



РЕКОНСТРУКТИВНЕ ОПЕРАЦИЈЕ КОД РАКА ДОЈКЕ



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА



ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ
И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ

**РЕКОНСТРУКТИВНЕ ОПЕРАЦИЈЕ
КОД РАКА ДОЈКЕ**

Аутор:

Др Бранка Радмановић

Уредник:

Др. сци. мед. др Ана Јовићевић

Издавач:

Институт за онкологију и радиологију Србије

Покровитељ:

Министарство здравља Републике Србије

Лектура:

Ана Ивковић

Прелом:

Наташа Ковачевић

ISBN-978-86-80401-41-6



РЕКОНСТРУКТИВНЕ ОПЕРАЦИЈЕ КОД РАКА ДОЈКЕ

Бранка Радмановић

2021.

САДРЖАЈ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ДОЈКЕ У СКЛОПУ ЛЕЧЕЊА РАКА ДОЈКЕ	3
ПОЈЕДИНОСТИ КОЈЕ ТРЕБА УЗЕТИ У ОБЗИР ПРИЛИКОМ ДОНОШЕЊА ОДЛУКЕ О РЕКОНСТРУКЦИЈИ ДОЈКЕ	6
КАКАВ ЋЕ БИТИ ИЗГЛЕД И ОСЕЋАЈ РЕКОНСТРУИСАНЕ ДОЈКЕ?	8
КАДА СЕ РАДИ РЕКОНСТРУКЦИЈА?	10
Непосредна (примарна) реконструкција дојке	10
Одложена (секундарна) реконструкција	11
Одложена - непосредна реконструкција дојке	12
КОЈЕ СУ МОГУЋЕ КОМПЛИКАЦИЈЕ КОД РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДОЈКЕ?	14
ГДЕ ЋЕ БИТИ ОЖИЉЦИ НАКОН РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДОЈКИ?	16
КОЈЕ СЕ ХИРУРШКЕ ТЕХНИКЕ КОРИСТЕ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ ДОЈКЕ?	17
ИМПЛАНТАТИ	18
ШИРЕЊЕ ТКИВА ЕКСПАНДЕРОМ ¹	24
РЕКОНСТРУКЦИЈА ДОЈКЕ АУТОЛОГНИМ (СОПСТВЕНИМ) ТКИВОМ	25
Реконструкција помоћу леђног мишића	26
Реконструкција ткивом са стомака	28
Реконструкција дојке путем преноса масти	30
РЕКОНСТРУКЦИЈА БРАДАВИЦЕ И АРЕОЛЕ	32
ХЕМИОТЕРАПИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА	34
ЗРАЧЕЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈА	35

РЕКОНСТРУКЦИЈА ДОЈКЕ У СКЛОПУ ЛЕЧЕЊА РАКА ДОЈКЕ

Реконструкција дојке је усмерена на обнављање изгледа и симетрије дојки након уклањања дела или читаве дојке.

Реконструкција дојке је, у последње три и по деценије, постала безбедна и широко доступна метода у току лечења пацијенткиња оболелих од рака дојке.

Квалитет живота жена са раком дојке после онколошког лечења у савременој онколошкој хирургији има изузетну важност. Старосна граница за појаву рака дојке је померена на млађу животну доб, обољевају и веома младе жене, тако да и само сазнање да ће након операције бити трајно нарушеног женског имиџа пацијенткињу психички оптерећује и чини је ментално нестабилном.

Након урађене мастектомије, тело губи свој физиолошки изглед. Тело постаје асиметрично, доводи до поремећаја у статисти тела, јављају се болови у кичменом стубу и раменом појасу. Нарочито изражена асиметрија је код пацијенткиња које су имале волуминозне дојкеје, а тако измењено, што ремети нормалан социјални живот пацијенткиње, а емотивно и психички је чини нестабилном.

Реконструкција дојке је постала интегрални део процеса лечења рака дојке која пацијенткињама омогућује очување физичког изгледа и естетике дојке, функционалност у социјалном животу и доприноси телесној целовитости и психичкој стабилности.

Актуелни научни докази указују на то да реконструкција дојке не повећава шансе за повратак рака.

У већини случајева, реконструкција дојке је дуготрајан процес. Из широког спектра, комбинација процедура, реконструкција дојке се бира појединачно, на основу постоперативног тока болести.

Реконструкција дојке у склопу лечења рака дојке

Технички, циљ је или да се обнови дојка која одговара оној на супротној страни или да се побољша облик обе дојке како би их учинили симетричним и естетски прихватљивим.

Функционално, циљ реконструкције дојке је да омогући женама да носе одећу која им одговара, без коришћења спољне протезе и да се постигне најбоља сличност природним дојкама.

Реконструкцију дојке радимо:

- употребом сопствених ткива пацијенткиње,
- коришћењем имплантата за дојку, или
- комбинацијом имплантата и сопственог ткива пацијенткиње.

О реконструктивним захватима **у мањем опсегу** говоримо када се раде поштедне операције дојке. Реконструкција дефекта у ткиву дојке насталог након уклањања малигног тумора се врши тако што се формирају унутаргландуларни режњеви од самог жлезданог ткива дојке. Дефект, настао због парцијалне ресекције дојке или сегментектомије, може се реконструисати и трансфером масти и липофилингом.

Код неких жена неопходно је спровести мастектомију односно уклањање дојке, захват који често спашава живот.

