

# Comparing medial pedicle mammoplasty with inferior pedicle mammoplasty

Abdolreza rouiantan, Seyed esmail Hassanpour, Naser Mozaffari, Sadrollah Motamed, Hamidreza rouiantan

The plastic surgery department of Panzdahe Khordad hospital

(Received: 2014/08/30

Accept: 2015/10/13)

## Abstract

**Background:** Breast reduction is one of the most commonly performed plastic surgery procedures. Many approaches to breast reduction have been described, including medial pedicle and inferior pedicle. The aim of this study was to compare the results of medial pedicle mammoplasty method with inferior pedicle mammoplasty.

**Methods:** Thirty-three consecutive patients who had undergone medial pedicle mammoplasty at 15 khordad hospital were compared with 33 inferior pedicle mammoplasty. Patients age, breast resection weight, surgery length, the average distance from the sternal notch to the breast nipples, complication rate including bottoming out, need for re-operation, request for surgical site scar removal, breast contour, breast symmetry, nipple and areolar sensation, the frequency of complications, nipple-areolar complex necrosis and patients' satisfaction from scar length and overall patients' satisfaction were assessed.

**Results:** Mean age was comparable in both groups. In medial pedicle, the surgery length ( $20.16 \pm 177.73$  min vs.  $26.77 \pm 221.06$ ,  $P=0.01$ ) and resected breast weight (respectively,  $91.57 \pm 454.24$  vs.  $401.28 \pm 900.91$  gr in the right side and  $82.87 \pm 446.67$  vs.  $407.88 \pm 904.24$  gr in the left side) and the average distance from the sternal notch to the breast nipples ( $3.37 \pm 29.09$  vs.  $3.36 \pm 35.33$  cm,  $P=0.01$ ) were significantly lower compared to inferior pedicle group. Yet, the frequency of bottoming out was significantly higher ( $30.3$  vs.  $0$ %,  $p=0.01$ ) and the patients satisfaction from scar length was lower ( $54.5$  vs.  $87.9$ %,  $p=0.03$ ) in the medial pedicle group. There were no significant difference between the need for re-operation, request for surgical site scar removal, breast contour, breast symmetry, nipple and areolar sensation, the frequency of complications, nipple-areolar complex necrosis and patients' satisfaction.

**Conclusions:** The results of the present study showed that, although the resected breast weight was lower in medial pedicle mammoplasty, the length of surgery was shorter and better results regarding aesthetic point of view and higher patients' satisfaction are achieved.

**Keywords:** Mammoplasty, Medial pedicle, Inferior pedicle, Results, Complication.

\*Corresponding author: Abdolreza rouiantan  
Address: Panzdahe Khordad hospital, Tehran rouiantan@gmail.com  
Mobile: 09123907468

## مقایسه نتایج ماموپلاستی به روش پدیکول میانی با روش پدیکول تحتانی

دکتر عبدالرضا رویین تن<sup>۱</sup>، دکتر سیداسماعیل حسن پور<sup>۲</sup>، دکتر ناصر مظفری<sup>۳</sup>، دکتر صدرا... معتمد<sup>۴</sup>، حمیدرضا روئین تن<sup>۵</sup>

بخش جراحی پلاستیک بیمارستان ۱۵ خرداد  
 ۱- استادیار بخش جراحی پلاستیک بیمارستان ۱۵ خرداد  
 ۲- استاد بخش جراحی پلاستیک بیمارستان ۱۵ خرداد  
 ۳- دانشیار بخش جراحی پلاستیک بیمارستان ۱۵ خرداد  
 ۴- استاد بخش جراحی پلاستیک بیمارستان ۱۵ خرداد  
 ۵- دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۷/۲۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۶/۸

## چکیده:

**سابقه و هدف:** عمل جراحی کاهنده پستان یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی زیبایی است. تا کنون روش‌های بسیاری برای کاهش پستان توضیح داده شده‌اند از جمله روش‌های پدیکول میانی و پدیکول تحتانی. هدف از انجام این مطالعه مقایسه نتایج ماموپلاستی به روش پدیکول میانی و مقایسه آن با ماموپلاستی به روش پدیکول تحتانی است.

**روش کار:** ۳۳ بیمار متوالی که در بیمارستان ۱۵ خرداد تحت عمل جراحی ماموپلاستی به روش پدیکول میانی قرار گرفته بودند، با ۳۳ بیمار که به روش پدیکول تحتانی ماموپلاستی شده بودند، مقایسه شدند. سن بیماران، مقدار نسج برداشته شده از پستان‌ها، طول مدت عمل جراحی، میانگین فاصله استرنال ناچ تا نیپل‌ها، عوارض شامل *Bottoming out*، نیاز به انجام عمل جراحی دوباره، درخواست برداشتن اسکار محل عمل، کنتور پستان، تقارن بین دو پستان، حس‌گیری نیپل و آرئول، میزان وقوع عوارض، فراوانی از دست رفتن نیپل-آرئول و میزان رضایت بیماران از طول اسکار و رضایتمندی کلی بیماران بررسی شد.

