

РЕКОНСТРУКЦИЈА ДОЈКЕ ПРИМЕНОМ DEEP INFERIOR EPIGASTRIC PERFORATOR РЕЖЊА

Ерић М.¹, Михаић Н.¹, Равник Д.², Кривокућа Д.¹, Мирјана М.³

¹Завод за анатомију, Медицински факултет, Нови Сад, Србија

²Институт за анатомију, Медицински факултет, Љубљана, Словенија

³Завод за физиологију, Медицински факултет, Приштина, Србија

BREAST RECONSTRUCTION USING DEEP INFERIOR EPIGASTRIC PERFORATOR FLAP

Ерић М.¹, Михаић Н.¹, Равник Д.², Кривокућа Д.¹, Мирјана М.³

¹Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Novi Sad, Serbia

²Institute of Anatomy, Faculty of Medicine, Ljubljana, Slovenia

³Department of Physiology, Faculty of Medicine, Priština, Serbia

SUMMARY

Breast cancer remains one of the most common malignancies in women and is one of the leading causes of cancer-related mortality. Despite the current emphasis on breast conservation, mastectomy rates remain at 30%. Mastectomy is often associated with significant psychological sequelae including distorted body image and sexual dysfunction. Breast restoration is assumed to allow a full emotional and physical recovery from a breast cancer crisis. Autogenous tissue gives the best results, and currently the best technique in most women is probably the free DIEP flap. There is theoretically minimal functional loss, minimal risk of hernia, less postoperative pain, and shorter hospitalization. However, there is a range of options, such as other flaps and use of implants, which can be tailored to specific situations.

Key words: Breast reconstruction, Perforator flap, DIEP, Mammoplasty.

САЖЕТАК

Карцином дојке је најчесталији карцином код жена, и у односу на остале карциноме представља водећи узрок смртности у женској популацији. Учесталост мастектомија код пацијенткиња код којих је дијагностиковано ово обољење износи око 30 %. Мастектомија је повезана са сигнификантним психолошким секвелама, нарушеним физичким изгледом и пољном дисфункцијом. Реконструкцијом дојке редукује се естетски деформитет и психолошка траума. Реконструкција аутогеним ткивом даје најбоље резултате, а примена слободног DIEP режња се код већине жена показала најбољом оперативном техником. Код примене овог режња функционални губитци су минимални, минималан је ризик од настанка херније, мањи је постоперативни бол, краће време хоспитализације. Међутим, постоје ограничења и код примене овог режња, па се у тим случајевима могу користити други режњеви или имплантати.

Кључне речи: Реконструкција дојке, Perforator режањ, DIEP, Мамопластика

ИСТОРИЈСКИ РАЗВОЈ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДОЈКЕ

Прву реконструкцију дојке урадио је Iginio Tansini 1897. године помоћу *m. latissimus dorsi*. Овај талијански хирург употребио је *m. latissimus dorsi* за реконструкцију дефекта зида грудног коша након ампутације дојке. Мишић и припадајућу кожу ротирао је према напред око припоја на надлакагној кости. Касније је Stefano d'Este 1912. године модификовао ову оперативну технику (1, 2).

Прави препород у реконструкцији дојке уследио је 60-их година прошлог века када су Cronin и Greenberg започели са применом силиконских протеза. Међутим, примећени су незадовољавајући резултати након примене имплантата у реконструкцији дојке код па-

цијенткиња које су претходно биле подвргнуте радиотерапији, као и код пацијенткиња с великим и спуштеним дојкама (1).

70-их година се паралелно почињу развијати две различите оперативне технике. Прва се односила на реафирмацију *m. latissimus dorsi* као мишићнокожног режња, а друга је експанзија ткива. Раних 80-их започиње примена петелјкастог трансверзалног ректус абдоминас мишићнокожног режња (TRAM) који је био веома популаран у реконструктивној хирургији дојке. Слободни TRAM режањ, описан нешто раније од петелјкастог режња, доминира 90-их година. Ова оперативна процедура заснована на примени аутологног ткива појављује се у време када се сигурност примене силиконских имплантата довела у питање. Због тога је ве-