Истовремено са техникама реконструкције дојке након хируршког лечења рака дојке, развиле су се и хируршке технике корекције облика и волумена здраве дојке ради постизања симетрије.

Још једна могућност је и извођење профилактичке мастектомије са истовременом реконструкцијом здраве дојке.

Реконструкција дојке може се обавити у једном акту, али обично је дуготрајан процес који траје негде између неколико месеци, па чак и неколико година. Физички опоравак након реконструкције варира са различитим техникама.

У зависности од врсте реконструкције, могу бити потребне и додатне процедуре касније у животу. Индивидуални план реконструкције дојке се предлаже на основу жеља пацијенткиње, физичких карактеристика, очекивања и друштвених активности.

Сваки случај реконструкције дојке је јединствен, те не може сваки пацијент имати исти резултат. Врло је важно знати шта очекивати када одлучујете да ли да прођете кроз процес реконструкције или не. Да бисмо имали реална очекивања, препоручујемо пацијентима да потраже тачне информације од:

- искусних пластичних хирурга, који се свакодневно баве реконструкцијом груди.
- група за подршку пацијената које су сличан процес већ прошле
- релевантних веб страница са приказима резултата

ПОЈЕДИНОСТИ КОЈЕ ТРЕБА УЗЕТИ У ОБЗИР ПРИЛИКОМ ДОНОШЕЊА ОДЛУКЕ О РЕКОНСТРУКЦИЈИ ДОЈКЕ

Свеукупно здравље

Пацијенткиња која се подвргава реконструкцији дојке трба да је довољно здрава да безбедно прође кроз операцију и период опоравка. За пацијенте са више медицинских проблема, бирамо реконструктивне захвате који су краћи и доносе мањи стрес.

Пушење

Никотин сужава крвне судове, тако да мање крви долази до преостале коже дојке и пренесеног ткива. Пушење, према томе, доводи до већих стопа проблема зарастања рана и инфекција, било да се реконструкција врши имплантом или сопственим ткивом.

Индекс телесне масе

Индекс телесне масе (*body mass index, BMI*) је показатељ ухрањености који се израчунава на основу телесне масе и висине. Пацијенти са нормалним БМИ (18 до 25) имају боље естетске резултате у поређењу са пацијентима који су сувише мршави или имају вишак телесне тежине. Поред тога, БМИ преко 30 може бити повезан са повећаним ризиком од зарастања рана, некрозе ткива, инфекције, тромбозе вена и slabим естетским резултатима због вишка коже и масти.

Претходне операције

На пример, претходна операција на трбуху или липосукција стомака онемогућава реконструкцију груди ткивом абдомена.

Појединости које треба узети у обзир приликом доношења одлуке о реконструкцији дојке

Лечење рака дојке

Лечење рака дојке је увек приоритет. Лечење може укључивати мастектомију или парцијалну ресекцију, операцију лимфних чворова, хемиотерапију и зрачење. Све ове терапије заједно са другим факторима могу утицати на врсту реконструкције. Реконструкција се врши само ако неће утицати на онколошко лечење.

Компликације

Иако је стопа компликација код одговарајуће изабраних пацијената за реконструкцију мала, пацијенткиња мора бити свесна да се као компликације по реконструкцији могу јавити: појава инфекције, проблем зарастања рана, губитак ткива или имплантата који се користе за обављање реконструкције, потреба за додатном терапијом карцинома или друге сметње. Ови фактори могу да одложе реконструкцију или утичу на то како ће дојка изгледати након завршетка реконструкције.

Упркос свим ограничењима, већина жена које су подвргнуте реконструкцији дојке има значајне користи од ње. Све процедуре, изузев благе нелагодности, било да су под локалном анестезијом, седацијом или општом анестезијом, дизајниране су да буду безболне. Након поступка, пацијент увек прима лекове који ублажавају бол у постоперативном периоду.

Све процедуре, било да су под локалном анестезијом, седацијом или општом анестезијом, дизајниране су да буду безболне, изузев благе нелагодности. Након поступка, пацијент увек прима лекове који ублажавају бол у пост-оперативном периоду.

Повреда субкутаних нерава или ожиљци могу изазвати хронични бол који може трајати месецима или чак годинама.

КАКАВ ЋЕ БИТИ ИЗГЛЕД И ОСЕЋАЈ РЕКОНСТРУИСАНЕ ДОЈКЕ?

У ретким приликама груди могу изгледати још боље него пре реконструкције, али се тачан осећај и функција не могу се поново направити. Дојка реконструисана властитим ткивом пуно је мекша и природнија од дојке реконструисане имплантатима. Имплантат је страни материјал на којег тело треба да се навикне.

Обично након мастектомије, једино преостало ткиво на грудима је мишић и део коже. Задатак пластичног хирурга је да обнови облик дојке на најбољи могући начин, да дојке буду што природније и лепше. Ипак, промене су неизбежне, а резултати су веома варијајући у зависности од:

- врсте реконструкције (сопствено ткиво, имплантати или комбинација ове две технике)
- спремност да се подвргне додатним процедурама
- присуство компликација
- личне предиспозиције и карактеристике
- врсте операције
- даљег лечења рака.

Реконструисана дојка може бити више равна, округла или имати мање пројекције од ваше природне дојке, у зависности од тога да ли је обновљена имплантима или сопственим ткивом. Процедуре за реконструкцију дојке могу приближити величину природних груди или постићи мање или веће груди него пре операције.

