

## شريحة الدرع الأدمية الغدية لرفع الثدي وتثبيته، تقنية معدلة

أ.م.د. معن العيسمي\*

### المخلص

خلفية البحث وهدفه: مع التقدم الملموس بجراحة الثدي التجميلية، فإن عملية رفع الثدي وتثبيته مازالت تشمل تحدياً كبيراً لجراح التجميل، وكثير من التقنيات المستخدمة بهذا المجال قد تطورت خلال العقدين السابقين. ونقدم تقنية معدلة لعملية رفع الثدي وتثبيته، قمنا بتطويرها للوصول إلى الأهداف المرجوة من هذا النوع من العمليات.

مواد البحث وطرائقه: أجريت عملية رفع الثدي وتثبيته ل ٣٢ مريضة (٦٤ ثدياً). استخدمت في كل عملية شريحة غدية آدمية من القطب السفلي من الثدي على شكل درع. وتم تقديم هذه الشريحة إلى الأعلى دون فصلها عن جدار الصدر. وثبتت هذه الشريحة في الأعلى بطريقة سوف نشرحها للوصول للأهداف المرجوة من عملية رفع الثدي وتثبيته. ونظر إلى النتائج وتقييمها من الناحية الجمالية في تحقيق الأهداف المرجوة، ومن ناحية نوعية الاختلاطات الحاصلة وتواترها. النتائج: تم الوصول إلى النتائج المرجوة جمالياً في جميع الحالات عدا حالة واحدة. وحدثت أربعة أنواع من الاختلاطات في حالتين فقط. وجميع المريضات عدا واحدة أبدین رضاهن عن هذه العملية.

الاستنتاجات: إن عملية رفع الثدي وتثبيته باستخدام شريحة غدية آدمية تقدمية من القطب السفلي للثدي وعلى شكل درع تعد عملية آمنة موثوقة، ويمكننا بواسطة هذه التقنية المعدلة الوصول إلى النتائج الجمالية المرجوة من هذا النوع من العمليات.

الكلمات المفتاحية: رفع الثدي، شريحة غدية آدمية، شريحة درع.

\* أستاذ مساعد في شعبة الجراحة التجميلية والترميمية، مشفى المواساة الجامعي، قسم الجراحة، كلية الطب البشري، جامعة دمشق.

## **Dermoglandular Shield Shaped Flap for Mastopexy. Modified Technique.**

**Maen Al Aissami\***

---

### **Abstract**

**Background & Aim:** Although breast surgery techniques advanced significantly in the last century. Mastopexy still presents great challenges to the plastic surgeon. Several techniques have evolved over the last two decades. We present our modified technique.

**Methods and Materials:** 32 patients (64 breasts) underwent Mastopexy operation, recruiting the lower pole dermo-glandular flap. The flap was advanced upwards to achieve specific goals in Mastopexy operation. We highlighted our modifications to the technique. We looked at our results and assessed them from aesthetics side and from rate and types of complications.

**Results:** All cases but one achieved the aesthetic goals. Two patients had four types of complications. All patients but one were satisfied.

**Conclusions:** Mastopexy operation, by recruiting a shield shaped lower pole dermoglandular flap, as an upwards advanced flap is a safe reliable procedure and could achieve the results we aim at.

**Key words:** Mastopexy, dermoglandular flap, shield shaped.

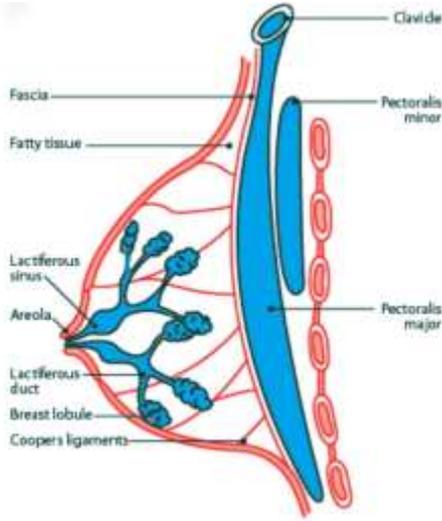
---

---

\* MD, Associate Professor, Plastic Surgery Unit, , Al Mouassat University Hospital, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Damascus University, Damascus, Syria

**المقدمة:**

نسيج الثدي من الثواقب عبر جدار الصدر والأوعية المتعددة ولاسيما العابرة لحاجز Wuringer's septum<sup>5</sup> الذي يقع بمستوى الضلع الخامس، ويحمل عبره تروية دموية وعصبية (الشكل 2) في فتح آفاق جديدة لتطوير عملية Mastopexy باستخدام شرائح من نسيج الثدي نفسها، ونقل مكانها للأعلى وتثبيتها بطرق مختلفة للوصول إلى النتائج المذكورة سابقاً.