**یافته‌ها:** میانگین سن در دو گروه مشابه بود. در روش پدیکول میانی طول مدت عمل جراحی (۲۰.۱۷۷±۱۶.۷۳ دقیقه در برابر ۲۶.۲۷۷±۲۲.۰۶ دقیقه،  $P=0.01$ ) و مقدار نسج برداشته شده از پستان‌ها (به ترتیب طرف چپ ۹۱.۴۵۴±۵۷.۹۱ گرم در برابر ۲۴.۴۰۱±۲۸.۹۰۰ گرم و در طرف راست ۸۲.۴۴۶±۸۷.۶۷ گرم در برابر ۴۲.۴۰۹±۸۸.۷۰۴ گرم،  $P=0.01$ ) و میانگین فاصله استرنال ناچ تا نیپل‌ها (۳۷.۲۹±۰.۳ در برابر ۳۶.۳۵±۰.۳ سانتیمتر،  $P=0.01$ ) که به طور معناداری از روش پدیکول تحتانی کمتر بودند. این در حالی است که فراوانی *tuognimottoB* در این گروه پدیکول تحتانی (۳۰.۳ درصد در برابر ۰ درصد،  $P=0.01$ ) و رضایت بیماران از طول اسکار کمتر بود (۵۴.۵ درصد در برابر ۸۷.۸۷ درصد،  $P=0.003$ ). تفاوت معناداری بین نیاز به انجام عمل جراحی دوباره، درخواست برداشتن اسکار محل عمل، کنتور پستان، تقارن بین دو پستان، حس‌گیری نیپل و آرئول، میزان وقوع عوارض، فراوانی از دست رفتن نیپل-آرئول و میزان رضایتمندی بیماران وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در ماموپلاستی به روش پدیکول میانی اگرچه مقدار نسج برداشته شده از پستان‌ها کمتر است، ولی طول مدت عمل جراحی کوتاه‌تر است و با نتایج زیبایی بهتر و رضایت بیشتری همراه است.

**واژگان کلیدی:** ماموپلاستی، پدیکول میانی، پدیکول تحتانی، نتایج، عوارض.

نویسنده مسئول: دکتر عبدالرضا رویین تن  
 آدرس: تهران: بیمارستان ۱۵ خرداد  
 rouiantan@gmail.com  
 همراه: ۰۹۱۳۳۹۰۷۴۶۸

**مقدمه:**

بیماران با سابقه پس از انتخاب هر یک از نمونه‌ها، پژوهشگر اقدام به اخذ شرح حال از بیماران و ثبت مشخصات دموگرافیک آن‌ها (شامل سن، وزن، قد و شاخص توده بدنی<sup>۵</sup>) در پرسشنامه‌های مربوط می‌کرد. در مرحله بعد، نمونه‌های انتخابی به صورت غیر تصادفی در یکی از دو گروه پدیدکول تحتانی یا میانی قرار می‌گرفتند. دلیل انتخاب نمونه‌ها در هر یک از گروه‌های مورد بررسی این بود که بیماران کاندیدای کاهش‌های با وزن بیشتر پستان در گروه پدیدکول تحتانی قرار داده می‌شدند.

همه بیماران از سوی یک جراح و تیم جراحی تحت عمل جراحی قرار گرفتند. پس از انجام عمل جراحی، تمام بیماران از نظر زمان عمل، مقدار نسج برداشته شده از پستان چپ و راست، درخواست برداشتن اسکار، کنترل پستان پس از جراحی، رضایت از طول اسکار، تقارن پستان دو طرف، حس نیپل-آرئول، بروز عوارض، درخواست عمل جراحی دوباره، رضایتمندی کلی بیمار، فاصله SN (سانتی‌متر)، بروز Bottoming out و از دست رفتن نیپل-آرئول بررسی و مقایسه می‌شدند. مقادیر به صورت (درصد) تعداد یا «انحراف معیار  $\pm$  میانگین» ذکر شده‌اند. برای مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه از آزمون تی برای نمونه‌های غیر وابسته<sup>۶</sup> و برای مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون‌های کای دو<sup>۷</sup> یا آزمون دقیق فیشر<sup>۸</sup> به تناسب، در محیط نرم‌افزار (SPSS Ver. 17 (SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد. مقدار عدد P کمتر از ۵ درصد معنادار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:**

۳۳ بیمار در هر گروه بررسی و هیچ بیماری از مطالعه خارج نشد. میانگین سن و BMI در دو گروه مشابه بودند. دیگر نتایج حاصل از مقایسه مشخصات بیماران و متغیرهای بررسی شده در گروه پدیدکول میانی و با گروه پدیدکول تحتانی در جدول ۱ آورده شده است.