Иако жене често очекују савршенство од реконструкције, већина природних дојки није савршено симетрична. Из хируршке перспективе, билатерална реконструкција представља бољу шансу за симетрију. Стога је једнострана реконструкција пуно сложенија јер је потребно имитирати другу дојку са њеним природним падом, обликом и величином.

Какав ће бити изглед и осећај реконструисане дојке?

Изгубљени осећај додир је нежељени ефекат операције уклањања дојки узрокован повређивањем и раздвајањем малих живаца који инервишу кожу око подручја дојке. Када и у којој мери ће се осећај додир вратити, значајно варира између појединаца. Процес регенерације живаца обично траје више од годину дана.

Неколико месеци после операције, дојке реконструисане помоћу ткивног режња (флапом) осећају се природно меканим на додир. Имплантати у дојкама се често осећају као чвршћи, нарочито ако су прекривени танким покривачем ткива.

Ожиљци ће увек бити присутни на или око реконструисане површине дојке. Поред тога, на телу ће бити ожиљак на месту са којег је узето ткиво. Имплантати, када се користе сами, повезани су са линеарним ожиљцима око реконструисане површине дојке.

КАДА СЕ РАДИ РЕКОНСТРУКЦИЈА?

Реконструкција се може извршити у истој процедури, одмах након уклањања дојки, и то је **примарна реконструкција дојке**.

За неке пацијенте, оваква реконструкција се не препоручује или није доступна, већ се касније спроводи одложена реконструкција, у другој процедури, и назива се **секундарна реконструкција дојке**.

Постоји и трећа опција која се назива **одложена-непосредна реконструкција**, употребом експандера, која балансира предности и ограничења и непосредне и одложене реконструкције. Обезбеђује побољшани естетски и психолошки исход, у поређењу са одложеном реконструкцијом, али не отежава спровођење постоперативног зрачења ако је предвиђено.

Одлука о времену реконструкције је сложена и приступамо јој мултидисциплинарно. Неопходно је да лекари узму у обзир жеље пацијента, потребу за постоперативном радиотерапијом, обим болести као и друге здравствене услове приликом одлучивања о оптималном плану лечења.

Непосредна (примарна) реконструкција дојке

Реконструкција се ради након мастектомије током исте операције. То се ради или са режњем (флапом), имплантом (енгл.direct to implant) или комбинацијом оба. Једна од опција у овој категорији је и **једнофазна реконструкција**. Ово је једина техника која ублажава потребу за додатном реконструкцијом брадавице, јер су очуване током мастектомије (мастектомија која штеди брадавице- (енгл.nipple sparing mastectomy).

Када се ради реконструкција?

Предности:

- Један поступак и процес опоравка
- Бољи естетски резултат успоређено са секундарном реконструкцијом
- Облик тела и груди се одржава током читавог периода

Недостаци:

- Лоши естетски резултат у случајевима додатне радиотерапије (због некрозе масти и фиброзе)
- Дужи захват те процес опоравка у поређењу са самом мастектомијом
- Нереална очекивања о естетском резултату који се може постићи са реконструкцијом.
- Може бити стресно за пацијента, чинећи вишеструке, често тешке одлуке о томе да ли наставити са реконструкцијом дојке, поред свих помешаних емоција услед недавне дијагнозе карцинома. Неким људима је потребно више времена за обраду информација које су примили.
- Могуће кашњење у додатном лечењу карцинома због фазе опоравка након реконструкције

Одложена (секундарна) реконструкција

Секундарна реконструкција подразумева реконструкцију која се спроводи након завршеног специфичног онколошког лечења односно по обављеној радикалној мастектомији у случајевима када пацијент након мастектомије није имао реконструкцију или реконструкција није била успешна. Овакав начин реконструкције је индикован код пацијенткиња које су имале радиотерапију грудног коша након урађене мастектомије.

Када се ради реконструкција?

Секундарна или одложена реконструкција се врши користећи исте технике као и примарна, коришћењем сопственог ткива пацијенткиње са или без употребе силиконских импланта. Секундарна реконструкција најчешће и најједноставније се ради употребом широког леђног мишића (m.latissimus dorsi) и ендопротезе.

Предности:

- Нема кашњења у лечењу карцинома
- Могуће уклањање коже и ткива због претходне радиотерапије
- Пацијенту омогућава довољно времена за размишљање о жељеној опцији реконструкције

Недостаци:

- Пацијент проводи период без једне или обе дојке, узрокујући могуће друштвене или емоционалне потешкоће
- Додатни хируршки поступак и процес опоравка након мастектомије
- Инфериорни естетски резултат због дужих ожиљака на грудном кошу и већим кожним отоком у случајевима реконструкције са режњем (флапом)

Одложена - непосредна реконструкција дојке

У време мастектомије, под кожу и мишиће грудног коша убацује се експандер како би задржао вишак коже која остаје након мастектомије. После неколико месеци замењен је ткивом или имплантом. Ако патохистолошка процена карцинома у уклоњеном ткиву дојке укаже, да радиотерапија није потребна пацијенти пређу у другу фазу.

Када се ради реконструкција?

Током друге фазе они пролазе кроз дефинитивну реконструкцију дојке, путем промене експандера било са режњем (флапом) или силиконским имплантом. У случајевима када је потребна додатна радиотерапија, експандер ткива очува кожни омотач током лечења. Пацијенти се надгледају током зрачења, у случајевима када прекривена кожа постаје сувише танка, проширење ткива може се привремено зауставити или чак смањити волумен експандера. Делимична дефлација смањује стрес на површини коже. Након завршетка радиотерапије и фазе опоравка ткива, изводи се друга фаза, током које се замењује експандер, најчешће са режњем (флапом).