الشكل (1): رسم توضيحي لأربطة كوير المعلقة للثدي

في البداية نشرت Lejour & Lassus<sup>6,7,8,9</sup> تقنية رفع الثدي مع تصغيره باستخدام الندبات العمودية واعتماد الشريحة العلوية لنقل مركب الحلمة والهالة (NAC). كما طورت Elizabeth Hall-Findlay التقنية السابقة واعتمدت السويقة الأنسية وقللت من قطب التجديد للسويقات الجانبية<sup>10,11</sup>، وفي كل من التقنيتين السابقتين تم رفع الثدي في سياق تصغيره.

أما Ribeiro<sup>12</sup> فقد استخدم شريحة غدية أدمية من القطب السفلي ورفعها من جذر الصدر على قاعدة سفلية ونقلها للأعلى إلى اللفافة خلف مركب NAC.

تعد عملية رفع الثدي وتعليقه Mastopexy من العمليات التي تفرض تحدياً كبيراً على الجراح، ولا يمكن نجاحها إلا بتحقيق الغاية منها بتحسين تبارز الثدي وتناسقه، وإعادة تشكيل الامتلاء بالقطب العلوي، والتخلص من ترهل نسيج الثدي ولاسيما بالقطب السفلي، إضافة إلى ديمومة هذه النتائج إلى فترة طويلة.

إن مصطلح Mastopexy مشتق من اللاتينية، حيث كلمة Mastos تعني الثدي، وكلمة pexy تعني التعليق.

وطوّرت تقنيات عديدة لإجراء عملية Mastopexy، وكانت بمعظمها تنتهي بنتائج أقل مما هو مرغوب، مع الحصول على ندبات غير جميلة، واختلاطات طويلة الأمد، مثل ما يحدث بتقنيات رفع الثدي اعتماداً على شد الغلاف الجلدي الأدمي بالشقوق المشابهة لحرف T المقلوب (┘) مع سويقة سفلية التي تنتهي بنكس أكيد نتيجة حصول Bottoming out (تجمّع الثدي في قطبه السفلي)<sup>1</sup>.

ويمكن لاستخدام زرعات السيليكون أن تحسن من امتلاء القطب العلوي للثدي، إلا أن الزرعات بحد ذاتها تضيف اختلاطات ومشاكل خاصة بها، فضلاً عن تكلفتها<sup>1</sup>.

وتم في العقدين الماضيين تطوير تقنيات عديدة وبشكل مستمر ومضطرد، وجاء ذلك نتيجة إدراك أهمية الأربطة والنسج المعلقة للثدي مثل أربطة كوير Cooper's Ligaments<sup>2</sup>، واللفافتين السطحية والعميقة التي تؤدي دوراً مهماً في الحفاظ على توضع الثدي وثباتيته ومنعه من الترهل، إضافة إلى دور الثنية تحت الثدي IMF المؤلفة من التحام اللفافتين<sup>3,4</sup>، (الشكل 1).

وبشكل مشابه ساهم الفهم التشريحي للحيز خلف الثدي retromammary space وإمكانية تحرك نسيج الثدي على جدار الصدر فوق هذا الحيز، مع الفهم الأوسع لتروية

وبأعلى نقطة ممكنة (الضلع الثاني) إضافة إلى قطب جانبية أيضاً باستخدام خيوط نايلون قياس 2/0.

3- تثبيت الشريحتين الغديتين الجانبيتين إلى جدار الصدر بمكان انكشاف اللقافة الصدرية بعد نقل الشريحة المركزية مما يساعد على ثبات هذه الشريحة.

4- تثبيت النهاية السفلية للشق العمودي (الأدمة) إلى جدار الصدر وأسفل الشريحة المركزية المنقولة، وهذا يساعد على ثبات هذه الشريحة وتصنيع IMF جديد.

5- اعتماد الشريحة العلوية الأنسية لنقل مركب الحلمة والهالة، مما يؤمن تروية دموية وعصبية موثوقة للمركب.

6- رفع الشريحة الحاملة للمركب بسماكة محسوبة لتزيد من بروز مركب NAC في قمة الثدي.

