الجمهوريّة العربيّة السّوريّة

وزارة التّعليم العالي والبحث العلميّ

جامعة دمشق

كليّة الطّبّ البشريّ

قسم الجراحة

الوقاية من ترهّل الثّدي بعد عمليات التّصغير باستخدام الشّرائح الأدميّة المتصالبة

Prevention of Ptosis After Breast Reduction Using Crossed Dermal Flaps

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة الدّكتوراه في الجراحة التّجميليّة

إعداد طالب الدّكتوراه: سنان محمود البودي

إشراف: أ.م.د أنور الحسنيّة

2022م-1442ه

بيان المناقشة:

نوقشت هذه الأطروحة وهي بعنوان:

الوقاية من ترهّل الثّدي بعد عمليّات التّصغير باستخدام الشّرائح الأدميّة المتصالبة

وأجيزت من قبل لجنة التّحكيم التّالية أسماؤهم مع التواقيع:

- أ.د. محمد الأحمد عضواً
- أ.د. رضا كنهوش عضواً
- أ.م.د ميشيل بطرس عضواً
- أ.م.د وفيق عيد عضواً
- أ.م.د أنور الحسنيّة مشرفاً

تصريح:

أصرّح بأن البحث الموصوف في الأطروحة بعنوان (**الوقاية من ترهّل الثّدي بعد عمليّات التّصغيرباستخدام الشّرائح الأدميّة المتصالبة**) لايوجد أي جزء منه أو من هذه الرسالة أو الأطروحة تم أخذه بالكامل من عمل آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو في أي جامعة أخرى أو أي معهد تعليمي وأن كافة الأعمال والنتائج المذكورة هي نتيجة جهودي الشّخصية وبتوجيه من المشرف، وأن أيّة معلومات أو نتائج أخرى ذكرت قد نسبت إلى مصادرها ومؤلفيها في النص وفي قائمة المراجع.

طالب الدكتوراه : سنان محمود البودي

شهادة المشرف:

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الأطروحة نتيجة عمل قام به طالب الدكتوراه سنان محمود البودي تحت اشراف الأستاذ المساعد الدكتور أنور الحسنيّة جامعة دمشق كلية الطّبّ البشريّ– قسم الجراحة.

وأية مراجع أخرى بحثت في هذه الرسالة موثقة في النصّ.

المشرف: أ.م.د أنور الحسنيّة

فهرس المحتويات:

الجزء التّمهيدي :.....IX

الجزء النظري: 1

مقدّمة 1

الفصل الأوّل: لمحة جنينيّة عن تطوّر الثّدي 8

الفصل الثّاني: لمحة تشريحيّة عن الثّي 10

الفصل الثّالث: تقييم مريضة تصغير الثّدي 17

الفصل الرّابع: تصغير الثّدي بشفط الشّحم 23

الفصل الخامس: تصغير الثّدي بتقنيّات النّدبات القصيرة 27

الفصل السّادس: تصغير الثّدي بالنّدبة بشكل حرف (T)المقلوب 43

الفصل السّابع: العناية بالمريضة بعد العمل الجراحيّ 50

الفصل الثّامن: اختلاطات جراحة تصغير الثّدي 51

الفصل التّاسع: مفهوم الترهّل الكاذب بعد جراحة تصغير الثّدي 57

الجزء العمليّ 63

مقدّمة 64

الطّرق والمواد 67

النّتائج 78

المناقشة 81

الاستنتاجات والتّوصيات 98

الملاحق 99

المراجع 107

فهرس الصّور:

الصّورة الصفحة

- صورة 1: طريقة pouson لتصغير ورفع الثّدي 4
- صورة 2: طريقة passot لرفع الحلمة عند تصغير الثّدي 5
- صورة 3: تقنيّة strombeck والسّويقة الأفقيّة الثّنائيّة 6
- صورة 4: السّويقة العموديّة الثّنائيّة لMckissock 7
- صورة 5: التّطوّر الجنينيّ للثّدي 8
- صورة 6: توضّع غدّة الثّدي على جدار الصّدر 10
- صورة 7: البنية الفصيّة للثّدي 12
- صورة 8: التّروية الشّريانيّة للثّدي 13
- صورة 9: النزح اللّمفاويّ للثّدي 14
- صورة 10: البنية الرّباطيّة المعلّقة للثّدي حسب wuringer 16
- صورة 11: قياس المسافة بين ثلمة القصّ والحلمة 21
- صورة 12: قياس المسافة بين الطّيّة تحت الثّدي والحلمة 21
- صورة 13: أمثلة عن القنيّات المستخدمة في تصغير الثّدي بشفط الشّحم 24
- صورة 14: تصغير الثّدي بشفط الشّحم عبر ثقب في الطّيّة تحت الثّدي 25
- صورة 15: تروية مركّب الحلمة-هالة 28
- صورة 16: السّويقة السّفليّة 29
- صورة 17: السّويقة الأنسيّة 30
- صورة 18: تروية السّويقة العلويّة 31
- صورة 19: تروية السّويقة الوحشيّة 31
- صورة 20: النقاط الأساسيّة في تصغير الثّدي حول الهالة 33
- صورة 21: تسليخ غدّة الثّدي عن الجلد المحيط بها 34
- صورة 22: رسم نقاط الاستئصال العموديّ 37
- صورة 23: تصغير الثّدي بالنّدبة الأفقيّة 39
- صورة 24: تصغير الثّدي بالتّنظير 42
- صورة 25: رسم تقنيّة حرف T المقلوب 44
- صورة 26: مخطّط تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة 46
- صورة 27: الاستئصال الغدّيّ الشّحميّ في تقنيّة السّويقة السّفليّة 47
- صورة 28: تنخّر الجلد بعد تصغير الثّدي 52
- صورة 29: آلية حدوث التّرهّل الكاذب 57
- صورة 30: طريقة Goes في الوقاية من ترهّل الثّدي بعد التّصغير 59
- صورة 31: طريقة Kankaya في تعليق السّويقة السّفليّة 60

- صورة 32: طريقة Sozer والشّريحة الغدّيّة العضليّة 61
- صورة 33: طريقتنا في الوقاية من التّرهّل الكاذب بعد تصغير الثّدي 62
- صورة 34: نزع البشرة عن السّويقة السّفليّة عدا الحلمة والهالة 69
- صورة 35: الشريحتان الأدميّتان المتصالبتان في مجموعة العيّنة 70
- صورة 36: الإغلاق المبدئي للثّدي بعد الاستئصال 71
- صورة 37: طريقة Caldeira في الحفاظ على الثّدي من التّرهّل 83
- صورة 38: طريقة Graf في استخدام الحزمة العضليّة 85
- صورة 39: طريقة Goes في الوقاية من ترهّل الثّدي 86
- صورة 40: طريقة Perez في تعليق السّويقة السّفليّة 88
- صورة 41: تعليق السّويقة السّفليّة وفق Temel 90
- صورة 42: طريقة Kankaya في تعليق السّويقة السّفليّة 92

فهرس الجداول:

رقم الجدول **الصّفحة**

الجدول رقم 1: خصائص مريضات الدّراسة 82
الجدول رقم 2: أعراض ضخامة الثّدي عند مريضات الدّراسة 83
الجدول رقم 3: ارتباط الأعراض بالعمر ومشعر كتلة الجسم 84
الجدول رقم 4: خصائص مجموعتي العيّنة والشّاهد قبل الجراحة 86
الجدول رقم 5: خصائص مجموعتي العيّنة والشّاهد بعد الجراحة 87
الجدول رقم 6: اختلاطات العمل الجراحيّ 88
الجدول رقم 7: مقارنة خصائص مرضى الدّراسة بمرضى بعض الدّراسات العالميّة 90
الجدول رقم 8: مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Caldeira 92
الجدول رقم 9: مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Goes 95
الجدول رقم 10: مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Pe'rez 97
الجدول رقم 11: المقارنة بين دراسة Temel ومجموعة العيّنة في دراستنا 99
الجدول رقم 12: المقارنة بين دراسة Kankaya ومجموعة العيّنة في دراستنا 101

ملخّص الدّراسة:

هدف الدّراسة: انطلاقاً من أهميّة جراحة الثّدي التّجميليّة وشيوعها حول العالم وأهمّ مكوّناتها الأربعة تكبير الثّدي وتصغير الثّدي وشدّ الثّدي وترميم الثّدي, قمنا بدراسة جراحة تصغير الثّدي وتحديداً اختلاط التّرهّل الكاذب الّذي يحصل بعد تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة خاصةً.

حيث قمنا في محاولة للتقليل من حدوث التّرهّل بعد تصغير الثّدي بإضافة شريحتين أدميّتين متصالبتين إلى تقنيّة السّويقة السّفليّة وتعليقها إلى جدار الصدر .

المواد وطرائق البحث: قمنا بدراسة 32 مريضة راجعن مشفى المواساة الجامعيّ في دمشق بشكوى ضخامة ثديين مع أعراض مختلفة, وتمّ إجراء جراحة تصغير الثّديين لديهنّ بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب.

قمنا بتقسيم مريضات الدّراسة إلى مجموعتين بشكل عشوائيّ احتوت كل منهما على 16 مريضة حيث تمّ إجراء الجراحة عند المجموعة الأولى بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T التّقليديّة مع تثبيت السّويقة على جدار الصّدر بقطب مباشرة (مجموعة الشّاهد), بينما في المجموعة الثّانية قمنا بإضافة شريحتين أدميّتين من جانبي السّويقة السّفليّة ومصالبتهما أمامها ثمّ تثبيتهما إلى سمحاق الضّلع الثّاني في الجهتين (مجموعة العيّنة).

تمّت المقارنة بين المجموعتين من حيث الخصائص قبل الجراحة ومدّة العمل الجراحيّ ونسبة حدوث الاختلاطات وأهمّها التّرهّل الكاذب مقاساً بازدياد المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي خلال فترة المتابعة بعد الجراحة (وسطيّاً عام كامل).

النّتائج:كان متوسّط عمر المريضات 37.8 سنة وكان متوسّط وزن النّسيج المستأصل عند المريضة الواحدة 793غ,كانت المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي بعد الجراحة مباشرة 6 سم لدى مريضات المجموعتين , ولكنّها بعد عام كامل من المتابعة أصبحت 8.5سم في مجموعة العيّنة(بالطّريقة الجديدة) و10.25سم في مجموعة الشّاهد بفرق إحصائيّ مهمّ بين المجموعتين (P value< 0.05).

الاستنتاج: قدّمت إضافة الشّرائح الأدميّة المتصالبة الى تقنيّة السّويقة السّفليّة في تصغير الثّدي نتيجة مهمّة إحصائيّاً في الوقاية من التّرهّل الكاذب الّذي يحصل بعد جراحة تصغير الثّدي بهذه التّقنيّة عادة دون أي زيادة في مدّة العمل الجراحيّ أو الاختلاطات, ولذلك فإنّنا ننصح باستخدامها بشكل روتينيّ في هذه التقنيّة من جراحة تصغير الثّدي لمحاولة الحفاظ على شكل الثّدي الجديد لأطول فترة ممكنة بعد الجراحة.

كلمات مفتاحيّة:ضخامة الثّديين, تصغير الثّدي, السّويقة السّفليّة, التّعليق الأدميّ, الشّرائح المتصالبة.

أولاً: الجزء التّمهيديّ

مقدّمة:

تشكّل جراحة الثّدي أحد المكوّنات الهامّة في اختصاص الجراحة التّجميليّة والتّصنيعيّة بما فيها تكبير الثّدي (Breast augmentation) وتعليق الثّدي (Mastopexy) و تصغير الثّدي (Breast Reduction) وترميم الثّدي (Breast Reconstruction).

تحمل جراحة تصغير الثّدي خصوصيّة في أنّها تحوي مكوّناً تجميليّاً ومكوّناً ترميميّاً أو وظيفيّاً (Functional) حيث إنّها تخفّف الأعراض الشّديدة لضخامة الثديين الجسديّة منها والنفسيّة ممّا له من تأثير كبير على نوعيّة حياة المريضة بعد الجراحة.

وقد تعدّدت التقنيّات المستخدمة في جراحة تصغير الثّدي منذ وصفها لأوّل مرّة وحتّى يومنا هذا, ولكن تبقى أشيع التقنيّات في سوريا والعالم هي تقنيّة السّويقة السفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب (طريقة Wise), وكأيّ عمل جراحيّ آخر فإنّها تحمل نسبة حدوث اختلاطات ما بعد الجراحة سواء الباكرة منها أم المتأخّرة.

أهمّ الاختلاطات الباكرة لجراحة تصغير الثّدي هي الورم المصليّ (Seroma) والورم الدّمويّ (Hematoma) وتأخر الاندمال وتفزّر الجرح, بينما أهمّ الاختلاطات المتأخّرة نجد الهبوط أو التّرهّل الكاذب (Bottoming out) والّذي هو موضوع دراستنا وهناك التندّب المعيب وعدم التّناظر.

خطّة البحث:

تقوم على دراسة 32 مريضة بشكوى ضخامة ثديين حيث أجري لهنّ جراحة تصغير للثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف Tالمقلوب.

وتمّ تقسيم المريضات إلى مجموعتين كلّ منهما تحوي 16 مريضة , في مجموعة الشّاهد تمّ إجراء الجراحة بطريقة السّويقة السّفلية التّقليديّة بينما في مجموعة العيّنة تمّت إضافة التّعليق بالشريحتين الأدميّتين المتصالبتين إلى التّقنية التّقليديّة.

وبالنهاية تمّ تقييم حدوث التّرهّل الكاذب بعد الجراحة بقياس المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي عند جميع المريضات واعتمادها كمشعر لحدوث الترهّل ثمّ مقارنة النّتائج بين المجموعتين.

هدف البحث:

هدف البحث الأساسيّ هو تجنّب اختلاط التّرهّل الكاذب الشّائع الحدوث بعد جراحة تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفلية مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب, الأمر السّيّء جماليّاً وغير مرضٍ بالنسبة للمريضة والجرّاح, وذلك عن طريق تعليق نسيج السّويقة السّفليّة بوساطة شريحتين أدميّتين جانبيّتين متصالبيتين أمام السويقة السفليّة ثم تعليقهما إلى سمحاق الضّلع الثّاني من جدار الصّدر.

كما يهدف البحث أيضاً إلى تسليط الضّوء على الأعراض الجسديّة والنّفسيّة لضخامة الثّديين ومدى تأثيرها على نوعية حياة المريضة وبالتّالي أهمية جراحة تصغير الثّدي من الناحية الشّكليّة والوظيفيّة.

أهميّة البحث:

تكمن في أنّ جراحة تصغير الثّدي قد بدأت بالانتشار في المجتمع مع توعية النساء ذوات الأثداء العرطلة في هذا النّوع من الجراحة ممّا زاد عدد العمليّات المجراة في الفترة الأخيرة في سوريا والعالم, وبالتّالي يجب استمرار محاولة تحسين النتائج لجراحة تصغير الثّدي سواء القريبة منها أم البعيدة.

كما أنّ اختلاط التّرهّل الكاذب هو مشكلة جماليّة شائعة الحدوث بعد تصغير الثّدي ممّا يعطي لمحاولة الوقاية منها أهميّة وخصوصيّة في الوقت نفسه.

وعلى الرغم من كلّ محاولات الوقاية من هذا الاختلاط المذكورة في الأدب الطّبّيّ إلّا أنّ الطّريقة المبتكرة من قبلنا والّتي تقوم على التّعليق بشريحتين أدميّتين متصالبتين أمام السّويقة السّفليّة هي طريقة جديدة كلّيّاً ولم تذكر سابقاً وبالتّالي قد تحمل نتائج وأفكار جديدة فيما يخصّ هذا النّوع من الجراحات.

منهجيّة البحث:

اعتمدنا على منهجين في دراسة الموضوع, الأوّل منهج وصفيّ تحليليّ قائم على النّقد والتّفسير والتّحليل للبيانات الموجودة والثّاني هو منهج مقارن الّذي يتلاءم مع فكرة الدّراسة وموضوعها الأساسيّ فيما يخصّ التّرهّل الكاذب ولذلك تضمّنت الدّراسة العديد من الجداول والمخطّطات البيانيّة التّحليليّة المقارنة.

فرضيّات البحث:

تقوم الفرضيّة الأساسيّة على أنّ أغلب كتلة الثّدي بعد جراحة التّصغير بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب تكون على حساب نسيج الثّدي الموجود في السّويقة السّفليّة بشكل أساسيّ, وهذا النّسيج هو الّذي يهبط مع الوقت بعد الجراحة تحت تأثير الجاذبيّة ليحدث التّرهّل الكاذب, وبالتّالي إذا قمنا بتثبيت هذه السويقة بشكل جيّد ومحكم خلال الجراحة, فإنّنا سنساهم في الحفاظ على الشّكل الجديد للثّدي لأطول فترة ممكنة بعد الجراحة.

وانطلاقاً من مبادئ الجراحة التّرميميّة وعيوشية الشّرائح والطّعوم فإنّنا نعتقد أن الجزء الدّاني (proximal) من الشريحتين الأدميّتين يتروّى كشريحة أدميّة لمسافة 2 سم بينما باقي طول الشريحتين الأدميّتين يعيش كطعم أدميّ بالتشرّب من النسج المحيطة جيّدة التّروية, وبالتّالي فإنّ عيوشيّة هذه الشرائح الأدمية تساهم في الحفاظ على الغاية المرجوّة منها وهي الحفاظ على الشّكل الجديد للثّدي بعد الجراحة لأطول فترة ممكنة.

والافتراض الثّالث الذي قامت عليه الدّراسة هو أنّ التّثبيت إلى سمحاق الأضلاع يعطي ثباتيّة أكبر من التثبيت إلى صفاق العضلات في جدار الصّدر.

حدود البحث:

من أهمّ العوامل الّتي أثرت بشكل سلبيّ على إجراء هذا البحث كان قلّة عدد المريضات في الدّراسة والّتي أثّر عليها حدوث جائحة الفيروس التّاجيّ خلال نفس الفترة ممّا قلّل من الجراحات الباردة المجراة في مشفانا وباقي المشافي ومنها جراحة تصغير الثّدي.

وأيضاً قصر فترة المتابعة والّتي كانت وسطياً عام كامل والسبب هو وضع البلد بعد الحرب من صعوبة المواصلات والتنقل بين المدن وكذلك التكلفة الماديّة وحتّى أحياناً رفض المرضى للعودة بعد الشفاء الكامل لأخذ القياسات ومتابعة تطوّر شكل الثّدي ومدى حدوث التّرهّل الكاذب بعد الجراحة.

الدّراسة المرجعيّة Literature Review :

أوّل من حاول الوقاية من اختلاط التّرهّل الكاذب بعد تصغير الثّدي كان Sampaio Goes عام 1992 حيث وصف استخدام رقعات صنعيّة للإحاطة بكامل نسيج الثّدي المعرّض للهبوط أو ما سمّاه Goes بتقنيّة الجلد المزدوج في تصغير الثّدي (double skin), حيث استخدم مختلف المواد الصّنعيّة الممتصّة وغير الممتصّة بنتائج مختلفة ومن أهم سلبيات طريقته كانت تكلفة المواد الصّنعية الزّائدة على تكلفة الجراحة واحتماليّة الانتان الأعلى بوجود مواد أجنبية ضمن الجسم وأخيراً التأثير على التّصوير الشّعاعيّ للثّدي بعد الجراحة.

ثمّ تمّ وصف الشّرائح الأدميّة في الوقاية من التّرهّل بعد تصغير الثّدي بداية بالشّرائح الأدميّة المثلّثيّة الصغيرة كما وصف Aydenولاحقاً بالشرائح الأدميّة المستطيلة الطويلة والمتعدّدة من جانبي السّويقة السّفليّة مع نسب نجاح مختلفة ولكن لم يذكر أيّ منها مصالبة الشّرائح الأدميّة أمام السّويقة السّفليّة كما فعلنا.

والطريقة الثّالثة الّتي تمّ وصفها مع بداية الألفيّة الثّالثة كانت استخدام حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة لحمل نسيج الثّدي والسّويقة السّفليّة حيث وصفها Caldieraعام 2000 وانتهت باستخدام شريحة عضلية غدية كما وصف Sozer عام 2021 وكلاهما تشكل رضاً أكبر كعمل جراحيّ من عدم استخدامها إضافة إلى احتماليّة التّأثير على وظيفة العضلة الصّدريّة وأخيراً احتماليّة حدوث اضطراب التّحريك (animation deformity) عند تقلص العضلة الصّدريّة الكبيرة.

ثانياً: الجزء النّظريّ

مقدّمة:

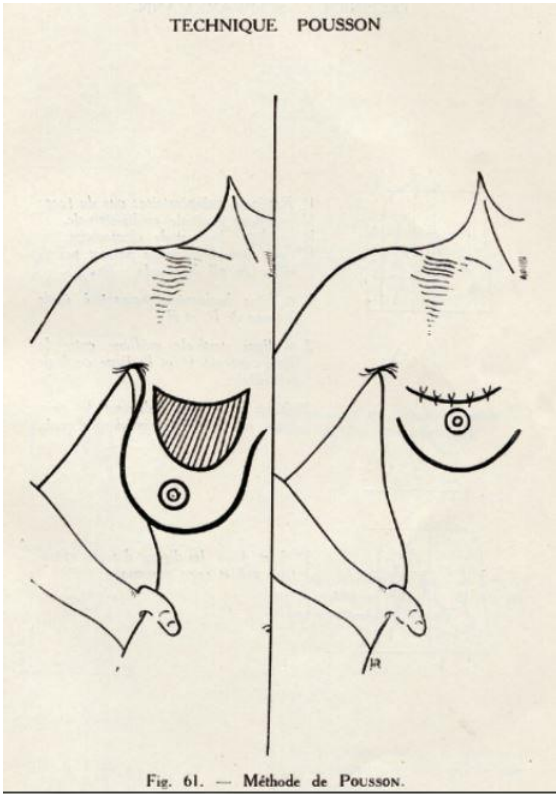
- تعدّ جراحة الثّدي بفرعيها التجميليّ والتّرميميّ من أهمّ مكوّنات اختصاص الجراحة التّجميليّة و التّرميميّة إضافة إلى كونها جزء من اختصاصات سريريّة أخرى مثل الجراحة العامّة وجراحة الأورام والأمراض الجلديّة والنّسائيّة (بما لها من تظاهرات جلديّة ومسبّبات هرمونيّة), حيث شكّلت جراحة الثّدي التّجميليّة بأنواعها ثلث الجراحات التّجميليّة المجراة في الولايات المتّحدة الأمريكية خلال عام 2019[1].
- تأتي أهميّة جراحة الثّدي التّجميليّة من أنّ الثّدي يشكّل أحد أهمّ معايير الجمال عند الأنثى عبر تاريخ الإنسان, وحتى في الوقت الحاضر ومع الانفتاح الإعلاميّ الهائل عالميّاً ووسائل التّواصل الاجتماعيّ فإنّها جميعاً تستمرّ في التّركيز على اعتبار الثّدي من أهمّ ملامح الجمال عند الأنثى بغضّ النّظر عن الأهميّة الوظيفيّة لهذه الغدّة.
- تتألّف جراحة الثّدي التّجميليّة والتّرميميّة من أربعة عناصر أساسيّة وهي تكبير الثّدي Breast Augmentation, تصغير الثّدي Breast Reduction, وتعليق (أو رفع) الثّدي Mastopexy وأخيراً تصنيع الثّدي في الجانب التّرميميّ. وقد ازداد تواتر هذه العمليات في الممارسة العمليّة بشكل تدريجيّ في العقدين الأخيرين خاصّة, ممّا يحتّم على كل جرّاح تجميل الإلمام الكامل بتفاصيل هذه العمليّات في أثناء تدريبه.
- من بين العناصر الأربعة السّابقة لجراحة الثّدي التّجميليّة نجد أن جراحة تصغير الثّدي Breast Reduction تحمل خصوصيّة عن العناصر الأخرى بأنّها مكوّنة من مركّبتين : مركّبة تجميليّة تخصّ تحقيق شكل ثدي أنثويّ أقرب ما يمكن للطبيعي وفق معايير الجمال الحاليّة, ومركّبة وظيفيّة تخصّ تخفيف الأعراض المرضيّة المرافقة للثّدي العرطل(Gigantomastia) ومنها الأعراض الجسديّة مثل الآلام الرقبيّة والكتفيّة والظهريّة , إضافةً للأعراض النفسيّة والإحراج الاجتماعيّ من حجم الثّدي الضّخم وهي مشكلة غير مقدّرة تواجه النّساء ذوات الأثداء الضّخمة.[2]
- وكأي عمل جراحيّ آخر فقد تعدّدت الاستطبابات وكذلك التّقنيّات المستخدمة في جراحة تصغير الثّدي, فمنها ما ثبت عدم فعاليّته وتوقّف استخدامه ومنها ما تمّ

تطويره ووضع الاستطباب الأدقّ له, ولعلّ عدد تقنيّات تصغير الثّدي أكثر منها في أيّ عمل جراحيّ آخر.

- ومن أهمّ التقنيّات المستخدمة في تصغير الثّدي هي تقنية السّويقة السّفليّة Inferior Pedicle مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب حيث إنّه منذ أن وصف Wise هذه التّقنيّة في خمسينيّات القرن العشرين وحتّى الآن ما تزال الأشيع بين تقنيّات تصغير الثّدي, ولكنّها مثل أي عمل جراحيّ آخر تحمل خطورة حدوث بعض الاختلاطات سواء الباكرة منها أم المتأخّرة.
- ومن أهمّ الاختلاطات المتأخّرة لهذه التّقنيّة هو ترهّل أو هبوط الثّدي الكاذب (Psuedoptosis) أو ما يسمّى (Bottoming Out) وهو يتمثّل بهبوط الجزء الأكبر من نسيج الثّدي نحو الأسفل مع الوقت بفعل الجاذبيّة الأرضيّة وبالتّالي زيادة المسافة بين الحافّة السفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي مع بقاء مركّب الحلمة-هالة في مكانه واتّجاه الحلمة نحو الأعلى, الأمر الذي يعطي منظراً غير جمالي للثّدي وغير مقنع لكل من المريضة والجرّاح.
- وهناك محاولات كثيرة لتجنّب هذا الاختلاط سواء بتثبيت السّويقة السّفليّة إلى جدار الصدر أو سمحاق الأضلاع أو تثبيت السّويقة السّفليّة تحت حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة وغيرها طرق عديدة, ومن هذه الطّرق وأكثرها مثاراً للجدل هناك التّثبيت بالحزم أو الشّرائح الأدميّة (dermal slings or flaps).
- وقد تباينت النّتائج والدّراسات المتعلّقة بهذه الشّرائح الأدميّة , كما تباينت آراء الجرّاحين بين مؤيّد ومعارض.
- تقوم هذه الدراسة على تثبيت السّويقة السّفليّة لتصغير الثّدي بشريحتين أدميّتين جانبيّتين بعد مصالبتهما أمام السّويقة السّفليّة ثم تثبيتهما إلى السّمحاق العظمي للضّلع الثّاني لمحاولة الوقاية من هبوط نسيج الثّدي التّالي للتّصغير, حيث تمّت المقارنة بين مجموعتين من المريضات إحداهما تمّ تصغير الثّدي لديها بهذه الطريقة والمجموعة الثّانية تمّ التّصغير بالطّريقة التّقليديّة المستخدمة من قبلنا سابقاً والمتمثّلة بتصغير الثّدي بالسّويقة السّفليّة مع تعليقها بقطب مباشرة غير ممتصّة إلى جدار الصّدر مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب.
- و تمّت دراسة ومقارنة النّتائج بين الطّريقتين من حيث الاختلاطات ومدّة العمل الجراحيّ والهبوط التّالي للتّصغير وغيرها من المحدّدات الإحصائيّة .