КОЈЕ СУ МОГУЋЕ КОМПЛИКАЦИЈЕ КОД РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДОЈКЕ?

Као и готово све хируршке процедуре, најчешће компликације након реконструкције дојке су отежано зарастања ране и упале. Међутим, главни разлози због којих се не испуњавају очекивања пацијента су естетске компликације због асиметрије и лошег позиционирања реконструисане дојке.

Ране компликације (које се јављају током или непосредно после процедуре)

- крварење и формирање хематома
- упале постоперативних рана
- ткивна некроза и одложено зарастање рана
- формирање крвних угрушака, ризик од плућне емболије
- сером или сакупљање течности око реконструисане дојке
- компликације узроковане анестезијом
- Процес опоравка је бржи него током тренутне реконструкције

Касне компликације (које се јављају недељама или месецима након операције)

- хипертрофични, атрофични или келоидни ожиљци
- хронични, упорни бол
- екстремни замор и умор

Компликације везане за реконструкцију са имплантатима

- капсуларна контрактура (енгл. Capsular conctura)
- видљиво борање имплантата (енгл. rippling)
- очвршћавање реконструисане дојке

Које су могуће компликације код реконструкције дојке?

- пропуштање имплантата, руптура
- ротација имплантата или лоша позиција

Компликације везане за режањ (флап)

- васкуларна оклузија или компресија и последична некроза режња (флапа)
- очвршћавање услед некрозе масног ткива (стеатонекроза)
- промене запремине и облика услед денервације мишића, флукуације телесне тежине, гравитације, ожиљка
- компликације на доворском месту: абдоминална кила, губитак мишића на месту донора, недостатак ткива

Компликације везане за пренос масти (*енгл. lipofiling*)

- неуједначена површина донорског подручја
- емболија масти (васкуларна оклузија виталних органа проузрокована емболијом масног ткива)
- некроза масног ткива (стеатонекроза)

У зависности од пацијента и технике, неке компликације су прилично честе (до 20 или 30% случајева), док је већина њих врло ретка. Већина наведених компликација такође може утицати на исход реконструкције и његов крајњи резултат. Могуће су додатне хируршке процедуре за решавање ових компликација или њихових последица.

ГДЕ ЋЕ БИТИ ОЖИЉЦИ НАКОН РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ДОЈКИ?

Као и код свих хируршких поступака, ожиљци ће бити присутни након реконструкције. Хирург увек има за циљ да их учини што мање видљивим и покушава да их смести у скривене делове тела и природне бразде ако је то могуће.

Мастектомија (хируршко уклањање ткива дојке), у зависности од величине и положаја канцера обично оставља кружни или линеарни ожиљак који се налази у центру подручја дојке. У случају да се спроведе мастектомија која штеди брадавице (енгл. Nipple sparing mastectomy), ожиљак се поставља у сулкус дојке. У случајевима када је неопходно додатно уклањање аксиларних лимфних чворова, обично је присутан додатни линеарни ожиљак испод пазуха.

Реконструкција са режњевима (флаповима) оставља додатне ожиљке око донорског подручја.

Сви ожиљци најчешће пролазе кроз процес сазревања, током којег постају равнији, блеђи и мање видљиви. Цео процес сазревања може трајати дуже од две године. Ако је потребно, непријатни и неестетски ожиљци могу бити додатно хируршки кориговани, обично у локалној анестезији.

КОЈЕ СЕ ХИРУРШКЕ ТЕХНИКЕ КОРИСТЕ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ ДОЈКЕ?

Дојке се могу реконструисати помоћу сопственог ткива, имплантата или комбинације обе. Оптимална техника зависи од жеље пацијента, физичких атрибута, плана лечења карцинома те знања и искуства хирурга. У модерним центрима за реконструкцију груди више од пола реконструкција направи се преносом сопственог ткива.

С обзиром на високу стопу компликација код реконструкције дојке са имплантима укључујући капсуларну контрактуру и потребу за уклањањем имплантата, реконструкција са властитим ткивом је супериорнија од реконструкција заснованих на имплантатима, посебно код пацијената који примају додатну терапију зрачењем. Иако је реконструкција дојке са сопственим ткивом тела сложенија процедура, са дужим опоравком и додатним ожиљцима она ипак пружа природније изгледе, дуготрајне резултате и могућност преобликовања ткива до жељене савршености у наредним операцијама. Ово су такође главни разлози за све већу популарност последњим деценијама.

ИМПЛАНТАТИ

Силиконски имплант се користи за замену волумена ткива дојке.

Силиконски имају чврсту овојницу од силикона и пуњени су високо кохезивним гелом. Облик, волумен и пројекција дојке је индивидуална за сваку пацијенткињу и заправо је одређена њеним анатомским мерама, ширином грудног коша и величином дојке .

Пожељна је метода реконструкције у следећим случајевима:

- код дојки које нису зрачене,
- код малих дојки и дојки средње волуминозности,
- након превентивне мастектомије и
- ако резервно ткиво за аутологну реконструкцију није доступно или пацијент не прихвата аутологну реконструкцију.



Слика бр.1 имплантати за дојку

Уколико су дојке екстремно волуминозне, реконструкцију је потребно урадити у два акта ради бољег естетског резултата.

Може се урадити и са претходном експанзијом ткива користећи експандер протезе или са директним постављањем имплантата (енгл. Direct to implant).