همان‌طور که مشخص است، در روش پدیدکول میانی طول مدت عمل جراحی کوتاه‌تر، اما مقدار نسج برداشته شده از پستان‌ها بیشتر است. از لحاظ متغیرهای زیبایی، کنترل پستان پس از جراحی تفاوتی بین دو گروه نشان داد، ولی رضایت بیماران از طول اسکار در گروه پدیدکول میانی بیشتر بود. همچنین میانگین فاصله استرنال ناچ تا نیپل‌ها به‌طور معناداری از روش پدیدکول تحتانی کمتر است، اما تفاوت معناداری بین نیاز به انجام عمل جراحی دوباره، درخواست برداشتن اسکار محل عمل، تقارن بین دو پستان و میزان رضایتمندی کلی بیماران در دو گروه دیده نشد.

از نظر بروز عوارض نیز تنها فراوانی Bottoming out در گروه پدیدکول تحتانی به میزان معناداری بالاتر بود و تفاوت معناداری بین حس‌گیری نیپل و آرئول و فراوانی از دست رفتن نیپل-آرئول وجود نداشت. چهارمورد عارضه در گروه پدیدکول تحتانی دیده شد (هماطوم، Dehisense، سروما و عفونت هر کدام ۱ مورد). تنها یک مورد از این عوارض در گروه پدیدکول میانی دیده شد.

**بحث:**

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، طول مدت عمل جراحی در عمل پدیدکول میانی به میزان معناداری از پدیدکول تحتانی کوتاه‌تر بود. Abramson و همکارانش (۶) نیز در یک مطالعه نشان دادند که میانگین زمان عمل به‌طور متوسط ۵.۱۰۴ دقیقه بود. در مطالعه‌های دیگر نیز طولانی بودن عمل جراحی پدیدکول تحتانی از معایب این عمل جراحی برشمرده شده است (۱۲).

همچنین مطالعه حاضر نشان داد که مقدار نسج برداشته شده از پستان چپ و راست هر دو در روش پدیدکول تحتانی به میزان معناداری از پدیدکول میانی بیشتر بود. Abramson و همکارانش (۶) در یک مطالعه پس از بررسی ۸۸ بیمار متوالی که تحت ماموپلاستی کاهنده با استفاده از روش medial pedicle با Wise pattern skin resection قرار می‌گرفتند، نشان دادند که میانگین کاهش وزن (در هر دو پستان با هم) ۱۸۱۴ گرم بود که به نتایج به‌دست آمده از این مطالعه بسیار نزدیک است. در همین رابطه برخی مولفان عقیده دارند که روش

ماموپلاستی<sup>۱</sup> به شکل دادن به پستان اطلاق می‌شود. (۱) ماموپلاستی کاهنده<sup>۲</sup> یکی از شایع‌ترین عمل‌ها در جراحی پلاستیک محسوب می‌شود. (۲) با افزایش تعداد این عمل جراحی در اکثر نقاط جهان، ماموپلاستی کاهنده حجم پستان به سرعت در حال تبدیل به یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی پلاستیک است. (۳) به طوری که تنها در سال ۲۰۰۸ در آمریکا ۵۰۰ هزار زن تحت عمل جراحی زیبایی یا ترمیمی پستان قرار گرفتند (۴) و سالانه بیش از ۶۸ هزار عمل جراحی ماموپلاستی کاهنده در آمریکا انجام می‌شود.

ماموپلاستی کاهنده حجم پستان مطلوب باید با اندازه و شکل مناسب، حداقل اسکار، حس طبیعی نیپل و توانایی شیردهی همراه باشد. همچنین، این روش باید ساده، سریع، بدون عارضه و با حداقل خونریزی حین عمل قابل انجام از سوی اکثر جراحان باشد. (۵) هدف از این جراحی، کوچک کردن پستان‌ها به اندازه دلخواه با زیبایی مناسب، نتایج ماندگار، کاهش اسکار جراحی و تکنیک کم عارضه است. بنابراین ماموپلاستی کاهنده شامل هر دو جزء ترمیمی (reconstructive) و زیبایی است. (۶) تا کنون بیش از ۱۰۰ تکنیک مختلف برای انجام این عمل در منابع ذکر شده است. (۳)