تصغير الثّدي تاريخيّاً:

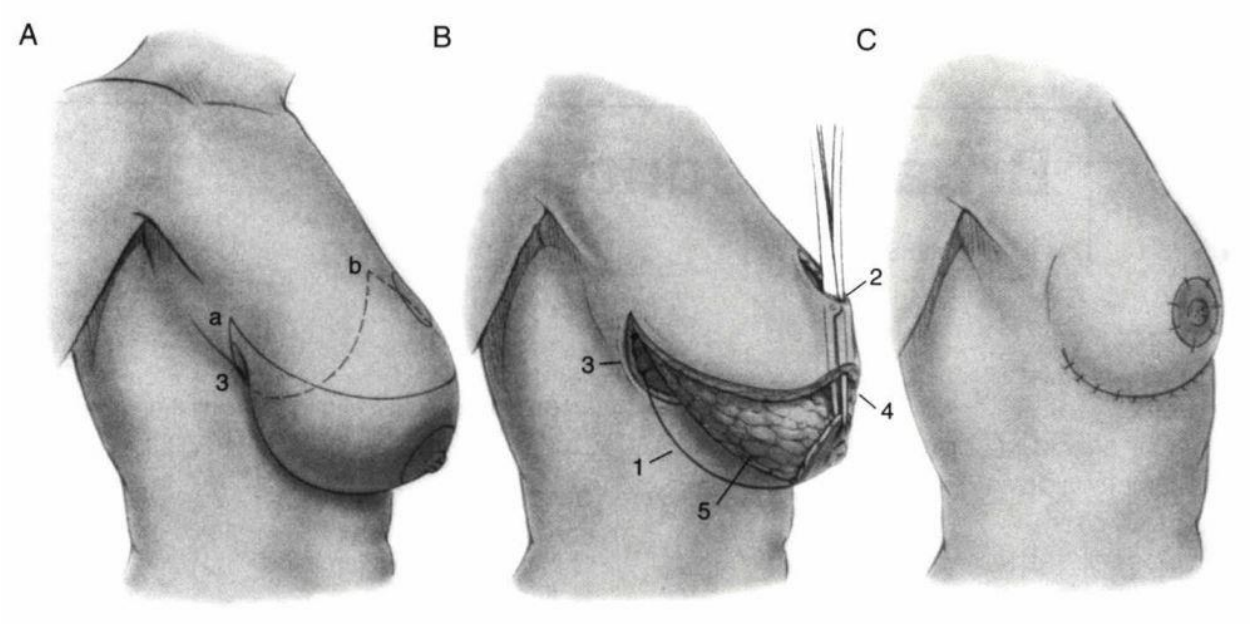
- تم وصف تصغير الثّدي لأوّل مرّة بحالة تثّدي عند ذكر في القرن السّابع الميلاديّ[3], وبعدها قام Schaller[3] بوصف تصنيع ثدي بطريقة البتر في القرن التّاسع عشر , ثم قام Dieffenbach بتصغير القطب السّفليّ للثّدي عبر مدخل من الطيّة تحت الثّدي وذلك عام 1848. [3]
- من أوائل الطّرق المذكورة في تصغير الثّدي كانت لPousson وتعود لنهاية القرن التاسع عشر , حيث وصف استئصال قطعة من القطب العلويّ للثّدي لتحقيق تصغير ورفع الثّدي معاً (الصّورة رقم 1) .[3]



الصورة (1) طريقة Pousson لتصغير ورفع الثّدي[3]

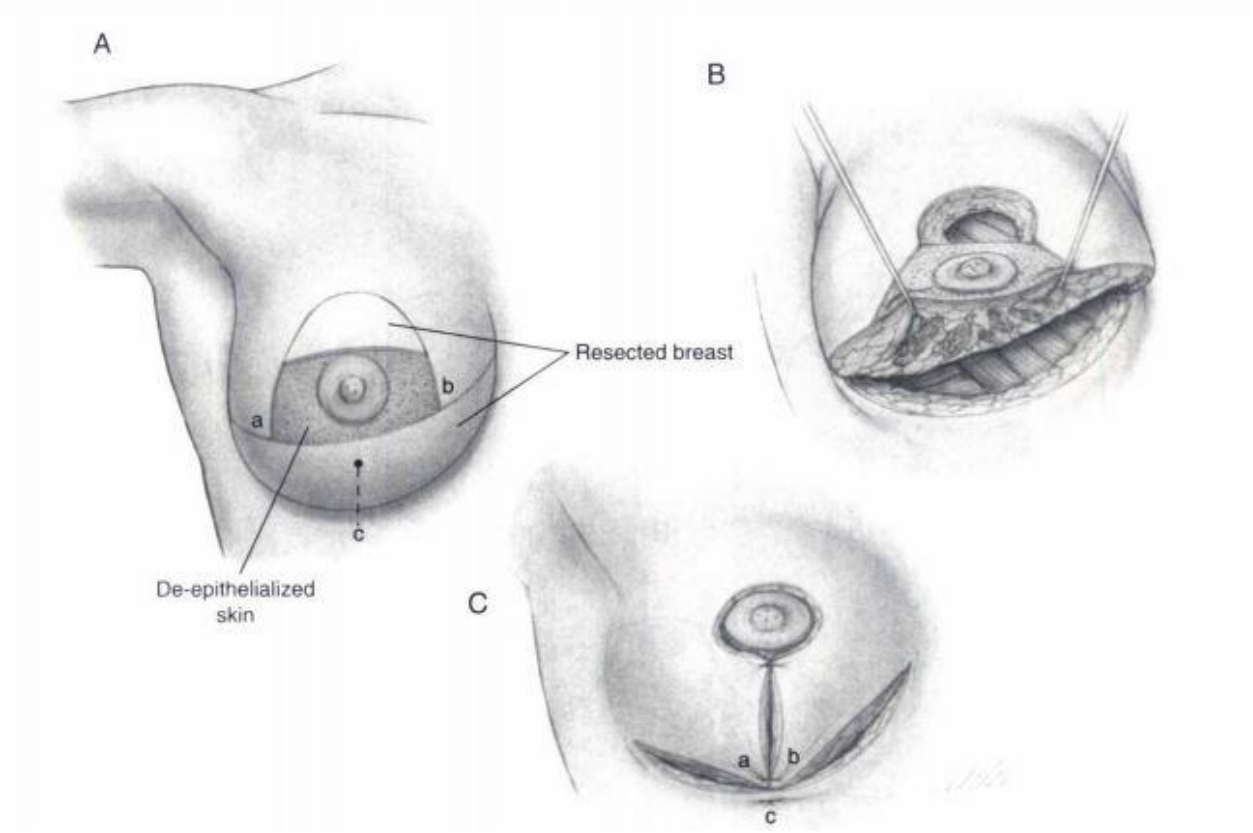
- تم وصف بتر القطب السّفليّ للثّدي مع إجراء طعم حرّ للحلمة والهالة عام 1922 من قبل Thorek, وهي طريقة ما تزال تستخدم حتّى اليوم في بعض الحالات والاستطبابات.[3]

- عام 1923 قام Aubert بنشر مقاربته لتصغير الثّدي مؤكّداً على أهميّة الإبقاء على الاتّصال بين الجلد والنسيج الغدّيّ ما أمكن للتّخفيف من الاختلاطات الوعائيّة.[3]
- في عام 1925 قام Passot بوصف نقل حلمة الثّدي إلى شق بشكل عروة الزّر بموضع أعلى من كتلة الثّدي (الصورة رقم 2).[3]



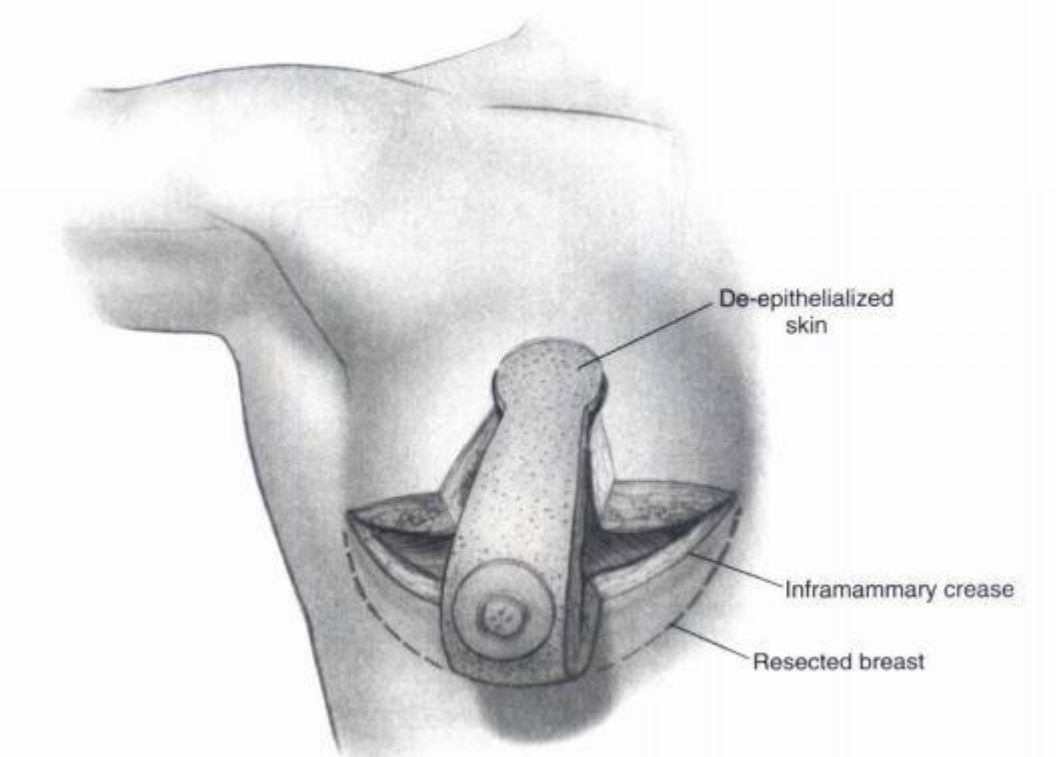
الصورة (2) طريقة Passot لرفع الحلمة عند تصغير الثّدي[3]

- اقترح Schwarzmann عام 1930 حمل الحلمة على سويقة أدميّة علويّة أنسيّة, حيث أدّى هذا المبدأ الثّوري إلى نشوء العديد من تقنيّات تصغير الثّدي التي تعتمد على سويقات أدميّة نسيجيّة ما زال معظمها يستخدم حتى اليوم.[3]
- وبعدها قام Biesenberger بتطوير أوّل سويقة نسيجيّة لحمل الحلمة مع ندبة بشكل حرف T مقلوب لتصغير الثّدي, حيث اعتمدت هذه الطريقة على تسليخ واسع تحت الجلد مع طيّ السّويقة الحاملة لمركّب الحلمة والهالة.[3] وبقيت هذه التّقنيّة مستخدمة حتى خمسينيّات القرن العشرين, لتستبدل بعد ذلك بتقنيّات سويقيّة أحدث وأكثر موثوقيّة وصفت لاحقاً.
- ولاحقاً تم توسيع مبادئ Schwarzmann في تصغير الثّدي من قبل Strombeck , الذي ابتكر تقنيّة السّويقة الأفقيّة الثّنائيّة لحمل مركّب الحلمة والهالة والمحافظة على عيوشيّته قدر الإمكان (الصّورة رقم 3).[4]



الصورة (3) تقنيّة Strombeck والسّويقة الأفقيّة الثّنائيّة[4]

- وفي ستّينيّات القرن العشرين قام كل من Pitanguy و Weiner باستخدام السّويقة العلويّة بشكل كبير, مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب.[5]
- في عام 1972 قام McKissock بابتكار السّويقة الثنائيّة العموديّة , والّتي ما تزال مستخدمة من قبل بعض الجرّاحين حتّى اليوم (الصورة رقم 4).[6] لتتطّور بعدها وتصبح تقنيّة السّويقة السّفليّة فقط.
- بعد ذلك بدأ بعض الجرّاحين بمحاولة إجراء تصغير الثّدي بندب أصغر من حرف T المقلوب وغالباً باستخدام سويقة عموديّة, وأهمّهم كان Lassus و Lejour .[7]

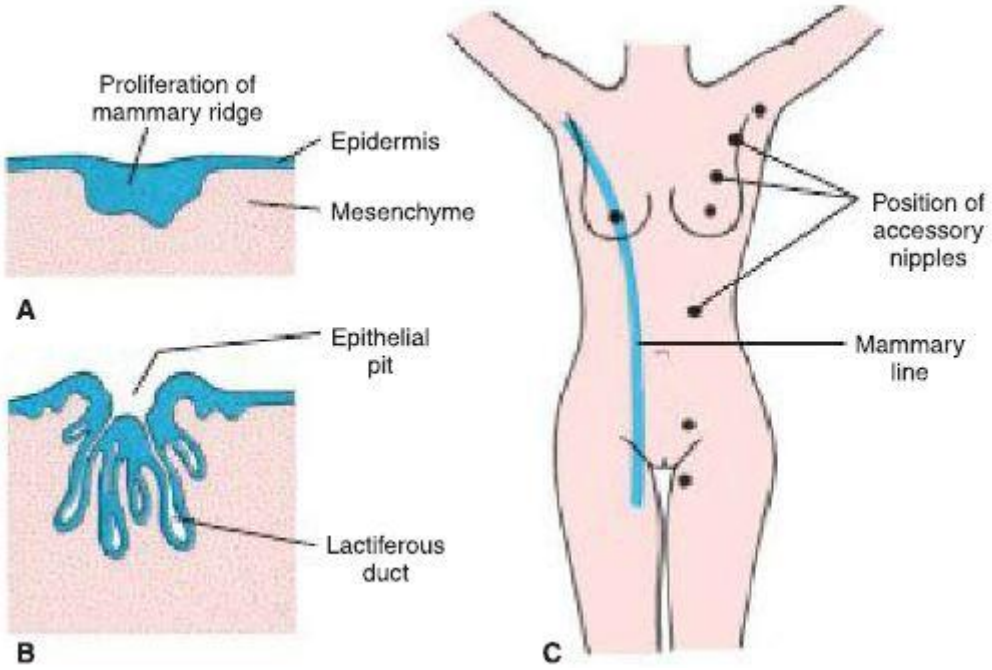


الصّورة (4) السّويقة الثّنائيّة العموديّة لMcKissock [6]

- ومن محاولات تصغير النّدب النّاتجة نجد بعدها تقنيّة SPAIR لHammond الّذي اعتمد على سويقة سفليّة وندبة عموديّة وأيضاً مصطفى حمدي بطريقته الدّائريّة العموديّة circumvertical, وأيضاً تعديلات Hall Findlay على طريقة Lejour وكلاهما أخذ شهرة واسعة عالمياً.[8]
- وفي النهاية فإنّ كلّ التقنيّات بدأت بالتركيز على كميّة النّسيج الباقي بعد الاستئصال بدل التّركيز على الجزء المستأصل لمحاولة التّنبّؤ بأفضل نتيجة ممكنة بعد تصغير الثّدي.
- بالمحصّلة تطورت تقنيّة السّويقة السّفليّة بداية مع سويقة Mckissockالثّنائيّة العموديّة الّتي أعطت السّويقة السّفليّة ذات الموثوقيّة العالية خاصّة في حالة الضخامات الشّديدة للثّدي.

الفصل الأوّل:
التّطوّر الجنينيّ للثّدي:
Breast Embryology:

- تعدّ غدّة الثّدي غدّة عرقيّة متطوّرة , حيث تنشأ في الأسبوع السّادس من الحياة الجنينيّة بداية على شكل تسمّك شريطيّ في البشرة في كلّ جهة من الجسم تسمّى الحافّة الثدييّة (mammary ridge) أو الخطّ الثّدييّ (mammary line)[9].
- يمتدّ الخط الثّدييّ من الإبط حتى المغبن في كلّ جهة, وعند الجنين البشريّ يزول هذا الخطّ كاملاً ما عدا منطقة صغيرة تسمى البرعم البدئيّ للثّدي (primary bud) وذلك في الأسبوع السّابع من الحياة الجنينيّة(الصّورة رقم 5).[9]



الصّورة (5) التطوّر الجنينيّ للثّدي[9]

- في الأسبوع العاشر من الحياة الجنينيّة يبدأ هذا البرعم بغزو الأدمة والتفرّع ضمنها ليعطي عدّة براعم ثانويّة (secondary buds) بحلول الأسبوع الثّاني عشر من الحياة الجنينيّة[10], وهذه البراعم الثّانويّة تنمو وتتفرّع وتتقنّى تدريجياً خلال الحمل.
- تبدأ الهالة بالتطوّر خلال الأسبوع العشرين من الحياة الجنينيّة.

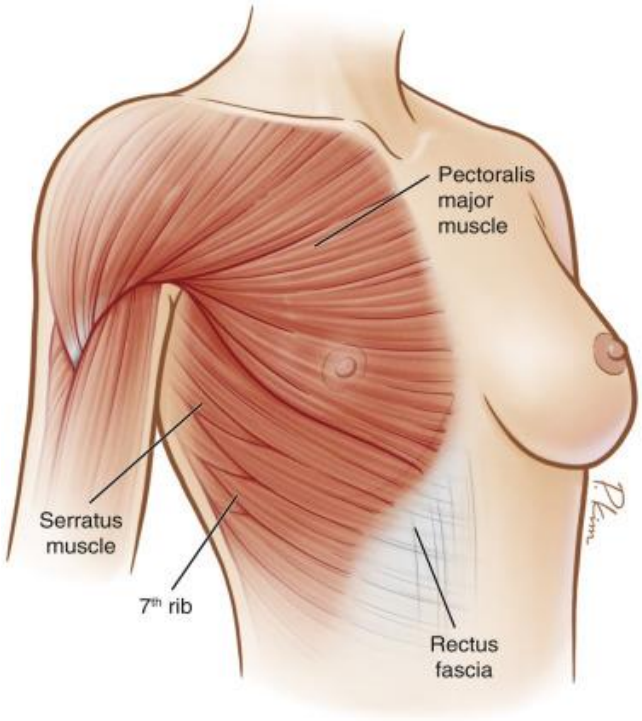
- عند الولادة تحوي غدة الثّدي 15-25 قناة لبنيّة (lactiferous duct) تفتح بانخفاض سطحيّ صغير على سطح الجلد , والذي سيكوّن الحلمة فيما بعد, كما تتطوّر الخلايا المحيطة لتعطي هالة الثّدي.[10]
- عند الولادة يكون أستروجين الأمّ مرتفعاً في دمّ الجنين ممّا قد يؤدّي لإفراز الحليب أو ما يسمّى اللّبأ عند الوليد, الأمر الّذي لا يحصل إلّا عند تمام عمر الحمل.
- في حالات قليلة من التّطوّر الجنينيّ يبقى جزء من الخط الثّدييّ موجوداً, ليعطي حلمات إضافيّة أشيع ما تكون تحت الثّديين, و قد يعطي نسيج ثدييّ إضافيّ أشيع ما يكون في الإبط.[11]وهذه الأثداء الإضافيّة قد تفرز الحليب وقد تتطوّر لسرطان ثدي مثل أي نسيج ثدييّ آخر.
- عند البلوغ يزداد إفراز الأستروجين والبروجسترون ممّا يحرّض نموّ الأقنية اللّبنيّة حيث يزداد حجمها وتتفرّع لتعطي بنية سنخيّة وخلايا مفرزة مشكّلةً الثّدي النّهائيّ.[11]

الفصل الثّاني:

تشريح الثّدي:

Breast Anatomy :

- يقع الثّدي الأنثويّ البالغ على جانبيّ السّطح الأماميّ لجدار الصّدر بقاعدة تمتدّ عموديّاً من مستوى الضّلع الثّاني حتى السّادس, وأفقيّاً من الخطّ جانب القصّ حتّى الخطّ الإبطيّ الأماميّ, مع امتداد جزء منه باتّجاه الحفرة الإبطيّة يسمّى الذّيل الإبطيّ للثّدي (Axillary Process).[12]
- يتوضّع الثّدي فوق طبقة صفاقيّة واضحة تغطّي العضلة الصّدريّة الكبيرة في الجهة العلويّة الأنسيّة, والعضلة المنشاريّة الأماميّة في الجهة السّفليّة الوحشيّة, والعضلة المستقيمة البطنيّة في الأسفل والأنسيّ(الصّورة رقم 6).[12]

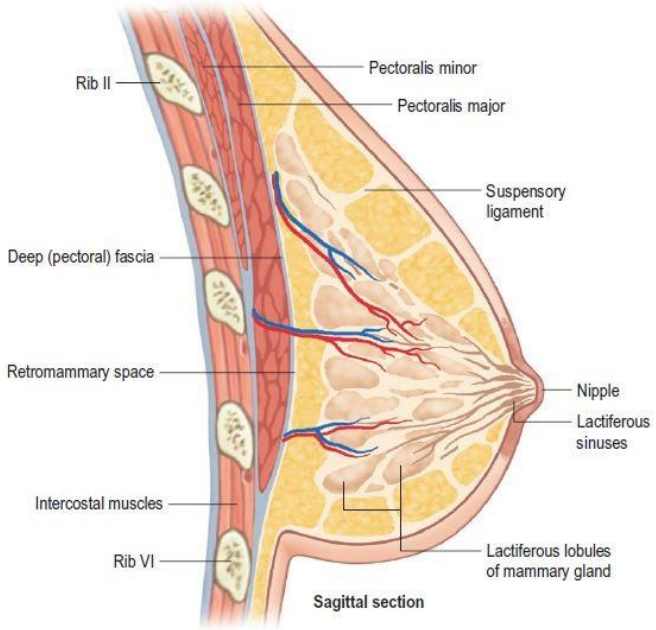


الصّورة (6) توضّع غدّة الثّدي على جدار الصّدر[12]

- على الرّغم من وضوح حدود غدّة الثّدي بشكل عامّ إلا أنّه في 15% من الحالات يمتدّ نسيج غدّة الثّدي أسفل الحافّة الضّلعيّة لتكون الطّيّة تحت الثّدي

أخفض من المعتاد, الأمر المهمّ عند استئصال الثّدي الورميّ وجراحة ترميم الثّدي.[13]

- في كثير من الأحيان قد نجد عدم تناظر واضح بين الثّديين عند ذات الأنثى وهو أمر قد لا يكون ملاحظاً حتّى من قبلها , وسيكون إخبارها بهذا التّباين ضروريّاً قبل أي عمل جراحيّ. حيث إنّ نصف النّساء لديهنّ فرق في حجم الثّديين يصل ل10% ولدى ربعهنّ يوجد فرق في الحجم يصل ل 20%.[14]
- يختلف الموقع الدّقيق لمركّب الحلمة-هالة (Nipple-Areola Complex) بشكل كبير مع اختلاف كميّة الشّحم في الثّدي ومع اختلاف عمر المريضة, وبشكل عامّ تتوضّع الحلمة على ثدي المرأة الخروس على خط محور الثّدي على بعد 19-21سم من الثّلمة القصيّة (Sternal Notch) وعلى بعد 9-11 سم من الخطّ النّاصف للقصّ وعلى بعد متفاوت من الطّيّة تحت الثّدي.[15]
- يبيّن الفحص المجهريّ للحلمة أنها تتكوّن من قنوات نهائيّة مع نسيج داعم من العضلات الملس أغلبها دائريّ التّوضّع (Circular) وقليل منها شعاعيّ (Radial) التّوضّع, حيث إنّ تقلّص الألياف الدّائريّة يسبّب تبارز الحلمة وتقلّص الألياف الشّعاعية يسبّب انسحابها للدّاخل.[15]
- يتكوّن نسيج الثّدي من 15-20 فصّاً مفصولة عن بعضها بحجب صفاقيّة ويفرغ كلّ منها عبر جهاز قنويّ ينتهي بجيب حليبيّ (Lactiferous Sinus) والذي ينفتح على سطح الحلمة الخارجيّ, وكلّ فصّ يتكوّن من حوالي 40 فصيص والّتي بدورها كلّ منها يتكوّن من 10-100 سنخ (Alveoli) الّتي تشكّل البنية المفرزة الأساسيّة للثّدي.[16](الصّورة رقم 7).

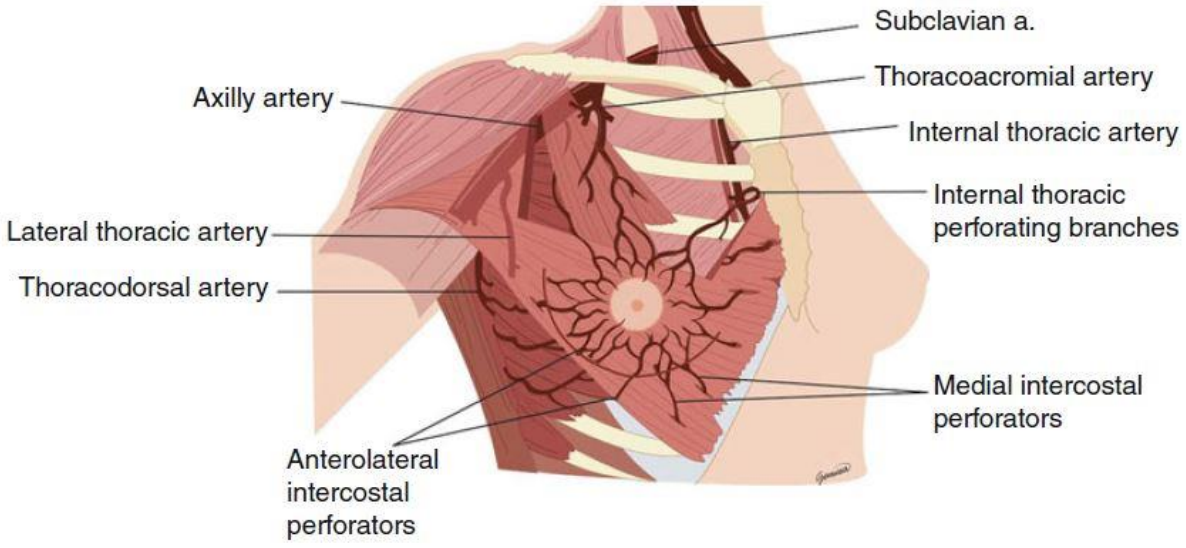


الصّورة (7) البنية الفصّيّة للثّدي[16]

التّروية الدّمويّة للثّدي:

- تشتقّ التّروية الدّمويّة للثّدي من الشّريان الإبطيّ عبر فروعه : الصّدريّ الأخرميّ والصّدريّ الوحشيّ والشّرايين تحت الكتف,وكذلك من الشّريان تحت التّرقوة عبر فرعه الصّدريّ الباطن الذي يعطي ثواقب كبيرة الحجم نسبيّاً تخترق العضلة الصّدريّة الكبيرة وصولاً للثّدي, وتساهم الفروع الأماميّة والوحشيّة للشّرايين الوربيّة أيضاً في تروية الثّدي, وقد بيّن Palmer و Taylor في دراستهما لشرايين الجسم أنّ جميع الشّرايين السّابقة المغذّية للثّدي تتفاغر مع بعضها بشبكة كثيفة ضمن غدّة الثّدي. (الصّورة رقم 8).[17]
- الشّريان الصّدريّ الأخرميّ يمتدّ من الشّريان الإبطيّ نحو الأسفل تحت العضلة الصدريّة الكبيرة حيث يقوم بترويتها وتروية العضلة الصّدريّة الصغيرة بداية ليعطي بعدها فروعاً تعبر هاتين العضلتين وصولاً لغدّة الثّدي غالباً عبر الحجاب الصفاقيّ لWuringer.[17]
- الشّريان الصّدريّ الوحشيّ يقع في النّاحية العلويّة الوحشيّة من الثّدي وشهرته أتت من ترويته للسّويقة الوحشيّة في تصغير الثّدي, وهو أيضاً ينشأ من الشّريان الإبطيّ.[17]

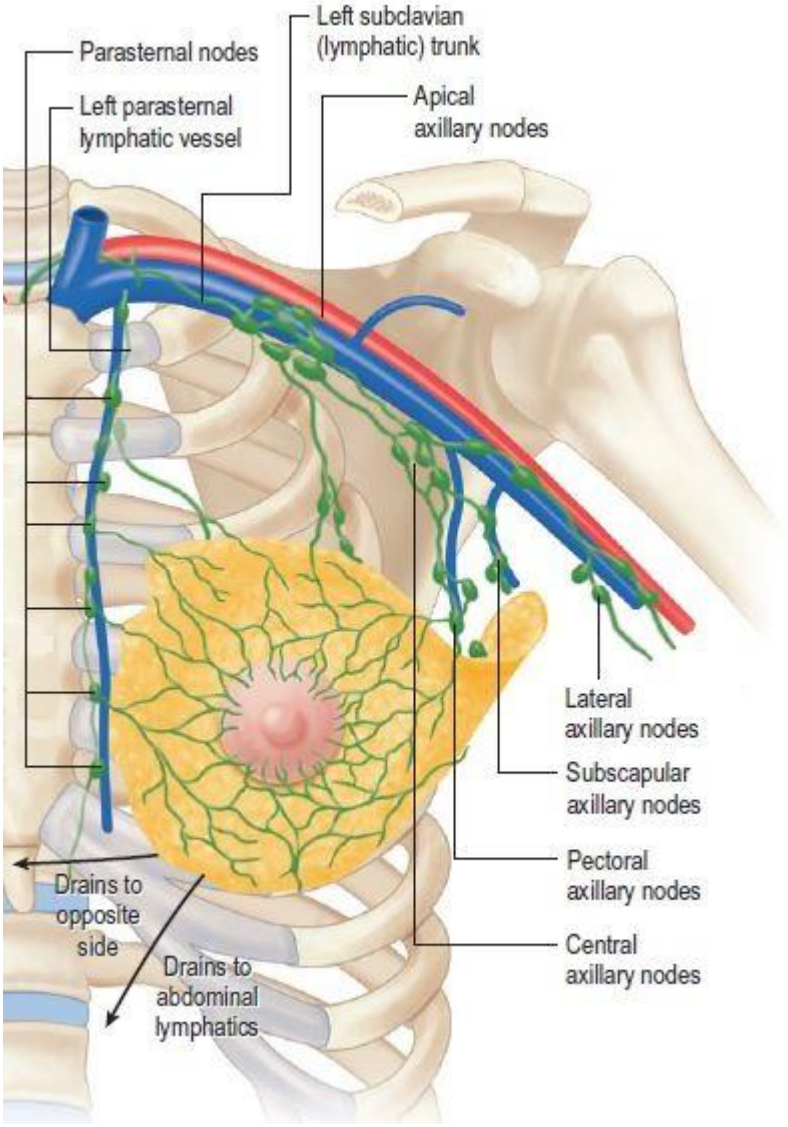
- الشّريان الصّدريّ الباطن هو من أهمّ الشّرايين المرويّة لغدّة الثّدي عبر فروعه الثّاقبة العابرة للأوراب من الثّاني حتى السّادس, حيث تساهم في تروية سويقات تصغير الثّدي العلويّة والأنسيّة والسّفليّة والمركزيّة.[17]
- تشكّل الأوردة ضفيرة وريديّة غزيرة تحت الهالة وتحت الأدمة وتلعب الدّور الأهمّ في العود الوريديّ من الحلمة والهالة عند تصغير الثّدي, وتصبّ في النهاية في الأوردة الوربيّة والإبطيّة والصّدريّة الباطنة ومنها إلى الوريدين الفرد ونصف الفرد وأخيراً إلى الوريد الأجوف العلويّ.[17]



الصّورة (8) التّروية الشّريانيّة للثّدي[17]

النزح اللّمفاويّ للثّدي:

- يحمل النّزح اللّمفاويّ أهميّة كبيرة في انتقال الأمراض الخبيثة من الثّدي, حيث تنشأ عدّة ضفائر لمفيّة من نسيج الثّدي ومن المنطقة تحت الهالة وتصبّ في العقد اللّمفيّة النّاحيّة, والّتي يتوضّع معظمها في الإبط والباقي يتوضّع تحت الكتف أو داخل الصّدر(الصّورة رقم 9).[18]
- تنزح كميّة قليلة من لمف الثّدي إلى الثّدي المقابل وكذلك إلى غمد العضلة المستقيمة البطنيّة.[18]
- بعض لمف النّاحية الأنسيّة من الثّدي ينزح مرافقاً لثواقب الشّريان الصّدريّ الباطن إلى داخل جدار الصّدر لينتهي في العقد المنصفيّة.[18]



الصّورة (9) النّزح اللّمفاويّ للثّدي[18]

تعصيب الثّدي:

