

Rak dojk in najboljše rekonstruktivne možnosti za sodobno žensko

Prof. dr. Uroš Ahčan, dr. med.

UKC Ljubljana, Klinični oddelek za plastično, rekonstrukcijsko, estetsko kirurgijo in opeklino

Povzetek

Rekonstrukcija dojke po mastektomiji je postala pomemben del zdravljenja raka dojk za večino žensk. Z rekonstrukcijo želimo povrniti estetsko celovitost, integriteto telesa in izboljšati psihofizično stanje ženske ter kakovost življenja po zdravljenju raka dojk.

Rekonstrukcija dojke ne sme vplivati na onkološko zdravljenje raka s kirurgijo, radioterapijo, kemoterapijo ter drugim sistemskim zdravljenjem (biološka zdravila, hormonska zdravila), pač pa je njen namen vplivati na telesno celovitost in samopodobo, samozavest, kar vse nedvomno vpliva na boljšo kakovost življenja.

Rekonstrukcija dojke po mastektomiji je lahko **takojšnja**, primarna, ali **odložena**, sekundarna. Manjše nepravilnosti dojke, ki so posledica onkološkega kirurškega zdravljenja, lahko popravimo s tehnikami **onkoplastične kirurgije**, pri kateri preoblikujemo operirano dojko in nato prilagodimo še sosednjo zdravo dojko.

Rekonstrukcija dojke po odstranitvi celotne dojke je lahko **avtologna** – rekonstrukcija s telesu lastnim tkivom ali **s pomočjo umetnih materialov** – tkivnih razširjevalcev in silikonskih vsadkov. Med sodobne tehnike manjših dodatnih korekcij pa sodijo liposukcija in lipofiling ter tudi rekonstrukcija bradavice in tetovaža kolobarja.

Na odločitev o rekonstrukciji dojke vpliva več dejavnikov, zlasti stadij bolezni (dodatno obsevanje, kemoterapija ipd.), telesne značilnosti bolnice (BMI, kakovost tkiv, količina tkiva, predhodno kirurško zdravljenje in brazgotine, velikost in oblika dojk in prsnega koša ...), dodatne bolezni in razvade (sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, kajenje) in nenazadnje kot najbolj pomembno želje bolnice.

Po **onkološko-rekonstruktivnem konziliju**, kjer bolnici predstavimo vse možnosti onkološkega zdravljenja ter rekonstrukcije, prednosti in slabosti posameznih tehnik, se nazadnje bolnica sama odloči o zanjo najbolj primernem načinu zdravljenja raka dojke in rekonstrukciji.

Najbolj smo omejeni pri izbiri pri zelo suhih ali zelo debelih bolnicah, ki imajo predhodne operativne posege ali dodatne bolezni, ki so kadike oziroma pri zelo starih bolnicah. Vsekakor pa na izbiro rekonstrukcijskih možnosti bolj kot kronološka starost vpliva psihofizično stanje, telesne danosti, zdravstveno stanje in želje bolnic.

Sodoben pristop je vedno **multidisciplinaren** in personaliziran, kjer tim zdravnikov za vsako bolnico posebej izbere najboljše možnosti sodobnega zdravljenja.

Avtologna rekonstrukcija oziroma rekonstrukcija s telesu lastnim tkivom

Pri tej rekonstrukciji po pogovoru z bolnico in s kliničnim pregledom ugotovimo, ali je dovolj telesu lastnega tkiva za oblikovanje nove dojke po onkološkem zdravljenju. Najpogosteje uporabimo tkivo s trebuha, ki je po lastnostih zelo podobno žlezno-maščobnemu tkivu dojke. V tem primeru odvezamo tkivo s trebuha na tankih žilah prebodnicah, ga prenesemo na prsni koš, spojimo z žiljem prsnega koša in nato oblikujemo novo dojko, ki mora biti po velikosti, obliki in poziciji podobna sosednji zdravi dojki. Končni cilj je simetrija s sosednjo zdravo dojko. Pri obojestranski rekonstrukciji pa razdelimo tkivo na trebuhu na dva enaka dela in oblikujemo dve podobni dojki.