#### الاستطبابات:

- حجم ثدي مناسب للمريضة دون الحاجة للتصغير أو التكبير
- عدم وجود سوابق عمل جراحي على الثدي بسويقة مجهولة
- عدم وجود رغبة بالحمل والإرضاع مستقبلاً.
- وفحص الثديان قبل العمل الجراحي عند جميع المريضات بسن فوق ال 40 باستخدام الأشعة السينية Mammogram ، أو التصوير بالصدى Echography.
- وشرحت تفاصيل العمل الجراحي لكل مريضة مع توضيح الإيجابيات والسلبيات والاختلاطات الممكنة الحدوث، وسبرت توقعات المريضة من هذه العملية ومقارنتها مع النتائج المتوقعة من قبلنا، وبعدها أخذت الموافقة المستتيرة من جميع المريضات.
- طبقت هذه التقنية لإجراء رفع الثدي عند 32 مريضة (64 ثدياً)، وتم تحديد درجة الترهل في جميع الحالات اعتماداً

قام كل من Graf & Biggs<sup>13,14</sup> بتمرير الشريحة الأدمية الغدية وتعليقها تحت شريحة معترضة بعرض 2 سم من العضلة الصدرية لتحافظ على ثباتها.

في الطريقتين الأخيرتين فصلت الشريحة الغدية الأدمية على جدار الصدر بشكل شبه كامل إلا بالقسم السفلي منها، واعتمدت الشريحة العلوية لنقل مركب الحلمة والهالة NAC.

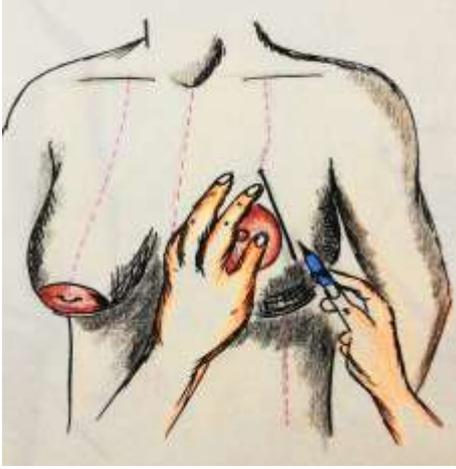
وطور Hamdi M رفع الشريحة الأدمية الغدية على حاجز Wuringer، واستخدم السويقة العلوية أيضاً لنقل مركب الحلمة والهالة NAC، إضافة إلى استخدام شبكة داعمة من الفايكريل Vicryl mesh<sup>15</sup>.

وقمنا بإجراء بعض التعديلات على التقنيات السابقة، وطبقنا تقنية معدلة للوصول إلى النتائج المرجوة من رفع الثدي باستخدام نسيج الثدي الذاتي فقط، دون الحاجة إلى تصغير الثدي أو تكبيره، أخذين بالحسبان أهمية المحافظة على الحس والتروية في مركب الحلمة والهالة إضافة إلى تروية الشريحة الغدية الأدمية وثباتيتها بعد نقلها، وقد أجرينا هذه الدراسة بهدف تقييم هذه التقنية المعدلة.

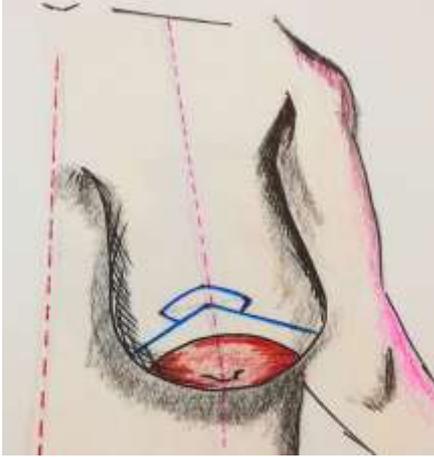
#### الطرائق والمواد:

استخدمت طريقة معدلة عن التقنيات المذكورة لإجراء عملية رفع الثدي Mastopexy وكانت التعديلات على النحو الآتي:

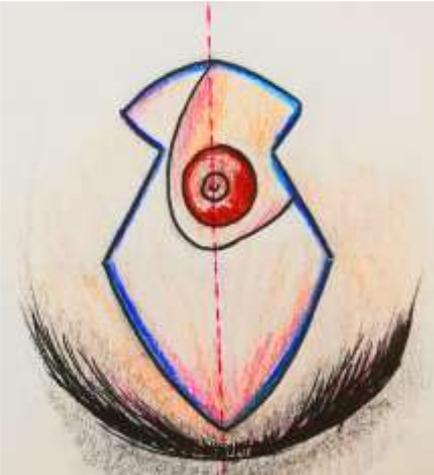
- 1- اعتماد الشريحة الأدمية الغدية من القطب السفلي للثدي على شكل درع وتحريكها للأعلى كشريحة تقديمية دون تحريرها بشكل واسع عن جدار الصدر مما يؤمن تروية موثوقة.
- 2- تثبيت الشريحة داخل جوف يقع في الخلف والأعلى من مركب الحلمة والهالة، إلى اللقافة الصدرية والأضلاع



الشكل (3): رسم الخط الوحشي



الشكل (4): رسم مركب الحلمة والهالة



الشكل (5): تمديد الخط الوحشي والأنسي ورسم السويقة

على تصنيف Regnault<sup>16</sup>، وتصنيف Botti's<sup>17</sup> وتوبعت الحالات لمدة تتراوح بين 18 إلى 40 شهراً ، وقيمت النتائج والاختلاطات.