- يتعصّب الثّدي بشكل أساسيّ عبر ألياف عصبيّة حسّيّة جسديّة (Somatic) وألياف عصبيّة ذاتيّة(Autonomic) تكون مرافقة للأوعية الدّمويّة, حيث تتعصّب الحلمة والهالة بشكل غزير من الألياف العصبيّة الحسّيّة الجسديّة(خاصّة الفرع الوحشيّ للعصب الوربيّ الرّابع بفرعيه العميق والسّطحيّ) بينما باقي غدّة الثّدي يغلب عليها التّعصيب الذّاتيّ بشكل أساسيّ الودّي منه.[19]
- يحتلّ الفرع الوحشيّ للعصب الوربيّ الرّابع مكانة خاصّة في جراحة تصغير الثّدي وذلك لأنّه المغذّي الأساسيّ لإحساس الحلمة والهالة. ينشأ العصب الوربيّ

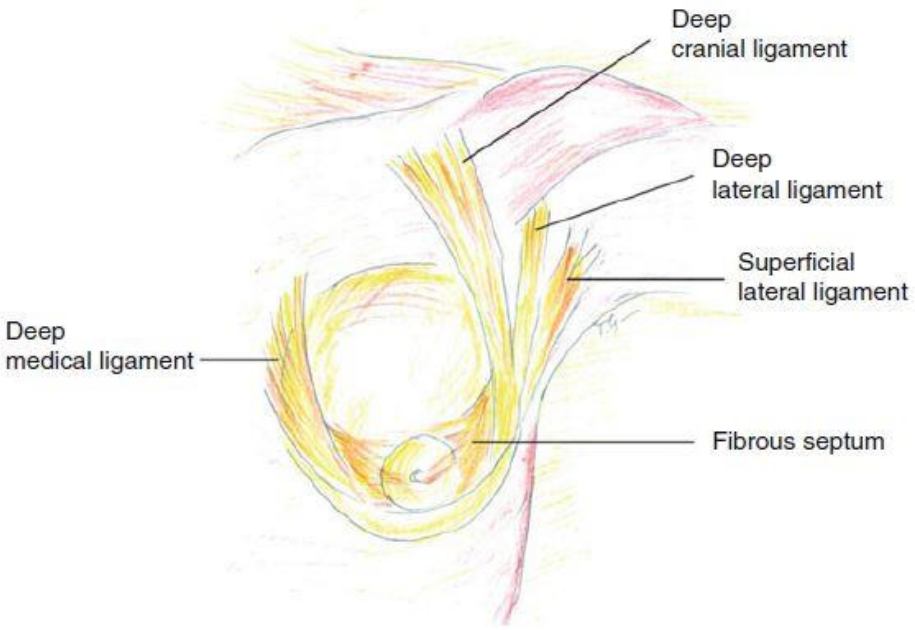
الرّابع في الخلف من النخاع الشوكيّ في المستوى بين الفقرة الصّدريّة الثّالثة والرّابعة ويسير نحو الأمام تحت الضّلع الرّابع ليعطي فرعه الوحشيّ على مستوى الخطّ الإبطيّ الأماميّ, الّذي يتفرّع بدوره ضمن غدة الثّدي إلى فرع سطحيّ وآخر عميق يسير فوق صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة حتى مركز الثّدي حيث يصعد باتجاه الحلمة والهالة عبر الحجاب الصّفاقيّ لWuringer, بينما الفرع السّطحيّ يسير تحت جلد الثّدي وصولاً للحلمة والهالة. ويحمل هذا المسير والتفرّع أهميّة بالغة لجراحة تصغير الثّدي الّتي أحد أهم أهدافها هو الحفاظ على حسّ مركّب الحلمة-هالة بعد الجراحة.[19]

- التّغذية العصبيّة الجسديّة للثّدي تأتي من الأعلى من الأعصاب فوق التّرقوة(C4,C3) ومن الوحشيّ من الفروع الوحشيّة للأعصاب الوربيّة وفي الأنسيّ من الفروع الأماميّة للأعصاب الوربيّة.[19]

البنية الصّفاقيّة للثّدي:

- إنّ الهيكل الصّفاقيّ للثّدي مهمّ جداً لعلاقته بالتّظاهرات السّريريّة لأمراض الثّدي وبالتّقنيّات الجراحيّة في جراحة الثّدي,حيث توفّر أربطة كوبر الصّفاقيّة (Cooper Ligaments) الدّعم الهيكليّ لنسيج الثّدي.[20]
- ينقسم الصّفاق الصّدري السّطحيّ إلى وريقتين تحيطان بغدّة الثّدي تمتدّ بينهما أربطة كوبر الّتي تحمل الثّدي وتمنعه من الهبوط, ولكن مع الحمل والإرضاع وتقدّم العمر وتبدّلات الوزن فإنّها تتمطّط مسبّبةً ترهّل الثّدي.
- بينما الصّفاق الصّدريّ العميق يغطي العضلة الصّدريّة الكبيرة تحت الثّدي ويتّصل بالتّرقوة والقصّ ويتمادى مع صفاق العضلة المنشاريّة الأماميّة والمستقيمة البطنيّة في الأسفل والوحشيّ.
- قامت Wuringer[21] عام 1998 بوصف بنية رباطيّة تعلّق الثّدي تمرّ عبرها الأوعية والأعصاب إلى الحلمة. تنشأ هذه البنية من الصّفاق الصّدريّ العميق بمستوى الضّلع الخامس وتسيرعبر نسيج الثّدي لتنتهي في الجلد والحلمة(الصّورة رقم 10).[21]
- أيضاً وصف عوض (Awad) عام 2017 حاجزاً صفاقيّاً عموديّاً يقسم النّصف السّفليّ للثّدي يمتدّ من مركّب الحلمة والهالة في الأمام والأعلى حتى الصفاق العضليّ في الخلف ثم منتصف الطّيّة تحت الثّدي في الأسفل ويعود صعوداً حتى الحلمة, ووصف مصطفى عوض وجود ثاقب مهمّ يعبر هذا الحاجز يحسّن من

تروية السّويقة السّفليّة وبالتـالي يزيد من موثوقيّتها في تروية مركّب الحلمة-هالة.[22]



الصّورة (10) البنية الرّباطيّة المعلّقة للثّدي حسب Wuringer[21]

- يتطوّر الثّدي خلال الحياة الإنجابيّة للأنثى والدّورة الشّهريّة والحمل والإرضاع, وتتغيّر بنيته بشكل عامّ مع تقدّم العمر حيث تزداد نسبة النّسيج الشّحميّ على حساب النّسيج الغدّيّ ويصبح الجلد المحيط به أقلّ مرونة والأربطة المعلّقة تتمطّط مما يؤدّي لترهّل الثّدي.

الفصل الثّالث:
تقييم مريضة تصغير الثّدي:
Breast Reduction Patient Assessment:

يتضمّن تقييم مريضة تصغير الثّدي قبل الجراحة ما يلي:

١- القصة السّريريّة:

- قبل تحضير المريضة لجراحة تصغير الثّدي يجب أخذ قصة مرضيّة مفصّلة تتضمّن السّوابق المرضيّة وعمر تطوّر الثّدي وسنّ البلوغ, والحمول السّابقة والمخطّط لها مستقبلاً, وسوابق الإنجاب والإرضاع وتغيّر الوزن والتّدخين والحالة الصّحيّة العامّة للمريضة.[23]
- يضاف لما سبق القصّة المرضيّة لضخامة الثّديين متى بدأت وسرعة وفترة تطوّرها وما إذا ما زالت الضّخامة مستمّرة بالتطوّر.
- **التّاريخ الإنجابيّ:** لعدد الحمول والإرضاع تأثير كبير في نسج الثّدي والأربطة المعلّقة له, وتاريخ آخر حمل وإرضاع , ومناقشة احتماليّة الإرضاع مستقبلاً مع المريضة.
- وفي حال وجود إرضاع منذ فترة قريبة يفضّل الانتظار على الأقلّ 6 أشهر لإجراء جراحة تصغير الثّدي[24].
- **السّوابق الجراحيّة:** وخاصّة منها ما يتعلّق بالثّدي, مثل وجود أيّ ندبات لخزعات سابقة على الثّدي قد تؤثّر على اختيار السّويقة الحاملة لمركّب الحلمة-هالة في أثناء جراحة تصغير الثّدي,كما إنّ وجود خزعات سابقة أو جراحات على الثّدي قد يدلّ على وجود أمراض سابقة فيه سواء حميدة أم خبيثة.
- **السّوابق المرضيّة:** إنّ وجود أيّ أمراض جهازيّة عند المريضة قد يؤثّر على الجراحة وعلى اندمال الجروح مثل الدّاء السّكّريّ أو ارتفاع التّوتّر الشّريانيّ, إضافة لتعاطي المريضة أي أدوية قد تزيد خطورة الجراحة مثل تناول مميّعات الدّم في سياق أمراض القلب والأوعية الدّمويّة.[24]
- ويضاف للقصّة المرضيّة العادات الاجتماعية كالتدخين وتناول الكحول لما لها من تأثير على الجراحة.

٢- القصّة العائليّة:

- يجب تسجيل أيّ سوابق عائليّة لسرطان الثّدي خاصّة عند أقارب الدّرجة الأولى, يضاف لذلك أيّ أمراض أخرى في العائلة خاصّة منها أمراض الثّدي ثمّ الأمراض والخباثات الأخرى.
- توجّه التّوصيات العالميّة(guidelines) لسرطان الثّدي بإجراء تصوير شعاعيّ بسيط للثّدي (mammography) سنويّاً بعد عمر 40 سنة, وبعد البلوغ في حال وجود سوابق لسرطان الثّدي عند أقارب من الدّرجة الأولى.[25]
- يوصي أغلب الجرّاحين بالتّصوير الشّعاعيّ البسيط للثّدي قبل جراحة تصغير الثّدي لتسجيل وجود أي آفات مشتبهة موجودة ووضع إمكانيّة التّعامل معها خلال الجراحة, إضافة لإجراء التّصوير لكلّ مريضة ذات سوابق عائليّة من الدّرجة الأولى لسرطان الثّدي.[25]

٣- أعراض ضخامة الثّديين:

- تؤثّر ضخامة الثّديين بشكل كبير على الحالة الصّحيّة العامّة وجودة حياة المريضة.
- يشكّل الألم عرضاً أساسيّاً لضخامة الثّدي ويشمل آلام الرّأس والعنق والظّهر والكتفين, وقد يمتدّ للطّرفين العلويّين.[26]
- التّنميل والضّعف والخدر في الطّرفين العلويّين قد تكون ناتجة عن انضغاط الضّفيرة العضديّة بين النّاتئ المنقاريّ لعظم الكتف والقفص الصّدريّ اللّذين تنقص المسافة بينهما عند زيادة حجم الثّدي والانحناء للأمام.[26]
- كما قام Pernia عام 2000 بتسجيل نسبة 19,9% لمتلازمة نفق الرّسغ عند النّساء اللّواتي راجعن بشكوى ضخامة ثديين.[27]
- يضاف لما سبق من الأعراض الجسديّة صعوبات التّحرّك والقيام بالتمارين الرّياضية لمحاولة تخفيف الوزن, كما تشكو المريضة من صعوبة انتقاء الملابس وإيجاد حمّالات ثديين مناسبة.
- ونلاحظ بالفحص السّريريّ لمريضات ضخامة الثّدي ضخامة العضلة شبه المنحرفة الّتي يزداد عملها ودورها في الحفاظ على الجذع منتصباً رغم وزن الثّديين.[26]
- في دراسة أخرى أجراها Sigurdson عام 2007 على 45 مريضة راجعن بشكوى ضخامة ثديين , وجد أنّ الأعراض الجسديّة الألميّة كانت أشيع لدى الفئات العمريّة الأكبر عمراً بينما سيطرت الأعراض النّفسيّة على الفئات

الأصغر عمراً. آلام الظّهر والعنق والكتف كانت الأشيع والأكثر إزعاجاً تليها صعوبات التّحرّك واتّخاذ الوضعيّة وجاءت الأعراض النّفسيّة في المرتبة الثّالثة من حيث التّواتر.[26]

الأعراض النّفسيّة لضخامة الثّديين:

- تؤدّي ضخامة الثّديين إلى مشاكل نفسيّة وعاطفيّة ومجتمعيّة ناتجة عن الخجل من المظهر الملفت لحجم الثّديين وصعوبة التّحرّك بين النّاس في الأماكن العامّة إضافة لصعوبات وإعاقات تخصّ العلاقة الزّوجيّة وصعوبة ارتداء الملابس وحتى إيجاد الملابس المناسبة ممّا يؤدّي في النّتيجة إلى الاكتئاب والقلق وتشوّه صورة الجسم في نظر الذّات ونقص احترام الذّات وبالتّالي الانسحاب وتجنّب أغلب النّشاطات الاجتماعيّة والرّياضيّة وخاصّة عند المراهقات وبداية سنّ البلوغ.[26]

<u>تصوير المريضة فوتوغرافيّاً قبل الجراحة:</u>

- يتمّ التّصوير والمريضة بوضعيّة الوقوف وذلك بعد أخذ موافقة المريضة على التّصوير من أجل التّوثيق ومقارنة النّتائج قبل الجراحة وبعدها مع الحفاظ على سريّة معلومات المريضة وصورها.
- يتمّ التّصوير والمريضة بوضعيّة الوقوف مع اليدين على الخاصرتين بخمس وضعيّات أماميّة ومائلتين وجانبيّتين مع امتداد الصّورة من قاعدة العنق حتى السرّة, وقد يضاف وضعيّات أخرى حسب الحالة.

<u>4-الفحص الفيزيائيّ للثّدي:</u>

- ويشمل الفحص شكل الثّدي وملاحظة أيّ عدم تناظر أو كتل أو تبدّلات لونيّة أو شكليّة , ويُستكمل بالجسّ وتحرّي وجود أيّ كتل أو ضخامات أو تبدّلات بنيويّة إضافة لفحص الحلمة والهالة ومشاهدة أيّ نزّ أو انكماش للدّاخل أو تبدّل.
- يجب إجراء فحص وتقييم شامل قبل الجراحة ويتضمّن الفحص الفيزيائيّ للثّدي الحجم والشّكل والمرونة والرّخاوة, وجود فزر وتشقّقات جلديّة أو احمرار أو إنتان فطريّ في الطيّة تحت الثّدي ووجود علامات لحمّالة الثّدي على الكتف بفعل الوزن الزّائد للثّدي إضافة لضخامة العضلة شبه المنحرفة نتيجة محاولة

تجنب انحناء الظهر بسبب ثقل الأثداء, كما يسجّل أي عدم تناظر بين الثّديين وأيّ كتلة مجسوسة أو مشاهدة على أحدهما وطبيعة نسيج الثّدي المجسوسة.[23]
- يضاف للفحص الفيزيائيّ السّابق فحص العقد اللمفيّة الإبطيّة وتسجيل وجود أي ندبات لأيّ عمل جراحيّ سابق أو خزعات على الثّدي.

5-تقييم مركّب الحلمة-هالة:

- يتمّ تقييم وتسجيل موضع مركّب الحلمة-هالة (nipple areola complex) أو اختصاراً (NAC) نسبة إلى الطيّة تحت الثّدي وبعده عن ثلمة القصّ.
- أخذ قياسات الهالة وخاصّة عند وجود عدم تناظر بين الهالتين أو الرّغبة بتصغير الهالة في أثناء الجراحة, حيث يبلغ قطر الهالة المثاليّ 38-42ملم وارتفاع الحلمة المثاليّة 6 ملم وقطرها المثالي 8ملم عند الأنثى.[24]

6-قياسات وفحوص أخرى:

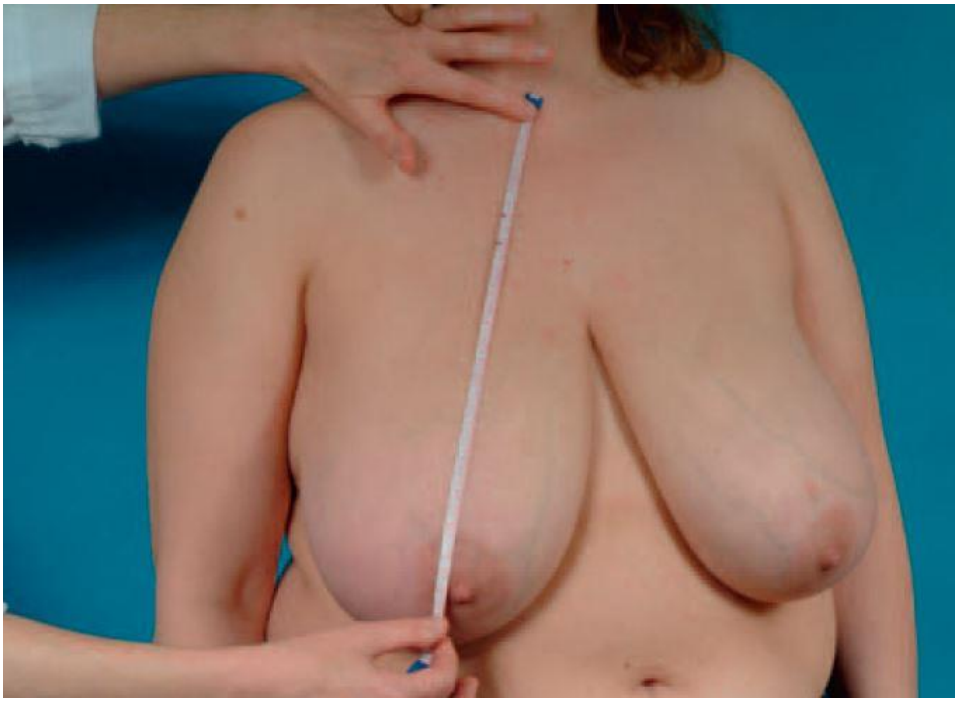
- نجري تصويراً للثّدي بالأمواج فوق الصوتيّة أو صورة شعاعيّة بسيطة قبل الجراحة كصورة معياريّة لثدي المريضة والمقارنة بها بعد الجراحة عند الشّكّ بأي آفة لاحقاً.
- عند وجود أي كتلة أو كيسة مجسوسة بالفحص أو ظاهر بالتّصوير تحوّل المريضة لطبيب الجراحة العامّة لإجراء ما يلزم.

قياسات الثّدي:

بعد تسجيل قياس حمّالة الثّدي لدى المريضة قبل الجراحة وتقدير الوزن المفترض استئصاله من كلّ ثدي خلال الجراحة نقوم بتسجيل أيّ عدم تناظر موجود بين الثّديين ونسجّل بعض القياسات الرّئيسيّة للثّدي قبل الجراحة وأهمّها:

- المسافة بين ثلمة عظم القصّ والحلمة وهي وسطيّاً في الثّدي المعياريّ 19-21سم ولكنّها عند مريضات تصغير الثّدي تتجاوز 30 سم في كثير من الحالات .[24]
- المسافة بين الطّيّة تحت الثّدي والحلمة وهي مشعر مهمّ على طول السّويقة السّفليّة الحاملة لمركّب الحلمة-هالة عند استخدامها في تصغير الثّدي وتبلغ هذه المسافة 6-8 سم في الثّدي المثاليّ حسب Hammond[24] ,ومعظم الجرّاحين

يعدّ طول السّويقة السفلية عندما يكون أكثر من 20سم مضاد استطباب لاستخدام تقنيّة السّويقة السّفليّة في تصغير الثّدي.



الصّورة (11) قياس المسافة بين ثلمة القصّ والحلمة[24]



الصّورة (12) قياس المسافة بين الطيّة تحت الثّدي والحلمة[24]

- المسافة بين الحلمة ومنتصف التّرقوة والمسافة بين الحلمة والخطّ النّاصف والمسافة بين الحلمتين, كلّها قياسات إضافيّة تفيد في تحديد موقع وحجم وتناظر الثّديين بشكل أدقّ.
- التّقدير المبدئي للوزن المتوقّع استئصاله من كلّ ثدي وذلك بالاعتماد على الأبعاد والقياسات السّابقة والحجم المبدئيّ للثّدي ومناقشة ذلك مع المريضة, حيث لا يوجد في الأدب الطبّي أيّ طريقة واضحة لتقدير الوزن الّذي على الجرّاح استئصاله بل يعتمد ذلك على الحجم والوزن البدئي للثّدي ورغبة المريضة في الحصول على حجم معيّن وقوام جسم المريضة واعتبارات السّويقة من حيث الحجم والطّول والتّوعية.
- إخبار المريضة بكافّة المعلومات عن الجراحة وسير الشّفاء بعدها وتوقيعها على الموافقة المستنيرة لإجراء الجراحة بعد الإجابة على جميع اسئلتها.

الفصل الرّابع:

تصغير الثّدي بشفط الشّحم:

Liposuction Breast Reduction:

- تركّز معظم التّقنيّات الحديثة المستخدمة في تصغير الثّدي على تصغير الشّقوق الجراحيّة المستخدمة ما أمكن, ولذلك فإن تصغير الثّدي باستخدام شفط الشّحم يعدّ تقنيّة هامّة في تصغير ندبات العمل الجراحيّ.
- يتمّ تصغير الثّدي بالشّفط عبر جروح طعنيّة صغيرة توضع في أماكن مخفيّة أو غير ملحوظة, وأهمّ هذه الأماكن هي الطّيّة تحت الثّدي سواء في أنسيها أم وحشيها وحافّة الهالة والإبط.[28]
- عادةً يكفي استخدام شقّين في مكانين مختلفين لإجراء الشّفط منهما بشكل متصالب وشفط كميّة أكبر مما في حالة شقّ واحد.[28]
- عند المريضات المتقدّمات بالسّنّ فإن نسبة الشّحم في الثّدي تكون أعلى مما عند الشّابّات, مما يعطي شفط الشّحم قدرة أكبر على تصغير الثّدي.
- عند الشّابّات يكون نسيج الثّدي أكثر كثافة, مما يحدّ من فائدة شفط الشّحم التّقليديّ في تصغير الثّدي بينما يكون الدّور الأكبر لشفط الشّحم المساعد بالطّاقة (power assisted liposuction) وشفط الشّحم المساعد بالأمواج فوق الصّوتيّة (ultrasound assisted liposuction) في تصغير الثّدي.[29]
- ولكن يبقى العيب الأساسيّ لشفط الشّحم هو عدم قدرته على التّعامل مع الجلد الزّائد أو الجلد قليل المرونة وبالتّالي يكون أقلّ فائدة عند وجود جلد زائد قليل المرونة,إضافة لعدم القدرة على أخذ عيّنات من نسيج الثّدي للتّشريح المرضيّ.
- ويبقى تصغير الثّدي بشفط الشّحم خياراً مرغوباً وموجوداً بسبب سرعة وبساطة إجرائه, والنتائج عادةً ممتازة عند اختيار المريضة بشكل جيّد.[29]
- وعلى الرّغم من أنّه قد يسبّب ترهّل الجلد عند المسنّات إلا أنّ تصغير الثّدي بشفط الشّحم يعدّ خياراً جيّداً عند المسنّات بأمراض جهازيّة تزيد خطورة الجراحة التقليديّة الّتي تتطلّب زمناً جراحيّاً أطول.

التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique لتصغير الثّدي بشفط الشّحم:

- يمكن إجراء تصغير الثّدي بشفط الشّحم تحت التّخدير الموضعيّ أو التّخدير العامّ وفي كلتا الحالتين نستخدم محلول الشّفط التقليديّ حسب Klein [30](1 لتر سيروم ملحيّ مضاف له 1مل أدرينالين بتركيز 1000/1) ويضاف اللّيدوكائين في حال التّخدير الموضعيّ.[30]

- وسطيّاً يتم حقن 1 لتر من محلول الشّفط[30] في كلّ ثدي حتّى الحصول على درجة القساوة والتّوريم المطلوبة للشّفط, وبعدها يتمّ إجراء تصغير الثّدي بتقنيّة شفط الشّحم التّقليدية المستخدمة في نحت باقي الجسم, عبر عدّة ثقوب مخفيّة كما ذكر سابقاً.



الصّورة (13) أمثلة عن القنيّات المستخدمة في تصغير الثّدي بشفط الشّحم[29]

- يتمّ شفط الشّحم بدايةً من محيط غدّة الثّدي وتحت الغدّة فوق جدار الصّدر, وأخيراً يتمّ الشّفط من الغدّة ذاتها لتقليل كميّة الخلايا الشحميّة ضمن النّسيج الغدّي (الصّورة رقم 14).



الصّورة (14) تصغير الثّدي بشفط الشّحم عبر ثقب في الطّيّة تحت الثّدي[29]

- يتمّ تصغير الثّدي حتّى الدّرجة المطلوبة ويتمّ قياس ذلك بقياس كميّة الشّحم المشفوطة في الوعاء المحتوي على نواتج الشّفط.
- بعد الانتهاء من شفط الشّحم يتمّ تقييم كميّة الجلد الزّائد النّاتجة والحاجة لإجراء استئصال جلديّ ملحق بالشّفط للحصول على شكل ثدي مثاليّ ما أمكن خالٍ من التّرهّل, وعادةً يكون هذا الاستئصال سطحيّاً فقط على مستوى الجلد.[30]
- يتمّ إغلاق جروح الشّفط بقطب بسيطة دون الحاجة لأيّ مفجّرات.

<u>بعد الجراحة:</u> ترتدي المريضة رباطاً ضاغطاً مناسباً أو حمّالة ثدي داعمة لا تحتوي على أسياخ معدنيّة لمدّة 4-6 أسابيع حتّى زوال الوذمة[29], ويتمّ التّعامل مع جروح الجلد في حال إضافتها كما في أيّ إجراء جراحي آخر وأيّ قطب يتمّ فكّها بعد 7-10 أيّام من الجراحة.

<u>سلبيّات تصغير الثّدي بشفط الشّحم:</u>

- أهمّها هو عدم القدرة على تشكيل كتلة الثّدي من الداخل, الأمر الّذي يؤدّي لنقص امتلاء في القطب العلويّ من الثّدي وخاصّة بعد زوال الوذمة تماماً من الثّدي.[30]
- والسّلبيّة الثّانية هي عدم القدرة على أخذ عيّنات من نسيج الثّدي وإرسالها للتّشريح المرضيّ, وبالتّالي هذه التّقنيّة غير مفضّلة عند النّساء ذوات السّوابق العائليّة لسرطان الثّدي حيث نحتاج لإرسال عيّنات من نسيج الثّدي للفحص

النّسيجيّ, وعلى الرّغم من ذلك يمكن إرسال عيّنة النّسيج المشفوط للتّشريح المرضيّ وظهور أيّ علامات لخلايا سرطانيّة يستوجب التّدبير المناسب والّذي يكون غالباً استئصالاً كاملاً للثّدي بسبب استحالة معرفة موقع هذه الخلايا السّرطانيّة من الثّدي.[30]

- ويوصي أغلب الجرّاحين بإجراء تصوير شعاعيّ بسيط للثّدي بعد أخذ الثّدي شكله النّهائيّ بعد الشّفط وذلك وسطيّاً بعد 6 أشهر من الجراحة, لتكون كصورة معياريّة للمقارنة مع أيّ صور تشخيصيّة تؤخذ مستقبلاً للثّدي.[30]

الفصل الخامس:

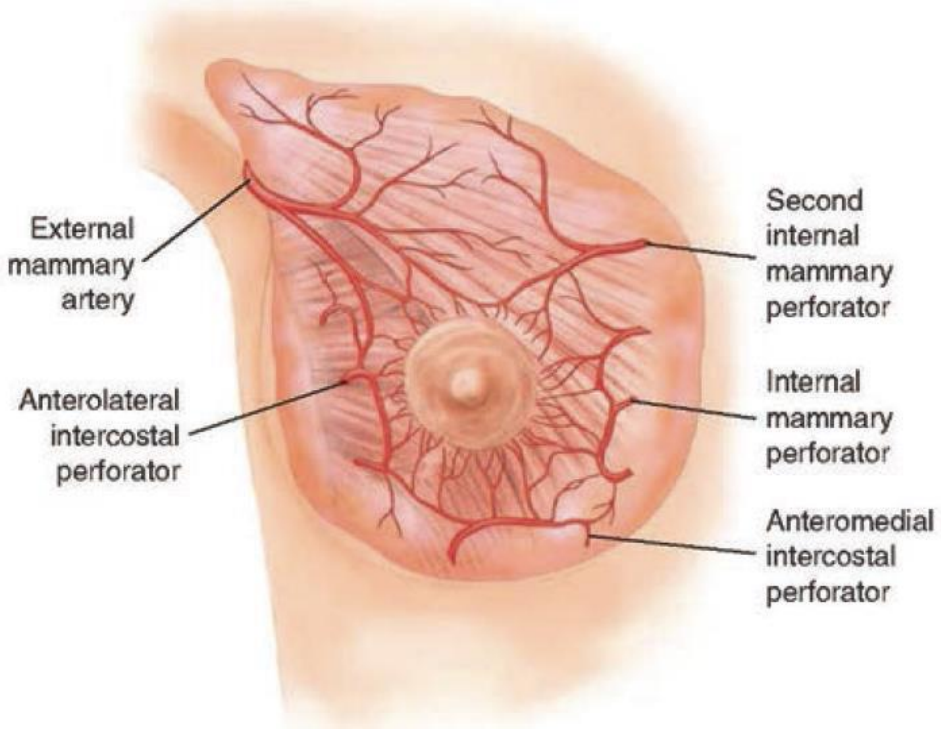
تصغير الثّدي بتقنيّات النّدبات القصيرة والسّويقات المستخدمة:

Breast Reduction with short scar techniques and the pedicles used:

- تشكّل النّدبات الطّويلة إحدى أهمّ مشكلات جراحات تصغير الثّدي عامّةً, وخاصّة منها تقنيّة النّدبة بشكل حرف T المقلوب.
- في السّنوات الأخيرة زادت نسبة إجراء تصغير الثّدي بتقنيّات قصيرة النّدبة على حساب النّدبات الطويلة.[31]
- وبزيادة الوعي والمعلومات عند المريضات عامّةً حول جراحات تصغير الثّدي, أصبحت النّدبات محلّ اهتمام المريضات إضافة للتخلّص من أعراض ضخامة الثّدي.