Glavna prednost avtologne rekonstrukcije je, da je tkivo na rekonstruirani in sosednji dojki zelo podobno, ima enako temperaturo, se ob povečanju telesne teže poveča, poveša s starostjo in spremeni zaradi solarno-klimatskih učinkov, pri tem pa največkrat z eno samo operacijo lahko dosežemo končni rezultat. Prednost tega posega je tudi preoblikovanje trebušne stene, ki je zelo podobno estetski korekciji trebušne stene, ki jo imenujemo abdominoplastika. Operacija poteka v splošni anesteziji in traja približno 3–5 ur, z majhnim številom zapletov (1 do 5 %), z bolnišničnim zdravljenjem 5–7 dni in rehabilitacijo 8–12 tednov.

V UKC Ljubljana je uspešnost mikrokirurške rekonstrukcije 99,6%, kar nas uvršča v sam svetovni vrh.



Slika 1 je takojšnja rekonstrukcija z avtolognim tkivom. V zgornji vrsti je bolnica pred operacijo desne dojke, v spodnji vrsti pa bolnica po rekonstrukciji s telesu lastnim tkivom s trebuha. Ob natančnem opazovanju lahko opazite brazgotino v bikini liniji na trebuhu in tetovaže ter na novo oblikovano bradavico na desni dojki in brazgotino okoli popka.



Na sliki je bolnica z odloženo rekonstrukcijo s telesu lastnim tkivom s trebuha, po predhodni totalni mastektomiji. Vidne so brazgotine okoli dojke, na trebuhu in okoli popka ter končni rezultat z več strani.

Možna je tudi kombinirana rekonstrukcija s telesu lastnim tkivom in vsadkom, najpogosteje uporabimo veliko hrbtno mišico in vsadek.

Pri avtoložnih rekonstrukcijah obstajajo številne tehnike odvzema tkiva, tudi z drugih telesnih regij, kot na primer notranja stran stegna, glutealno, velika hrbtne mišice s kožnim otokom. V posameznih primerih pa tudi druge, bolj redko uporabljene.

Rekonstrukcija s tkivnimi razširjevalci in silikonskimi vsadki

Novo dojko lahko napravimo tudi s tujim materialom, s tkivnimi razširjevalci, s katerimi raztegnemo kožo prsnega koša, in s silikonskimi vsadki, enakimi, kot se uporabljajo v estetski kirurgiji povečave dojk. Tovrstno rekonstrukcijo lahko opravimo v eni stopnji ali pogosteje v dveh stopnjah (single-stage oziroma two-stage). Za rekonstrukcijo z vsadki se odločimo, če bolnica nima dovolj lastnega tkiva, ima predhodne kirurške posege na mestih, kjer odvzamemo tkivo, spremljajoče bolezni oziroma druge kontraindikacije. Najpogosteje to tehniko uporabimo pri obojestranski rekonstrukciji, pri mlajših, suhih ženskah, zlasti nosilkah mutacij genov *BRCA1* in *BRCA2*. Glavna prednost tovrstne rekonstrukcije je, da ni odvezemnih mest in posledičnih operacij na trebuhu ali hrbtu. Operacija je navadno krajša, s krajšo rehabilitacijo. Glavna slabost tovrstne rekonstrukcije je uporaba tujih materialov in zapleti, povezani z vsadki, zlasti vnetje, tkivna ovojnica, ruptura vsadka, spremenjen položaj, pri dvostopenjski operaciji pa sta potrebna tudi vsaj dva kirurška posega do končnega rezultata in nato dodatno še rekonstrukcija bradavice in tetovaža kolobarja.

Pogostejša je **dvostopenjska rekonstrukcija**, pri kateri najprej vstavimo tkivni razširjevalec, prazno silikonsko vrečko pod veliko prsno mišico, po predhodni odstranitvi žlezno-maščobnega tkiva dojke ter kolobarja in bradavice. Nato sledijo ambulantni pregledi, navadno 1x mesečno, ter polnjenje tkivnega razširjevalca s fiziološko raztopino. Polnimo glede na željo in toleranco bolnice s 40 do 100 ml fiziološke raztopine, nato pa v drugi fazi, navadno 6 mesecev od prvega posega, tkivni razširjevalec odstranimo in zamenjamo za mehkejšo, anatomsko oblikovano silikonsko protezo ali vsadkom, enakim, kot ga uporabljamo pri estetski kirurgiji.

Optimalen rezultat lahko dosežemo pri bolnicah, ki kasneje niso izpostavljene obsevanju. Če bolnica nadaljuje zdravljenje z obsevanjem, je estetski rezultat precej slabši zaradi spremenjene kože, tkivne ovojnice okoli vsadka, ki je lahko debela in čvrsta in povzroči tudi premik vsadka na prsnem košu. Zato bolnicam s predvidenim obsevanjem ne svetujemo tovrstne rekonstrukcije.