الرسم قبل العمل الجراحي Preop Marking:

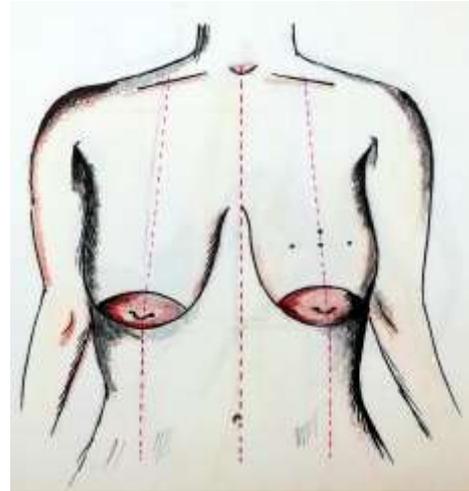
استخدمت طريقة الرسم الحر free hand marking دون اللجوء إلى قالب معين ثابت واتبعت الخطوات الآتية:

1- تحديد مكان الحلمة الجديد على الخط الناصف للثدي بمستوى IMF وأخفض قليلاً (الشكل 2)

2- رسم الخطين الوحشي والأنسي للثدي بتدويره للأنسي والأعلى ثم الوحشي والأعلى (الشكل 3)

3- رسم مكان مركب الحلمة والهالة الجديد بمحيط يقارب 14.5 سم (الشكل 4)

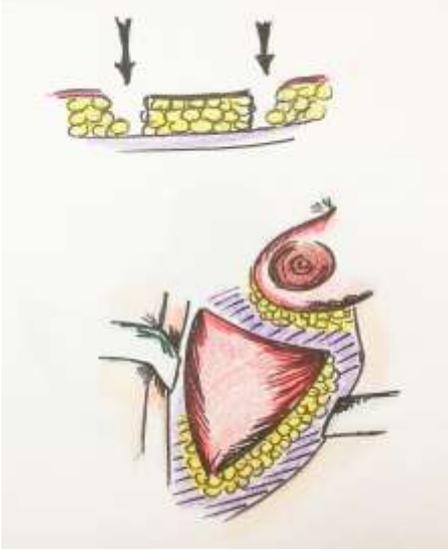
4- تمديد الخطين الوحشي والأنسي بشكل انسيابي ومنحني ليلتقيا على الخط الناصف للثدي وأعلى من IMF بمقدار 2 - 4 سم (الشكل 5).



الشكل (2): رسم الخط الناصف للثدي وتحديد مكان الحلمة الجديد

### التكنيك الجراحي:

(8) الشق عبر الأدمة حول الشريحة المركزية السفلية مع ترك هامش أدمي بحدود 5 ملم مع الجلد المحيط، ثم تعميق الشقوق إلى مستوى صفاق العضلة الصدرية تقريباً (الشكل 7).

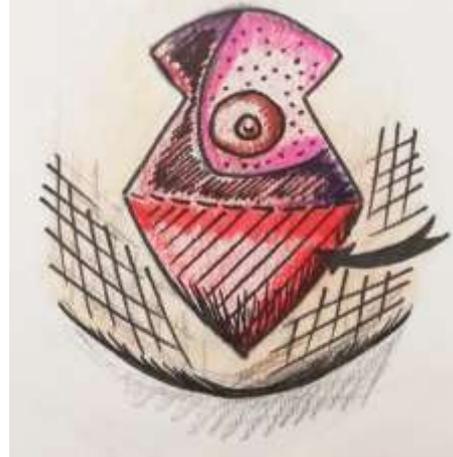


شكل 7 رفع الشريحة المركزية السفلية

(9) تقديم الشريحة للأعلى دون فصلها عن جدار الصدر مع المحافظة على Wuringer's septum والثواقب الصدرية.

(10) توضع الشريحة المركزية السفلية في جوف خلف مركب NAC وأعلى قليلاً، وتثبيتها إلى جدار الصدر أو الأضلاع بخيوط غير ممتصة بمستوى الضلع الثاني تقريباً بثلاث قطب، ثم تثبيت جانبي الشريحة لجدار الصدر دون جعلها مسطحة (الشكل 8).