التّروية الدّمويّة لمركّب الحلمة-هالة ومفهوم السّويقة الحاملة له (الصّورة رقم 15):

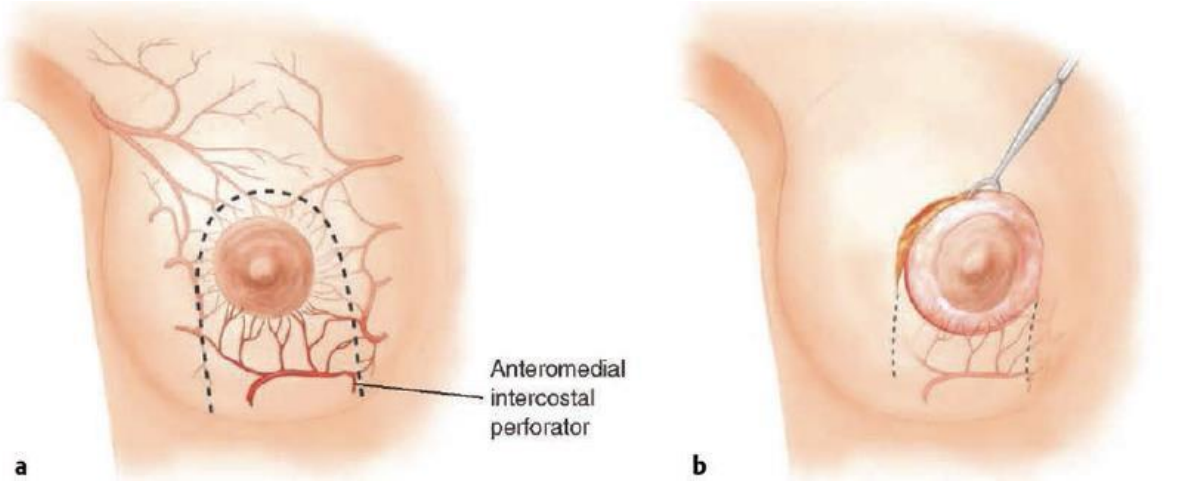
- أهمّ عامل عند تغيير موقع مركّب الحلمة-هالة في تصغير الثّدي هو تأمين تروية دمويّة كافية له, ويتمّ ذلك برفعه على سويقة أدميّة نسيجيّة من الثّدي. تم وصف العديد من السّويقات من قبل العديد من الجرّاحين ولكلّ منها إيجابيّات وسلبيّات, ويعود اختيار السّويقة للجرّاح وخبرته وتقييمه للثّدي حيث إنّ أخطر اختلاط ممكن الحدوث بعد جراحة تصغير الثّدي هو تموّت مركّب الحلمة-هالة.



الصّورة (15) تروية مركّب الحلمة-هالة[32]

- على الرغم من إمكانيّة استخدام أي سويقة حاملة لتروية مركّب الحلمة-هالة في تصغير الثّدي بالنّدبات القصيرة, إلا أن السّويقتين العلويّة والعلويّة الأنسيّة هما الأكثر استخداماً.
- تأتي التّروية الأساسيّة لمركّب الحلمة-هالة في السّويقة العلويّة من الثّاقب الثّاني للشّريان الثّدييّ الباطن, وللسّويقة العلويّة الأنسيّة من الثّاقبين الثّاني والثّالث للشريان الثّدييّ الباطن.[32]
- **<u>السّويقة السّفليّة والمركزيّة</u>** هي الأكثر استخداماً في أميركا الشّمالية كما نشر Okoro عام 2008[33], كما أنّها الأكثر استخداماً في سوريا وذلك وفق إحصائيّة أجريناها على 55 جرّاح تجميل سوري خلال مؤتمر الرّابطة السّوريّة لجراحة التّجميل المنعقد في فندق الفورسيزن في دمشق عام 2018, حيث بيّنت الإحصائيّة أنّ 70% من جرّاحي التّجميل في سوريا يستخدمون تقنيّة السّويقة السّفليّة في تصغير الثّدي كما أنّ 77% منهم يستخدمون تقنيّة النّدبة بشكل حرف T المقلوب في تصغير الثّدي.

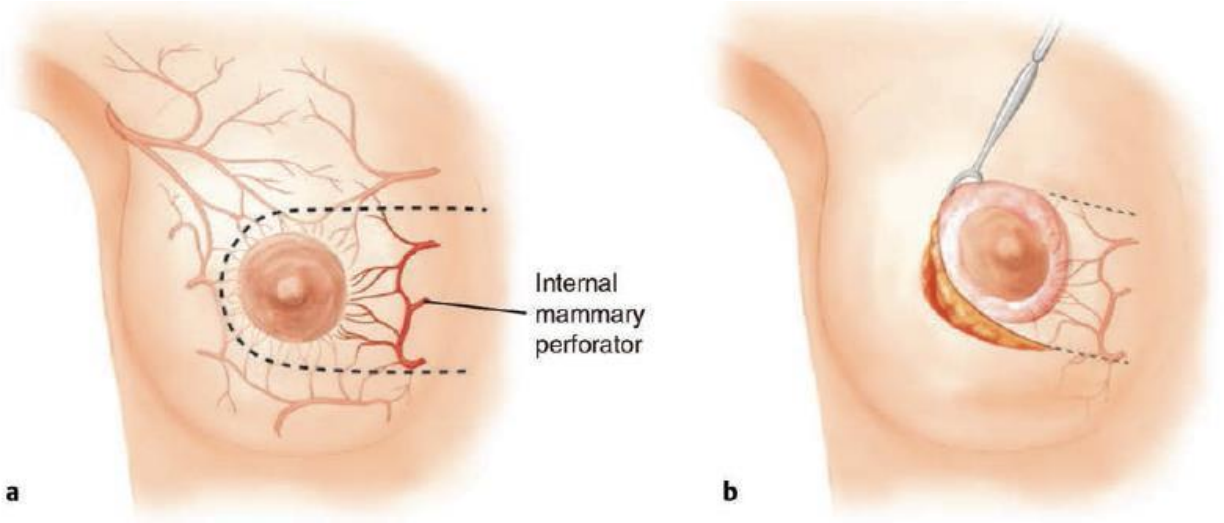
- تشكّل السّويقة السفليّة والمركزيّة خياراً آمناً لتروية مركّب الحلمة-هالة ويمكن تطبيقها في تصغير الأثداء في حالة الضّخامة الخفيفة والمتوسّطة والشّديدة الّتي لا تحتاج بتر الثّدي.
- الأساس الوعائي للسّويقتين السّفليّة والمركزيّة يعتمد على الثّواقب العضليّة الجلديّة للشّريان الثّدييّ الباطن التي تعبر العضلة الصّدريّة الكبيرة عبر المسافات الوربيّة إضافة لثواقب الشّرايين الوربيّة الأماميّة والوحشيّة.[34]
- لذلك تعدّ السّويقتان السّفليّة والمركزيّة موثوقتين في حمل التّروية الدّمويّة لمركّب الحلمة-هالة ولكنهما تبقيان على نسيج الثّدي السّفليّ والمركزي ممّا قد يؤدّي لهبوط نسيج الثّدي لاحقاً (bottoming out) الأمر الذي سنحاول تجنّب حصوله في هذه الدّراسة.
- كما تتميّز السّويقتان السّفليّة والمركزيّة ببقاء القدرة على الإرضاع عادةً والحفاظ على تعصيب مركّب الحلمة-هالة بنسبة تفوق باقي السّويقات, وذلك لأنها تبقي على النّسيج الغدي تحت الحلمة مباشرة وصولاً للصّفاق العضليّ حيث تمر الأقنية اللّبنيّة عبر هذا النّسيج كما إنّ الفرع العميق للعصب الوربيّ الرّابع يصعد نحو الحلمة عبر هذا النّسيج.[34]



الصّورة (16) السّويقة السّفليّة[34]

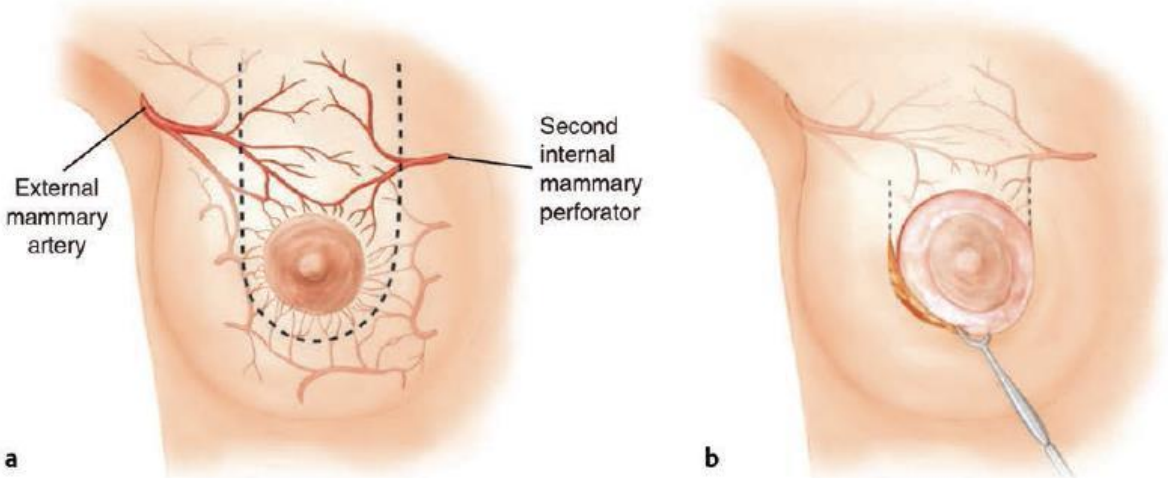
- في الفترة الأخيرة اكتسبت **السّويقة الأنسيّة** رواجاً على حساب السّويقة العلويّة وخاصّة في تصغير الثّدي بتقنيّات النّدبات القصيرة , وتعتمد في ترويتها على ثواقب الشّريان الثّدييّ الباطن خاصّة الثّالث عبر العضلة الصّدريّة الكبيرة كما تساهم الثّواقب الأماميّة للشّرايين الوربيّة أيضاً في ترويتها.

- وتعدّ هذه السّويقة موثوقة في تأمين التّروية في الحالات الخفيفة والمتوسّطة خاصّة من ضخامة الثّدي كما أنّها سهلة الحركة لنقل مركّب الحلمة-هالة إلى مكانه الجديد. كما أنّها تسمح باستئصال الجزء السّفليّ والمركزيّ من غدّة الثّدي ممّا يقلّل من هبوط الثّدي بعد التّصغير (bottoming out) الأشيع في حالات استخدام السّويقة السّفليّة.ومن ميّزات السّويقة الأنسيّة أيضاً الإبقاء على الإرضاع وبقاء إحساس الحلمة.



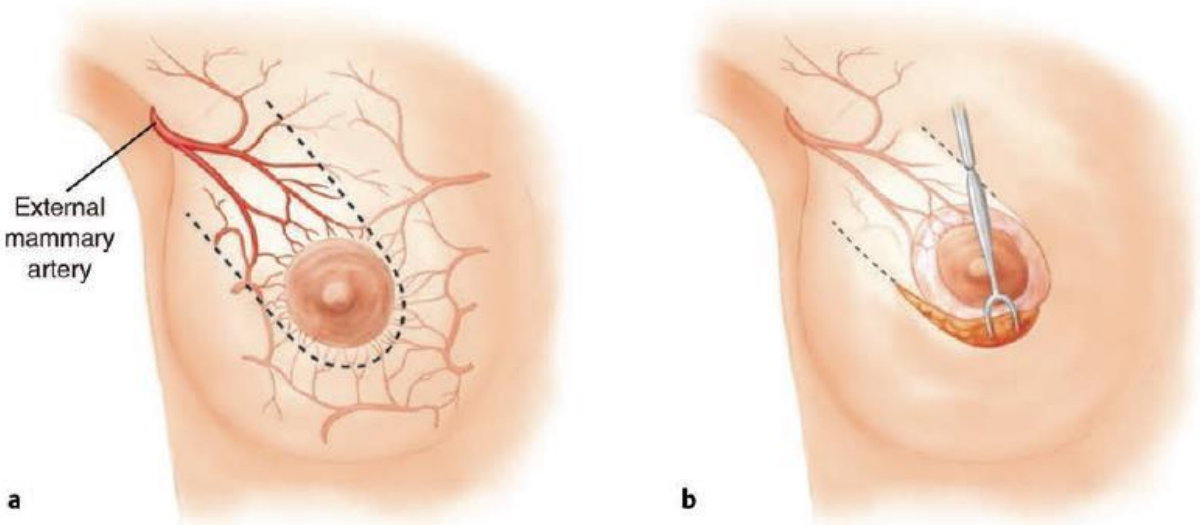
الصّورة (17) السّويقة الأنسيّة[32]

- **<u>السويقة العلويّة</u>**: أهمّ من وصفها كان كلّ من Lassus و Lejour مع تقنيّة النّدبة العموديّة أو ما يسمّى بالمدرسة الفرنسيّة في تصغير الثّدي. وتتروّى هذه السّويقة من الثّاقب الثّاني خاصّة من الشّريان الثّدييّ الباطن إضافة لثواقب الشّرايين الوريديّة وفروع من الشّريان الثّدييّ الظّاهر(الصّورة رقم 18)[35],وهي سويقة آمنة وسهلة الإجراء وخاصّة في الحالات الخفيفة والمتوسّطة من ضخامة الثّدي والّتي يتم فيها تحريك مركّب الحلمة-هالة مسافة قصيرة نسبياً بينما في حالات الضّخامة الشّديدة فإنّ السّويقة العلويّة تكون طويلة أكثر من اللّازم مما يعرّض تروية مركّب الحلمة-هالة للخطر بسبب انضغاط الأوعية في السّويقة عند تثنّيها لتصل إلى مكانها الجديد, كما تسمح السّويقة العلويّة باستئصال الجزء السّفليّ والمركزيّ من الثّدي مما يسمح باستئصال كميّة كبيرة من النّسيج ويحمي نسبيّاً من هبوط الثّدي بعد الجراحة. وأخيراً بيّنت أغلب الدّراسات عن السّويقة العلويّة بقاء الإرضاع وحسّ الحلمة بعد تصغير الثّدي بهذه التّقنيّة[35].



الصّورة (18) تروية السّويقة العلويّة[32]

- **<u>السّويقة الوحشيّة</u>** تتروّى من فروع الشّريان الصّدريّ الظّاهر ولها ذات إيجابيّات السّويقة الأنسيّة في السّماح باستئصال الجزء السّفليّ والمركزيّ من الثّدي ولكنّها لا تسمح باستئصال الجزء الوحشيّ منه وهذه هي أهمّ نقاط ضعفها. غالباً تبقى القدرة على الإرضاع بعد تصغير الثّدي باستخدام تقنيّة السّويقة الوحشيّة, كما أنها ذات سمعة حسنة في الإبقاء على حسّ الحلمة بعد تصغير الثّدي بحفاظها على الفرع الوحشيّ من العصب الوربيّ الرّابع.[36]



الصّورة (19) تروية السّويقة الوحشيّة[36]

تدبير الجلد skin management:

- تلعب طبيعة وكميّة الجلد الموجود الدّور الأهمّ في تصغير طول الجرح والنّدبات أكثر من الموقع الّذي يلعبه حجم الثّدي أو موقع الحلمة, يضاف لها الحفاظ على سلامة تروية مركّب الحلمة-هالة والخبرة الجراحيّة اللّازمة.
- إنّ تقنيّة حرف T المقلوب ماتزال هي الأكثر استخداماً في تصغير الأثداء كبيرة ومتوسّطة الحجم في أميركا الشّماليّة وهي دون شكّ تسمح باستئصال أكبر قدر ممكن من الجلد الزّائد, وتسمح بأكبر تحكّم ممكن في نسيج الثّدي لإعادة تشكيله.[33] وتتعلّق ندبة جراحة تصغير الثّدي بكميّة الجلد الزّائد المراد استئصالها بشكل أساسيّ أكثر مما تتعلّق بكميّة الاستئصال النّسيجيّ. وهناك بعض تقنيّات تصغير الثّدي قصيرة النّدبة تعتمد بشكل كبير على انكماش ندبة الجرح في تدبير الجلد الزّائد وأهمّها تصغير الثّدي بالجرح حول الهالة(طريقة Benelli) وطريقة تصغير الثّدي بالجرح حول الهالة مع الشقّ العموديّ.
- أهمّ أنماط الشّقوق المعتمدة لتدبير الجلد في جراحة تصغير الثّدي هي:
  - الشّقّ حول الهالة periareolar.
  - الشّقّ العموديّ vertical.
  - الشّقّ بشكل حرف T مقلوب صغير القاعدة small T.
  - الشّقّ بشكل حرف L أو حرف J.
  - الشّقّ بشكل حرف T المقلوب كامل الطّول[24].

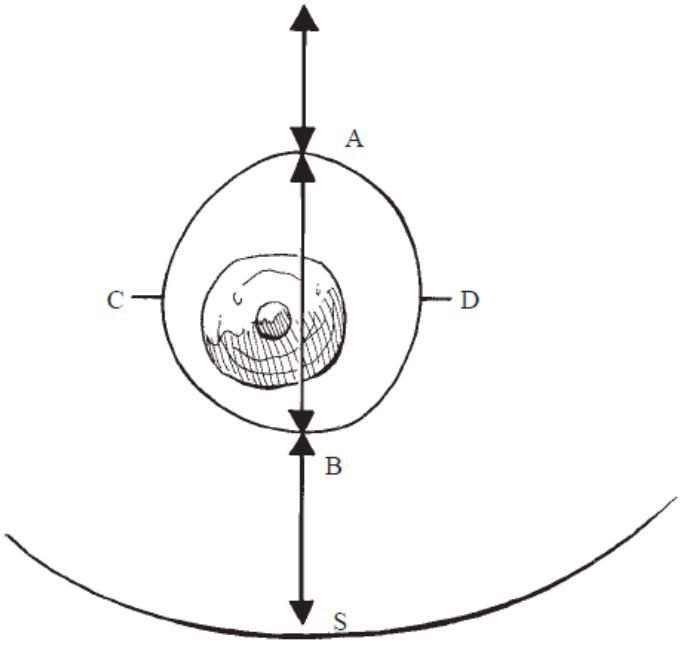
تصغير الثّدي بالشّقّ حول الهالة:

Periareolar Breast Reduction:

- مهما كانت التّقنيّة الجراحيّة المستخدمة في تصغير الثّدي يبقى الهدف هو الحصول على أصغر ندبة ممكنة بالنسبة للجرّاح وللمريضة معاً, وأصغر ما تكون النّدبة هي في الشّقّ حول الهالة أو طريقة Benelli.
- ولكن تبقى استطبابات هذه الطريقة محدودة بالحالات الخفيفة من ضخامة الثّدي وذلك تجنّباً لإغلاق الجرح حول الهالة تحت شدّ زائد مع ما ينتج عن ذلك من توسّع بالنّدبة وتشوهّها وتشوّه في شكل الهالة وتوسّعها الثّانوي.

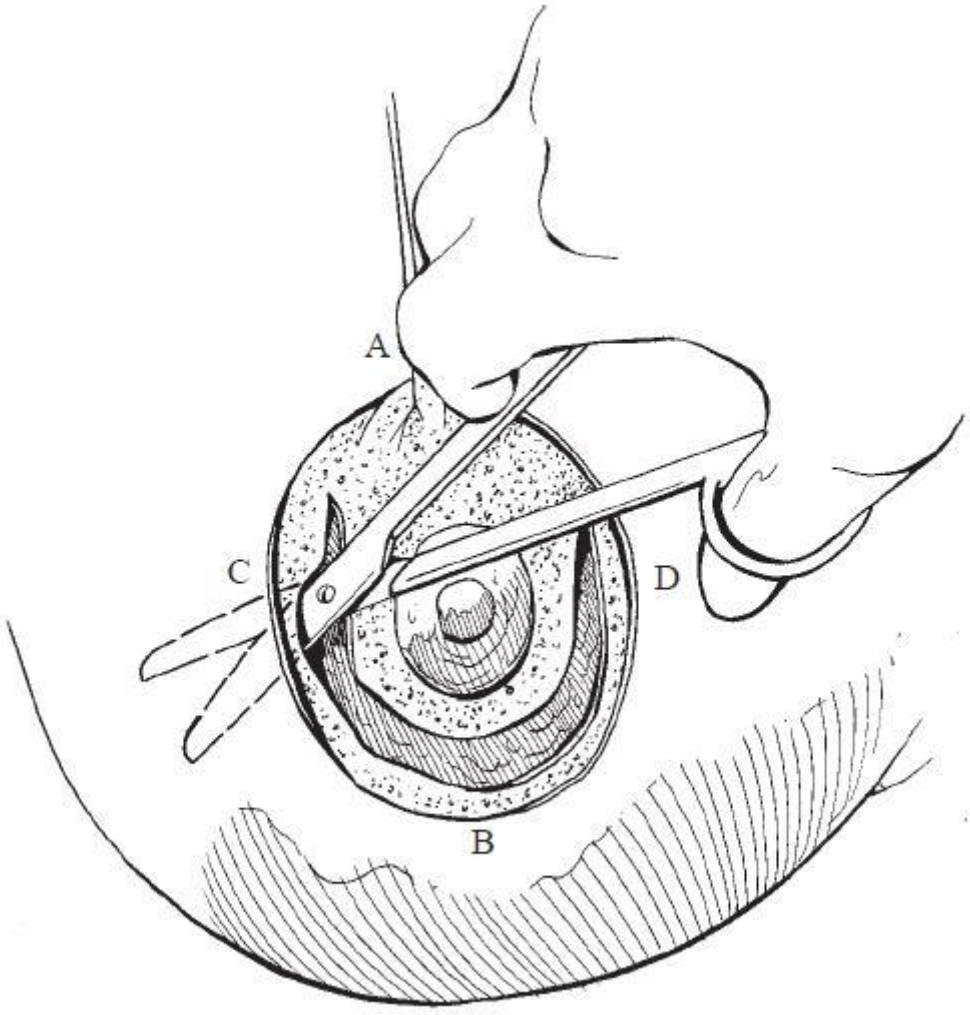
التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique:

- يكون الرّسم بدايةً برسم الخطّ النّاصف امتداداً من الثّلمة الوداجيّة للقصّ حتى النّاتئ الرّهابيّ وصولاً للسّرّة, ثم نرسم محور الثّدي امتداداً من منتصف الترقوة حتى أعلى البطن وهو لا يمر بالضّرورة من محور الثّدي الحاليّ(وقد لا يمرّ من الحلمة), ويبعد محور الثّدي 5-6سم عن الثّلمة الوداجيّة للقصّ.[37]
- نرسم الحافّة العلويّة للهالة الجديدة وهي تقع على خط محور الثّدي أعلى من النقطة المقابلة للطيّة تحت الثّدي ب2سم وتسمّى النقطة A ,ويمكن تحديدها أيضاً على محور الثّدي بالبعد عن الثّلمة الوداجيّة للقصّ.
- النقطة B تمثّل الحافّة السّفليّة للهالة الجديدة والواقعة على محور الثّدي ونحدّدها بالبعد عن الطيّة تحت الثّدي ب5-8 سم حسب حجم الثّدي المراد الحصول عليه بعد الجراحة.[37]
- النقطتان C و D هما الحافّتان الأنسيّة والوحشيّة للهالة الجديدة حيث نحدّد الحافة الأنسيّة بالبعد عن الخط النّاصف ب8-12 سم والنقطة الوحشيّة تكون نظيرتها بالنسبة لخطّ محور الثّدي(الصّورة رقم 20).



الصّورة (20) النّقاط الأساسيّة في تصغير الثّدي حول الهالة[37]

- يبدأ العمل الجراحيّ بتحديد الحلمة والهالة بقالب معدنيّ خاصّ قطره وسطيّاً 42 ملم وفي مركزه تكون الحلمة, ثمّ نقوم بنزع البشرة بين حدود الهالة وحدود الرّسم المغزليّ الجامع بين النّقاط الأربع السّابقة.
- نقوم بشقّ الأدمة وصولاً للنّسيج تحت الجلد على محيط المنطقة منزوعة البشرة من السّاعة 2 وحتّى السّاعة 10, وبذلك تكون تروية مركّب الحلمة-هالة الأدميّة محمولة على سويقة علويّة.
- نقوم بتسليخ غدّة الثّدي عن الجلد في الاتّجاهات الأنسيّ والسّفليّ والوحشيّ مع الحفاظ على سماكة نسيج تحت الجلد 1سم وصولاً للصّفاق العضليّ, ثم نقوم باستئصال الحجم المطلوب من غدّة الثّدي المسلّخة من الأقطاب الأنسيّ والسّفليّ والوحشيّ (الصّورة رقم 21).



الصّورة (21) تسليخ غدّة الثّدي عن الجلد المحيط بها[37]

- قد نأخذ عدّة قطب ممتصّة ضمن غدّة الثّدي لإعادة تشكيلها بالشّكل المطلوب , ويمكن أيضاً تثبيتها إلى العضلة الصّدريّة الكبيرة.
- يتمّ الإغلاق بقطبة صارّة (Purse string) عادةً بخيط غير ممتصّ على مستوى الأدمة العميقة[38], ثم إغلاق الطّبقة تحت الجلد وبعدها إغلاق الجلد بخياطة عبر الأدمة (Intradermal) بخيط ممتصّ.

محاسن ومساوئ تصغير الثّدي عبر الهالة:

المحاسن: - سهلة الرّسم والإجراء والتعلّم.

-مدّة عمل جراحيّ قصيرة.

-النّدبة الأقصر بين جميع تقنيّات تصغير الثّدي التي تحتوي على استئصال الجلد.

-لا تؤثّر على الإرضاع.

-لا تؤثّر على الإحساس عادةً.

-لا تهدّد أبداً تروية مركّب الحلمة هالة.

المساوئ: -تفيد فقط في الحالات الخفيفة من ضخامة الثّدي.

-تعرّض لتوسّع النّدبة حول الهالة عند إغلاق الجرح تحت شدّ وأحياناً تشوّه شكل الهالة.

-قد تؤدّي لتسطّح الثّدي وقلّة بروز مركّب الحلمة-هالة.[39]

وقد وصفت المدرسة البرازيلية إمكانيّة الاستئصال حتى 400غ من نسيج الثّدي بطريقة التصغير حول الهالة مع الحصول على شكل وحجم الثّدي المطلوب.[40]

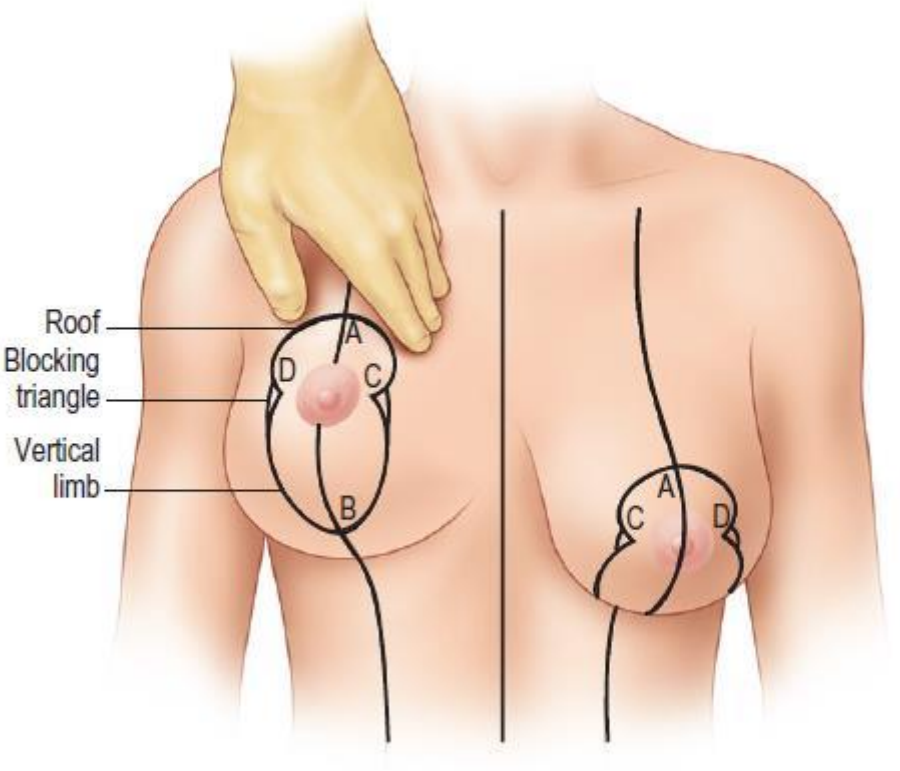
تصغير الثّدي بتقنيّة النّدبة العموديّة:

Vertical Scar Breast Reduction:

- أوّل من وصفها كان Dartigues عام 1925[40] ثم تتالت التّعديلات عليها لاحقاً وكان أهمّها تعديل Lassus عام 1970[41] وتمّ تعديلها أيضاً من قبل Lejour عام 1994[42] لتصبح قابلة للإجراء على الحالات المتوسّطة وحتّى الكبيرة من ضخامة الثّدي حيث إنّها ترتبط بالمدرسة الفرنسيّة في تصغير الثّدي.
- النّدبات القصيرة دائماً مرغوبة من قبل الجرّاح والمريضة على حدٍّ سواء, والنّدبة حول الهالة ضروريّة في تصغير الثّدي بسبب الحاجة لتغيير موقع الهالة غالباً.أثبت التّصغير حول الهالة فعاليّته في الحالات الخفيفة من تصغير الثّدي, ذلك أنّه في الحالات الأشدّ يؤدّي إلى تسطّح الثدي وتمدّد النّدبة حول الهالة وتشوّه شكلها. وهنا يبرز دور إضافة النّدبة العموديّة إلى الجرح حول الهالة في تصغير الثّدي للحالات الأشدّ, كما أنّها من أفضل ندب الثّدي جماليّاً مع الوقت.
- تعدّدت الدّراسات والتّعديلات على تصغير الثّدي بالنّدبة العموديّة حتى إنها وصفت للحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي واستئصال أكثر من 1000غ من الثّدي الواحد.[43]

طريقة الرّسم:

- تقوم طريقة Lejour على تحديد موقع الحلمة الجديد وذلك على مستوى أخفض بقليل من انطباع الخط تحت الثّدي على سطح الثّدي بقليل على بعد 18 إلى 22سم من الثّلمة الوداجيّة للقصّ, ثم نحدّد الحافّة العلويّة للهالة فوق مكان الحلمة الجديدة ب2سم, وتكون الحافّة الأنسيّة للهالة الجديدة تحت الحافة العلويّة ب3-4سم على بعد 9-10سم من الخطّ النّاصف والحافّة الوحشيّة تقع على ذات الخط الأفقيّ من الأنسيّة على بعد 7-8 سم للوحشيّ.[42]
- تشكّل النّقاط الثّلاث السّابقة الحدود العلويّة للهالة الجديدة. نرسم بعدها الخطّ تحت الثّدي كما نرسم خط محور الثّدي. و لرسم الحافة الوحشيّة للاستئصال العموديّ نقوم بدفع الثّدي للأنسيّ والأعلى قليلاً ونرسم الخطّ الواصل بين حافّة الهالة الوحشيّة ونهاية خطّ محور الثّدي عند الطّيّة تحت الثّدي (الصّورة رقم22). نقوم برسم الحافّة الأنسيّة بنفس الطّريقة بإزاحة الثّدي للوحشيّ والأعلى(طريقة Marchac).[42]



الصّورة (22) رسم نقاط الإستئصال العموديّ[42]

التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique:

- تتمّ الجراحة تحت التّخدير العامّ حيث نقوم بداية بنزع البشرة في المنطقة حول الهالة والمنطقة المحيطة بها حسب اتّجاه السّويقة المستخدمة في حمل تروية مركّب الحلمة-هالة (غالباً ما تستخدم السّويقة العلويّة الأنسيّة في التّصغير العموديّ), ثم نقوم بتسليخ الجلد عن غدّة الثّدي وصولاً للعضلة الصّدريّة الكبيرة مع ترك سماكة 1سم من النسيج تحت الجلد على الجلد المحيط.
- نجري استئصال الكميّة المناسبة من نسيج الثّدي ونقوم بإعادة تشكيل الغدّة بعد تحقيق الحجم المطلوب بخياطة بقطب ممتصّة ويمكن أخذ قطب مثبّتة للثّدي على صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة أيضاً في هذه المرحلة.
- يبدأ الإغلاق بأخذ أربع قطب محيطيّة لتثبيت الهالة في موقعها الجديد, ثم يتمّ التأكّد من توضّع وتشكيل غدّة الثّدي قبل استكمال الإغلاق على ثلاث طبقات (تحت الجلد-أدمة عميقة-أدمة سطحيّة) وذلك بعد وضع مفجّر ماصّ مناسب.
- ويمكن أن يضاف إلى هذه التّقنيّة إجراء شفط شحم للقطب الوحشيّ من الثّدي كما وصفت Lejour في تقنيّتها لتصغير الثّدي.[42]

محاسن ومساوئ تصغير الثّدي بالنّدبة العموديّة:

المحاسن: - تقنيّة مناسبة لتدبير الحالات المتوسّطة من ضخامة الثّدي.