Постављање импланта спроводи се су склопу примарне, одложене-непосредне или секундарне реконструкције.

Непосредна (примарна) реконструкција имплантатом

Примарна реконструкција дојке спроводи се код пацијенткиња које испуњавају услове за овакву процедуру (типично непушачи, мале до средње умерене дојке, профилактичка мастектомија, DCIS или карцином дојке у ниском стадијуму који не укључује брадавице и подручје ареоле, или друго). У једној оперативној процедури спроводе се и мастектомија и реконструкција дојке имлантом. Одмах после мастектомије мора бити довољно меког ткива да покрије имплант који се ставља под мишиће или, у ретким случајевима, и изнад мишића.

Ако се код мастектомије очувају брадавица и ареола (енгл. Nipple sparing mastectomy) онда је могућа реконструкција и једном акту (енгл. Single stage).

Примарном реконструкцијом готово је немогуће постићи савршену симетрију без прилагођавања друге дојке. Ово је важно запамтити пре поступка, тако да пацијент очекује додатне процедуре на другој дојци (повећање, подизање или смањење дојке) како би се постигао најбољи резултат. По учињеној примарној реконструкцији пацијенткиња сутрадан излази из болнице, и то најчешће са дренажом који остаје у дојци све док дренажа не падне испод око 50ml. Носи се суспензорни грудњак наредне четири недеље и саветује се поштеда од физичке активности наредних месец дана.

Одложена - непосредна реконструкција експандером и имплантатом

У случајевима када се током мастектомије уклони знатнија количина ткива (коже, поткожног ткива), пожељна је реконструкција која се прилагођава. То значи да се одмах након мастектомије привремени ткивни експандер ставља на мјесто уклоњене дојке. Обично се ставља испод великог грудног мишића како би се добило веће ткиво. У случајевима када постоји адекватна количина коже и ткива након мастектомије, експандер ткива може се убацивати и изнад грудног мишића и одмах се попунити до одређеног степена како би се сачувао вишак коже.

Секундарна реконструкција имплантатом

Ако се одлучите за секундарну реконструкцију дојке више времена након мастектомије, растезање коже са експандером једини је начин за постизање довољне количине коже за касније убацивање имплантата. И код секундарне реконструкције експандер се може заменити и сопственим ткивом.

Лоше стране и компликације реконструкције дојке са силиконским имплантатима

Најчешће компликације и нежељени исходи након реконструкције дојке имплантима су капсуларна контрактура (очвршћавање капсуле око имплантата), инфекција, екструзија имплантата и руптура имплантата. Остале локалне компликације укључују губитак имплантата, асиметрију, ожиљак и хронични бол. Ове компликације често доводе до поновне операције или уклањања имплантата. Студије су показале, да чак више од 20% (а у случају зрачења и 40%) жена које имају реконструкцију дојке имплантатима морају их уклонити у року од 8-10 година.

1. Капсуларна контрактура

Капсуларна контрактура је очвршћавање подручја дојке око имплантата. Ово очвршћавање узрокује да се ткиво затегне, што деформише дојку и може узроковати и јак бол. Тешке капсуларне контрактуре могу захтевати још једну операцију или уклањање имплантата. Капсуларне контрактуре, било благе, умерене или тешке, могу се појавити више од једном у истој дојци. Најбољи начин спречавања капсуларне контрактуре је реконструкција аутологним ткивом.

2. Замена или уклањање имплантата

Грудни импланти немају неограничен рок трајања. Можда ћете морати да имате једну или више додатних процедура у току свог живота због било које или комбинације локалних компликација. Можда ће вам бити потребна и једна или више операција ради побољшања изгледа дојке ако ће те бити незадовољни исходима операције. Постоји велика могућност да ћете морати променити или уклонити имплантате.

3. Руптура имплантата

Руптура је расцеп или рупа у спољашњем омоту имплантата. Када пукне имплант испуњен силиконским гелом, гел може остати у капсули или у ткиву ожиљка који се формира око имплантата (интракапсуларна руптура). У неким случајевима, силиконски гел такође може побећи из капсуле око имплантата и мигрирати по телу даље од дојке. Руптура имплантата, може се приметити као смањење дојке, чворови у дојки, деформација облика дојке, локални бол или мекоћу, пецкање, оток, утрнулост, запаљење или промене у сензацији. Међутим, већина руптура је без симптома. Познате су као "тихе руптуре".

Магнетна резонантна слика (МРИ) је најефективнији начин откривања „тихе руптуре“ силиконског имплантата. Препоручује се, да се жене са имплантима испуњеним силиконским гелом подвргну МРИ прегледу три године након што добију нови имплант и сваке две године након тога за рано откривање тихе руптуре.

Неки имплантати могу руптурирати у првих неколико месеци након операције, а неки касније, после неколико година.

Неки могући узроци руптуре укључују:

- капсуларна контрактура;
- оштећење омота имплантата узроковано хируршким инструментима;
- оштећење током инвазивних процедура око подручја дојке, као што су биопсије и дренаже
- нормално старење имплантата;
- физичко оштећење код траума или јаког притиска

Препоручује се уклањање имплантата дојке уколико су они руптурирали (пукли). Пукнути имплантати могу се променити новим имплантатима или сопственим ткивом.

4. Анпластични лимфом великих ћелија повезан имплантатима за дојке BIA - ALCL.