یکی از شایع‌ترین روش‌های انجام ماموپلاستی کاهنده، روش پدیدکول تحتانی است. (۷) از روش پدیدکول تحتانی که یک روش ایمن و قابل اعتماد برای کاهش حجم پستان بوده و با حفظ حس‌گیری نیپل و آرئول همراه است، به‌عنوان استاندارد طلایی برای ماموپلاستی کاهنده حجم پستان یاد می‌شود. (۸) نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که ۷۴ درصد از جراحان استفاده از این روش سنتی را بر سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند. (۹) آموزش و یادگیری این روش آسان بوده و به‌طور عموم با نتایج مطلوبی همراه است به‌طوری که میزان عوارض و نیاز به انجام عمل دوباره در این روش کم بوده و در مجموع با رضایت بیماران توأم است. (۱۰) اما ایراد بالقوه این روش، اسکار بزرگ و افتادگی قسمت تحتانی پستان<sup>۳</sup> با گذشت زمان است. (۳) در مروری که Mandrekas و همکارانش (۱۱) روی میزان عوارض ناشی از عمل جراحی ماموپلاستی با پدیدکول تحتانی انجام داده‌اند، نشان داده‌اند که این میزان حدود ۴.۱۱ درصد است. همچنین ماموپلاستی به روش پدیدکول تحتانی طول مدت عمل جراحی طولانی‌تر است و شاید حس نیپل به دنبال آن کاهش یابد. (۱۲)

به همین دلیل، محققان به ابداع روش‌های جدیدتر ماموپلاستی رو آوردند که ضمن زیبایی، با حداقل عوارض و آسیب به بافت پستان همراه باشد. یکی از این روش‌ها ماموپلاستی به روش پدیدکول میانی است. امکان انجام این عمل جراحی با اسکار کوچک‌تر از مزیت‌های آشکار این روش محسوب می‌شود. اگرچه برخی مولفان عقیده دارند که روش پدیدکول میانی می‌تواند با ایمنی کامل برای انجام عمل‌های برای کاهش حجم پستان‌ها استفاده شود (۱)، اما هنوز نگرانی‌هایی در این مورد وجود دارد. (۱۳)

مطالعه‌های اندکی در دنیا در زمینه مقایسه دو روش فوق با یکدیگر انجام شده است و به همین دلیل انتخاب یکی از دو تکنیک بالا برای انجام ماموپلاستی کاهنده حجم پستان و تصمیم‌گیری در باره اینکه کدام تکنیک برای بیمار بهتر است، اغلب برای جراحان دشوار است. هدف از اجرای مطالعه حاضر نیز بررسی نتایج ماموپلاستی به روش پدیدکول میانی و مقایسه آن با روش پدیدکول تحتانی است.

**مواد و روش کار:**

پس از تأیید طرح از سوی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۶۶ زن که کاندیدای عمل جراحی ماموپلاستی کاهنده حجم پستان به دو روش پدیدکول تحتانی و میانی در بیمارستان ۱۵ خرداد تهران بودند، پس از ارائه توضیح در مورد نحوه اجرای طرح و گرفتن رضایت و به یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی<sup>۴</sup> وارد شدند.

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1- mammoplasty           | 2- Reduction mammoplasty      |
| 3- bottoming-out         | 4- Clinical Trial             |
| 5- Body mass index (BMI) | 6- Independent samples t-test |
| 7- Chi-square            | 8- Fisher's exact test        |

کمی در آورد، ابداع نشده است و تعاریف غیر دقیقی از آن ارائه می‌شود. (۱۵) براساس یافته‌های مطالعه حاضر، فراوانی Bottoming out نیز در گروه پدیکیل تحتانی به میزانی از گروه پدیکیل میانی بالاتر بود. اگرچه Bottoming out از عوارض شناخته شده به دنبال روش پدیکیل تحتانی است، (۱۲) اما براساس مطالعه حاضر این عارضه در گروه پدیکیل میانی دیده نشد. Choi و همکارانش (۱۶) نیز نشان دادند که اگرچه مطالعه‌های پیشین نشان داده است که در خلال سال اول پس از عمل جراحی به روش پدیکیل میانی مقدار *bottoming out* و کاهش پیشرونده در سائز پستان دیده می‌شود، اما *pseudoptosis* در سال دوم نسبت به سال اول تغییر معناداری نشان نمی‌دهد.