-تجنّب وجود ندبة أفقيّة على الطيّة تحت الثّدي.

-إمكانيّة إضافة شفط الشّحم للإجراء الجراحيّ.

المساوئ:- صعوبة تطبيقها في الحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي.

-يحتاج الثّدي بعدها إلى فترة زمنيّة قد تصل لعدّة أشهر ليصل لشكله النّهائيّ.

-ندبة عموديّة طويلة أحياناً مع قطبة صارّة صغيرة أسفل النّدبة.

في حالات ضخامة الثّدي الشّديدة يمكن إضافة جرح أفقي صغير إلى نهاية الشّقّ العموديّ السّفليّة وذلك لتجنّب امتداد النّدبة إلى جدار البطن, فتصبح النّدبة بشكل حرف T مقلوب قصير النّدبة الأفقيّة, أو ندبة بشكل حرف L أو J.

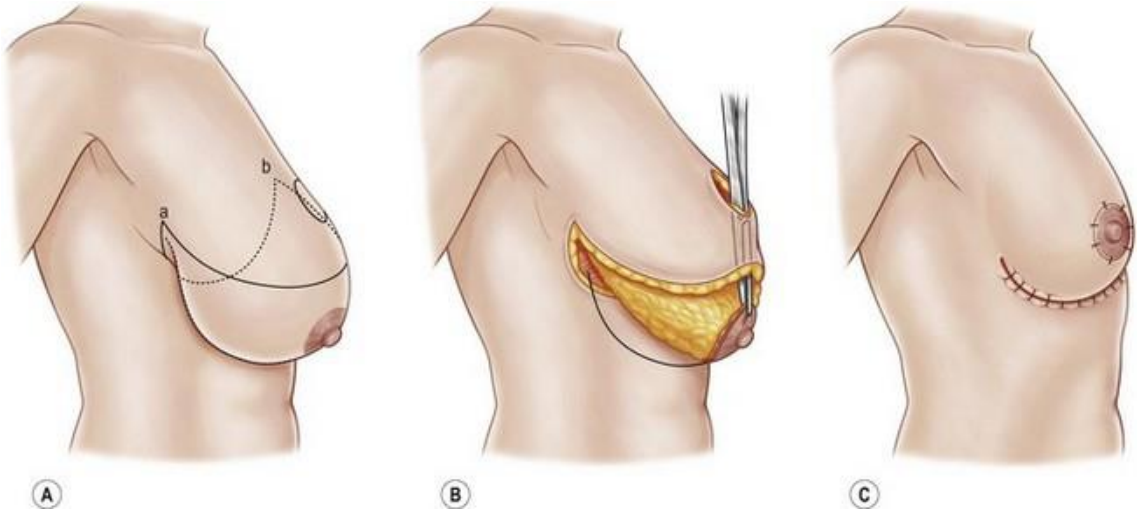
تصغير الثّدي بالنّدبة الأفقيّة:

Horizontal Scar Breast Reduction:

- تشبه تقنيّة تصغير الثّدي بحرف T المقلوب ولكنّها لا تحوي ندبة عموديّة, إلا أنّها تحمل ذات الموثوقيّة في الحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي.[44]
- تفيد في الحالات الشّديدة من ترهّل الثّدي ووجود جلد زائد بكميّة كبيرة, والثّدي المثاليّ لإجراء هذه التّقنيّة من التّصغير يجب أن يكون فيه البعد بين الحافّة العلويّة للهالة والحافّة العلويّة لموقع الهالة الجديدة أكثر من 5سم.[44]
- بما إنّ النّدبة العموديّة تفيد خاصّة في استئصال الزّيادة الجلديّة في المحور الأفقيّ من الثّدي, فإنّ هذه التّقنيّة تفيد خاصّة في الأثداء ذات زيادة جلديّة أفقيّة قليلة, مهما كانت درجة التّرهّل أو الزيادة الجلديّة في المحور العموديّ.

التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique:

- نقوم برسم الخطّ النّاصف بدايةً بامتداد من الثّلمة الوداجيّة للقصّ حتى السرّة, ثم نرسم محور الثّدي العموديّ من منتصف التّرقوة وصولاً لجدار البطن ونحدّد عليه المكان الجديد للحلمة على محور الثّدي على بعد 19-22سم من الثّلمة الوداجيّة للقصّ وعلى بعد 9-12سم من الخطّ النّاصف.
- ثم نقوم برسم مكان الهالة الجديد حول النّقطة السّابقة بدائرة قطرها 42ملم, وبعدها نحدّد محيط الهالة القديمة بذات الحجم.
- يمكن استخدام أغلب السّويقات الأدميّة النسيجيّة الحاملة لمركّب الحلمة-هالة في هذه التّقنيّة من تصغير الثّدي, ولكن الأكثر استخداماً هي السّويقة السفليّة وخاصّة في الحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي.[44]
- بعد تحديد ورسم السّويقة السّفليّة نبدأ العمل الجراحيّ بنزع البشرة على كامل السّويقة السّفليّة ما عدا المنطقة الدّائريّة المحدّدة بالهالة.
- الحافّة العلويّة للاستئصال النّسيجيّ تكون على بعد 5-6سم أسفل الحافّة السّفليّة لموقع الهالة الجديد والحافّة السّفليّة تكون على الطّيّة تحت الثّدي على جانبي السّويقة السّفليّة,فينتج مغزل استئصال عرضانيّ مع إبقاء السّويقة الأدميّة النّسيجيّة الحاملة لتروية مركّب الحلمة-هالة(الصّورة رقم 23).[44]



الصّورة(23) تصغير الثّدي بالنّدبة الأفقيّة[44]

- في حال كون المسافة بين موقع الهالة الجديد والهالة الأساسيّة 4سم يمكن أيضاً استخدام هذه التّقنيّة وذلك بإبقاء 1سم من السويقة السفليّة دون إجراء نزع البشرة له وذلك فوق الطيّة تحت الثّدي مباشرة.
- يتمّ التّسليخ على جانبيّ السّويقة السّفليّة وصولاً للصّفاق العضليّ حيث يتمّ الاستئصال النّسيجيّ على جانبي السّويقة السّفليّة, ثم يتمّ تسليخ الجزء العلويّ من الثّدي أيضاً وصولاً للصّفاق العضليّ ونرفع السّويقة السّفليّة تحته ليصل مركّب الحلمة-هالة إلى موقعه الجديد والنّهاية العلويّة للاستئصال الجلدي تقابل حافّة الاستئصال عند الطيّة تحت الثّدي.
- في هذه المرحلة يمكن أخذ قطب تثبيتيّة للسّويقة السّفليّة على الصّفاق العضليّ , ثمّ نقوم بوضع مفجّر ماصّ وبعدها الإغلاق يتمّ على طبقات في الجرح تحت الثّدي والجرح حول الهالة.

محاسن تصغير الثّدي بالتّقنيّة الأفقيّة ومساوئه[44]:

المحاسن:-أولّها الاستغناء عن الجرح العموديّ الموجود في تقنيّة حرف T المقلوب.

-ندبة جيّدة المظهر حول الهالة بسبب عدم وجود أيّ شدّ عليها من النّدبة العموديّة.

-إمكانيّة الاستخدام في الحالات الشّديدة من ترهّل الثّدي وزيادة الحجم في المحور العموديّ.

المساوئ:-عدم القدرة على التّعامل مع الزّيادة الأفقيّة في الجلد.

-وجود النّدبة الأفقيّة تحت الثّدي مع ما تحمله من مشاكل سوء التندّب.

-قد تعطي للثّدي منظراً صندوقيّاً أو مسطّحاً نسبيّاً بسبب انضغاط نسيج الثّدي بالشّريحة الجلديّة العلويّة[44].

تقنيّات أخرى قصيرة النّدبة أقلّ شيوعاً:

- أغلبها يشتقّ من الطّرق السّابقة ويستخدم بحالات وسطيّة من ضخامة الثّدي ولحالات اختياريّة وأهمّها التّصغير بالنّدبة بشكل حرف L أو J وذلك حسب الثّدي أيمن أو أيسر ويمكن تطبيقها للحالات من المتوسّطة للشّديدة من ضخامة الثّدي حيث النّدبة العموديّة وحدها تكون غير كافية.

- التّصغير بشكل حرف T المقلوب صغير النّدبة الأفقيّة وأيضاً تطبّق للحالات من المتوسّطة للشّديدة حيث يوجد زيادة جلديّة في المحور العموديّ للثّدي ولا يكفي التّصغير بالنّدبة العموديّة وحدها وبالتّالي يمكن التّدبير بإضافة ندبة أفقيّة قصيرة على الطيّة تحت الثّدي دون الوصول لنهايتي الطّيّة في الجهتين.
- **تصغيرالثّدي بمدخل إبطيّ Axillary Breast Reduction** هي طريقة أخرى مختلفة قليلاً تمّ وصفها من قبل Felicio[45] عام 1997بهدف الحصول على ندبة صغيرة ومخفيّة قدر الإمكان كما أنّها تسمح بالاستئصال النّسيجيّ من الأجزاء العلويّة والوحشيّة والسّفليّة من الثّدي بوساطة شقّ مخفيّ في الحفرة الإبطيّة, ولكن أهمّ سلبيّاتها أنها لا تسمح بالتحكّم بالجلد الزّائد في الثّدي ولا تسمح بإعادة تشكيل غدّة الثّدي بالشّكل المناسب, كما إنّها لا تسمح بتثبيت الثّدي بمستوى علويّ أنسيّ.[45]
- **تصغير الثّدي بالتّنظير Endoscopic Breast Reduction** أيضاً طريقة تمّ وصفها لجراحة تصغير الثّدي وخاصّة بعد استخدام المنظار في عدّة جراحات تجميليّة وترميميّة مثل شدّ الجبهة وتكبير الثّدي وشدّ البطن.[46]
تتم بمدخلين عبر الطّيّة تحت الثّدي قد يضاف لهما مدخل ثالث في الحفرة الإبطيّة ويتمّ النّسليخ تحت غدّة الثّدي فوق جدار الصّدر مباشرةً ويتمّ استئصال الجزء القاعديّ الموجود على جدار الصّدر من الثّدي ويمكن أيضاً تعليق نسيج الثّدي إلى جدار الصّدر عبرها(الصّورة رقم 24).



الصّورة 24 تصغير الثّدي بالتّنظير[46]

ولكن تبقى هذه الطّريقة غير قادرة على التّعامل مع الجلد الزّائد وهي تحتاج إلى وجود جهاز التّنظير والأدوات اللّازمة وهي غالية الثّمن كما إنّها تحتاج إلى تدريب خاصّ وخبرة في الجراحة التّنظيريّة قد لا تكون موجودة عند كثير من الجرّاحين.[46]

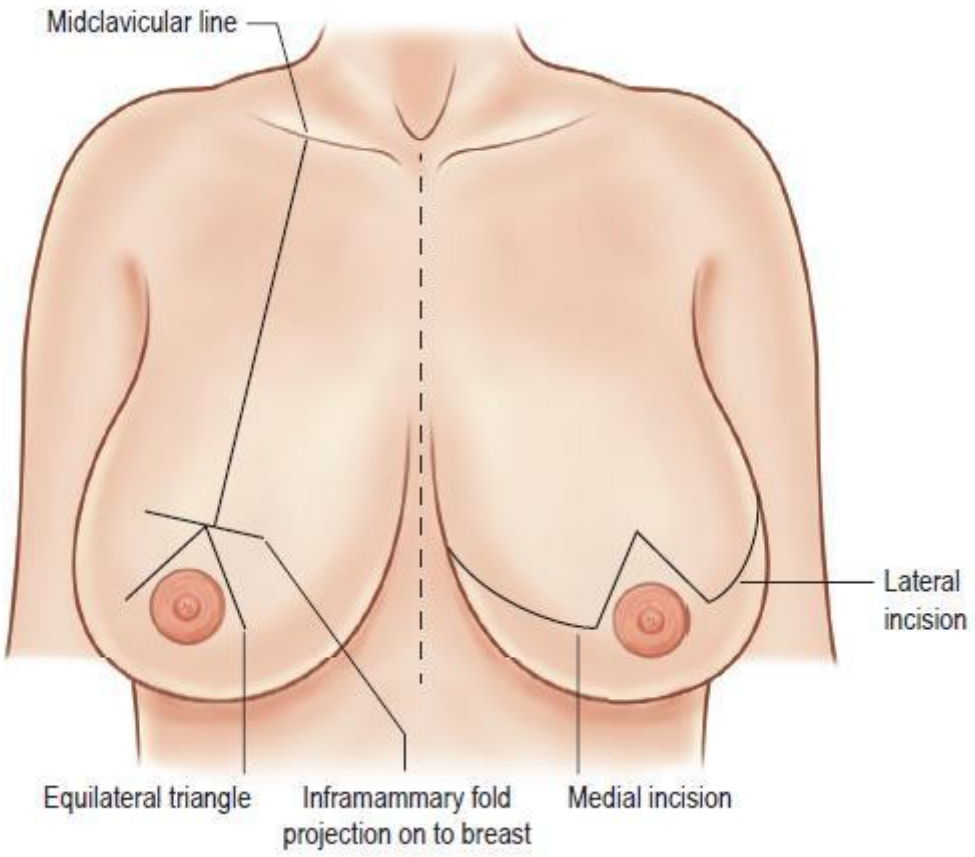
الفصل السّادس:

تصغير الثّدي بالنّدبة بشكل حرف T المقلوب:

Inverted T Scar Breast Reduction:

- إحدى الخلافات المهمّة في تقنيّات جراحة تصغير الثّدي تبقى المفاضلة بين النّدبات القصيرة والنّدبات الطويلة أو ما يسمّى (التّقنيّات العموديّة مقابل التّقنيّات الأفقيّة).
- في عام 1956 قام Robert Wise بوصف تقنيّة تصغير الثّدي بالنّدبة بشكل حرف T المقلوب(والّتي أصبحت تعرف باسمه لاحقاً) موضّحاً أنّ هدفه كان التغلّب على صعوبات تشكيل الثّدي بالشّكل المناسب بوساطة التّقنيّات قصيرة النّدبة[47]. وقد خضعت الطّريقة الأساسيّة لتعديلات طفيفة خلال السّنوات التّالية ولكنّها حافظت على المبدأ العام وتمّ تبنّيها من قبل العديد من جرّاحي التّجميل حول العالم منذ ذلك الحين وحتّى الآن.
- وتمّ استخدام جميع أنواع السّويقات الحاملة لمركّب الحلمة-هالة مع طريقة Wise ولكن تبقى أشيعها السّويقة السّفليّة لما تحمله من سهولة في التعامل حيث إنّها لا تحتاج للتدوير حول محورها عند أخذها لموقعها الجديد , على الرّغم من أنّها تحمل خطورة الترهّل اللّاحق للثّدي بعد الجراحة.
- خلال العقود الأخيرة تنوّعت بشدّة تقنيّات تصغير الثّدي المستخدمة حتى إنّه يمكن إحصاء حوالي 50 طريقة موصوفة في الأدب الطّبّيّ. كذلك تمّ استخدام جميع أنواع السّويقات المحتملة لتأمين تروية مركّب الحلمة-هالة على كامل محيطه (360درجة)[48], بينما تمّ تحديد النّدبة الجلديّة المستخدمة حسب حجم الثّدي وكمية الجلد المراد استئصالها.
- تصغير الثّدي بشكل حرف T المقلوب يعتمد على ندبة عموديّة وندبة أفقيّة وفتحة بشكل فتحة المفتاح بالباب لتتوضّع فيها الحلمة والهالة كموضع جديد.

رسم التّقنيّة Marking:(الصّورة رقم 25)

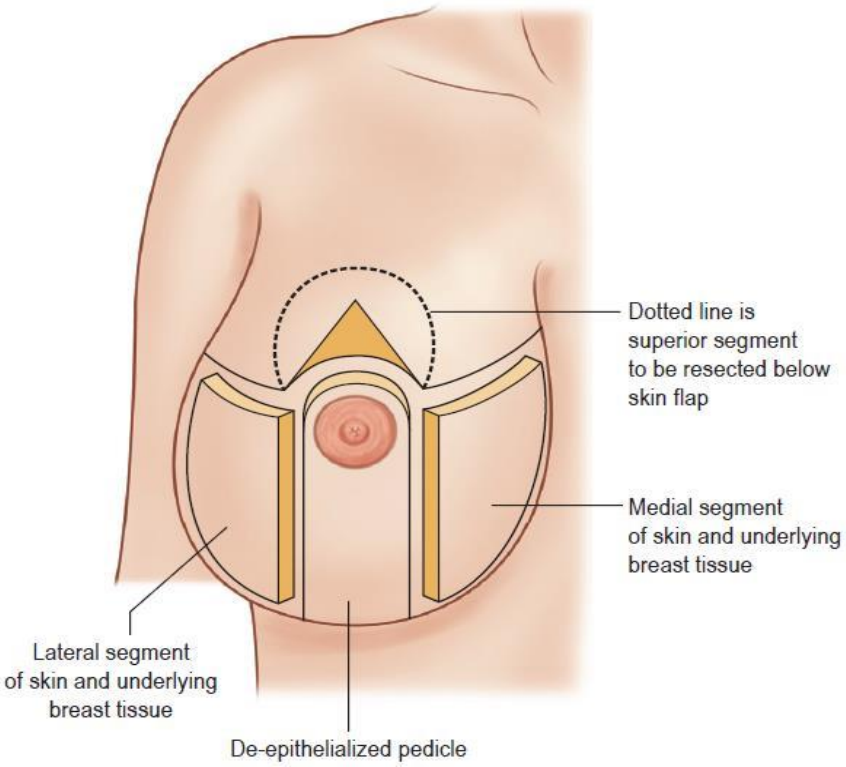


الصّورة (25) رسم تقنيّة حرف T المقلوب[48]

- نرسم الخطّ النّاصف للقصّ ثمّ نرسم الخطّ المحوريّ للثّدي في الجهتين بشكل متناظر حيث يمتدّ من منتصف التّرقوة للأسفل حيث يكون على بعد 10-12سم عن الخط النّاصف في مستوى الحلمة الجديدة, وليس من الضّروريّ أن يمرّ من الحلمة, لأنّها قد لا تكون متناظرة في الجهتين وقد لا تكون متوضّعة في خطّ محور الثّدي,ولكنّها بعد الجراحة ستتوضّع على خط محور الثّدي الّذي من المفترض أن يكون متناظراً بين الجهتين.[48]
- نرسم خطّ الطّيّة تحت الثّدي ويتم تحديد موقع الحلمة الجديد على محور الثّدي بالاعتماد على انطباع الطّيّة تحت الثّدي على سطح الثّدي.[48]
- ثمّ نرسم الخطّين العموديّين من نقطة الحلمة الجديدة باتّجاه الطّيّة تحت الثّدي(بطريقة ShwartzmanS) بطول يختلف حسب حجم الثّدي يتراوح بين

8-9سم وبزاوية مفتوحة وسطيّاً بدرجة 60 وأيضاً تختلف هذه الزّاوية حسب حجم الثّدي المراد الحصول عليه(حيث تكبر هذه الزّاوية كلّما أردنا الحصول على حجم ثدي أصغر).[48]

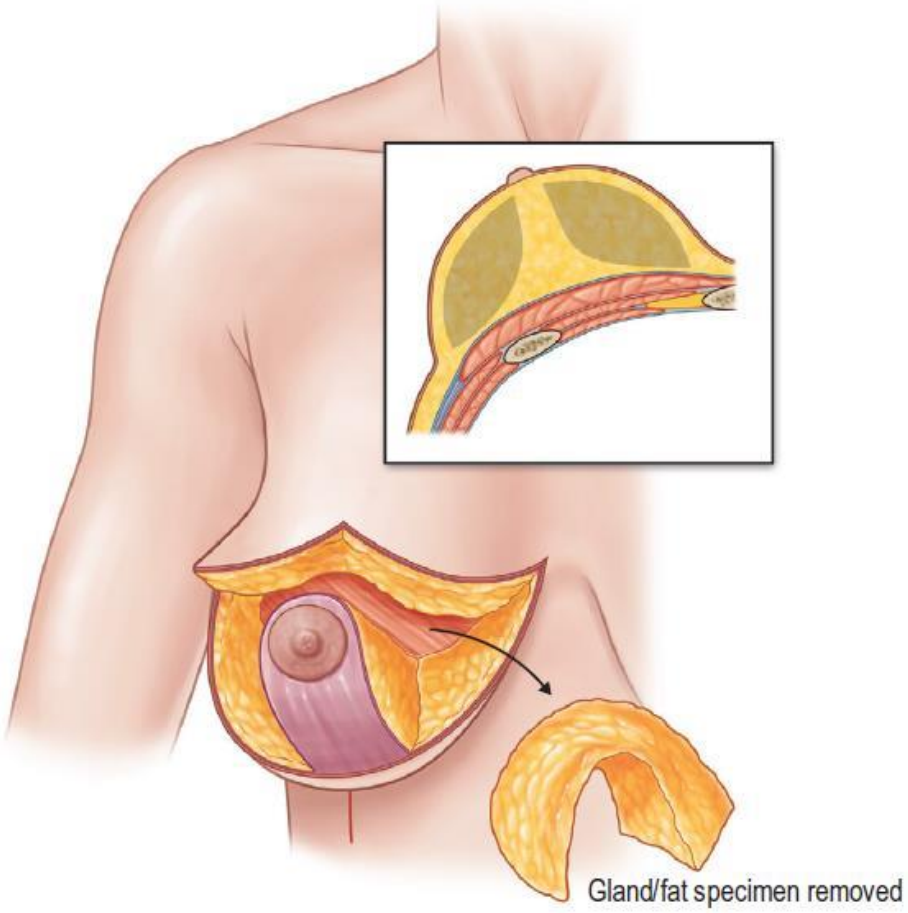
- نرسم الجزء الأفقيّ من خطّ الشق بوصل النّهاية السّفليّة للخطّين العموديّين إلى طرفي الطّيّة تحت الثّدي دون تجاوز الخطّ النّاصف ومع امتداد مناسب في الوحشيّ.[48]
- تروية مركّب الحلمة-هالة في حالة السّويقة السّفليّة هي من الضفائر الأدميّة القادمة من ثواقب الشّرايين الوربيّة والشّريان الثّدييّ الباطن ومن الثّواقب العابرة للسّويقة السّفليّة.
- نسبة الطّول إلى العرض في السّويقة السّفليّة تتراوح بين 1/1,5 إلى 1/4 ولكن بشكل عام تزداد خطورة اضطراب تروية مركّب الحلمة-هالة عندما نتجاوز معدّل 1/2. [48]
- يمكن تقييم تروية السّويقة السّفليّة في أثناء الجراحة بملاحظة النّزّ الدّمويّ من حوافّ النهاية القاصية العلويّة لها(ومن الطرق الحديثة في تقييم التّروية هي التّصوير بالأمواج تحت الحمراء بعد حقن الفلوروسين) , وعند الشّكّ بعدم وجود تروية كافية نقوم باستخدام تقنيّة الطّعم الحلميّ الحرّ.
- يتمّ رسم السّويقة السّفليّة والمريضة بوضعيّة الوقوف بدءاً من الطّيّة تحت الثّدي بعرض 6-10 سم حسب عرض الثّدي وحسب بعد مركّب الحلمة-هالة عن الطّيّة تحت الثّدي وتمتدّ هذه السّويقة حتى 1سم للأعلى من الحافّة العلويّة للهالة (الصّورة رقم 26).



الصّورة (26) مخطّط تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة[48]

التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique:

- تُجرى الجراحة تحت التّخدير العامّ عادةً وتبدأ بتحديد قطر الهالة الجديد بقالب دائريّ قطره 42 ملم تكون الحلمة في مركزه,ثم نزع البشرة عن كامل السّويقة السّفليّة ما عدا دائرة مركّب الحلمة-هالة.
- نقصّ حواف الرّسم بشكل حرف T المقلوب مع الاستئصال الجلديّ النّسيجيّ على جانبي السّويقة السّفليّة وفوقها مع الحفاظ على عرض السّويقة ثابتاً حتى الوصول للصّفاق العضليّ على جدار الصّدرفيكون مركّب الحلمة-هالة محمولاً على سويقة أدميّة نسيجيّة عرضها 6-10 سم تحوي ثواقب الشّرايين الوربيّة والشّريان الثّديّ الباطن.
- نقوم بتسليخ الشّريحة الأنسيّة والوحشيّة للثّدي المتبقّي بعد الاستئصال مع الحفاظ على سماكة 1-2 سم وصولاً للصّفاق العضليّ مع تسليخ الجزء العلويّ أيضاً مما يسمح بإعادة تشكيل الثّدي الجديد بشكل أفضل, ثم نجري أيّ استئصال إضافي لازم شحميّ أو غدّيّ(الصّورة رقم 27).



الصّورة (27) الاستئصال الغدّيّ الشّحميّ في تقنيّة السّويقة السّفليّة[49]

- نجري إرقاءً جيّداً للسّاحة الجراحيّة وقد نجري إغلاقاً مبدئيّاً وتقييماً عامّاً لشكل وحجم الثّدي الجديد والحاجة لأيّ تعديلات إضافيّة,ثمّ يتمّ تثبيت السّويقة السّفليّة إلى جدار الصّدرحسب الطّريقة المرغوبة ,ثمّ نقوم بوضع مفجّر ماصّ ونبدأ بإغلاق الجرح على طبقات ونستخدم ذات قالب الحلمة والهالة السّابق لفتح مكان الهالة الجديد, حيث تكون الحافّة السّفليّة للهالة الجديدة على بعد 5-6سم من الطّيّة تحت الثّدي مع توضّع الحلمة على خطّ محور الثّدي.[49]

محاسن التّصغير ومساوئه بتقنيّة حرف T المقلوب:

المحاسن: - إمكانيّة التّعامل مع الأحجام الكبيرة والعرطلة من الأثداء.

-سهلة التّعلّم والإجراء بسبب وجود رسم مسبق.

-يمكن رؤية النّتيجة مباشرةً على طاولة العمليّات.

-يمكن استخدامها مع مختلف أنواع السّويقات الحاملة لمركّب الحلمة-هالة.

-لا يوجد تشوّه ثانويّ بشكل الهالة عادةً.

المساوئ: - الزّيادة النّسبيّة في مدّة العمل الجراحيّ.

- طول النّدبات النّاتجة .