Ризик развоја BIA-ALCL је низак. Ако имате грудне имплантате, додатне мере због страха пред BIA-ALCL нису потребне. У случају да видите промјене на дојкама под којим је имплантат (промјена облика, отеклина, задебљања, бол, ...), посетите свог пластичног хирурга и поразговарајте о могућностима BIA-ALCL.

Локалне компликације

Локалне компликације и нежељени исходи који се јављају више од 1 % пацијената у било којем тренутку након реконструкције дојке имплантатима обухватају следеће:

- Асиметрија
- Бол у или око подручја дојке
- Капсуларна контрактура
- Деформација грудног коша

Имплантати

- Одложено зарастање рана
- Екструзија имплантата
- Померање или ротација имплантата
- Видљиво борања имплантата (риплинг)
- Хематом
- Инфекција
- Пропадање коже (некроза)
- Руптура имплантата
- Хипертрофични или келоидни ожиљци
- Сером
- Осип
- Отечени или увећани лимфни чворови
- Незадовољавајући изглед
- Стањење ткива изнад имплантата
- Калцификације



Слика бр.2 примарна реконструкција

ШИРЕЊЕ ТКИВА ЕКСПАНДЕРОМ

Експандер ткива је привремени силиконски имплантат који се у компримираном стању поставља на место уклоњене дојке, обично испод великог грудног мишића. У њега се преко уграђеног система , порта који је смештен испод коже, постепено иницира физиолошки раствор. Са тиме се ткива изнад њега растегну са чиме се враћа волумен и кожа, који су били уклоњени због канцера. Такав начин реконструкције зовемо одложена-непосредна реконструкција.

Обично експанзија почиње друге недеље након убацивања. Кроз мали вентилни механизам који се налази унутар експандера, раствор слане воде се постепено убризгава како би се експандер напунио за неколико седмица или месеци. Убризгавање се врши у амбулантном окружењу током рутинских посета. Можда ћете осећати истезање и притисак на подручју дојке током процеса раста, али већина жена то не сматра непријатним. Овај процес ће се наставити све док величина експандера није нешто већа од планиране величине реконструисане дојке. После 2-3 месеца, током које се кожа прилагођава новој запремини, експандер ткива ће бити замењен у другој процедури. Експандер се може приметити сопственим ткивом или имплантатом. Реконструкција заснована на режњу (флапу) је посебно погодна за пацијенте који су подвргнути радиотерапији као део плана лечења карцинома. У случајевима када постоји адекватна количина коже и ткива након мастектомије, експандер ткива може се убацивати и изнад грудног мишића и одмах се попунити до одређеног степена како би се сачувао вишак коже.

РЕКОНСТРУКЦИЈА ДОЈКЕ АУТОЛОГНИМ (СОПСТВЕНИМ) ТКИВОМ

Овај облик реконструкције представља тренутно златни стандард у реконструкцији дојке. То је одлична алтернатива реконструкцији имплантатама, и једини начин реконструкције за пацијенте који желе топли, меки и природни осећај реконструисане дојке. Она даје изврсне, доживотне резултате, са трајним обликом и изгледом дојке.

Облик дојки се реконструише од сопственог ткива пацијента (коже, масти или мишића). Због тога се не користи спољни, вештачки материјал који је често узрок компликација (контрактура капсуле, руптура имплантата). Осећај реконструисане дојке је природнији, мек и топли, за разлику од реконструкције груди помоћу силиконских имплантата.

Пренос ткива у реконструктивној хирургији дојке може се обавити у облику:

- **Слободног режња (флапа):** слободни режањ је ткиво узето са другог дела тела који се преноси на место дефеката на грудном кошу. Да бисмо обезбедили преживљавање пренетог ткива потребно је спајање крвних судова помоћу микроскопа.
- **Везаног режња (флапа):** везани режањ зовемо ткиво које подигнемо на подручју у близини дојке. Крвне судове у петиљци остављамо нетакнуте те ткиво окренемо у дефекат на месту дојке.
- **Трансфер масти** (маст се узима липосукцијом из других делова тела и убризгава се у дојке у поступку названом липофиллинг)

Ткиво за аутологну реконструкцију груди може се узети из абдомена/стомака, горњег дела бутина, задњице или леђа. Избор оптималног донорског подручја зависи од доступности ткива, жеље пацијента и потребне величине дојке.

Реконструкција дојке аутологним (сопственим) ткивом

Аутологна реконструкција се такође може додатно комбиновати са силиконским имплантатом како би се постигао најбољи могући резултат.

Секундарна реконструкција најчешће и најједноставније се ради употребом широког леђног мишића (*m.latissimus dorsi*) и ендопротезе.

Реконструкција помоћу леђног мишића

Велики мишићи који се налазе на леђима (*musculus latissimus dorsi*) се користи у реконструкцији дојке као поступак спасавања након неуспеле реконструкције или када микроваскуларни аутологни трансфер ткива није опција. Обично је количина пренесеног ткива недовољна. Због тога се обично комбинује са силиконским имплантатима.

Примарна индикација је реконструкција код веома мршавих пацијената након зрачења или после екструзије имплантата. Међутим, он нуди инфериорни естетски резултат у поређењу са слободним трансферима ткива, зато се врло ретко користи како прва опција реконструкције.

Ожиљак ће се налазити око груди, као и додатни хоризонтални или коси ожиљак у дужини 10-20 цм на леђима, у близини лопатичне кости, или ожиљак улази у пазух, кад нам за реконструкцију треба само мишић без коже. Потребно је да носите компресију за регију донора 3-4 недеље. У првој седмици препоручује се ношење пост оперативног суспензорног грудњака.

