lahko uporabimo tudi del zdravega kolobarja, v kolikor je dovolj velik. V zadnjem času pa se za rekonstrukcijo kolobarja vse bolj uporablja tetoviranje.

Naši rezultati dela na področju rekonstrukcije dojke

Danes obstajajo v svetu centri, ki se ukvarjajo izključno z zdravljenjem raka dojke in njeno rekonstrukcijo. V teh centrih lahko ženskam ponudijo katero koli danes poznano možnost rekonstrukcije. Predvsem po zaslugi kirurgov Kliničnega oddelka za plastično kirurgijo in opekline v UKC Ljubljana pa je tudi bolnicam v Sloveniji že več kot dve desetletji omogočena tem centrom primerljiva rekonstrukcija dojke. Z njihovo pomočjo smo se pred desetletjem pričeli ukvarjati z rekonstrukcijo dojke tudi na Oddelku za plastično in rekonstruktivno kirurgijo Kirurške klinike UKC Maribor. S Centrom za bolezni dojk Oddelka za ginekološko onkologijo in onkologijo, smo vzpostavili dobro sodelovanje, tako da so tudi bolnice, zdravljene v tem centru, deležne kompleksne obravnave in jim je ponujena kakovostne rekonstrukcija dojke. Prvo rekonstrukcijo dojke smo opravili 18. 6. 1999. Narejena je bila avtologna rekonstrukcija dojke s prostim TRAM režnjem. Od prve rekonstrukcije do danes smo izvršili tovrstne posege pri 116 bolnicah. Pri šestih bolnicah je bila izvršena obojestranska rekonstrukcija dojke, pri vseh ostalih pa enostranska, torej smo skupno rekonstruirali 122 dojk. Primarna rekonstrukcija je bila izvršena pri 67, sekundarna pa pri 49 bolnicah.

Avtologno tkivo (lokalni režnji, prosti TRAM reženj, DIEP reženj, SIEA reženj in Latissimus dorsi mišično-kožni reženj) smo za rekonstrukcijo uporabili pri 67 bolnicah. S prsnimi vsadki smo izvršili rekonstrukcijo pri 46 bolnicah. V 3 primerih je bila z avtolognim tkivom rekonstruirana dojka bistveno manjša od zdrave dojke, zato smo za doseganje primerne velikosti uporabili še prsne vsadke.

Zaključki

Medtem ko je pred letom 1960 rekonstrukcija dojke pri raku veljala za nevarno in kontraindicirano, je sedaj že dolga leta del zdravljenja in obravnave bolnic z rakom dojke. Z rekonstrukcijo dojke povrnemo telesu celovitost in omogočimo, da se ženske z rakom dojke samozavestno vključijo v domače in delovno okolje. Kontraindikacije se pojavijo le izjemoma, saj rekonstrukcija ne predstavlja nevarnosti za poslabšanje osnovnega obolenja niti pri bolnicah s slabo prognozo. Še najbolj so kontraindikacije povezane z morebitnimi pridruženimi obolenji.

Literatura

1. Primic-Žakelj M, Bračko M, Hočevar M, Pompe-Kirn V, Strojjan P, Zadnik V, et al. Incidenca raka v Sloveniji 2006. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka Republike Slovenije; 2009. p. 18–33.
2. Bostwick J.III. Plastic and reconstructive breast surgery. 2nd ed. St. Luis: Quality Medical Publishing Inc; 2000. p. 730–4.
3. Ahčan U, Pogorelec D, Planinšek F, Božikov K, Repež A, Zorman P. Rekonstrukcija po raku dojke: kaj morate vedeti: pomoč za pravilno odločitev. Ljubljana: Delo Revije; 2007.
4. Kroll SS. Why autologous tissue. Clin Plast Surg 1998; 25: 135–43.
5. Krishna BC. An approach to the repair of partial mastectomy defects. In: European school of oncology. Breast cancer: oncologic and reconstructive surgery, Duesseldorf; 2002. p. 409–19.
6. Bostwick J. Why I choose autogenous tissue in breast reconstruction. Clin Plast Surg 1998; 25:165–75.
7. Becker H. Expansion augmentation. Clin Plast Surg 1988; 15: 587–93.
8. Georgiade GS, Georgiade NG. Nipple-areola reconstruction. In: Georgiade NG, Georgiade GS, Riefkohl R, Barwick WJ. Essentials of plastic, maxillofacial and reconstructive surgery. Baltimore: Williams & Wilkins; 1987. p. 718–9.
9. Spear LS, Walker RK, Romm S. Pertinent anatomy of the breast. In: Goldwyn RM. Reduction mammoplasty. Vol 1. Boston: Little Brown and Company; 1990. p. 17–20.
10. Petit JY. Cosmetic and reconstructive surgery and risk of breast cancer. In: European school of oncology. Breast cancer: oncologic and reconstructive surgery, Duesseldorf; 2002. p. 14–8.

Prispelo 2009-09-03, sprejeto 2009-10-01