تصغير الثّدي بطريقة طعم الحلمة الحرّ(بتر الثّدي Breast Amputation):

- يتمّ اللّجوء إليه كحلّ أخير لتصغير الثّدي عند الشكّ بكفاية تروية مركّب الحلمة-هالة المحمول على سويقة أدميّة نسيجيّة.
- الاستطباب الأساسيّ تاريخيّاً هو حجم الثّدي الكبير جدّاً ممّا يهدّد تروية مركّب الحلمة-هالة. ولكنّ هذا الاستطباب بقي يتضاءل مع الزّمن برفع قيمة الوزن المستأصل وزيادة طول السّويقة كاستطباب لطعم الحلمة الحرّ, وأصبح حاليّاً محدّداً بوجود تهديد لتروية مركّب الحلمة-هالة خلال الجراحة (يقاس بالتّصوير بالفلوريسين أو بالأشعّة فوق الحمراء خلال الجراحة) وعند كونه مهدّداً أو غير كافٍ يتمّ اللّجوء لطعم الحلمة الحرّ.[50] يضاف لما سبق وجود ترهّل شديد يؤدّي لبعد الحلمة عن ثلمة القصّ أكثر من 40سم ويكون طول السّويقة السّفليّة في هذه الحالة أكثر من 20سم ممّا يهدّد تروية مركّب الحلمة هالة لتجاوز قاعدة 2/1 لعرض وطول السّويقة.
- يضاف للاستطباب السّابق استطباب آخر هو كون المريضة غير مناسبة لجراحة طويلة تحت التّخدير العامّ (بسبب أمراض جهازيّة أخرى غالباً), حيث إن تقنيّة طعم الحلمة الحرّ أسرع إجراءً من تقنيّات السّويقات الأدميّة النّسيجيّة.[50]
- يمكن استخدام أي نوع من السّويقات الأدميّة النّسيجيّة مع طعم الحلمة الحرّ.
- يتمّ أخذ طعم الحلمة الحرّ كطعم جلديّ كامل السّماكة بأبعاد مناسبة مع الحفاظ على الأدمة والألياف العضليّة الملساء على وجهه الباطن ما أمكن, ثمّ يتمّ إجراء تصغير الثّدي بالتّقنيّة المختارة وبعدها يتمّ نزع البشرة من موقع الهالة الجديد ووضع الطّعم في مكانه الجديد مع تثبيت جيّد بالضماد المناسب كطعم جلديّ كامل السّماكة.[50]

- أهم محاسن هذه التّقنيّة هي سرعة الإجراء وسهولة التّعلّم وإمكانيّة التّعامل مع الأثداء الكبيرة جدّاً حتى العرطلة منها. أما أهمّ المساوئ فهي صعوبة التّنبّؤ بعيوشيّة الطّعم كامل السّماكة وعدم إمكانيّة الإرضاع نهائيّاً بعد الجراحة بسبب قطع الأقنية اللّبنيّة بشكل كامل عند أخذ الطّعم, يضاف إلى ذلك عدم التّنبّؤ بدرجة عودة الحسّ إلى مركّب الحلمة-هالة حيث يغيب كليّاً في معظم الحالات وأخيراً اضطراب التصبّغ في الهالة المزروعة كطعم حرّ.[50]

الفصل السّابع:

العناية بعد العمل الجراحيّ:

Postoperative care:

- يتمّ ضماد المريضة داخل غرفة العمليّات مع الانتباه لضماد الحلمة والهالة والضّماد حول المفجّرات الماصّة وتنقل المريضة إلى غرفتها في المشفى.
- يتمّ التأكّد من حيويّة الحلمة والهالة بشكل دوريّ وتقدير الحاجة لفكّ بعض القطب حولها, كما يتمّ تقييم نتاج المفجّرات الماصّة بشكل يوميّ وسحبها عند الوصول لناتج يوميّ أقلّ من 30 مل.
- يتمّ إعطاء المميّعات مساء العمل الجراحيّ في حال وجود عوامل خطورة لالتهاب الوريد الخثريّ(في دراستنا اعتمدنا معيار Caprini لتحديد عوامل خطورة التهاب الوريد الخثريّ العميق واستطباب إعطاء التمييع الوقائيّ مساء الجراحة)[51].
- يتمّ تخريج المريضة إلى المنزل في اليوم التّالي للعمل الجراحيّ بعد التّأكّد من حيويّة مركّب الحلمة-هالة وحيويّة الشّرائح وعمل المفجّرات الماصّة بشكل جيّد مع إعطاء وصفة صادّ حيويّ مناسب مع مسكّن مناسب.
- يتمّ وضع حمّالة ثدي طبيّة مناسبة(دون أسياخ داخلية) لمدّة 6 أسابيع على الأقلّ ومراجعة المريضة بعدها خلال 3-6-12 شهر .

الفصل الثّامن:

اختلاطات جراحة تصغير الثّدي:

Breast Reduction Complications:

تحمل جراحة تصغير الثّدي نسبة حدوث بعض الاختلاطات مثل أيّ عمل جراحيّ آخر, قد تختلف بين جرّاح وآخر أو بين تقنيّة وأخرى ولكنّها تبقى موجودة, وقد تكون الوقاية منها ممكنة خلال العمل الجراحيّ, لذلك فإنّ على أيّ جرّاح يمارس جراحة تصغير الثّدي أن يكون على معرفة بها وبطريقة التعامل معها.

الورم الدّمويّ والورم المصليّ:

الأورام الدّمويّة Hematomas بعد جراحة تصغير الثّدي نادرة نسبيّاً حيث لا تتجاوز نسبة حدوثها 1% في أغلب الدّراسات العالميّة[52], وتحدث عادةً خلال 12 ساعة الأولى بعد العمل الجراحيّ وغالباً تكون أحاديّة الجانب. وتتظاهر الأورام الدّمويّة بألم متزايد وتورّم مع تكدّم في المنطقة المصابة, وأهمّ مصدر للنّزف عادةً هوأحد ثواقب الشّرايين الوربيّة والعلاج هو سحب الدّم المتجمّع بشكل تامّ مع تطبيق ضماد ضاغط وقد نضطرّ أحياناً لإعادة فتح الجرح لإرقاء الوعاء الدمويّ المسؤول عن النّزف.

أما الورم المصليّ Seroma بعد تصغير الثّدي فهو أيضاً نادر بنسبة بين 1% إلى 5%[52] وعلاجه عادة يكون بالسّحب المباشر وفي حالات نادرة قد نضطرّ للسّحب تحت التّصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة مع وضع مفجّر ماصّ.

الإنتان Infection:

نادر الحدوث بعد تصغير الثّدي (أقلّ من 1%)[53], إذا كان على شكل التهاب نسيج خلويّ Cellulitis يكفي عادةً علاجه بالصّادّات الحيويّة الفمويّة. أمّا الخرّاجات فيجب فتحها وإفراغها بالكامل ويجب أخذ عيّنة منها للتّحليل الجرثوميّ وإعطاء الصّادّات المناسبة بعده, وتنتج الخرّاجات غالباً عن إنتان ورم دمويّ غير مشخّص.

قد يفيد إعطاء الصّادّات الحيويّة حول العمل الجراحيّ في الوقاية من الإنتانات ,كما أنّ غسل الثّدي بالكامل بالسّيروم الملحيّ قبل إغلاق جروح التّصغير قد يساهم في تخفيف نسبة الإنتان ما بعد العمل الجراحيّ لأنّه يخفّف وجود أيّ أنسجة عالقة.[58]

تنخّر الجلد Skin Necrosis:

وينتج عن إغلاق الجلد تحت شدّ زائد أو عن حدوث ورم دمويّ غير معالج ممّا يؤدّي إلى اضطراب التّروية الدّمويّة لحوافّ الشرّائح الجلديّة وحدوث التّموّت(الصّورة رقم 28) وفي التّصغير بشكل حرف T المقلوب يكون الشدّ أعظميّاً عند التقاء الجرح الأفقيّ مع العموديّ ممّا يفسّر حدوث تموّت الجلد بأعلى نسبة في هذه المنطقة, ولذلك من الضّروريّ الانتباه لإغلاق حوافّ الجلد دون أيّ شدّ زائد ومحاولة عدم التسليخ المفرط للجلد عن النّسيج تحت الجلد في الشّرائح الجلديّة لضمان أفضل تروية ممكنة لحوافّها.



الصّورة(28) تنخّر الجلد بعد تصغير الثّدي[53]

وتختلف نسبة حدوث تنخّر الجلد بعد تصغير الثّدي من دراسة لأخرى مما يظهر اختلافها حسب التّقنيّة المستخدمة وحسب خبرة الجرّاح والانتباه لتروية الشّرائح الجلديّة عند إغلاق الجرح, وتمّ اللّجوء لترك مثلّث جلديّ على الشقّ السّفليّ مكان التقاء الشّقّين العموديّين لتقليل نسبة التّنخّر الجلديّ[53].

تنخّر الشّحم Fat necrosis:

أيضاً نادر الحدوث في أغلب الدّراسات العالميّة ولكنّه يعدّ قليل التشخيص حيث وصف Dabbah نسبة حدوث تصل ل22% باستخدام التشخيص بالأمواج فوق الصّوتيّة[54], وغالباً يترافق مع السّويقات الطّويلة والتي نحتاج إلى طيّها, كما أنّ القطب الّتي تكون

كبيرة وتحصر جزءاً كبيراً من النّسيج الشّحميّ قد تؤدّي لتنخّر شحميّ بؤريّ مكانها, ونادراً ما نضطرّ لإجراء استئصال ثانويّ إذا كان التنخّر مجسوساً وقاسياً.

هناك العديد من حالات تنخّر الشّحم بعد تصغير الثّدي الّتي تشخّص بالمصادفة بالتّصوير الشّعاعيّ للثّدي, والّتي قد تثير الخوف لدى المريضة من الخباثات وعندها فإن البزل بالإبرة الرفيعة(FNA) يعطي التّشخيص الأكيد.

تموّت الحلمة:

نادر الحدوث نسبيّاً(3-6%)[53] ومن أهمّ العوامل المسبّبة نجد التّدخين بشكل أساسيّ وطول السّويقة الحاملة لمركّب الحلمة-هالة أو ضخامتها الزّائدة ممّا يؤدّي لتأثّر تروية الحلمة, كما ذكر معدّل أعلى لحدوث تموّت الحلمة في الحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي.

قد يتظاهر نقص تروية الحلمة الجزئيّ بظهور فقاعات فقط وهذه تترك للشّفاء بالمقصد الثّاني مع إخبار المريضة باحتماليّة حدوث نقص تصبّغ مكانها لاحقاً بعد الشّفاء, وأيضاً التموّت الكامل يترك للشّفاء بالمقصد الثّاني قبل أخذ القرار بالتّرميم.

هناك بعض الطّرق الحديثة الّتي تستخدم في قياس التّروية الدّمويّة لمركّب الحلمة-هالة عند حالة الشكّ بنقص التّروية وأهمها التّصوير الجريانيّ باللّيزر (Laser Doppler Flowmetry) والتصوير الطّيفيّ بالأمواج تحت الحمراء (Infrared Spectroscopy Measurement).[54]

اضطراب حسّ الحلمة:

شائع الحدوث نسبياً (9%)[53] بمختلف أنواع التّقنيّات والسّويقات المستخدمة في حمل تروية مركّب الحلمة-هالة وذلك بنسب مختلفة باختلاف الجرّاحين, وتتفاوت درجة اضطّراب الحسّ من مريضة لأخرى كما تختلف درجة عودة الإحساس من مريضة لأخرى أيضاً.

تتعدّد مصادر تعصيب الحلمة في الثّدي مما يؤدّي لعودة الإحساس في أغلب الحالات , حتّى إن بعض الدّراسات ذكرت أن الحسّ يكون بالأساس مضطرباً في الحالات الشّديدة من ضخامة الثّدي ويتحسّن بعد الجراحة حيث يزول تمطّط الأعصاب النّاجم عن الحجم الكبير للثّدي .[55]

في تقنيّة طعم الحلمة الحرّ فإن الأعصاب المغذّية للحلمة يتم قطعها تماماً في أثناء الجراحة , وعلى الرغم من ذلك سجّلت الدّراسات عودة الحسّ عند نسبة مهمّة من مريضات جراحة طعم الحلمة الحرّ وخاصّة حسّ اللّمس.

في دراسة مهمّة أجراها مصطفى حمدي عام 2001 لمقارنة حسّ الحلمة بعد تصغير الثّدي بين السويقتين العلويّة والسّفليّة, وجد أنّ حسّ الحلمة كان أفضل بعد التّصغير بالسّويقة السّفليّة بينما كان حسّ بقيّة الثّدي أفضل عند استخدام السّويقة العلويّة.[56]

التّرهّل الكاذب أو ما يسمّى Bottoming Out:

أكثر ما يحدث بعد تصغير الثّدي باستخدام تقنيّات السّويقة السّفليّة , حيث يهبط نسيج الثّدي (أو السّويقة السّفليّة)للأسفل بفعل الجاذبيّة الأرضيّة, ويبقى مركّب الحلمة-هالة في موقعه المرسوم خلال جراحة تصغير الثّدي, ممّا يعطي الحلمة اتجاهاً للأعلى وتزداد المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي ويصبح أغلب نسيج الثّدي في الأسفل, ولذلك يسمّى هذا الاختلاط أيضاً بالهبوط الكاذب Buttoming Out.

تعدّدت طرق تدبير هذا الهبوط الكاذب بسبب شيوع استخدام تقنية السّويقة السّفليّة في تصغير الثّدي, كما تعدّدت آراء الجرّاحين بين مؤيّد ومعارض لهذه الطّرق. وأهمّ هذه الطّرق كان التّعليق بالشّرائح الأدميّة والتّعليق بالقطب الممتصّة أو غير الممتصّة واستخدام الرّقع الصّنعيّة الدّاعمة.

وسنحاول في دراستنا هذه الوقاية من حدوث هذا الاختلاط بتقنيّة جديدة تعتمد على شكل من الشّرائح الأدميّة وسنتناول ذلك بشيء من التّفصيل في القسم العمليّ من الدّراسة.

النّدبات الضّخاميّة:

أكثر ما تحدث في النّهايتين الأنسيّة والوحشيّة للنّدبة الأفقيّة في تصغير الثّدي بطريقة Wise, ويمكن محاولة التّقليل من حدوثها بإغلاق جميع الجروح بأقلّ شدّ ممكن وقد تفيد لصاقات السّيليكون أو حقن السّتيروئيدات الموضعيّ في علاجها بعد حدوثها.

كما ذكر سوء تندّب الجرح العموديّ في تصغير الثّدي وحتّى الجرح حول الهالة, ويشكّل التندّب المعيب بعد تصغير الثّدي أحد أهم أسباب الدّعاوي القضائيّة ضدّ جرّاحي التّجميل في الولايات المتّحدة الأميركيّة[53].

عدم التّناظر Asymmetry:

يجب محاولة تجنّب حدوثه مهما كان الثّمن وتقييم الثّديين جيّداً خلال الجراحة والمريضة بوضعيّة الجلوس أو نصف الجلوس وإجراء رسم وقياسات الثّدي بدقّة قبل الجراحة والإجراء وفق الرّسم بدقّة, حيث إنّ الأهمّ في جراحة تصغير الثّدي هو مانتركه من نسيج الثّدي وليس ما نستأصله.

عدم الاستئصال الكافي والاستئصال الزّائد:

غالباً ما يحدث الاستئصال غير الكافي عند استخدام التّقنيّات قصيرة النّدبة مقارنةً بطريقة Wise وعند عدم تقدير الكميّة الّتي يجب استئصالها بشكل جيّد قبل البدء بالعمل الجراحيّ الأمر الأكثر مشاهدة عند الجرّاحين المبتدئين.

بينما الاستئصال الزّائد أكثر خطورة في الحدوث في الأثداء شديدة التّرهّل حيث يتمّ استئصال أغلب كتلة الثّدي السّفليّة ويبقى القطب العلويّ من الثّدي فارغاً نسبيّاً, ولذلك يجب أخذ الحذر عند تصغير الثّدي عند المريضات بعد فقد الوزن الشّديد وحالات التّرهّل الشّديدة وخاصّة عند استخدام تقنيّة بتر الثّدي أو تقنيّة Wise في تصغير الثّدي.

تشوّه الثّدي الصّندوقيّ Boxy Breast Deformity:

وينتج عن عدم الاستئصال الكافي في القطبين السّفليّ الأنسيّ والسّفليّ الوحشيّ من الثّدي ممّا يعطي امتلاءً زائداً لهذين القطبين بشكل زوايا قائمة تعطي الثّدي منظر الصّندوق, وأكثر ما يحدث عند التّصغير بتقنيّات السّويقة السّفليّة.

عدم القدرة على الإرضاع:

على الرّغم من كون تصغير الثّدي في أغلب التّقنيّات لا يقطع الأقنية اللّبنيّة للثّدي ويبقي على جزء من نسيج الثّدي متّصل بالحلمة إلا أنّ أغلب الدّراسات تؤكّد على عدم القدرة على الإرضاع بعد إجراء تصغير الثّدي عند نسبة من الحالات(9%)[53] وحتّى عدم كفاية الحليب المفرز من الثّدي للإرضاع والحاجة لتغذية أخرى عند أغلب المريضات[57], ولذلك يجب إخبار جميع المريضات المرشّحات لتصغير الثّدي بهذه الاحتماليّة وخاصّة الصّغيرات بالسّنّ واللّواتي يخطّطن للإنجاب لاحقاً.

السّرطان وتصغير الثّدي:

تصغير الثّدي لا يسبّب السّرطان, وبما أنّه يزيل كميّة مهمّة من نسيج الثّدي فإنّه في الحقيقة يؤدّي إلى تقليل نسبة حدوث سرطان الثّدي بنسبة خفيفة.وعلى الرّغم من ذلك يجب إرسال كلّ النسيج المستأصل إلى التّحليل النسيجيّ, كما يجب على المريضة أن تتابع فحص وتصوير الثّدي بشكل دوريّ مثل أيّ امرأة أخرى حتى عند عدم وجود أيّ دلائل خبث في النّسيج المستأصل.

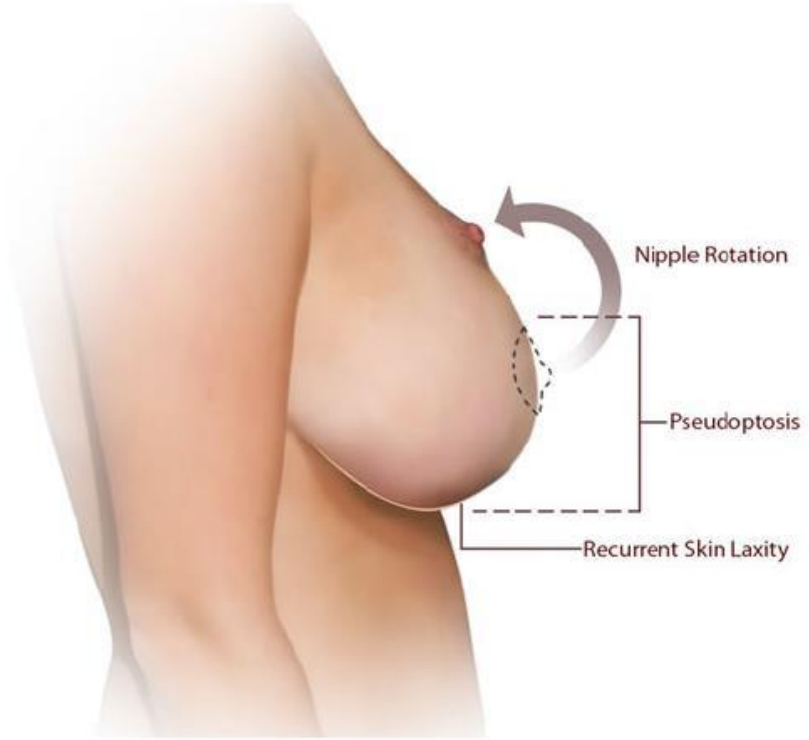
التّكلّسات بعد تصغير الثّدي:

يشكّل التّكلّس على الصّورة الشّعاعيّة أحد الأمور الهامّة الواجب اعتبارها بعد تصغير الثّدي لما قد تسبّبه من التباس في تشخيص الخباثات , حيث تتميّز التكلّسات بعد تصغير الثّدي على الصورة الشّعاعيّة بأنّها تأخذ شكلاً ملتفاً (whorled) وليس شكلاً نقطيّاً أو منتشراً (منظر الغبار النّجميّ) كما في خباثات الثّدي, وقد وصف Danikas نسبة حدوثها ب25% بعد تصغير الثّدي بالسّويقة السّفليّة.[58]

الفصل التّاسع:

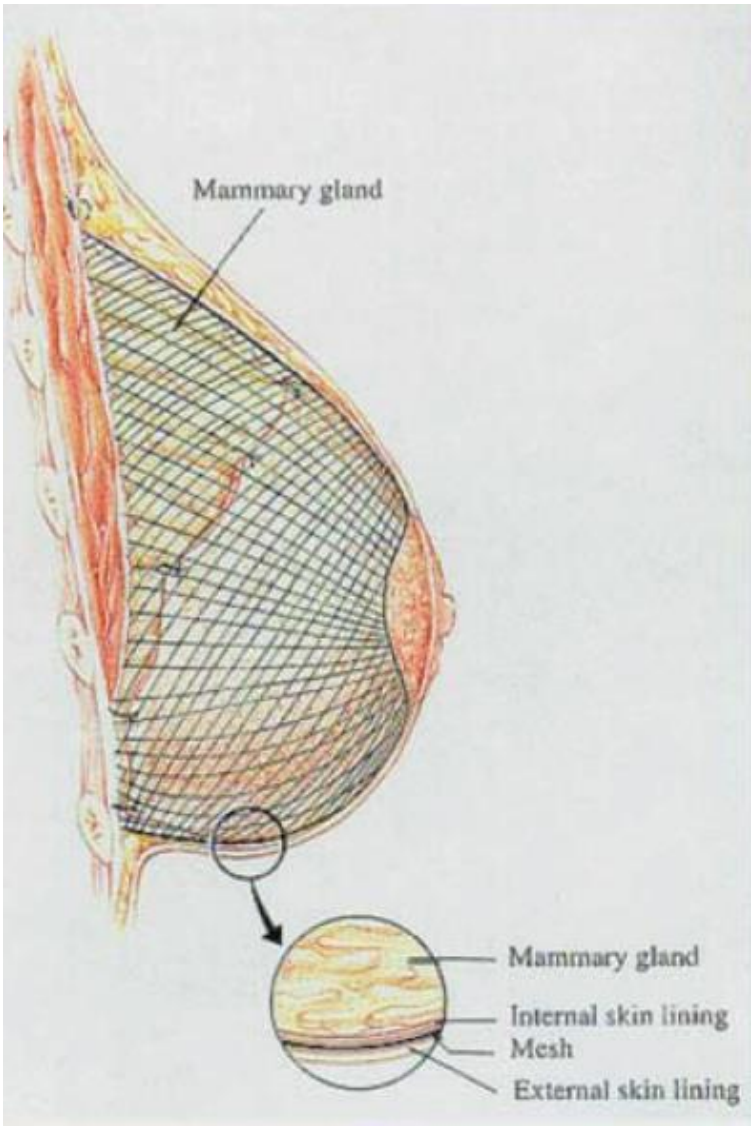
مفهوم التّرهّل الكاذب بعد جراحة تصغير الثّدي

- يشكّل التّرهّل الكاذب أو ما يسمّى Bottoming out أحد أهمّ اختلاطات جراحة تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة والّتي تعدّ من أشيع التّقنيّات المستخدمة في هذه الجراحة, ولذلك تمّت تجربة العديد من التّقنيّات والطّرق للتّقليل من نسبة حدوث هذا الاختلاط.
- يتمثّل التّرهّل الكاذب بعد جراحة تصغير الثّدي بهبوط أغلب كتلة نسيج الثّدي نحو الأسفل بشكل تدريجيّ ممّا يؤدّي مع الوقت لاتجاه الحلمة نحو الأعلى (star gazing nipple) وتجمّع أغلب النّسيج الثّديي في القطب السّفليّ من الثّدي , إضافة لزيادة المسافة بين الحلمة والطيّة تحت الثّدي والّتي تعدّ المشعر الأساسيّ لقياس حدوث التّرهّل الكاذب بعد تصغير الثّدي حيث تقيس عادة 6-8سم بعد الجراحة مباشرةً حسب طول الشّقّ العموديّ المختار (الصّورة رقم 29).[59]



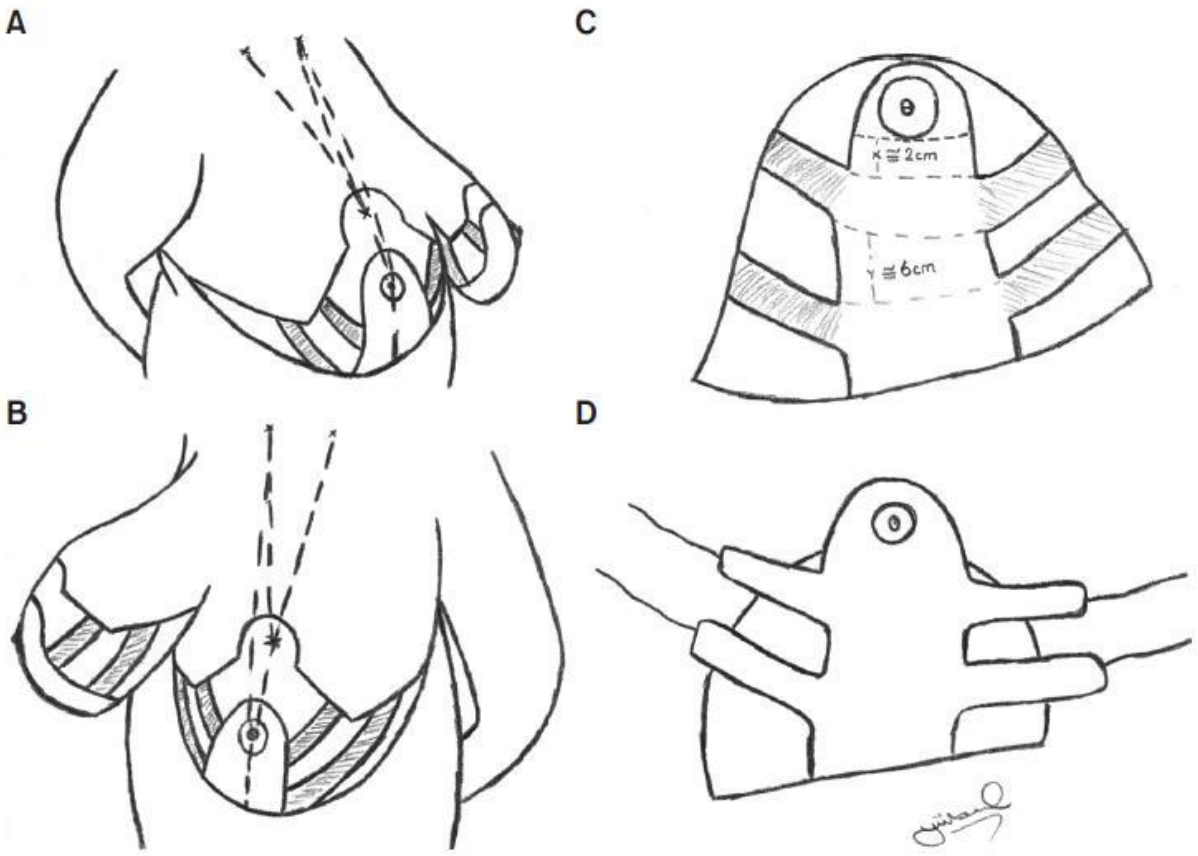
الصّورة رقم 29 آليّة حدوث التّرهّل الكاذب[59]

- تمّت محاولة الوقاية من التّرهّل الكاذب من قبل العديد من الجرّاحين وأهمّ تلك المحاولات وأشيعها هو أخذ قطب من النّسيج الغدّي إلى جدار الصّدر. وبعضهم حاول هذا التّثبيت إلى السّمحاق الضّلعيّ وآخرون إلى صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة.
- من أهمّ المحاولات لتجنّب حدوث الترهّل التّالي لجراحة تصغير الثّدي كان Goes[60] عام 1992 حيث قام باستخدام رقعة صنعيّة لإحاطة كامل نسيج الثّدي تحت الجلد والحفاظ على شكل الثّدي الجديد لأطول فترة ممكنة, ثم قام Goes بإجراء تعديلات على طريقته مستخدماً أنواع مختلفة من الرقعات الصّنعيّة الممتصّة وغير الممتصّة (بنسب مختلفة) حيث ذكر عدم حدوث ترهّل كاذب بعد 6 أشهر دون ذكر تفاصيل أكثر عن قياسات الثّدي حينها(الصّورة رقم30).[60]



الصّورة رقم 30طريقة Goes في الوقاية من ترهّل الثّدي بعد التّصغير[60]

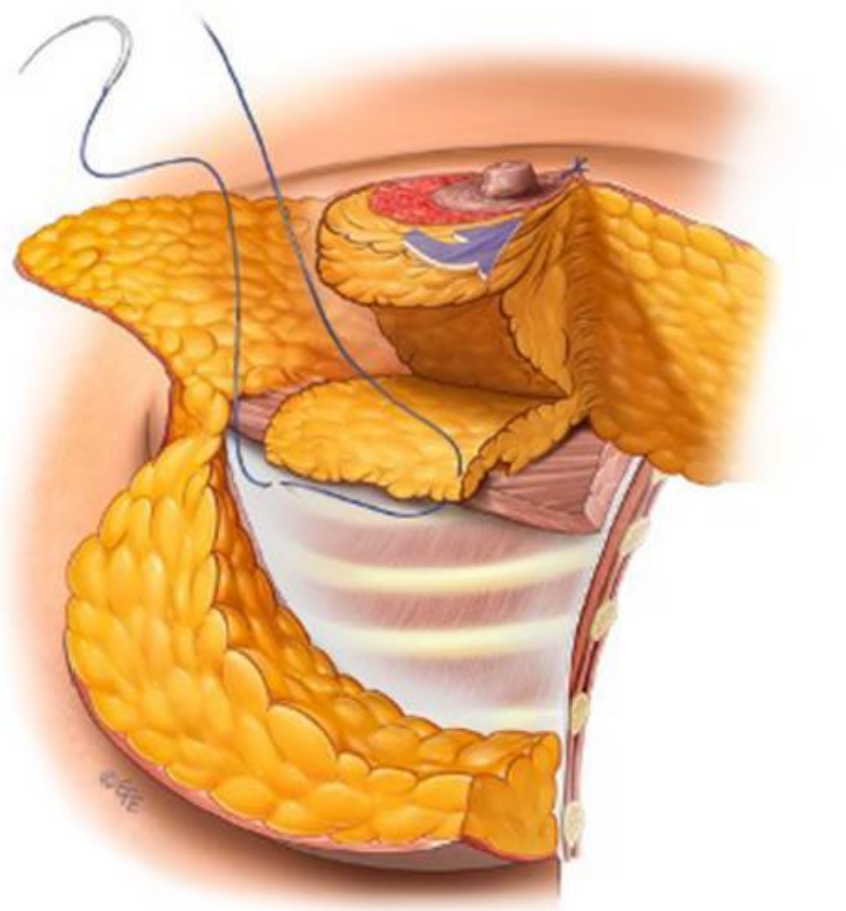
- ثم ظهرت طرق استخدمت الشّرائح الأدميّة في تعليق السويقة السّفليّة إلى جدار الصّدر, مع تباين عدد الشّرائح الأدميّة المستخدمة وموقعها وطريقة التّعليق, وكانت آخرها طريقة الجرّاح التّركيّ Kankaya[61] عام 2016 حيث استخدم أربع شرائح أدميّة اثنتان على كلّ جانب من جانبيّ السّويقة السّفليّة وتعليقها إلى جدار الصّدركما في الصّورة رقم 31, ومع ذلك ذكر حدوث ترهّل كاذب بعد عام من الجراحة بمقدار 2سم [61].