- تجرى العملية تحت التخدير العام، وفق الخطوات الآتية:
- (1) توضع المريضة بوضعية نصف جلوس بزواوية 45 درجة.
  - (2) حقن ناحيتي الثواقب الأنسية والوحشية بمخدر موضعي بمقدار 20 مل من الليدوكائين مع الإدرينالين ذي التركيز 1/200000
  - (3) التعقيم ووضع الشانات أصولاً
  - (4) رسم السويقة العلوية الأنسية بشكل حر ومنتاظر بالطرفين (الشكل 5)
  - (5) تحديد محيط الهالة بحدود 4.2 سم  $\pm$  2 ملم
  - (6) إزالة البشرة من حول الهالة وداخل الشقوق المرسومة (الشكل 6)



الشكل (6): إزالة البشرة عن السويقة والشريحة السفلية

- (7) رفع الشريحة العلوية الأنسية الحاملة للمركب NAC ، وهذه ترفع مع ميلان تدريجي ابتداء من القسم البعيد إلى المركزي. مما يحافظ على تروية وتعصيب جيدين، ويزيد من بروز المركب NAC بعد تدويره بسهولة لمكانه الجديد بزواوية أقل من 90

16) يستخدم مفجران ماصان بقياس 16 fr - 14 ويمرران من فوهتين مستقلتين.

17) يغلق الجلد المتبقي بالخط السفلي بقطب على شكل Purse string على طبقتين أو طبقة مع التثبيت إلى اللقافة الصدرية.

18) ضماد بشكل نصف حمالة ثدي Half bra داعم للثدي، وذلك بعد وضع لصاقات steri strip على الجروح.



الشكل (8): تقديم الشريحة السفلية المركزية للأعلى

11) خياطة السويقتين الجانبيتين إلى نقطة أسفل الشريحة بالمكان المكشوف بعد تقديم الشريحة للأعلى.

12) خياطة السويقتين الجانبيتين إلى بعضهما على عدة طبقات (الشكل 9).



الشكل (9): خياطة السويقتين الجانبيتين

13) تغلق الأدمة بالشق العمودي بقطب معترضة لتقصير طول الشق وتثبيت الأدمة إلى اللقافة الصدرية بمكان

IMF الجديد

14) إغلاق الجلد بخياطة متواصلة.

15) استكمال إغلاق منطقة مركب الحلمة والهالة بطبقتين متفرقة ثم متواصلة.

#### العناية بعد العمل الجراحي:

- يترك المفجران حوالي 24 - 48 ساعة.
- الضماد الداعم يستبدل بعد أسبوع بحملات ثدي طبية خاصة، وتترك هذه الحملات لمدة 6 أسابيع ليلاً ونهاراً.
- لصاقات Steri strip تسقط لوحدها.
- تبدأ العودة للعمل المجهد بعد 6 أسابيع وبشكل تدريجي.

#### النتائج:

أجري العمل الجراحي Mastopexy عند 32 مريضة (أي 64 ثدياً) خلال الفترة بين كانون الثاني 2014 إلى نهاية 2017.

وتراوحت أعمار المريضات بين 38 سنة و 57 سنة، أما مشعر الوزن BMI فقد تراوح بين 29 و 34.

الجدول (1): تصنيف ترهل الأثداء قبل العمل الجراحي

عدد المريضات	تصنيف Regnault	تصنيف Botti.G
0	ترهل خفيف I	
18	ترهل متوسط II	NAC 3 / PAR 3
14	ترهل شديد III	NAC 4 / PAR 4



الشكل (10): حالات من الدراسة قبل الجراحة وبعدها بأكثر من 18 شهراً

#### الاختلاطات:

الجدول (2): الاختلاطات في دراستنا

ملاحظات	عدد الحالات	نوع الاختلاط
مريضة واحدة حدث لديها كل ما ذكر وبالتالي يكون عدد المريضات اللواتي حدث لديهن اختلاط هو فقط اثنتان	1 = 3.12 %	تأخر اندمال جرح
	1 = 3.12 %	ورم دموي
	2 = 6.25 %	تبدل عابر بحس الحلمة والهالة
	1 = 3.12 %	عدم التناظر

لم يحدث أي اختلاط آخر مثل تشكل السيروما، وفقدان الحس الدائم للحلمة والهالة، وضياح الحلمة والهالة، وندبات ضخامية.

وفيما يلي استبيان لدرجة رضی المريضات على سلم من 1 إلى 10:

الجدول (3): درجات رضا المريضات

عدد المريضات	الرضا	الدرجة
1	سيئ	4 - 1
1	متوسط	7 - 5
30	جيد	10 - 8

وجميع المريضات عدا واحدة أصبحن ينصحن بالعملية بعد تجربتهن الشخصية.