Реконструкција се обично завршава неколико месеци након преноса режња (флапа) са реконструкцијом брадавице и ареоле.

Реконструкција дојке аутологним (сопственим) ткивом

Да би се постигао најбољи резултат понекад могу бити потребне додатне процедуре, попут липосукције, преношења масти, корекције ожиљака, процедура за симетризацију на другој дојци. Значајна предност аутологне реконструкције је могућност преобликовања дојке у каснијој фази до најбољих коначних резултата уз низ различитих техника.

У готово свим једностраним реконструкцијама неопходне су додатне процедуре за симетризацију због атрофије мишића.

- Компромитација функције рамена: смањена јачина рамена и опсег кретања постиже скоро нормални ниво годину дана након операције.
- Ожиљак на леђима и акумулација течности (серома)

Током операције, мишић са леђа *m.latissimus dorsi* и ткиво изнад (кожа и маст) се мобилишу на васкуларној петељци која није подељена. Такозвани педикуларни режањ (флап) се затим ротира кроз тунел коже напред на предњу страну грудног коша. Затим се обликује заједно са резидуалним ткивима и/ или имплантатом како би се постигао природни облик дојке.



Слика бр.3 секундарна реконструкција дојке *m.latissimus dorsi* implant

Реконструкција ткивом са стомака

Поред латисимумус дорси режња, као донорска регија најчешће се користи ткиво са трбуха.

Абдоминално ткиво које се користи у режњу (флапу) има веће шансе да се подудара са изгледом друге дојке, а уклањање ткива из доњег абдомена може дати ефекат абдоминопластике која ће побољшати облик тела. Реконструкција ткивом са стомака ствара топлу и мекану дојку која ће трајати доживотно. Може се користити у непосредним, одложеним-непосредним или одложеним реконструкцијама.

У овом оперативном захвату узимају се кожа, поткожно масно ткиво, а понекад део мишића ректуса абдоминаса, заједно са крвним судовима (васкуларном петељком) и преносе до подручја дојке, што се зове режањ (флап). На подручју дојке створено је ново снабдевање крвљу. Ово се постиже повезивањем локалних крвних судова са крвним судовима режња. Након тога, флап је обликован и зашивен на месту да би се добио симетрични резултат. Након уклањања коже и масти, стомак се затвара. Хируршки дренажи се убацују у подручје дојке и подручје донора. Након поступка остаје дуги хоризонтални ожиљак који се протеже од једног кука до другог, у већини случајева скривен испод линије купаћег костима. Може се вршити реконструкција једне дојке или обе дојке истовремено.

Потребно је носити компресиону одећу (стезник) за абдомен 4-5 недеља. У првој седмици препоручује се постоперативни грудњак, и ношење компресивне чарапе 3 недеље након процедуре како би се спречила тромбоза вена и плућна емболија.

Реконструкција се обично завршава неколико месеци након преноса режња (флапа) са реконструкцијом брадавице и ареоле.

Ожиљци ће се налазити око груди, пупка, као и додатни хоризонтални ожиљак на доњем делу абдомена (исти као и код абдоминопластике).

Како компликација може се јавити некроза режња (флапа). Најчешће компликације су везане за гојазне пацијенткиње са БМИ преко 25.

Могу се јавити проблеми са донорском регијом, као што је хернија или мишићна слабост. Код савремених техника, подизања режња са очувањем мишића, ретко се јављају кила или слабљење трбушног зида.

Постоји неколико врста слободних абдоминалних режњева (флапова), у зависности од тога које крвне судове из абдомена користимо, као и да ли се преноси било који мишић.

- **ТРАМ режањ** (transversus rectus abdominis musculus): мишић ректус абдоминус узима се заједно са кожом, мастима и крвним судовима
- **МС - ТРАМ режањ** (mio cutani TRAM): мали дио мишића ректус абдоминус узима се заједно са кожом, мастима и крвним судовима.
- **ДИЕП режањ** (deep inferior epigastric perforator): заснован је на крвним судовима који перфорирају мишиће, тако да су интегритет мишића и абдоминалног зида спарени. Реконструкција дојки ДИЕП режњем је најнапреднија форма реконструкције дојке. Поступак користи пацијентову доњу абдоминалну кожу и масно ткиво за реконструкцију дојке након мастектомије, али за разлику од процедуре ТРАМ флапа, очува све абдоминалне мишиће.
- **СИЕА режањ** (superficial inferior epigastric artery): режањ заснован на површинским крвним судовима како би у потпуности избегао дисекцију мишића. Врло је ретка опција јер површински судови обично нису довољно јаки за перфуизују предњег ткива.

Реконструкција дојке путем преноса масти

У спорадичним случајевима, разумна опција је реконструкција дојке путем преноса масти. Маст се сакупља липосукцијом из других делова тела (нпр. абдомен, бутине, кукови, задњица). Она се затим филтрира и обрађује те убризгава у подручје дојке. Поступак називамо липофилинг. Тело на крају ресорбује део масти, због чега су често неопходни вишеструки поступци како би се постигао жељени волумен дојке. Ова техника након мастектомије долази у обзир само за реконструкцију врло малих непототичних дојки. Међутим, ово може бити пожељан начин реконструкције код жене након парцијалног уклањања дојке, којима су потребне само мале корекције у облику и запремини. Само врло мале груди могу се реконструисати помоћу преноса масти након мастектомије. Обично је потребно више сесија, да би се постигао одговарајући волумен дојке. У зависности од дефицита волумена и ресорпције масти, потребно је поновити поступак неколико пута.