حس پستان اهمیت زیادی دارد. علاوه بر اهمیت آن مانند سایر نقاط بدن، از آنجاکه پستان در شیر دادن و فعالیت جنسی هم نقش دارد، حفظ حس آن به خصوص در ناحیه نیپل-آرئول بسیار مهم است. همچنین خاصیت نوزاد در نیپل در لذت جنسی اهمیت دارد. (۱۷، ۲۰) حس پستان پس از عمل جراحی ماموپلاستی کاهنده یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های ذهنی بیمار و جراحی است. (۱۷) در مطالعه‌های پیشین نشان داده شده که در روش پدیکیل تحتانی حس نیپل کاهش می‌یابد. (۱۲) در مطالعه حاضر نیز نشان داد شد که کاهش متوسط حس نیپل در ۲۱٪ درصد از بیماران گروه پدیکیل تحتانی دیده می‌شود که اگر چه این میزان از گروه پدیکیل میانی بیشتر است، اما اختلاف معناداری با آن ندارد. به هر صورت احتمال از دست دادن کامل حس *nipple* نیز وجود دارد. همچنین احتمال از دست دادن توانایی شیردهی نیز وجود دارد. زنان پس از ماموپلاستی کاهنده با موفقیت توانسته‌اند که شیردهی داشته باشند، اما باید به این بیماران هشدار داد که ممکن است این امر امکان‌پذیر نباشد. به‌طور کلی، اگر از دست دادن حس نیپل رخ دهد، به طور معمول در طول یک سال پس از جراحی یا در این حدود بهبود می‌یابد. (۱، ۱۴) از دست رفتن دائم حس *nipple-areola complex* بسیار نادر است. (۱)

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، میزان بروز سایر عوارض (مانند نکروز جزئی یا کامل فلپ، هماتوم، *Dehiscence*، سروما و عفونت (۱، ۱۴) در دو گروه پدیکیل تحتانی و پدیکیل میانی اختلاف معناداری نشان نداد. *Abramson* و همکارانش (۶) نیز میزان بروز عوارض را در عمل ماموپلاستی کاهنده با استفاده از روش *medial pedicle* ۸٫۶ درصد به‌دست آورده‌اند که در مطالعه حاضر ۳ درصد بود.

در آخر، یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که رضایت بیماران از نتیجه عمل جراحی با وجود اینکه در گروه پدیکیل میانی بالاتر بود، اما این اختلاف در دو گروه معنادار نبود. همچنین درخواست عمل جراحی دوباره نیز در دو گروه اختلاف معناداری نشان نداد. همچنین با توجه به اینکه طول اسکار در گروه پدیکیل میانی نسبت به گروه پدیکیل تحتانی کوچک‌تر است، رضایت بیماران از طول اسکار در این گروه به میزان معناداری از گروه پدیکیل تحتانی بیشتر بود. بیمارانی که تحت *mammoplasty* کاهنده قرار می‌گیرند، به‌طور کلی، از جمله راضی‌ترین بیماران درمان شده از سوی جراحان پلاستیک هستند. آن‌ها به طور معمول تسکین فوری دردهای گردن و شانه را تجربه می‌کنند. (۶، ۲۱، ۲۲) حتی در بیماران مسن تر که پستان‌های سنگین برای دوره طولانی از زمان داشته‌اند، رهایی از درد گردن و شانه را تجربه می‌کنند. در مطالعه منتشر شده در سال ۱۹۹۹، نشان داده شد که خطر ابتلا به سرطان پستان پس از ماموپلاستی کاهنده نه تنها افزایش نمی‌یابد، بلکه در واقع خطر ابتلا به سرطان پستان به میزان معناداری کاهش نشان می‌دهد. (۲۱)

در نهایت اینکه تکنیک‌های مختلف ماموپلاستی کاهنده با نتایج متفاوت در دوران پس از عمل همراه بوده‌اند. (۶) روش پدیکیل تحتانی همچنان به‌عنوان یکی از شایع‌ترین روش‌های به کارگرفته شده در ماموپلاستی کاهنده به شمار می‌رود. (۱۲) از طرف دیگر روش پدیکیل میانی نیز روشی است که از نظر زیبایی شناسی و راحتی انجام با این روش قابل رقابت است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در روش پدیکیل میانی اگرچه مقدار نسج برداشته شده از پستان‌ها کمتر است، ولی به همین میزان طول مدت عمل جراحی و فاصله استرنال ناچ تا نیپل نیز