#### المناقشة:

بعد متابعة المريضات لفترة حوالي 18 - 40 شهر، وجدنا أنه تم الوصول إلى النتائج المرجوة في جميع الحالات التي تتلخص بالعناصر الآتية (الشكل 10):

1. امتلاء القطب العلوي

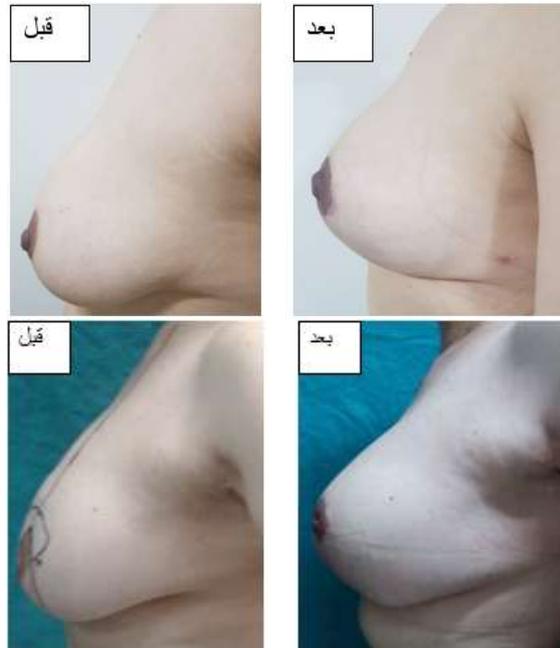
2. زوال الترهل

3. انسجام وتناسق الثدي

وبالمتابعة الطويلة لم يحدث النكس إلا في حالة واحدة حيث عاد الترهل تدريجياً، وهذه الحالة ذاتها حدث لديها اختلاطات أخرى، وكان فيها مقياس الترهل قبل الجراحة درجة ثالثة (شديد = 3 / PAR 3 / NAC)، وبعد المتابعة انتهت بترهل متوسط إلى خفيف (2 / PAR 2 / NAC)

#### في التقييم بعد العمل الجراحي:

كل الحالات عدا واحدة حافظت حتى نهاية المتابعة على النقاط الثلاثة المذكورة كأهداف، وكان تصنيف الترهل PAR 1 أو أقل، NAC لا يوجد حسب Botti، أما حسب Regnault فأصبح الترهل شبه معدوم.



كما أن تثبيت الأدمة إلى جدار الصدر بالنهاية السفلية للشق العمودي عند مكان IMF الجديد، وتثبيت الأدمة عند إجراء خياطة صرة النقود purse string يؤديان الدور نفسه.

مع أن الجلد الزائد في جميع الحالات التي أجريناها قد تم تدبيره باستخدام خياطة على شكل صرة النقود purse string، إلا أن هذه التقنية يمكن أن تسمح بالجوء لتمديد الشقوق على شكل حرف L أو حرف T مقلوب قصير للتخلص من الكمية الكبيرة من الجلد الزائد.

إن خاصة الاستئصال الدائري حول الهالة وتقصير المكون العمودي من الندبات أدت دوراً مهماً في تبارز الثدي، وتحقيق الأهداف المرجوة من العمل الجراحي.

ذكر بعض المؤلفين مثل Hamdi<sup>9</sup> و Goes<sup>10</sup> وغيرهم طرقاً لاستخدام شبكات داعمة للثدي من النوع الممتص أو غير الممتص، كي تزيد من ثباتية القطب السفلي وتمنع نكس الترهل.

إن استخدام هذه الشبكات مع فائدتها إلا أنها تحمل جوانب مثيرة للقلق مثل ارتكاس نسيج الثدي للجسم الغريب مع جعل إمكانية متابعة الثدي من الناحية الورمية والغدية وإمكانية إجراء عمل جراحي مستقبلاً أكثر صعوبة، فضلاً عن التكلفة المضافة، ونتيجة ذلك لم نجد بتقنيتنا ضرورة لاستخدام هذه الشبكات ومع عدم استخدامها فقد وصلنا إلى النتائج المرجوة من العمل الجراحي.

إن استخدام الشريحة على شكل درع من القطب السفلي والمنقولة بشكل تقدمي على جدار الصدر مع الحفاظ على اتصالها برباط Wuringer والثواقب من الأوعية الوريدية يزيد من حيوية الشريحة وأمان ترويتها؛ إذ لم يتم فصلها عن جدار الصدر أو تركها معتمدة على قاعدتها السفلية كما في التقنيات الأخرى<sup>13،15</sup>.