Pri dvostopenjski rekonstrukciji v prvi operaciji vstavitve tkivnega razširjevalca pod prsno mišico zgolj nadaljujemo kirurški poseg kirurga onkologa. Po odstranitvi dojke, ki jo opravi kirurg onkolog, poseg podaljšamo za približno 30 do 45 minut. Napravimo žep pod veliko prsno mišico, vstavimo delno napolnjen tkiv-

ni razširjevalec in nato čez zašijemo veliko prsno mišico ter mišico seratus anterior, vstavimo drenažni cevki ter nato zašijemo podkožje in kožo. Bolnica je v bolnišnici približno 2–4 dni, nato odstranimo drenažne cevke in bolnico spremljamo ambulantno. V drugi operaciji, navadno 6 mesecev po prvi, skozi predhodno brazgotino odstranimo tkivni razširjevalec, ponovno oblikujemo žep, po predhodnem preoblikovanju kapsule, in vstavimo izbrani, anatomsko oblikovani silikonski vsadek. Bolnica je v bolnišnici približno 2–5 dni, prav tako ima drenažne cevke, ki jih odstranimo glede na količino nabrane tekočine, navadno v nekaj dneh po operaciji. Kasneje sledi še rekonstrukcija bradavice in tetovaža.



Slika prikazuje rekonstrukcijo v dveh stopnjah. V zgornji vrsti je bolnica pred začetkom zdravljenja, v drugi vrsti pa po obojestranski dvostopenjski rekonstrukciji s tkivnim razširjevalcem in anatomsko oblikovanim silikonskim vsadkom.

Enostopenjska rekonstrukcija

Je primerna za mlajše zdrave ženske z manjšimi dojkami, ki so nosilke mutacij genov *BRCA1/2*, oziroma pri ženskah, kjer se lahko ohrani celotna koža s kolo-

barjem in bradavico. V tem primeru nadomestimo z anatomsko oblikovanim silikonskim vsadkom zgolj žlezno-maščobno tkivo dojke, ki ga odstrani kirurg onkolog. Prednost tovrstne operacije je, da lahko dosežemo dober estetski rezultat že po eni sami operaciji.

Glavni zaplet predstavlja delno ali popolno odmrtje kolobarja in bradavice. Pri odstranitvi žlezno-maščobnega tkiva se namreč bistveno poslabša prekrvavitev kože dojke, najslabše ostaneta prekrvljena ravno bradavica in kolobar. Od drugih zapletov omenimo tekočinsko kolekcijo, vnetje, delno odmrtje kože dojke. Pri mlajših bolnicah se je treba zavedati, da bo kasneje najverjetneje potreben še dodaten kirurški poseg menjave vsadkov, desetletje ali več po prvi operaciji.

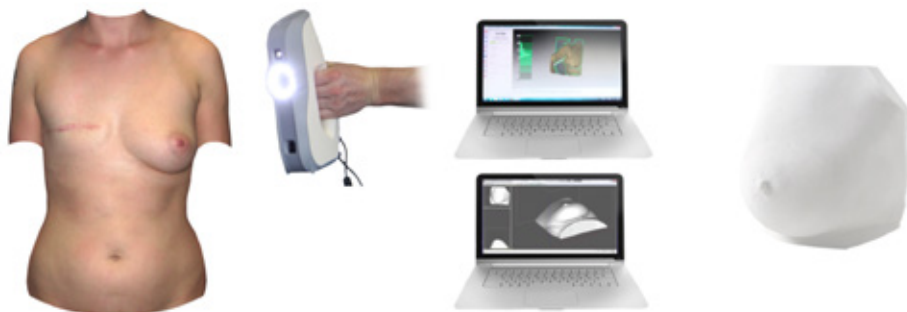


Slika prikazuje enostopenjsko rekonstrukcijo z natančno izbranimi silikonskimi vsadki. V zgornji vrsti je zdrava nosilka mutacij gena *BRCA1*, v drugi vrsti pa končni rezultat po enostopenjski rekonstrukciji z anatomsko oblikovanim silikonskim vsadkom. Rez je skrit v gubi pod dojko.