Мане и недостаци ове процедуре су:

- Некроза масти са оштрим тврдим грудима
- Масна емболија виталних органа
- Реабсорпција масти оставља незадовољавајући естетски резултат

У почетку се врши липосукција. Донорска места су абдомен, задњица, бокови, бутине или било који део тела где је подкожна маст доступна

Помоћу липофинга можемо:

- Повећати груди ако су имплантати контраиндиковани или одбијени
- Повећати груди ако се жели само умерено повећање груди
- Обновити пуноћу горњег дела дојке

Реконструкција дојке аутологним (сопственим) ткивом

- Побољшати неправилности имплантата (боре)
- Балансирати асиметрије (конгениталне, након уклањања тумора, након реконструкције груди)
- Побољшати квалитет коже и ожиљака након зрачења због рака

Мана је што је део масног ткива које се пренесе поновно апсорбује у тело (отприлике 30-70%). Стога су резултати непредвидљиви и можда ће бити потребно поновити захват како би се постигли оптимални резултати.

Један од кључних потенцијалних проблема преноса масног ткива у груди везан је за процес мамографије. Новије студије указују да упркос томе што ће бити видљиве одређене промене на мамограму, искусни радиолози могу препознати разлику између пренесених масних ћелика и ћелија рака.

Временом, некада добри резултати могу да се промене у неприхватљиве због природних процеса лечења, старења, гравитације и промена у телесној тежини или компликације везане за имплантате (руптура, капсуларна контрактура, видно борање, инфекција).

Околности које негативно утичу на реконструкцију: додатни третман карцинома (зрачење), врста мастектомије, карактеристике пацијента (телесна тежина, коморбидитети).

Већина пацијенткиња које долазе за ревизиону операцију има потешкоћа након реконструкције силиконским имплантатима. Компликације укључују капсуларну контрактуру, руптуру, екструзију, значајну асиметрију дојке, хронични бол чак и инфекцију. У овим ситуацијама обично препоручујемо уклањање имплантата и околних ожиљних ткива и даљу реконструкцију користећи сопствено ткиво пацијента које ствара природну, меку и топлу дојку.

Очување брадавице

Очување брадавице је опција у случајевима превентивних мастектомија или малих, раних стадијума рака дојке, који нису локализовани у централном квадранту дојке и не захватају предео иза брадавице (ретромамиларни конус). У таквој операцији се уклања ткиво дојке а чувају кожа и ареола.

Ризици везани за очување брадавице:

- ако је тумор дојке већи или близу брадавице, ћелије рака могу бити скривене у брадавици.
- после мастектомије са очувањем брадавице, брадавица можда нема добру прокрвљеност, чиме се ткиво смањује или деформише.
- тактилни осећај брадавице може се изгубити.

Главна предност је што ова процедура оставља мање видљиве ожиљке и нуди естетски много бољи резултат него реконструкција брадавице.

Реконструкција брадавице

Брадавица се обично реконструише од коже дојке. Постоје и друге опције за попуњавање брадавице са хрскавицом, сопственим масним ткивом или ињекцијама филера. После реконструкције, брадавица остаје углавном без сензација, јер нема нервних завршетака за преношење сензације.

Реконструкција брадавице и ареоле

Ареола (колут око брадавице) се обично реконструише 8 до 12 недеља након реконструкције брадавице и то:

- медицинском тетоважом, или
- трансплантацијом коже са супротне брадавице уколико је има довољно, или
- коришћењем трансплатата коже се малих усана, с обзиром на исту пигментацију ткива.



Слика бр.4 реконструкција брадавице и ареоле

ХЕМИОТЕРАПИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА

Хемиотерапија може утицати на реконструкцију на више начина. Неки хемиотерапијски лекови могу продужити или чак спречити зарастање рана, увећати могућност постоперативне упале ткива и узроковати лоше опште стање организма. Све то може утицати на процес реконструкције.

У већини случајева хемиотерапија се одлаже за 6 недеља након операције, до тренутка када суткива зарасла.

Уколико је хемотерапија апликовна пре операције, са операцијом треба сачекати 4-6 недеља од последњег циклуса хемотерапије.



ЗРАЧЕЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈА

Зрачење проузрокује привремене и дуготрајне промене у подручју дојке. Ако постоји шанса да ће радиотерапија бити неопходна, одложена-непосредна реконструкција са аутологним ткивом је најпожељнија опција реконструкције.

Привремене промене индуковане радиотерапијом укључују смањену циркулацију крви, црвену (еритематозну) промену боје коже, повреду површног кожног слоја и одложено зарастање рана. Дуготрајне промене укључују фиброзу, тамну пигментацију коже, смањују способност зарастања и друге промене ткива оштећеног зрачењем.

Зрачење реконструираних дојки додатно узрукује контракцију капсуле, екструзију имплантата, асиметрију, деформацију облика те фиброзу и некрозу масти у случајевима реконструкције сопственим ткивом.



Слика бр.5 озрачена дојка након реконструкције

Брошура је припремљена у склопу пројекта Института за онкологију и радиологију Србије **„Знањем против рака“** под покровитељством Министарства здравља Републике Србије, програм 1802 „Превенција и контрола водећих хроничних незаразних обољења“ пројекат 0002 – Подршка активностима здравствених установа у области онколошке здравствене заштите“ у 2021. години.