مع أن تقنيات رفع الثدي Mastopexy تؤدي إلى نتائج متقاربة نسبياً من الناحية الجمالية، فإن التقنية النموذجية هي التي تؤدي إلى رفع مركب الحلمة والهالة NAC إلى المكان الجديد، وإلى زيادة تبارز هذا المركب، وامتلاء كاف في القطب العلوي، والتخلص من التهدل في القسم السفلي من الثدي، مع ديمومة النتائج لفترة طويلة وبأقل ما يمكن من الندبات والاختلاطات.

إن التقنية التي اتبعت من قبلنا والتي أخذت عن مجموعة تقنيات مختلفة مع تعديلات مضافة من قبلنا قد أثبتت أنها لا تقل جودةً عن غيرها من حيث الوصول إلى الأهداف المرجوة من عملية رفع الثدي، وهذا ما تم في جميع حالاتنا.

مع مرور فترة طويلة على العمل الجراحي (من 18 إلى 40 شهراً)، تبين أن نتائج تقنيتنا في رفع الثدي تتماشى مع تقنيات أخرى مشابهة مثل Hamdi<sup>13</sup> و Graf.R.<sup>14</sup> وغيرها. باعتبارنا أن استخدام الشريحة العلوية الأنسية بتقنيتنا أفضل من استخدام الشريحة العلوية فقط، حيث إن هذا يساعد على تأمين تروية دموية وتعصيب جيدين لمركب الحلمة والهالة NAC اعتماداً على تشريح الثدي المعروف سابقاً.

إن الشريحة العلوية الأنسية تسهل نقل مركب الحلمة والهالة إلى مسافة أطول من الشريحة العلوية، ولا تحتاج إلى دوران بدرجة واسعة لتستقر بالمكان المناسب لها، كما أن هذه الشريحة تزيد من امتلاء القطب العلوي وانسياب قبة الثدي المتوضعة فوق الشريحة الغدية الأدمية المتقدمة من القطب السفلي.

إن إضافة تثبيت للسويقتين الغديتين الجانبيتين إلى سفاق العضلة الصدرية بالمكان الذي تقدمت فيه الشريحة المركزية يساعد على رفع الشريحة المركزية للأعلى وتأمين ثباتها بمكانها ويضمن نتائج طويلة الأمد.

وهذا يعني أن مجموع المريضات اللواتي حدث لديهن اختلاطات اثنتان فقط، أو بصيغة أخرى حدث اختلاط في ثديين من أصل 64 ثدياً أي بنسبة 3.12%.

إن التقنية المستخدمة من قبلنا لإجراء رفع الثدي Mastopexy التي أدخلناها في ممارستنا في السنوات الأخيرة ولأول مرة في مشافينا قد أثبتت أنها تتصف بجودة عالية وسهولة التطبيق، ويمكن تعلمها والتدرب عليها بسهولة نسبياً.

إن استخدام الشريحة التقدمية الغدية الأدمية ونقلها إلى الأعلى على جدار الصدر وتثبيتها عالياً خلف مركب الحلمة والهالة وأعله يجعلها تؤدي دوراً مشابهاً لدور زرعات السيليكون دون الحاجة للتعرض للمشاكل المرافقة لزرعات الثدي<sup>1</sup>.

#### الاستنتاجات:

إن عملية رفع الثدي وتثبيتته جراحياً Mastopexy باستخدام النسيج الذاتي من الثدي على شكل شريحة أدمية غدية من القطب السفلي تعد إجراءً جيداً يؤمن نتائج جمالية ممتازة، طويلة الأمد لا يمكن الحصول عليها بتقنيات أخرى.

مع حداثة هذه التقنية نسبياً في ممارستنا التي أدخلناها للمرة الأولى كتقنية معدلة من قبلنا لرفع الثدي، لكنها أثبتت جدارتها وسهولة تطبيقها وإمكانية تعليمها للمدرسين.

ومما لاشك فيه - نظراً لأن هذه التقنية المعدلة حديثة التطبيق بممارستنا- فمن المتوقع أنه ستظهر دراسات مستقبلية حديثة تبين أفضلية هذه التقنية على تقنيات أخرى كانت ومازالت تستخدم بشكل كلاسيكي لرفع الثدي باستخدام الشريحة السفلية لرفع مركب NAC وعلى شكل حرف T مقلوب.