الصّورة رقم 31 طريقة kankaya في تعليق السّويقة السّفليّة[61]

- ومن الطّرق الّتي تمّ استخدامها في محاولة الوقاية من الهبوط الكاذب بعد تصغير الثّدي كان استخدام شريط من العضلة الصّدريّة الكبيرة وتثبيت جزء من السّويقة السّفليّة تحته لمحاولة تثبيت نسيج الثّدي ومنعه من الهبوط للأسفل بتأثير الجاذبيّة.
- حيث وصف Caldeira استخدام حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة لتمرير نسيج السّويقة السّفليّة تحتها كما إنّه استخدم نفس التّقنيّة في تكبير الثّدي للإحاطة بالزّرعة ومنعها من الهبوط مع مرور الوقت, ومع ذلك ذكر حدوث ترهّل كاذب 8ملم بعد 6 أشهر من الجراحة[62].
- بينما وصفت Graf[63] استخدام شريحة سفلية أدميّة نسيجيّة مع تقنيّة السّويقة العلويّة الأنسيّة حيث يتمّ تثبيت الشّريحة السّفليّة تحت السّويقة العلويّة الأنسيّة أعلى جدار الصّدر للحفاظ على امتلاء علويّ للثدي وتجنّب الهبوط اللّاحق.[63]

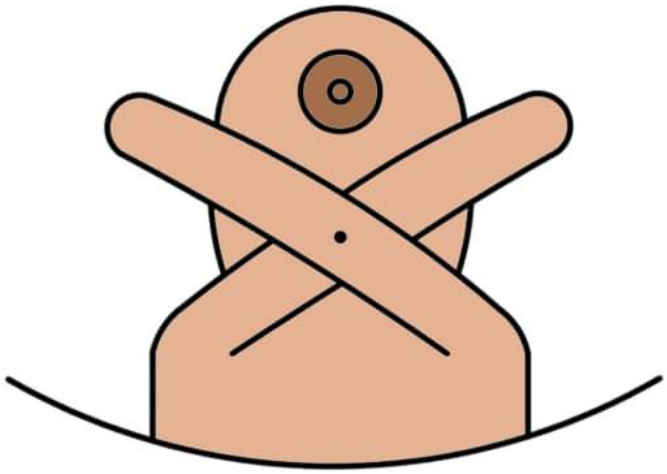
- أما أحدث ما نشر في هذا المضمار فكان دراسة نشرها Sozer[64] عام 2021 والّتي وصف فيها استخدام شريحة عضليّة غدّيّة من الجزء السّفلي من السّويقة العلويّة الأنسيّة, حيث قام بتثبيت هذه الشّريحة للأعلى والأنسيّ لضمان امتلاء الثّدي في هذه المنطقة وترك جزء من النّسيج الغدّي متّصل بالعضلة الصّدريّة الكبيرة مع تعليقهما كشريحة واحدة للوقاية من الهبوط اللّاحق, وذكر حدوث ترهّل كاذب بعد 6 أشهر من الجراحة من دون تحديد المسافة بين الهالة والطّيّة تحت الثّدي تماماً(الصّورة رقم 32).[64]



الصّورة 32 طريقة Sozer والشّريحة الغدّيّة العضليّة[64]

- نلاحظ تعدّد الطّرق الموصوفة لمنع ترهّل الثّدي بعد التّصغير, وأغلبها ذكر استمرار حدوث هذا التّرهّل وإن كان بنسبة أقلّ, ممّا دفعنا للتّفكير بطريقة جديدة لمنع حدوث هذا التّرهّل.
- تقوم طريقتنا الّتي اتّبعناها في هذه الدّراسة للوقاية من هبوط الثّدي بعد التّصغير على استخدام شريحتين أدميّتين من جانبي السّويقة السّفليّة ومصالبتهما أمام

السّويقة ثم تثبيتهما إلى سمحاق الضّلع الثّاني في الجهتين إضافة لتثبيتهما على السّويقة السّفليّة كما في الصّورة رقم 33.



الصّورة رقم 33 طريقتنا في الوقاية من الهبوط الكاذب بعد تصغير الثّدي

- وسنقوم بوصف هذه الطريقة بالتّفصيل في الدّراسة العمليّة.

ثالثاً: الجزء العمليّ:

مقدّمة Introduction:

- تمّ وصف تصغير الثّدي لأوّل مرّة لحالة تثدّي في القرن السّابع الميلاديّ وبعدها قام Schaller بوصف تصغير ثدي بطريقة البتر في القرن التّاسع عشرلتبدأ الحقبة الجديدة لتصغير الثّدي في النّصف الثّاني من القرن التّاسع عشر مع Dieffenbach عام 1848 بتصغير الثّدي باستئصال جزء من القطب السّفليّ عبر الطّيّة تحت الثّدي.[3]
- وبعد ذلك تعدّدت المحاولات والطّرق المستخدمة لتصغير الثّدي في القرن العشرين كان أهمّها طريقة Wise في الخمسينيّات بتصغير الثّدي عبر شقّ بشكل حرف T مقلوب.
- كما تعدّدت السّويقات المستخدمة(الأحاديّة منها والثّنائيّة) في تأمين تروية مركّب الحلمة-هالة خلال جراحة التّصغير بتعدّد الجرّاحين ومنها الأحاديّ ومنها الثّنائيّ التّروية.
- مع تطوّر جراحة الثّدي التّجميليّة بشكل عام ومنها تصغير الثّدي بشكل خاصّ, تمّ وصف التّقنيّات المستخدمة. وعلى الرّغم من تعدّدها حول العالم ولكن في معظم الإحصائيّات المجراة كانت أشيع تقنيّة مستخدمة في تصغير الثّدي هي النّدبة بشكل حرف T المقلوب مع السّويقة السّفليّة[65] حيث ذكر Greco عام 2017 أن 59% من جراحي التّجميل في الولايات المتّحدة يستخدمون السّويقة السّفليّة و79% منهم يستخدم النّدبة بشكل حرف T المقلوب[65], كما كانت هذه التّقنيّة هي الأشيع في بلدنا سوريا أيضاً (70% للسّويقة السّفليّة و77% للنّدبة بشكل حرف T المقلوب) ومن هنا انطلقنا في دراستنا هذه بالتّداخل على أشيع تقنيّة مستخدمة في تصغير الثّدي.
- ومثل أيّ عمل جراحي آخر فإنّ جراحة تصغير الثّدي بتقنيّاتها المختلفة تحمل نسبة حدوث اختلاطات محتملة, تم وصف وتصنيف هذه الاختلاطات بطرق مختلفة لعلّ أهمّها التّصنيف التّالي[53]:

a- اختلاطات باكرة بعد الجراحة أهمّها الورم المصليّ والورم الدّمويّ وتفزّر الجرح وتأخّر التئامه, وتشمل بشكل عام الاختلاطات الّتي تحدث خلال 3 أسابيع بعد الجراحة وهي اختلاطات جراحيّة غالباً.

b- اختلاطات آجلة أو متأخّرة وتحدث بعد الجراحة بأكثر من 3 أسابيع وأغلبها جماليّ الطبيعة ومنها: التندّب المعيب وعدم التّناظر والتّرهّل الكاذب.

- وقد تمّ وصف اختلاط الترهّل الكاذب بعد تصغير الثّدي خاصّة بعد التقنيّات المعتمدة على السّويقة السّفليّة والنّدبة بشكل حرف T المقلوب, ويتألّف هذا الاختلاط من 3 عناصر أساسيّة:

a- هبوط أغلب كتلة الثّدي نحو الأسفل مع بقاء مركّب الحلمة-هالة في مكانه.

b- نقص الحجم في القطب العلويّ للثّدي واتّجاه الحلمة للأمام والأعلى(Star gazing nipple).

c- زيادة المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي[66].

- تمّت محاولة الوقاية من حدوث هذا الاختلاط من قبل العديد من الجرّاحين بنسب نجاح مختلفة , بطرق متعدّدة اعتمدت على إحدى التقنيّات التّالية:

a- استخدام الرّقعات الصّنعيّة في إحاطة نسيج الثّدي ومنعه من الهبوط اللّاحق كما فعل Goes عام 1992. [60]

b- استخدام الشّرائح الأدميّة على اختلاف أنواعها في تثبيت نسيج الثّدي والسّويقة السّفليّة إلى جدار الصّدر.

c- استخدام حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة وتثبيت الجزء العلويّ من السّويقة السّفليّة تحتها لمنع الهبوط اللّاحق.

d- استخدام جزء آخر من كتلة الثّدي غير السّويقة الحاملة لمركّب الحلمة هالة في توفير الحجم للقطب العلويّ من الثّدي, وغالباً استخدمت مع سويقات أخرى غير السّفليّة كما فعل كلّ من Graf و Sozer.[63,64]

- انطلاقاً ممّا سبق ولمحاولة اللّحاق بركب الجراحة التجميليّة قمنا بتطوير طريقة جديدة لمحاولة منع هبوط نسيج السّويقة السّفليّة, تقوم على شريحتين أدميّتين متصالبتين أمام السّويقة السّفليّة وتثبيتهما إلى جدار الصّدر في الجانبين لمحاولة تجنّب حدوث التّرهّل الكاذب بعد التّصغير.

- نعتقد أنّ الجزء الّذي يتعرّض للهبوط في السّويقة السّفليّة الّتي تشكّل أغلب حجم الثّدي بعد التّصغير هو الثّلث المتوسّط منها, ولذلك اعتمدت طريقتنا على حمل هذا الجزء المتوسّط وتثبيته على جدار الصّدر العلويّ بوساطة شريحتين أدميّتين متصالبتين.

- وسنصالب هاتين الشّريحتين في الموقع الّذي نتوقّع أنّه الأكثر هبوطاً بفعل الجاذبيّة أي في منتصف هذه السّويقة تقريباً.

هدف الدّراسة Objective:

تهدف هذه الدّراسة بشكل أساسيّ لمحاولة التقليل من أحد اختلاطات جراحة تصغير الثّدي الهامّة وهو الهبوط الثّانويّ بعد إحدى التّقنيّات الأكثر استخداماً في هذه الجراحة.

التّقنيّة المستخدمة في تصغير الثّدي كانت السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب وتنبع أهميّة هذه الدّراسة من كون هذه التّقنيّة هي أشيع تقنيّة جراحية مستخدمة في تصغير الثّدي في سوريا (إحصائيّتنا عام 2018 وقد أرفقنا نسخة من استبيان هذه الإحصائيّة في نهاية البحث) وفي العالم وفق الدّراسات الإحصائيّة الموجودة.

ومن أهمّ الاختلاطات المتأخّرة لهذه التّقنية في تصغير الثّدي هو اختلاط يسمّى بالهبوط أو التّرهّل الكاذب (psuedoptosis) ويسمّى أيضاً (bottoming out) حيث تهبط أغلب كتلة الثّدي نحو الأسفل بتأثير الجاذبيّة الأرضيّة وبسبب غياب البنى التّشريحيّة الطّبيعيّة الدّاعمة لنسيج الثّدي, في حين يبقى مركّب الحلمة-هالة في مكانه بعد الجراحة, فيبدو القطب العلويّ من الثّدي بمظهر فارغ أو قليل الامتلاء وتأخذ الحلمة مظهراً محدّقاً للأعلى (Star gazing nipple) وتزداد المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي وهو المشعر الأهمّ في تحديد درجة هذا الهبوط الكاذب.

إنّ هدف دراستنا الأساسيّ هو التّقليل من هذا الترهّل الحاصل باستخدام شريحتين أدميّتيّن من جانبيّ السّويقة السّفليّة ثم مصالبتهما أمامها و خياطتهما إلى سمحاق الضّلع الثّاني في الجهتين.

أهميّة الدّراسة:

تنبع أهميّة هذه الدّراسة من كونها تسعى لحلّ مشكلة موصوفة وهي اختلاط التّرهّل الكاذب الّذي يحدث بعد جراحة تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب, وهو الأكثر حدوثاً ويؤثّر على النّتيجة الجماليّة بشكل كبير.

وأيضاً تقدّم هذه الدّراسة طريقة لم يتمّ وصفها من قبل في تعليق السّويقة السّفليّة إلى سمحاق الضّلع الثّاني من جدار الصّدر في سياق جراحة تصغير الثّدي.

كما قمنا بدراسة العمل الجراحيّ بشكل عامّ وإبراز بعض الجوانب ووصفها وشرحها من ناحية الأعراض السّريريّة لضخامة الثّديين وخطوات العمل الجراحيّ والاختلاطات الحاصلة بعده مع مقارنة كل ذلك بالدّراسات ذات الصّلة.

منهجيّة البحث:

اعتمدنا على منهجين في دراسة الموضوع, الأوّل منهج وصفيّ تحليليّ قائم على النّقد والتّفسير والتّحليل للبيانات الموجودة والثّاني هو منهج مقارن الّذي يتلاءم مع فكرة الدّراسة وموضوعها الأساسيّ فيما يخصّ التّرهّل الكاذب ولذلك تضمّنت الدّراسة العديد من الجداول والمخطّطات البيانيّة التّحليليّة المقارنة.

المواد والطّرق Materials and Methods :

تمّت هذه الدّراسة على 32 مريضة راجعن شعبة الجراحة التّجميليّة في مشفى المواساة الجامعيّ خلال الفترة الممتدّة من 2019/1/1 وحتّى 2021/3/1 بشكوى ضخامة ثديين, حيث تمّ إجراء جراحة تصغير الثّدي لهنّ خلال هذه المدّة وتم متابعتهنّ لمدّة عام كامل وسطيّاً.

وتمّ أخذ الموافقة المستنيرة(يوجد نسخة عنها مرفقة بنهاية البحث) من جميع المريضات على إجراء جراحة تصغير الثّدي أولاً وعلى الدّخول في الدّراسة ثانياً مع شرح كامل ووافٍ للمريضة عن سير العمل الجراحيّ والمتابعة ما بعد الجراحة.

تمّ إجراء جميع الجراحات من قبل الاستاذ المشرف أنور الحسنيّة والدكتور الباحث د.سنان البودي.

معايير قبول المرضى في الدّراسة:

- العمر بين 18 إلى 52 سنة (سنّ النّشاط التّناسليّ).
- عدم وجود سوابق جراحيّة أو ورميّة في الثّدي.
- عدم وجود كتل أوضخامات مجسوسة حاليّاً.
- عدم وجود أيّة أمراض جهازيّة تؤثّر على التّخدير العام, أو أمراض مناعيّة أو أمراض تؤثّر على النّسيج الضّامّ(مثل ضمور الجلد والعضلات و صلابة الجلد وغيرها).
- تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب مع استبعاد جميع التّقنيّات الأخرى المستخدمة في تصغير الثّدي.

ما قبل العمل الجراحيّ preoperatively:

- تمّت مقابلة المريضات جميعاً في مشفى المواساة الجامعي قبل 4 أيّام من العمل الجراحيّ حيث تم أخذ قصّة مرضيّة مفصّلة تشتمل على السّوابق المرضيّة والجراحيّة والدوائيّة والتّحسّسيّة والعائليّة بشيء من التّفصيل خاصّة ما يتعلّق بالثّدي منها وعدد الحمول السّابقة والإرضاع, إضافةً للعادات الاجتماعيّة من تدخين وتناول كحول.
- تمّ قبول جميع المريضات قبل يوم من العمل الجراحيّ في المشفى.
- و تمّ إجراء الفحوص الدّمويّة اللّازمة وأهمّها خضاب الدّمّ (HB) وزمن تشكّل البروترومبين (PT), والصّورة الشّعاعيّة البسيطة للثّدي (Mammography) وتصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة للثّدي لجميع المريضات لنفي وجود أيّ آفات في الثّدي.
- يضاف لما سبق تمّ أخذ الموافقة المستنيرة من المريضة على إجراء العمل الجراحيّ والدّخول في الدّراسة, إضافة لإخبار المريضة بتفاصيل الجراحة والاختلاطات المحتملة وتعليمات ما بعد الجراحة كافّة.

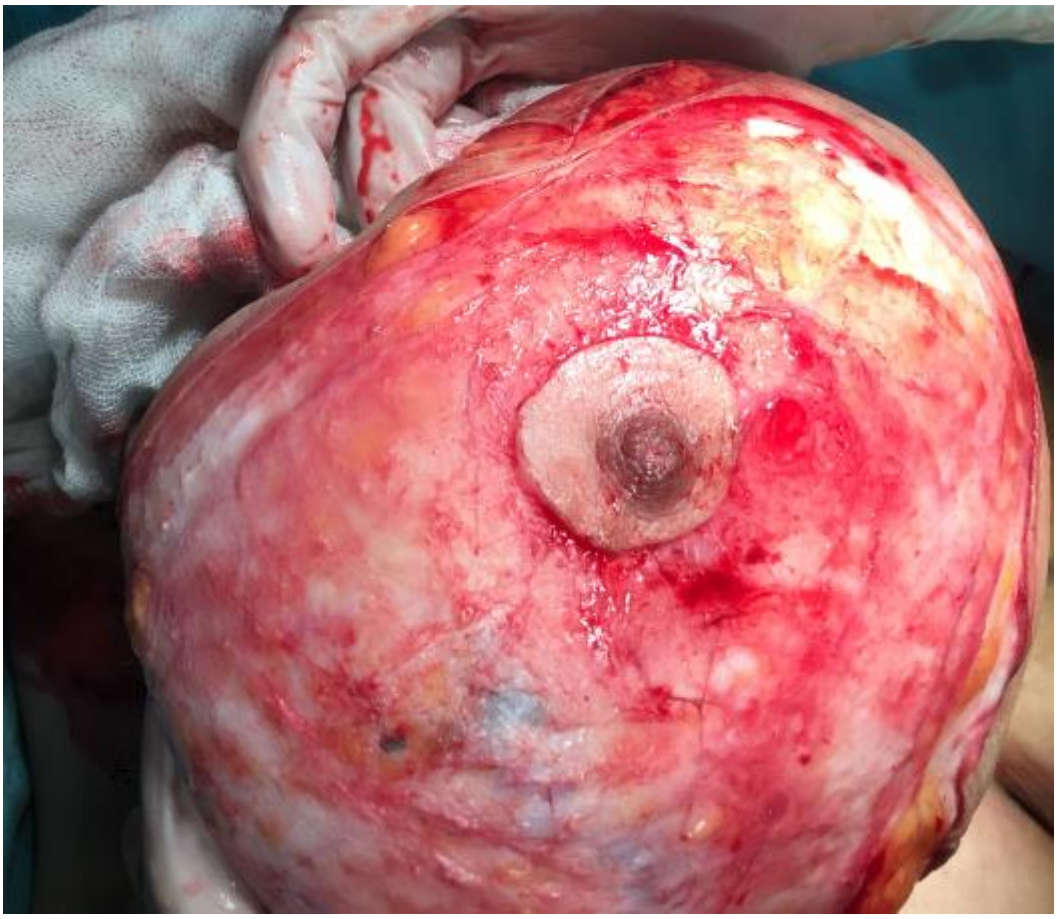
صباح العمل الجراحيّ:

- تمّ تصوير المريضة فوتوغرافيّاً بالوضعيّات: أماميّة ومائلتين وجانبيّتين بالإضافة لوضعيّات أخرى حسب الحالة, وقمنا بأخذ قياسات الثّدي ثم رسم مخطّط العمل الجراحيّ على الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب.

التّقنيّة الجراحيّة Surgical Technique:

- تمّ إجراء جميع الحالات تحت التّخدير العامّ مع تركيب قثطرة بوليّة قبل بدء الجراحة وتمّ إعطاء المريضة جرعة من الصّادّات الحيويّة الوقائيّة(1غ سيفالوسبورين جيل أوّل) قبل الجراحة ب4/1 إلى 2/1 ساعة , ووضع المريضة بوضعيّة الاستلقاء الظّهري مع تثبيت الذّراعين على حوامل خاصّة على الجانبين بزاوية 90 درجة.
- نبدأ الجراحة بحقن محلول سيروم ملحي مع ليدوكائين بتركيز 1% وادرينالين بتركيز 1/1000000 [67] بكميّة 200مل في كل ثدي حسب Bell[67], ثمّ نقوم بإجراء نزع للبشرة فوق السّويقة السّفليّة ما عدا مركّب الحلمة-هالة الذي نحدّده

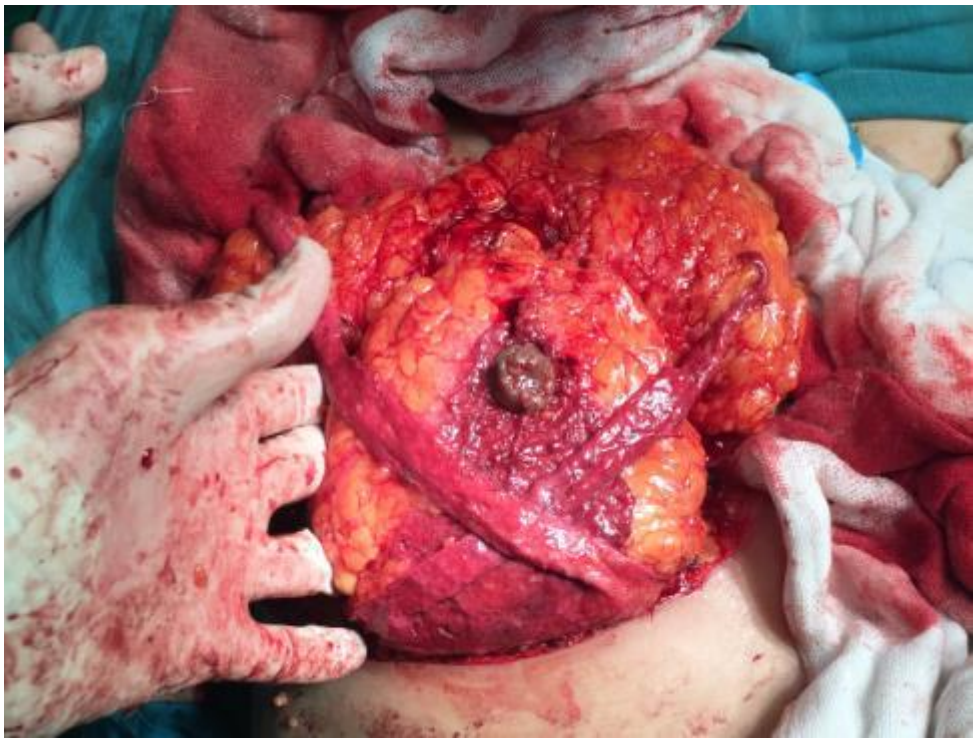
بقالب خاص بقطر 42ملم مع الحرص على عدم ترك أي جزء من البشرة لكي لا يؤدّي لحدوث كيسة بشرويّة تحت الجلد لاحقاً(الصّورة رقم 34).



الصّورة (34) نزع البشرة عن السّويقة السّفليّة عدا الحلمة والهالة

- ثمّ نبدأ بشقّ الجلد حول السّويقة السفليّة وصولاً للصّفاق العضليّ , وبعدها نقوم بشقّ الجلد على حدود الرّسم بشكل حرف T المقلوب أيضاً وصولاً للصّفاق العضليّ للعضلة الصّدريّة الكبيرة مع الانتباه دائماً لتجنّب انزلاق نسيج السّويقة السّفليّة وتسلّخها عن جدار الصّدر, وفي **مجموعة العيّنة** في هذه المرحلة قمنا برفع شريحتين أدميّتين من جانبي السّويقة السّفليّة عرض كلّ منهما 1.5-2سم وبطول مساوٍ لطول السّويقة السّفليّة (تبدأ الشّريحة الأدميّة بالمستوى فوق الطّيّة تحت الثّدي مع السّويقة السّفليّة لتنتهي بمستوى الحلمة من السّويقة السّفليّة) وتتفاوت سماكة الشّريحة الأدميّة من مريضة لأخرى حسب سماكة الأدمة عندها ولكنّها لا تأخذ معها أيّ نسيج غدّيّ. ثمّ قمنا بمصالبة الشّريحتين الأدميّتين أمام

السّويقة السّفليّة مع خياطتهما على الخطّ المتوسّط لمنتصف السّويقة ثمّ تثبيتهما إلى سمحاق الضّلع الثّاني على جانبيها(الصّورة رقم 35).



الصّورة رقم (35) الشّريحتان الأدميّتان المتصالبتان في مجموعة العيّنة

- ثمّ نقوم باقتطاع الجزء المستأصل وتسليخ الشّرائح الجلديّة الأنسيّة والوحشيّة عن جدار الصّدر مع الحفاظ على سماكة 2سم من النّسيج تحت الجلد لضمان التّروية مع عدم تسليخ النّسيج تحت الجلد عن الحوافّ وخاصّة ذروتا الزّاويتين اللّتين ستتلاقيان عند تقاطع حرف T المقلوب؛ وذلك لضمان تروية جيدة لهاتين الزّاويتين لأنّها منطقة الشّدّ الأقصى وأكثر منطقة يحدث فيها اختلاط نقص تروية الجلد وتأخّر اندمال الجرح.
- ثم نقوم بإجراء إغلاق مبدئيّ للشريحتين الأنسيّة والوحشيّة فوق نسيج السّويقة السّفليّة(الصّورة رقم 36) وملاحظة أيّ حاجة لاستئصال أو تسليخ إضافي لنسج الثّدي, ثمّ نكرّر ذات الإجراءات السّابقة في الجهة الأخرى وأيضاً إغلاق مبدئيّ ثم نقوم بوضع المريضة بوضعيّة الجلوس على طاولة العمليّات ومقارنة الثّديين في الجهتين بوجود تأثير الجاذبيّة.



الصّورة رقم (36) الإغلاق المبدئيّ للثّدي بعد الاستئصال

- بعد التأكّد من الاستئصال الكافي والتّناظر بين الجهتين نقوم بالإرقاء الجيّد ثم نقوم بوضع مفجّر ماصّ في كل جهة, وأخيراً يتمّ إغلاق الجرح على ثلاث طبقات.
- يوضع ضماد جيد مع حمّالة ثدي طبيّة طريّة دون أي أسياخ بداخلها.
- ثمّ يتمّ نقل المريضة إلى سريرها في القسم مع توصيات بسحب تحليل دمويّ لخضاب الدّمّ بنفس يوم العمل الجراحيّ مساءً, مع متابعة حيويّة مركّب الحلمة-هالة والتأكّد من من عمل المفجّرات الماصّة.

ما بعد العمل الجراحيّ:

- في دراستنا اعتمدنا معيار Caprini لتحديد عوامل خطورة التهاب الوريد الخثريّ العميق واستطباب إعطاء التمييع الوقائيّ مساء الجراحة.
- في اليوم التّالي يتمّ كشف ضماد مركّب الحلمة-هالة والتأكّد من حيويّته ثم تسجيل مخرجات المفجّر في اليوم الأوّل وإفراغه ثم تخريج المريضة إلى المنزل بعد تعليمها كيفيّة إفراغ المفجّرات وتسجيل مخرجاتها كلّ يوم وتمّ سحب

المفجّر عندما يكون نتاجه اليوميّ أقلّ من 30 مل وكان ذلك وسطيّاً بعد 5 أيّام من الجراحة (3-7 أيّام).

- بعد ثلاثة أيّام تراجع المريضة حيث يتمّ كشف ضماد الثّدي وفحص حيويّة الحلمة مجدّداً وفحص الثّدي لتحرّي وجود أي ورم دموي أو مصلي أوتغيّر في لون أو حرارة جلد الثّدي.
- على الرّغم من اختلاف الآراء حول ضرورة إعطاء الصّادات الحيويّة الفمويّة بعد جراحة تصغير الثّدي, إلّا أنّنا قمنا بإعطاء المرضى وصفة سيفالوسبورين من الجيل الأوّل جرعتين يوميّاً حتى يوم سحب المفجّرات.

مجموعة العيّنة:

- تم تقسيم حالات الدّراسة إلى مجموعتين كلّ منهما تحوي 16 مريضة, حيث تمّ اختيار المرضى بشكل عشوائيّ بين المجموعتين مريضة في كلّ مجموعة على التّوالي, المجموعة الأولى أو مجموعة الشّاهد تمّ إجراء تصغير الثّدي عندها بطريقة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب التّقليديّة وفي المجموعة الثّانية قمنا بإدخال تعديل جديد عليها لمحاولة التخفيف من التّرهّل اللاحق الذي يحدث بعد إجراء تصغير الثّدي بالسّويقة السّفليّة.
- بداية خلال الرّسم قمنا بزيادة عرض السّويقة السّفليّة 2سم على كل من الجانبين حيث تمّ تسليخ البشرة فوق هذه الأجزاء الزائدة واستئصال النّسيج الشّحميّ والغدّيّ تحتها لتبقى عبارة عن شريحة أدميّة فقط قمنا بفصلها أيضاً عن السّويقة السّفليّة ما عدا 2سم في القسم السّفليّ بقيت متّصلة بالسّويقة السّفليّة.
- وبعد الانتهاء من التّسليخ والإرقاء قمنا بمصالبة الشّريحتين الأدميّتين أمام السّويقة السّفليّة مع تثبيتهما بقطبة فايكريل 0/2 على مركز السّويقة السّفليّة من الأمام, ثمّ تثبيتهما على السّمحاق العظميّ للضّلع الثّاني في الجهتين بعد المصالبة والتّثبيت على المركز, وبعد ذلك نكمل باقي خطوات الجراحة كما في الطّريقة التّقليديّة.

تقييم النّتائج:

- قمنا بتقييم حصول ترهل لنسيج الثّدي بعد جراحة تصغير الثّدي بطريقة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب في كلتا المجموعتين وذلك بمراقبة المريضات خلال عام كامل بعد الجراحة.

- المشعر الأساسيّ لحدوث التّرهّل الكاذب للثّدي بعد التّصغير كان المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي,حيث أنّ كلّ الدّراسات تعتمد هذا المقياس لقياس الهبوط الكاذب(مع أنّه نظرياً يمكن اعتماد المسافة بين الحلمة والطّيّة تحت الثّدي).
- قمنا بقياس هذه المسافة بعد الجراحة مباشرة (6سم) ثمّ بعد شهر ثم 3 أشهر ثم 6 أشهر وأخيراً بعد عام كامل من الجراحة(كانت فترة المتابعة وسطيّاً لمدة عام ولكنّها تراوحت بين 6 أشهر إلى عامين ونصف).
- كما قمنا بدراسة الأعراض الّتي كانت لدى المريضات بسبب ضخامة الثّدي ومدى تحسّنها بعد الجراحة, إضافة لدراسة أيّ اختلاطات حدثت بعد الجراحة وطريقة تدبيرها .