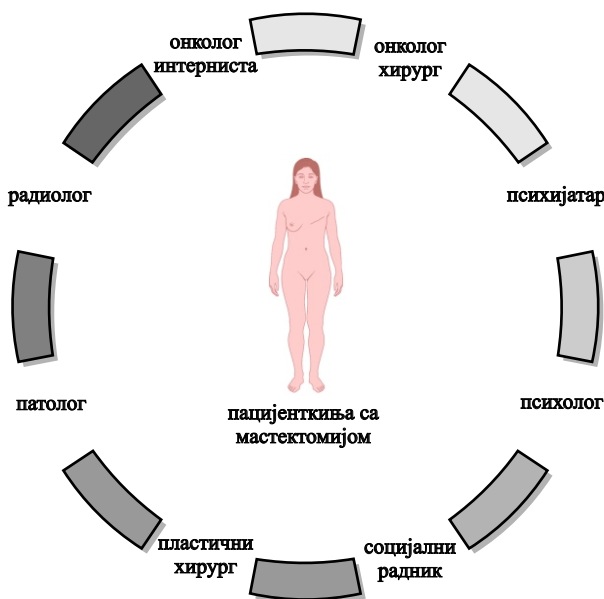
ћина реконструктивних хирурга предност davala аутологном ткиву а не имплантатима, јер се на овај начин постижу природнији и дуготрајнији резултати. Тако започиње примена егзотичнијих режњева, као што је глутеални, латерални бутни и мишићно кожни базиран на а. circumflexa iliі profunda (DCIA), те на крају и перфоратор режњеви (1, 3).

Крајем 90-их и почетком трећег миленијума доминира примена перфоратор режњева, од којих се најчешће у реконструкцији дојке примењује deep inferior epigastric perforator (DIEP) режањ, а у скорије време и њему врло сличан superficial inferior epigastric perforator (SIEA) режањ. Код примене овог режња морбидитет давајуће регије (слабост, оток и хернија предњег трбушног зида) је мањи него код примене TRAM режња. Коначни напредак у реконструкцији дојке аутологним ткивом постигнут је процедуром којом се чува кожа (skin-sparing процедуре). Овом оперативном техником постижу се веома добри резултати, сигурна је са онколошког становишта и технички погодна за извођење (4, 5, 6, 7).

Најчешћи проблеми који се везују за реконструкцију дојке:

1. време и начин реконструкције који ће дати најбоље резултате, а најмањи морбидитет,
2. да ли реконструкцију дојке треба да изврши хирург онколог или пластични и реконструктивни хирург,
3. уочавање краткорочних и дугорочних психолошких секвела код пацијенткиња код којих је урађена реконструкција и упоређивање са оним пацијенткињама код којих није урађена реконструкција,
4. цена различитих врста реконструкције.

Карцином дојке је најучесталији карцином код жена, и у односу на остале карциноме представља воде-



Слика 1. - Мултидисциплинарни приступ у третману пацијенткиња са карциномом дојке.



Слика 3. - Алгоритам за избор начина реконструкције дојке (Pennington G. D., 2005).



Слика 2. - Алгоритам за непосредну реконструкцију дојке (Pennington G. D., 2005).

ћи узрок смртности у женској популацији (8). Ризик од настанка овог карцинома креће се од 1:10 до 1:8 жена, а учесталост мастектомија код пацијенткиња код којих је дијагностиковано ово обољење износи око 30 % (9, 10). Мастектомија је повезана са сигнификантним психолошким секвелама, нарушеним физичким изгледом и полном дисфункцијом. Жена која је остала без дојке изгубила је део тела. Унаоч примени спољашњих протеза, губитак дојке у великој мери ремети начин облачења пацијенткиња као и њихову физичку активност (10, 11, 12, 13). У третману пацијенткиња код којих је постављена дијагноза карцинома дојке неопходан је мултидисциплинарни приступ (слика 1.).

Реконструкцијом дојке редукује се естетски деформитет и психолошка траума те се на тај начин побољшава квалитет живота пацијенткиња након дијагнозе и третмана карцинома дојке. Реконструкција дојке је саставни део хируршког третмана жена са карциномом дојке (1, 14).

За одређивање времена (примарна или одложена реконструкција) и начина реконструкције примењују се алгоритми (слика 2, 3.).