لم نستخدم الشريحة الضيقة من العضلة الصدرية التي تكون بعرض 2 سم كما في بعض التقنيات الأخرى<sup>14</sup>، ونعتقد أنه من الصعب التأكد من حيوية هذه الشريحة الضيقة التي ستتحول بأحسن الأحوال إلى رباط ليفي ضيق مع الأخذ بالحسبان صعوبة تطبيق هذه التقنية مع خطورة انضغاط الشريحة الغدية الأدمية. وفي الوقت الذي أثبتت فيه التقنية المستخدمة من قبلنا أنها قادرة على الوصول إلى النتائج المرجوة من عملية رفع الثدي من الناحية الجمالية فإنها لم تكن أقل جودة بالمقارنة مع غيرها من ناحية حدوث الاختلاطات كما في الجدول الآتي:

الجدول (4): مقارنة الاختلاطات في دراستنا مع الدراسات العالمية

الاختلاط	تقنيتنا	Hidalgo	Kirwan	Swanson
تأخر اندمال الجروح	3.12%	0%	---	7.1 %
ورم دموي	3.12%	0.7%	3.7	0.4%
تبدل في حس الحلمة والهالة	0%	2.3%	---	---
عدم التناظر	3.12%	---	---	6%
ورم مصلي	0%	5.2%	---	0.4%
تنخر مركب الحلمة والهالة	0%	0%	0.9	---

وهكذا يتبين أن نتائج التقنية المستخدمة لدينا تشابه أو أفضل من العديد من النتائج المنشورة لتقنيات أخرى. من الجدير ذكره أن الاختلاطات الأربعة المذكورة لدينا حدثت لدى مريضة واحدة وبجهة واحدة، وابدأت بالورم الدموي، وانتهت بعدم التناظر مروراً بتأخر اندمال الجرح، وتبدل حس عابر في جلد المركب NAC.

### References

1. Robert M. Goldwyn, Mimis N. Cohen. The unfavorable result in plastic surgery: avoidance and treatment, 3rd edition, LWW 2010. 62: 1111-1122.
2. Angula Cardoso, Dianasantos, Joao Mortins, Gustavo Coelho. Breast ligaments: an anatomical study, Eur J Plast 2015, 38: 91-96.
3. Bayatis, Seckel BR. inframammary crease ligament, Plast Recon Surg 1995, 95: 501-508
4. Matousk S. Understanding the facial supporting network of breast: Key ligaments structures in breast augmentation and a proposed system of nomenclature. Plast Recon Surg 2014, 133 (2): 273-81.
5. Woringer E et al. Nerve and vessel supplying ligamentous suspension of the mammary gland. Plast Reconstr Surg 1998. 101(6): 1486-93
6. Lejour M. Vertical mammoplasty and liposuction of the breast. Plast Reconstr Surg 1994, 94:100
7. Lejour M. Vertical mammoplasty: Update appraisal of late results. Plast Reconstr Surg. 1999, 104:771
8. Lassus C. A new technique for breast reduction. Int Surg. 1972, 53:69
9. Lassus C. A30 years' experience with vertical mammoplasty. Plast Reconstr Surg. 1996, 97:373
10. Hall-Findlay E. A simplified vertical reduction mammoplasty shortening the learning curve. Plast Reconstr Surg. 1999, 104:748-59
11. Hall-Findlay E. Vertical breast Reduction with a medially based pedicle. Aesthetic Plast Surg. 2002, 22: 185-94
12. Ribeiro L, Baker E. Mastoplasia com pediculo de seguridad. Rev Esp Cir Plast. 1973, 16: 223
13. Graf R, Biggs TM. In search of better shape in mastopexy and reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg. 2002, 110(1): 309-17
14. Graf RM, Mansur AEC, Tenius FP, et al. Mastopexy after Massive weight loss: extended chest wall-based flap associated with loop of pectoralis muscle. Aesthet Plast Surg. 2008, 32: 371-4
15. M Hamdi (ed). Vertical scar mammoplasty. 2<sup>nd</sup> edition, chapter 1. 2018: 154
16. Regnault B Breast ptosis: definition and treatment. Clin Plast Surg. 1976, 193-203
17. Botti G. Vertical scar mammoplasty: stable padding of the superior pole by means of a posteriorly based pedicle autoprosthesis. Aesthet Surg J. 1999, 19(2): 116-23
18. Goes JC. Periareolar mastopexy: double skin technique with mesh support. Aesthet Surg J. 2003, 23(2): 129-35
19. Hidalgo DA. Vertical mammoplasty. Plast Reconstr Surg. 2005 Apr, 115(4): 1179-97
20. Kirwank L, Wazir U, Mokbel K. Breast auto-augmentation: a versatile method of breast rehabilitation- a retrospective series of 107 procedures. Arch Plast Surg. 2015, 42(4): 438-45.
21. Swanson E, All seasons vertical augmentation mastopexy: a simple algorithm, clinical experience and patient- reported outcomes. Plastic Reconstr Surg Glob Open. 2016, 4(12): e1170.