پدیکیل میانی می‌تواند با ایمنی کامل برای انجام عمل‌های برای کاهش حجیم پستان‌ها، *mastopexy* یا *mastopexy* همراه با *augmentation* همزمان استفاده شود. (۱) تا کنون در مطالعه‌ها مقدار *cut-off* معینی برای طول *pedicle* و میزان کاهش که ایمن باشد، معین نشده است. *Anastasatos* و همکارانش (۱) بیان کرده‌اند که از روش پدیکیل میانی حتی برای برداشتن پستان با حجم‌های بسیار زیاد (۱۱۱۰-۱۲۰۰ گرم) به‌طور مطمئن و بدون هیچ مشکلی یا نیاز به *nipple-areolar free graft* استفاده کرده‌اند. بر مبنای تجربه شخصی و با تأیید مطالعه‌های منتشر شده *Anastasatos* و همکارانش (۱) بیان کرده‌اند که این عمل در بیمارانی که نیاز به کاهش حجم‌های بسیار زیادی دارند و به درستی انتخاب شده باشند، بسیار مطمئن است. اما با این روش، به خصوص در صورت برداشتن وزن زیادی از بافت پستان، که یک پدیکیل میانی به نسبت بزرگ به داخل یک آرئول با سائز *opening* کوچک‌تری چرخانده می‌شود، نگرانی‌هایی در مورد فشار بر پدیکیل وجود دارد. (۱۳)

در مطالعه حاضر همچنین نشان داده شد که اگرچه سه بیمار در گروه پدیکیل میانی خواستار برداشتن اسکار محل عمل شدند، ولی این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. همچنین به نظر می‌رسد که روش پدیکیل میانی با نتایج بهتری از نظر زیبایی شناسی همراه باشد. به‌عنوان مثال کنتور عالی پستان پس از عمل جراحی در ۷۲٪ درصد بیماران در گروه پدیکیل میانی دیده شد و این میزان در گروه پدیکیل تحتانی ۵۱٪ درصد بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. (تصاویر ۱ و ۲) شاید با افزایش حجم نمونه بتوان نشان داد که آیا این اختلاف به واقع وجود دارد یا خیر. بی‌نظمی‌هایی در کانتور ممکن است رخ بدهد. این مسئله به ویژه هنگامی رخ می‌دهد که قسمت تحتانی برش برای جلوگیری از ایجاد اسکار *inframammary fold* جمع شده باشد. اگر چنین بی‌نظمی‌هایی با گذشت زمان از بین نروند یا ظاهری صاف پیدا نکنند، در نهایت ممکن است نیاز به *revision* پیدا کنند. (۱) همچنین نتایج بررسی تقارن پستان دو طرف نیز در دو گروه اختلاف معناداری را نشان نداد. نبود تقارن دو طرفه پستان در صورتی که چشمگیر باشد، می‌تواند به یک عارضه تبدیل شود. نبود تقارن ممکن است در حجم، شکل، یا موقعیت *nipple-areola complex* یا ترکیبی از این عوامل باشد. با صرف میزان قابل توجهی از زمان، برای ترسیم نشانه‌گذاری قبل از عمل و تأیید آن در خلال جراحی با بیمار در هر دو حالت *supine* و *upright* می‌توان این مشکل را به حداقل ممکن رساند. (۱)

در زمان نشانه‌گذاری برای ماموپلاستی کاهنده تغییرهایی برای اصلاح مشکلات نبود تقارن انجام می‌شود. مهم‌ترین علامت‌گذاری، علامت‌گذاری برای تعیین موقعیت جدید *nipple-areolar complex* است. این باید در جایگاهی متناسب با *inframammary fold* انجام شود که آن هم ۲۱ تا ۲۵ سانتی‌متر از بریدگی *sternal* است. (۱۴) مطالعه حاضر نیز نشان داد که فاصله استرنال ناچ تا نیپل در گروه پدیکیل میانی به میزان معناداری از گروه پدیکیل تحتانی کوتاه‌تر بود.

ویران‌کننده‌ترین عارضه پس از عمل جراحی *mammoplasty* کاهنده، از دست رفتن کل *nipple-areolar complex* است. این عارضه بسیار نادر است. البته بروز این عوارض در بیماران سیگاری یا آن‌هایی که پستان‌های بسیار بزرگ دارند، بیشتر است. (۱۴) برای جلوگیری از بروز این عارضه، *viability* قسمت *nipple-areola complex* به دنبال جای‌گذاری آن در موقعیت جدید و همچنین در انتهای جراحی به طور دقیق بررسی می‌شود. بهترین روش ارزیابی *viability* وجود خونریزی با کیفیت خوب است. (به‌عنوان مثال، *ooze* آهسته خون روشن) (۱) در تمامی تکنیک‌های به کار گرفته شده، مهم‌ترین مسئله‌ای که باید در نظر گرفته شود، حیات ناحیه *nipple-areola complex* است. (۱) براساس نتایج به‌دست آمده از مطالعه حاضر نیز این عارضه تنها در یک بیمار در گروه پدیکیل تحتانی رخ داد.