DEEP INFERIOR EPIGASTRIC PERFORATOR REЖАЊ

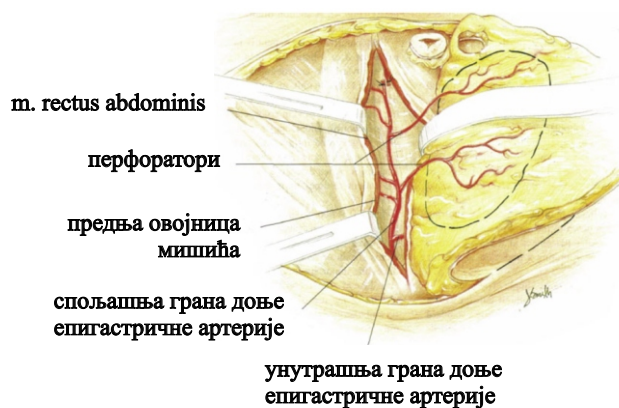
Koshima је 1989. године описао одизање режња на параумбиликалном перфоратору, те је од тада пажња усмерена на истраживање могућности и недостатака тзв. перфоратор режњева. Allen и Treese публиковали су резултате реконструкције дојке помоћу режња који је одигнут на 1 до 3 перфоратора доње епигастричне артерије код 11 болесница. Овим режњем остварена је 100% успешност, а као једину компликацију описали су парцијалну некрозу једног режња. Иако су од тада описани бројни перфоратор режњеви, Wei је 2001. године дефинисао перфоратор режањ као кожни или фасциокутани режањ одигнут на интрамукуларном перфоратору који пролази кроз мишић и фасцију, те опскрбљује субкутани и кутани васкуларни плексус, а одиже се интрамукуларном дисекцијом. Опште прихваћене предности перфоратор режњева су: знатно мањи морбидитет давајуће регије, избор бројних давајућих регија, краће трајање оперативног захвата, краће време хоспитализације (15).

Када је идеја перфоратор режња примењена на TRAM режањ, резултат је био DIEP режањ (4). Многе жене код којих је или ће бити урађена мастектомија због карцинома дојке су кандидати за реконструкцију DIEP режњем. Реконструкција DIEP режњем се такође може применити код жена са конгениталним малформацијама дојки или за реконструкцију зида грудног коша (16, 17).

Апсолутне контраиндикације за примену DIEP режња су: раније урађена абдоминопластика, липосукција предњег трбушног зида, активно пушење (месец дана пре планиране реконструкције прекинути пушење). Релативне контраиндикације се односе на велике попречне или косе инцизије на предњем трбушном зиду. Такође се мора водити рачуна о томе да ли пацијенткиња планира трудноћу.

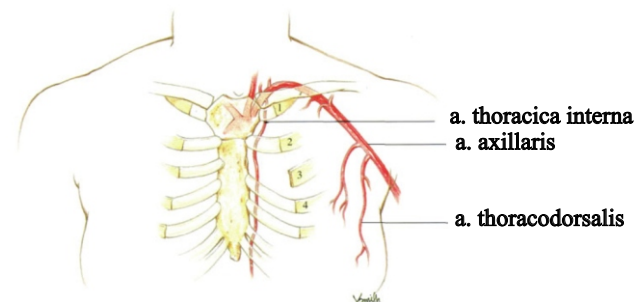
Пацијентима се саветује да се радиотерапија обави пре реконструкције DIEP режњем. Иако перфоратор режњеви добро толеришу радиотерапију, бољи дугорочни резултати се чешће постижу, ако је радиотерапија претходила реконструкцији него у обрнутом случају.

Слично TRAM режњу, DIEP режањ се базира на дубокој доњој епигастричној артерији и вени. Два низа перфорантних артерија и вена пробијају *m. rectus abdominis* са сваке стране абдомена васкуларизујући припадајућу кожу и поткожу. Дубока доња епигастрична артерија обично има дијаметар између 2 и 3 мм, а пратеће вене између 2 и 3.5 мм. Код одизања DIEP режња нема општењења мишића, а његова овојница се минимално отвори да би се испрепарисала петелјка (слика 4.).



Слика 4. - Васкуларизација DIEP режња (Granzow W. J. et al., 2006).

У грудном кошу, као реципијентни крвни судови користе се *a. thoracica interna* и нешто ређе *a. thoracodorsalis* (слика 5.). *A. thoracodorsalis* се користи у случају, ако унутрашњи грудни крвни судови ремете уклапање и геометрију режња. Унутрашњој грудној артерији се приступа у другом или трећем међуребарном простору, мада се понекад и перфорантне гране могу искористити као реципијентни крвни судови. Унутрашња грудна артерија и вена су дијаметра између 2 и 3 мм. У неким случајевима, ради боље експозиције крвних судова, потребно је отклонити део ребарне хрскавице.



Слика 5. - Најчешћи реципијентни крвни судови (Granzow W. J. et al., 2006).

Реконструкцију треба да изводе два тима хирурга. Један тим одиже режњав, а други тим припрема реципијентну регију.

Првог постоперативног дана потребан је мониторинг, а уколико нема компликација, четвртог посеперативног дана пацијенткиња се може отпустити кући. Реконструкција pirple-ageolapnog комплекса се изводи у другом акту уз локалну анестезију и аналгоседацију између 8. и 12. недеље након иницијалног третмана. У исто време се изводи и ревизија давајуће регије у смислу отклањања псећег уха или липосукције (16).