Novosti na področju rekonstrukcij dojke

Že vrsto let uporabljamo tudi načrtovanje in modeliranje 3D, zlasti pri bolnicah po predhodni odstranitvi ene dojke, s primerno oblikovano drugo dojko. V tem primeru lahko opravimo 3D-sken oziroma posnetek obstoječe dojke. Nato jo prezrcalimo prek vertikalne osi in na koncu s pomočjo računalniškega načrtovanja natisnemo sosednjo dojko, ki je enake oblike in velikosti kot zdrava dojka. Na osnovi 3D-tiska naredimo kalup, ki ga lahko steriliziramo in uporabimo pri meritvah pred operativnim posegom, zlasti pravilno pozicionirane dojke, ter nato v operacijski dvorani, kjer v steriliziran kalup položimo tkivo s trebuha ter ga oblikujemo v natančno kopijo sosednje dojke. Nato enako kot pri primarni rekonstrukciji napravimo mikrokirurški šiv dajalskega in sprejemnega žilja ter oblikovano dojko natančno pozicioniramo po predhodnih meritvah v stoječem položaju.

Omenjena tehnika nam omogoča hitrejše in bolj natančno oblikovanje ter bolj standardiziran končni rezultat, ne glede na izkušnje kirurgov.



Slika prikazuje primerno bolnico za 3D-modeliranje in 3D-kamero, s katero opravimo posnetek, nato prek računalniškega programa izdelamo kopijo sosednje zdrave dojke in jo natisnemo ter pridobimo kalup.



Slika 6 prikazuje v zgornji vrsti bolnice po predhodnih mastektomijah, v spodnji vrsti pa rezultate rekonstrukcij s tehniko tehnologije in modeliranja 3D.

Zapleti

Pri vseh rekonstrukcijah so možni zapleti, ki pa so pri izkušenih kirurghih in uigranih timih redki. Pri avtologni rekonstrukciji je število revizij pod 5 %, število odmrtja režnja pa pod 1 %. V takih redkih primerih je treba tkivo odstraniti in nato izbrati drugo možnost rekonstrukcije, ki pa ne omogoča idealnega rezultata.

Ob mikrokirurških zapletih, ki se kažejo z zamašitvijo arterije ali vene, je potrebno takojšnje ukrepanje, kar nam omogoča dobro organizirana dežurna služba, prisotnost kirurga 24 ur na dan ter dosegljivost kirurga na klic. Pri reviziji oziroma ponovnem kirurškem posegu pregledamo žilje in največkrat ponovimo anastomoze ter odstranimo tromb. Uspešnost revizij je preko 80-%. Pri rekonstrukcijah s tkivnimi razširjevalci in vsadki je glavni zaplet vnetje, ki se lahko pojavi tudi kasneje, tkivna ovojnica okoli vsadka, ki lahko vodi do spremembe oblike, ter spremembe, ki spremenijo videz in strukturo dojke. Pogostejši zapleti so pri obsevanju dojke po rekonstrukciji z vsadkom, ki zahtevajo pogostejše revizije ter korekcije in dodatne kirurške posege. Drugi zapleti so manj pogosti, vendar jih je pred končno odločitvijo treba bolnicam natančno predstaviti.

Opomba: v prispevku smo prikazali bolnice z optimalnim rezultatom, tako pri rekonstrukciji s telesu lastnim tkivom kot rekonstrukciji z vsadkom. Končni rezultat je odvisen tako od telesnih danosti, lastnosti tkiva, dodatnega onkološkega zdravljenja, dodatnih predhodnih operacij in bolezni, zato se mora vsaka bolnica na onkološko-rekonstruktivnem konziliju pogovoriti z lečečim kirurgom o pričakovanih in možnih končnih rezultatih.

Za več informacij lahko pogledate knjigo *Ko se življenje obrne na glavo*.

Literatura

1. Ahčan U and co. Breast Cancer and the Best Reconstructive Options. 1st edition Ljubljana, Schwarz print; 2015
2. Porčnik A, Ahčan U. Immediate two-stage tissue expander vs single-stage direct-to-implant breast reconstruction: two case reports of identical twins with BRCA 2 mutation. *Zdrav Vest* 2015; 84: 771–79.
3. Florijančič U, Majdič E, Hočvar M, Ahčan U. Sodobno kirurško zdravljenje raka dojke: metode rekonstrukcije po ohranitveni kirurgiji in po mastektomiji. *Zdrav Vest* 2011; 80: 127–36.
4. Ahčan U, Bracun D, Zivec K, Pavlic R, Butala P. The use of 3D laser imaging and a new breast replica cast as a method to optimize autologous breast reconstruction after mastectomy. *Breast* 2012; 21(2):183–9.