از دیگر عوارض عمل ماموپلاستی کاهنده می‌توان به *Bottoming out* اشاره کرد. (۱۵) تا کنون روش دقیقی که بتواند میزان *Bottoming out* را به صورت

داده می‌شدند، زیرا با وجود اینکه حجم‌های زیادتر حتی تا ۱۲۰۰ gr نیز به روش پدیکول میانی برداشته شده است، اما به دلیل نبود شواهد و مطالعه‌های کافی در مورد ایمنی و رضایت بخش بودن عمل جراحی پدیکول میانی برای ریداکشن‌های ماسیو، از انجام این عمل در بیمارانی که نیاز به ریداکشن‌های ماسیو داشتند، خودداری شد. در چنین عمل‌هایی تمایل جراح به استفاده از تکنیک پدیکول تحتانی بیشتر است و این روش safe تر به نظر می‌رسد.

کوتاه‌تر و فراوانی Bottoming out کمتر و رضایت بیماران از طول اسکار نسبت به روش پدیکول تحتانی بیشتر است، اما در مورد سایر متغیرها اختلاف معناداری دیده نشد. البته باید در نظر داشت این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشته است که از آن‌ها می‌توان به انتخاب غیر تصادفی نمونه‌ها در دو گروه پدیکول تحتانی یا میانی اشاره کرد. علت انتخاب نمونه‌ها در هر یک از گروه‌های مورد بررسی این بود که بیماران کاندیدای کاهش‌های با وزن بیشتر پستان در گروه پدیکول تحتانی قرار

جدول ۱: مقایسه مشخصات بیماران و متغیرهای بررسی شده در گروه پدیکول میانی و با گروه پدیکول تحتانی. مقادیر به صورت (درصد) تعداد یا «انحراف معیار ± میانگین» ذکر شده‌اند.

P value	پدیکول میانی	پدیکول تحتانی	
۳۶.۰۰	۸۸.۳۳±۵۳.۷	۵۲.۳۵±۹۶.۶	سن (سال)
۱۱.۰۰	۳۱.۲۴±۷۷.۱	۰۳.۲۵±۸۶.۱	BMI (کیلوگرم بر متر مربع)
۰.۱۰۰*	۷۳.۱۷۷±۱۶.۲۰	۰۶.۲۲۱±۷۷.۲۶	زمان عمل (دقیقه)
۰.۱۰۰*	۲۴.۴۵۴±۵۷.۹۱	۹۱.۹۰۰±۲۸.۴۰۱	مقدار نسج برداشته شده از پستان چپ (گرم)
۰.۱۰۰*	۶۷.۴۴۶±۸۷.۸۲	۲۴.۹۰۴±۸۸.۴۰۷	مقدار نسج برداشته شده از پستان راست (گرم)
۱۲.۰۰	۳ (۱% .۹)	۰ (۰% .۰)	درخواست برداشتن اسکار
۲۰.۰۰			کنتور پستان پس از جراحی
	۲۴ (۷% .۷۳)	۱۷ (۵% .۵۱)	عالی
	۶ (۲% .۱۸)	۱۰ (۳% .۳۰)	خوب
	۳ (۱% .۹)	۶ (۲% .۱۸)	متوسط
	۰ (۰% .۰)	۰ (۰% .۰)	بد
۰.۰۳۰†	۲۹ (۹% .۸۷)	۱۸ (۵% .۵۴)	رضایت از طول اسکار
۵۰.۰۰	۲۹ (۹% .۸۷)	۲۸ (۸% .۸۴)	تقارن پستان دو طرف (خوب)
۲۲.۰۰			حس نیپل-آرتول
	۳۰ (۹% .۹۰)	۲۵ (۸% .۷۵)	خوب
	۳ (۱% .۹)	۷ (۲% .۲۱)	متوسط
	۰ (۰% .۰)	۱ (۰% .۳)	بد
۱۸.۰۰	۱ (۰% .۳)	۴ (۱% .۱۲)	سایر عوارض
۳۱.۰۰	۱ (۰% .۳)	۳ (۱% .۹)	درخواست عمل جراحی مجدد
۲۲.۰۰			رضایت کلی بیمار
	۳۰ (۹% .۹۰)	۲۵ (۸% .۷۵)	عالی
	۳ (۱% .۹)	۷ (۲% .۲۱)	خوب
	۰ (۰% .۰)	۱ (۰% .۳)	متوسط
*۰.۱۰	۰.۹ ± ۳۷.۳	۳۳.۳۵ ± ۲۶.۳	فاصله SN (سانتیمتر)
۰.۱۰†	۰ (۰% .۰)	۱۰ (۳% .۳۰)	Bottoming out
۵۰.۰۰	۰ (۰% .۰)	۱ (۰% .۳)	از دست رفتن نیپل-آرتول