КОМПЛИКАЦИЈЕ

Код примене овог режња функционални губици су минимални, минималан је ризик од настанка херније, мањи је постоперативни бол, краће време хоспитализације.

Компликације су врло ретке. Може доћи до проблема венске или артеријске анастомозе, парцијалне или потпуне некрозе режња, настанка серома, абдоминалне херније (16).

ЗАКЉУЧАК

Учесталост карцинома дојке показује тенденцију раста, што ствара већу потребу за реконструкцијом дојке. Реконструкција дојке након мастектомије је исто тако важна као и реконструкција мекоткивних дефеката након онколошких операција других делова тела, као што су глава и врат. Бројне студије показују предности (физичке, психолошке) реконструкције код карцинома дојке. Примарна реконструкција је метод избора код пацијенткиња са карциномом у почетној фази. Реконструкција аутогеним ткивом даје најбоље резултате, а примена слободног DIEP режња се код већине жена показала најбољом оперативном техником. Међутим, постоје ограничења и код примене овог режња, па се у тим случајевима могу користити други режњеви или имплантати.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pennington G. D.: Breast reconstruction after mastectomy: current state of the art. ANZ J Surg 2005; 75; 454-8.
2. Erić M., Mihić N., Janjić Z., Jeremić P., Krivokuća D.: Могућности примене правог трбушног мишића у реконструктивној хирурџи. Medicina danas 2005; 4(1-2): 132-136.
3. Tachi M., Yamada A.: Choice of flaps for breast reconstruction. Int J Clin Oncol 2005; 10; 289-97.
4. Grotting C. J., Beckenstein M. S., Arkoulakis N. S.: The art and science of autologous breast reconstruction. The Breast Journal 2003; 9; 350-60.
5. Rashid M., Ilahi I., Ur Rehman Sarwar S., Ul Haq E., Aslam R., Ul Islam Z., Rizvi T. A.: Skin sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. JCPSP 2005; 15(8); 467-71.
6. Drucker-Zertuche M., Robles-Vidal C.: A 7 years experience with immediate breast reconstruction after skin sparing mastectomy for cancer. Eur J Surg Oncol 2007; 33; 140-6.
7. Sharkis D. H.: Breast-conserving surgery for breast cancer. N Engl J Med 2003; 348; 657.
8. Bostwick J. III: Aesthetic and reconstructive breast surgery. The C. V. Mosby Company, St Louis, Toronto, London, 1983.
9. Alderman K. A., Kuth L. E., Lowery J. C., Wilkins E. G.: Does patient satisfaction with breast reconstruction change over time? Two-year results of the Michigan breast reconstruction outcomes study. J Am Coll Surg 2007; 204 (1); 7-12.
10. Nano M. T., Gill P. Kollias G., J., Bochner M. A., Carter N., Winefield H.R.: Qualitative assessment of breast reconstruction in a specialist breast unit. ANZ J Surg 2005; 75; 445-53.
11. Soong I. S., Yau T. K., Ho C. M., Lim B. H., Leung S., Yeung R. M. W., Sze W. M., Lee A. W. M.: Post-mastectomy radiotherapy after immediate autologous breast reconstruction in primary treatment of breast cancers. Clin Oncol 2004; 16; 283-9.
12. Dian D., Schwenn K., Mylonas I., Janni W., Friese K., Jaenicke F.: Quality of life among breast cancer patients undergoing autologous breast reconstruction versus breast conserving therapy. J Cancer Res Clin Oncol 2007; 133; 247-52.
13. Sandham C., Harcourt D.: Partner experiences of breast reconstruction post mastectomy. European Journal of Oncology Nursing 2007, 11; 66-73.
14. Crompvoets S.: Comfort, control, or conformity: women who choose breast reconstruction following mastectomy. Health Care for Women International 2006; 27; 75-93.
15. Stanec S: Vaskularizacija kože. In: Stanec S, ed. Novi šivači materijali, transplantati i lokalni režnjevi, Medicinska naklada, Zagreb, 2007; 53-65.
16. Granzow J. W., Levine J. L., Chiu E. S., Allen R. J.: Breast reconstruction using perforator flaps. J Surg Oncol 2006; 94; 441-54.
17. Allen R., Heitland A.: Autogenous augmentation mammoplasty with microsurgical tissue transfer. Plast Reconstr Surg 2003; 112; 91-100.