\* تفاوت معنادار (Independent samples t-test, P<0. 05)

† تفاوت معنادار (Chi-square, P<0. 05)

## منابع:

- Anastasatos JM. Breast Reduction, Medial Pedicle and Mastopexy. Last Updated Date: Jun 28, 2010. Date Reviewed: September, 2010 Available from URL: <http://www.emedicine.com>
- Villani F, Caviglioli F, Banzatti B, Bandi V, Malone L. Correlation between complication rate and perioperative risk-factors in superior pedicle reduction mammoplasty: our experience in 127 patients. *Acta Chir Plast.* 2009;51 (3-4): 65-8.
- Daane SP, Rockwell B. Breast Reduction Techniques and Outcomes: A Meta-Analysis. *Aesth Plast Surg* 1999;19: 293-303.
- Spector D, Mayer DK, Knaf K, Pusic A. Not what I expected: informational needs of women undergoing breast surgery. *Plast Surg Nurs.* 2010 Apr-Jun;30 (2): 70-4.
- Kinell I, Beausang-Linder M, Ohlsen L. The effect on the preoperative symptoms and the late results of Skoog's reduction mammoplasty. A follow-up study on 149 patients. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1990;24 (1): 61-5.
- Abramson DL, Pap S, Shifteh S, Glasberg SB. Improving long-term breast shape with the medial pedicle wise pattern breast reduction. *Plast Reconstr Surg.* 2005 Jun;115 (7): 1937-43.
- Bozola AR. Breast reduction with short L scar. *Plast Reconstr Surg.* 1990 May;85 (5): 728-38.
- Lejour M, Abbound M. Vertical mammoplasty without inframammary scar and with breast lipo- suction. *Perspect Plast Surg.* 1990;4: 67-90.
- American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS). 1998 National totals for cosmetic procedures. *Cosmetic Surgery National Data Bank.* Last Updated Date. Date Reviewed: Available at: [http://www.surgery.org/media/statistics/1998\\_national.html](http://www.surgery.org/media/statistics/1998_national.html).
- Goes JC. Periareolar mammoplasty: double skin technique with application of polyglactine or mixed mesh. *Plast Reconstr Surg.* 1996 Apr;97 (5): 959-68.
- Mandrekas AD, Zambacos GJ, Anastasopoulos A, Hapsas DA. Reduction mammoplasty with the inferior pedicle technique: early and late complications in 371 patients. *Br J Plast Surg.* 1996 Oct;49 (7): 442-6.
- Davison SP, Mesbahi AN, Ducic I, Sarcia M, Dayan J, Spear SL. The versatility of the superomedial pedicle with various skin reduction patterns. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Nov;120 (6): 1466-76.
- Akyurek M. Median incision of the upper pole in medial pedicle vertical mammoplasty. *Aesthet Surg J.* 2010 May;30 (3): 390-4.
- Downey SE. Breast Reduction, Inferior Pedicle. Last Updated Date: Aug 5, 2008. Date Reviewed: September, 2010 Available from URL: <http://www.emedicine.com>
- Small KH, Tepper OM, Unger JG, Kumar N, Feldman DL, Choi M, et al. Re-defining pseudoptosis from a 3D perspective after short scar-medial pedicle reduction mammoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010 Feb;63 (2): 346-53.
- Choi M, Unger J, Small K, Tepper O, Kumar N, Feldman D, et al. Defining the kinetics of breast pseudoptosis after reduction mammoplasty. *Ann Plast Surg.* 2009 May;62 (5): 518-22.
- Greuse M, Hamdi M, DeMey A. Breast sensitivity after vertical mammoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2001 Apr 1;107 (4): 970-6.
- Cho BC, Yang JD, Baik BS. Periareolar reduction mammoplasty using an inferior dermal pedicle or a central pedicle. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61 (3): 275-81.
- Cerovac S, Ali FS, Blizard R, Lloyd G, Butler PE. Psychosexual function in women who have undergone reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2005 Oct;116 (5): 1306-13.
- Godwin Y, Valassiadou K, Lewis S, Denley H. Investigation into the possible cause of subjective decreased sensory perception in the nipple-areola complex of women with macromastia. *Plast Reconstr Surg.* 2004 May;113 (6): 1598-606.
- Brown MH, Weinberg M, Chong N, Levine R, Holowaty E. A cohort study of breast cancer risk in breast reduction patients. *Plast Reconstr Surg.* 1999 May;103 (6): 1674-81.
- Brown AP, Hill C, Khan K. Outcome of reduction mammoplasty--a patients' perspective. *Br J Plast Surg.* 2000 Oct;53 (7): 584-7.