التّحليل الإحصائيّ:

تمّ إدراج البيانات عبر برنامج مايكروسوفت إكسل(Microsoft Excel) وتحليلها عبر برنامج SPSS وإجراء الدّراسة الإحصائيّة بما يتناسب مع العيّنات صغيرة الحجم (أقلّ من 50) وذلك باستخدام اختبار T test ثنائيّ الجهة لحساب قيمة P value مع مشعر قوّة دراسة 85%علماً أنّه عند مستوى ثقة 95% تعتبر كلّ قيمة لP أقلّ من 0,05 ذات مغزىً إحصائيّ, ويكون الفرق بين العيّنتين المدروستين مهمّاً إحصائيّاً.

النّتائج والتّحليل:

خصائص العيّنة الأساسيّة:

شملت الدّراسة 32 مريضة تحقّقت لديهنّ معايير القبول(يوجد جدول مرفق بأسماء المريضات وتاريخ الجراحة في نهاية البحث) في الدّراسة تم قبولهنّ في شعبة جراحة التّجميل في مشفى المواساة الجامعيّ في دمشق حيث تمّ إجراء جراحة تصغير الثّدي لهنّ وتمّت متابعتهنّ لمدّة سنة وسطيّاً بعد الجراحة.

تمّ تقسيم المريضات إلى مجموعتين بشكل عشوائيّ كلّ مجموعة تتألّف من 16 مريضة. في إحدى المجموعتين تمّ إجراء تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب التّقليديّة مع تثبيت السّويقة بقطب مباشرة غير ممتصّة إلى الصّفاق العضليّ لجدار الصّدرولدى مريضات المجموعة الأخرى استخدمت ذات التّقنيّة مع إضافة التّعليق بشريحتين أدميّتين على جانبي السّويقة السّفليّة ومصالبتهما

أمامها ثم التثبيت إلى سمحاق الضّلع الثّاني في الجهتين. وتمّ اختيار المريضات بين المجموعتين بشكل عشوائيّ, مريضة في كلّ مجموعة على التّتالي.

تراوحت أعمار المريضات بين 23 الى 52 سنة بمتوسّط 37,8 سنة , وكان مشعر كتلة الجسم (BMI) لديهنّ 29,7 كغ/م^2 وسطيّاً(بمجال بين 19 إلى 35 كغ/م^2) كما كان متوسّط الوزن النسيجيّ المستأصل من الثّدي الواحد كان 793غ (بمجال تراوح بين 440-1600 غ), وبلغت المسافة بين ثلمة عظم القصّ والحلمة عند المريضات قبل الجراحة وسطيّاً 28 سم (بمجال تراوح بين 25-33سم).الجدول رقم 1.

المتغير	القيمة الوسطية	الانحراف المعياري SD
العمر(سنة)	37,8	7,10
الوزن المستأصل (غرام)	793	223,81
بعد الحلمة عن ثلمة القصّ(سم)	28	2,30
مشعر كتلة الجسم(كغ/م^2)	27,9	5,45

الجدول رقم 1 خصائص مريضات الدّراسة

يضاف إلى ما سبق في خصائص العيّنة أن جميع المريضات كنّ متزوّجات مع سوابق إرضاع ما عدا مريضتين من أصل 32 (93.75%) متزوّجات) , ولم تسجّل أي جراحات سابقة على الثّدي عند أي مريضة ولا حتى سوابق لسرطان الثّدي عند المريضة أو أي أقارب من الدّرجة الأولى (مجموعة الاستبعاد).

تحليل العيّنة الأساسيّة:

كان متوسّط أعمار المريضات ضمن المتوقّع(37,8سنة) وخاصّة لاستبعادنا النساء خارج سنّ النّشاط التّناسليّ من الدّراسة كما بدا أن العمر لم يؤثّر في الرغبة في إجراء الجراحة .

أما الوزن المستأصل فكان وسطيّاً 793غ من الثّدي الواحد وهو وزن عالٍ نسبة لمعظم الدّراسات العالميّة والّتي تنصح بالتصغير بتقنيّة حرف T المقلوب عند الحاجة للاستئصال بهذا الحجم من الثّدي الواحد.

كما أنّ متوسّط بعد الحلمة عن ثلمة عظم القصّ كان ضمن الحدود المقترحة لإجراء التصغير بتقنيّة النّدبة بشكل حرف T المقلوب, وأخيراً مشعر كتلة الجسم يعطي دلالة

إلى أنّ أغلب المريضات كنّ في مستوى الوزن الزّائد ما دون البدانة (30-25كغ/م^2) مما يشير لمحتوى مهم من الشّحم في الحجم الكبير للثّدي.

أعراض ضخامة الثّديين لدى المريضات:

تعدّدت الأعراض التي اشتكت منها المريضات بشكل عامّ عند مراجعتنا وتمحور أغلبها حول صعوبات الحياة اليوميّة في المنزل والعمل وصعوبة انتقاء الملابس والخجل من تحديق النّاس بهنّ بسبب حجم الثّدي الكبير.

لقد قمنا بتقسيم الأعراض إلى أعراض فيزيائيّة جسديّة وأعراض نفسيّة بشكل عامّ حيث تراوحت الأعراض الجسديّة من الألم سواء في العنق أم الظهر أم الكتفين بسبب الحجم الكبير للثّديين إضافة إلى آلام الطرف العلويّ , ومن الأعراض الفيزيائيّة الجسديّة أيضاً تحزّز الكتفين مكان حمّالة الثّدي وحدوث إنتانات فطريّة بين وتحت الثّديين نتيجة التّعرّق واحتكاك الجلد(جدول 2).

العرض	عدد المريضات	النسبة المئوية
الأعراض الفيزيائيّة		
تحزّز الكتفين	24	%75
آلام العنق	17	%53
المذح	12	%37,5
آلام في الظّهر	7	%21,8
سوء وضعية الظّهر	4	%12,5
صعوبات بالنّوم	3	%9,3
صعوبة بالتّنفّس	3	%9,3
تنميل في الطّرفين العلويّين	2	%6,25
صعوبة أداء أعمال المنزل	2	%6,25
الأعراض النّفسيّة		
الانسحاب الاجتماعيّ	18	%56
القلق	10	%31
الاكتئاب	7	%21,8
قلة الثّقة بالنّفس	5	%15,6
خوف من سرطان الثّدي	3	%9,3

جدول رقم 2 أعراض ضخامة الثّدي عند مريضات الدّراسة

ومن دراسة توزّع الأعراض لدى المريضات حسب العمر وحسب مشعر كتلة الجسم لاحظنا زيادة الشكوى من الأعراض الفيزيائيّة مع تقدّم العمر وزيادة الاعراض النّفسيّة عند الأصغر عمراً مع فرق إحصائيّ مهمّ حسب الجدول رقم 3, كما لاحظنا زيادة الأعراض عند المريضات بمشعر كتلة الجسم ولكن دون وجود فرق إحصائيّ مهمّ.(جدول رقم3)

تشكل الأعراض الجسديّة أهمّ شكوى في هذه الدّراسة وهذا متوقّع. وأشيع عرض كان تحزّز الكتفين من حمّالة الثّديين بتأثير وزن الثّدي الزّائد , بينما كان أشيع عرض عند النّساء بضخامة الثّديين هو سوء وضعية جسم المريضة في الدراسة التي أجراها Sigurdson[68] عام 2007 , يضاف لذلك تذمّر المريضات من التّعرّق والمذح المتكرّر بين وتحت الثّديين واضطرارهنّ لاستخدام الأدوية والمراهم بشكل متكرّر.

العرض	عدد المريضات	متوسّط الاعمار	متوسّط مشعر كتلة الجسم
تحزّز الكتفين	24	39,2 سنة	29,6كغ/م^2
آلام العنق	17	36,4 سنة	28,8كغ/م^2
المذح	12	35 سنة	25,1كغ/م^2
الانسحاب الاجتماعي	18	29 سنة	27,1كغ/م^2
القلق	10	31,4 سنة	24,9كغ/م^2
الاكتئاب	7	32 سنة	26,9كغ/م^2

الجدول رقم 3 ارتباط الاعراض بالعمر ومشعر كتلة الجسم

كانت الأعراض الموجودة سواء الفيزيائيّة أم النّفسيّة هي الدّافع الأساسيّ لدى جميع المريضات لإجراء الجراحة,وسجّلت جميع المريضات تحسّناً متفاوتاً في جميع الأعراض التي كانت موجودة قبل الجراحة.

كان متوسّط طول المسافة بين الثّلمة الوداجيّة للقصّ و الحلمة قبل الجراحة 28.06 سم (25-33سم), وقمنا برسم السّويقة السّفليّة على محور الثّدي بعرض 8 سم وبمتوسّط طول 14,2 سم(21-12سم) وقمنا بإضافة 2سم على كل من جانبي السّويقة في الحالات التي تم تعليقها فيها بالشّرائح الأدميّة المتصالبة ليصبح عرضها 12سم.

تمّ توقيع المريضة على الموافقة على إجراء الجراحة والدّخول في الدّراسة وإعطائها تعليمات ما بعد الجراحة وسحب التّحاليل اللّازمة (خضاب الدّمّ وزمن البروترومبين بشكل أساسيّ) إضافة لإجراء صورة شعاعيّة بسيطة للثّدي وتصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة قبل الجراحة واستبعاد جميع المريضات بآفات مشتبهة في الثّدي سواء بالفحص السّريريّ أم على الصّورة الشّعاعيّة.

30 مريضة من عينة الدّراسة كنّ متزوّجات مع سوابق إرضاع, ومريضتان غير متزوّجتين دون سوابق إرضاع, لم تحوِ العيّنة أي مريضة بسوابق فقد وزن شديد تالٍ للجراحة أو لأي سبب آخر.

نتائج تحليل العيّنة الأساسيّة:

- احتوت العيّنة 32 مريضة في سنّ النّشاط التّناسليّ , 30 مريضة منهنّ بسوابق إرضاع.
- متوسّط الأعماركان 37,8 سنة.

- تم استبعاد المريضات اللّواتي رفضن الدخول في الدّراسة واللّواتي كان لديهنّ أي آفة مشتبهة على صورة الثّدي.

النّتائج Results:

- متوسّط الوزن المستأصل من الثّدي الواحد كان 793غرام (1600-440غ), وتمّ إرسال جميع العيّنات إلى التّحليل النّسيجيّ وظهر عند مريضة واحدة وجود ورم غدّيّ ليفيّ بحجم 1,5سم دون أيّة موجودات أخرى(لم يظهر على التّصوير الشّعاعيّ قبل الجراحة).
- تمّ سحب المفجّرات الماصّة وسطيّاً بعد 5 أيّام من الجراحة (7-3 أيّام) ولم يكن هناك حاجة لنقل الدمّ عند أيّ مريضة بعد الجراحة وتمّ تخريج جميع المريضات من المشفى في اليوم الثّالث بعد الجراحة .
- تمّ استخدام المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي كمشعر لحدوث التّرهّل الكاذب لنسيج الثّدي بعد الجراحة, وكان متوسّط قياس هذه المسافة قبل الجراحة 14سم وسطيّاً(18-11 سم) دون فرق إحصائيّ بين مجموعتي الشّاهد والعيّنة(الجدول رقم 4).

المتغيّر	مجموعة العيّنة	مجموعة الشّاهد	P value
عدد المرضى	16	16	NA
متوسّط العمر(سنة)	40,3	35,18	0,053
متوسّط المسافة هالة طيّة قبل الجراحة(سم)	14,56	13,87	0,32
متوسّط المسافة من ثلمة القص الى الحلمة قبل الجراحة(سم)	27,8	28,25	0,66

الجدول رقم (4) خصائص مجموعتي العيّنة والشّاهد قبل الجراحة

- تمّ تسجيل مدّة العمل الجراحيّ أيضاً والّتي كانت بداية أطول في مجموعة العيّنة من مجموعة الشّاهد ولكنّها أصبحت تقريباً مماثلة لها مع الإجراء المستمرّ للطّريقة الجديدة في مجموعة العيّنة, حيث متوسّط فرق مدّة الجراحة بين المجموعتين 12 دقيقة أطول لمجموعة العيّنة(الجدول رقم5).
- تمّت متابعة المريضات وسطيّاً لمدّة عام كامل بعد الجراحة ومتابعة قياس المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي خلال فترة ما بعد الجراحة.

- كان متوسّط المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة لدى مجموعة الشّاهد 6سم بعد الجراحة مباشرةً وبعد عام من الجراحة كان10,25سم, بينما متوسّط المسافة عند المريضات في مجموعة العيّنة بعد الجراحة مباشرةً كان 6سم وأصبح 8,5 سم بعد مرور عام على الجراحة(الجدول رقم5).

المتغيّر	مجموعة العيّنة	مجموعة الشّاهد	P value
زمن الجراحة(ساعة)	3,44	3,32	0,21
الوزن المستأصل(غرام)	790	754	0,8
المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي بعد عام من الجراحة(سم)	8,5	10,25	0,0005
نسبة الاختلاطات(%)	37,5	50	0,5

الجدول رقم (5) خصائص مجموعتي العيّنة والشّاهد بعد الجراحة

- تمّ إجراء تصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة وتصوير شعاعيّ بسيط للثّدي عند جميع المريضات قبل الجراحة واستبعاد أيّة مريضة لديها تبدّلات مرضيّة في الثّدي, كما تمّ إجراء التّصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة بعد الجراحة بعام كامل وتسجيل التبدّلات الموجودة والّتي كانت تدلّ على إجراء جراحة سابقة على الثّدي دون فرق بين مجموعتي الدّراسة.
- جميع المريضات وصفن تحسّن إحساس الحلمة بعد الجراحة ما عدا مريضة واحدة لم تصف أيّ تغيّر في إحساس الحلمة ولم تشكُ أيّة مريضة من تدهور إحساس الحلمة بعد الجراحة يضاف إلى ذلك أنّ بعض المريضات اشتكين من نقص في إحساس الحلمة قبل الجراحة بسبب الحجم الكبير للثّدي وذكرن التّحسّن في إحساس الحلمة بعد الجراحة. وجميع المريضات كنّ راضيات عن العمل الجراحيّ ولم يندمن على إجرائه.
- أما نسبة الاختلاطات الّتي حدثت بعد الجراحة فكانت 50% في مجموعة الشّاهد مقابل 37,5% في مجموعة العيّنة دون فرق إحصائيّ وتوزّعت

الاختلاطات بين باكرة ومتأخّرة , 6 مريضات حدث لديهنّ اختلاط واحد فقط و4 مريضات حدث اختلاطان و4 مريضات حدث لديهنّ 3 اختلاطات.

- أشيع الاختلاطات الّتي حدثت كان تأخّر اندمال الجرح عند 12 مريضة (37%) يليه التندّب المعيب عند 5 مريضات (15,6%) ولم يحدث أي تنخّر كامل في الحلمة عند أيّة مريضة(الجدول رقم 6).
- تمّ علاج جميع الاختلاطات الّتي حدثت بشكل محافظ وحالة إنتان وحيدة حصلت بعد 5 أيّام من الجراحة تمّ قبول المريضة في المشفى لإعطاء الصّادّات الوريديّة المناسبة وإجراء الضّمادات اليوميّة وتمّ الشّفاء دون أيّ تداخل جراحيّ.

الاختلاط	عدد المريضات	النّسبة المئويّة	الشّاهد	العيّنة	P value
تأخّر اندمال الجرح	12	%37,5	6	6	0
تندّب معيب	5	%15.6	2	3	0.47
تنخّر شحميّ	4	%12,5	3	1	0.66
ورم مصليّ	3	%9,3	1	2	0.09
تنخّر جزئي بالحلمة والهالة	3	%9,3	2	1	0.1
إنتان	1	%3,12	1	0	0.234
ورم دمويّ	0	%0	0	0	0
تنخّر كامل في الحلمة والهالة	0	%0	0	0	0

الجدول رقم (6) اختلاطات العمل الجراحيّ

- تمّ تدبير تأخّر اندمال الجرح بشكل محافظ بضمادات يومية حتى الشّفاء, أمّا التندّب المعيب فكان شكوى المريضة من شكل وامتداد الجرح وتمّ وصف المراهم المطرّية دون الحاجة لأيّ حقن ستيروئيدات أو أي تداخل آخر.
- تظاهر التّنخّر الشّحمي بشكل نزّ أصفر من الجرح عند تبديل الضماد وأيضاً تم تدبيره بالضماد المناسب , وكذلك التنخّر الجزئيّ في الحلمة والهالة الذي حدث

عند 3 مريضات وتظاهر بظهور فقاعات يليها تموّت البشرة ثمّ شفاء كامل بعد فترة أسبوعين وسطيّاً.

- الإنتان حصل عند مريضة واحدة مما أدّى إلى تأخّر اندمال الجرح عندها والحاجة إلى قبولها في المشفى لإجراء الزّرع الجرثوميّ وإعطاء الصّادّات الحيويّة المناسبة بالطّريق الوريديّ.

المناقشة Discussion:

- تمّ إجراء هذه الدراسة انطلاقاً من الانفتاح الكبير على جراحة التجميل في سوريا على الرّغم من الأزمة الي تمر بها البلاد . وعلى الرّغم من ذلك فقد واجهتنا صعوبات كثيرة في أثناء إجراء الدّراسة لعلّ أهمّها هو جائحة الفيروس التّاجيّ (covid 19) التي مرّ بها العالم وأدّت بطبيعة الحال إلى توقّف إجراء العمليّات الجراحيّة التّجميليّة والباردة ومنها جراحة تصغير الثّدي فترة من الزّمن في مشفى المواساة الجامعيّ في مدينة دمشق.
- دخل في الدّراسة 32 مريضة وهو عدد قليل نسبيّاً ولكنّه كافٍ للحصول على نتيجة مبدئيّة للطّريقة المتّبعة ومدى جدواها في تقليل ترهّل الثّدي بعد جراحة التّصغير, وكانت الأعمار جميعها بين 23-52 سنة بمتوسّط 37,8 سنة دون وجود فرق إحصائيّ بين مجموعتيّ الدّراسة (p value = 0.053) كما أنّ متوسّط مشعر كتلة الجسم عند المريضات كان 27,9 كغ/م^2 (19-40 كغ/م^2) أيضاً دون وجود فرق إحصائيّ بين مجموعتي الدّراسة(وهو عالٍ نسبيّاً ويفسّر بترافق زيادة الوزن مع ضخامة الثّدي).
- يضاف إلى ما سبق أن جميع المريضات كنّ متزوّجات مع سوابق حمل وإرضاع ما عدا مريضتين كانت إحداهما في مجموعة الشّاهد والأخرى في مجموعة العيّنة. وكون معظم المريضات متزوّجات ربّما يفسّر بقلّة رغبة عدم المتزوّجات بإجراء جراحة كهذه الجراحة مع ما تحمله من ندبات مشوّهة للثّدي .
- نلاحظ أنّ المعلومات السّابقة قد أعطت خصائص محدّدة لمريضات الدّراسة تشمل بشكل عام صفات مريضات جراحة تصغير الثّدي, من حيث العمر الوسطيّ في منتصف العقد الرّابع من العمر وأغلبيّة المريضات لديهنّ سوابق إنجاب وإرضاع ممّا يضيف عامل الترهّل إلى حجم الثّدي الكبير بالأساس كما أن مشعر كتلة الجسم يعطي زيادة طفيفة في الوزن عند مريضات الدّراسة, ونجد هذه الصفات متقاربة في أغلب الدّراسات العالميّة ذات الصّلة (كما في الجدول رقم 7).
- تتميّز الشّرائح الأدميّة بأنها نسيج رقيق ونعتقد أنّ تسليخها حتى حدود الطّيّة تحت الثّدي واشتراكها مع السّويقة السّفليّة ب2سم من الأسفل سيؤدّي إلى متانة إضافيّة قياساً ببقيّة طرق الشّرائح الأدميّة.

- وستؤدّي مصالبة هاتين الشّريحتين أمام الجزء المتوسّط القابل للهبوط من السّويقة السّفليّة إلى حمل هذا الجزء ببنية أدميّة متينة نسبيّاً.
- **يضاف لما سبق أنّ الجزء السّفليّ من الشّرائح الأدميّة يتروّى تروية عشوائيّة مثل الشّرائح العشوائيّة أمّا بقية الشّريحة فتتروّى بالتشرّب من النسج المحيطة كما لو أنّها طعم أدميّ, ولم نجد في الأدب الطبّيّ دراسة عن حيويّة الشرائح الأدميّة في الثّدي بعد فترة من الزّمن . ولكن ذكر Simonato[73] في دراسة تتحدّث عن استخدام شرائح أدميّة بعرض 1سم وطول 6سم في العلاج الجراحيّ لداء بيروني في القضيب وبقيت حيّة كشريحة أدميّة بعد 6 سنوات بعد الجراحة[73] كما وصف Lee[74] عيوشية طعوم أدميّة بقطر 2سم في ترميم الوترة في الأنف بعد 18 شهر من الجراحة[74] ولكن كلاهما لم يختبر الشرائح الأدمية تحت وزن مثل السّويقة السّفليّة وحيث إنّه ليس ثمّة دراسة تدرس هذا الموضوع بدقّة وهل هذه الشرائح الأدميّة تتحوّل إلى شرائط ندبيّة لاحقاً أو أنّها تحافظ على تركيبها إلّا أن Findlay[77] ذكرت أنّ الشّرائح الأدميّة تبقى حيّة ولكنّها تتمطّط تحت وزن السّويقة السّفليّة ممّا يقلّل من دورها في الحفاظ على شكل الثّدي ونحن هنا نضيف أنّ بقاءها حيّة على الرّغم من تمطّطها فإنّه يعطي طبقة أدمة إضافيّة فوق السّويقة السّفليّة الأمر الّذي يعطي دعماً أكثر للسّويقة ممّا لو دون الشّرائح الأدميّة . علماً أنّ التّصوير الشعاعيّ لمريضاتنا بعد الجراحة لم يعطِ فرقاً بين مجموعتي الدّراسة (جميع المرضى BIRAD II أي يوجد تداخل جراحيّ سابق على الثّدي وتتابع المريضة المراقبة الدّوريّة الاعتياديّة).**

الدّراسة	عدد المريضات	متوسّط العمر(سنة)	BMI(كغ/م^2)	نسبة ارضاع سابق(%)
دراستنا 2021	32	37,8	29,7	93,75
Caldeira 2000[62]	46	36,6	-	-
Goes 2004[60]	18	42	-	80
Pe'rez 2006[69]	281	35,85	28,9	-
Temel 2015[70]	80	32	26,6	77,5
Kankaya 2016[61]	13	41	30,8	-

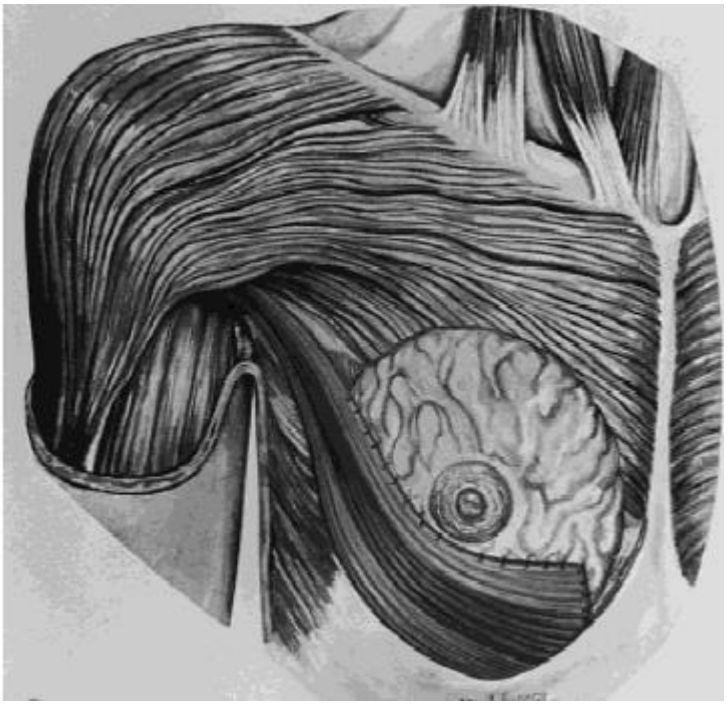
جدول رقم(7) مقارنة خصائص مرضى الدّراسة بمرضى بعض الدّراسات العالميّة ذات الصّلة

- نلاحظ من الجدول السّابق تقارب عدد مرضى 3 دراسات عالميّة مع دراستنا مع توافق مهمّ في متوسّط العمر ومشعر كتلة الجسم.
- تمّ إجراء الجراحة بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب عند جميع المريضات مع الشّرائح الأدميّة المتصالبة في مجموعة العيّنة وبدونها في مجموعة الشّاهد.
- تمّت جميع الجراحات تحت التّخدير العام في شعبة الجراحة التّجميليّة في مشفى المواساة الجامعيّ بمدّة عمل جراحيّ (3.44) ساعة في مجموعة العيّنة و(3,32) ساعة في مجموعة الشّاهد دون فرق إحصائيّ مهمّ (P value=0.21) ودون أيّة مشاكل تخديريّة خلال الجراحة.
- لم يؤدِّ استعمال الشّرائح الأدميّة المتصالبة إلى زيادة مهمة إحصائيّاً في مدّة العمل الجراحيّ وقلّل دون فرق إحصائيّ نسبة الاختلاطات بعد الجراحة.

المقارنة مع الدّراسات العالميّة:

- تمّت المقارنة بين دراستنا وعدّة دراسات عالمية حاولت الوقاية من ترهّل الثّدي بعد جراحة التّصغير وهي:

١- دراسة بعنوان ***Pectoralis Major* Muscle Flap: A New Support Approach to Mammaplasty, Personal Technique**[62] أجراها البرازيليّ **Caldeira** عام 2000, وتقوم على تثبيت نسيج الثّدي تحت حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة لمنع حدوث التّرهّل اللّاحق في نسيج الثّدي(صورة رقم37).[62]



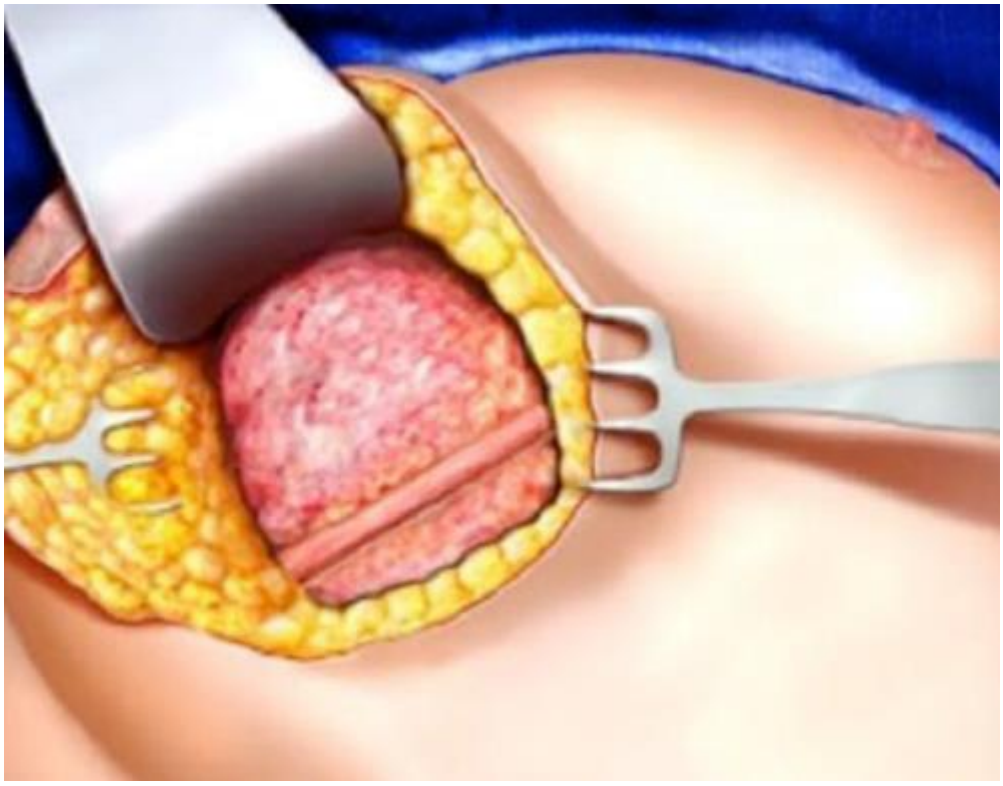
الصّورة رقم 37 طريقة Caldeira في الحفاظ على الثّدي من التّرهّل[62]

- **في طريقة Caldeira** تمّ استخدام حزمة من العضلة الصّدريّة بعرض 2سم وسماكة 5-8ملم لإحاطة نسيج السّويقة السّفليّة ومنعه من الهبوط لاحقاً كما وصف Caldeira نفس الطّريقة لإحاطة زرعات الثّدي في حالات التّكبير في دراسة أخرى, ولم يذكر في دراسته مدّة العمل الجراحيّ الّتي نعتقد أنّها أطول ممّا في دراستنا سواء في مجموعة العيّنة أم مجموعة الشّاهد بسبب الحاجة للتّسليخ في مستوى أعمق لعزل العضلة والحزمة المناسبة وتحقيق الإرقاء المناسب, كما أنّ هذه الطريقة تحمل خطر تأثّر تروية نسيج السّويقة السّفليّة ومركّب الحلمة-هالة بسبب الحزمة العضليّة كما أنّها قد تؤدّي لتشوّه شكل الثّدي عند تقلّص العضلة وهما أمران لم يذكر Caldeira حدوثهما في دراسته, يضاف لذلك الأثر الّذي قد يتركه رفع الحزمة العضليّة على وظيفة جدار الصّدر بشكل عامّ وعند المريضات الرّياضيّات بشكل خاص.
- أمّا بالنّسبة لمشعر حدوث التّرهّل عند Caldeira فكان تغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي حيث سجّل زيادة في هذه المسافة بمقدار 8ملم وسطيّاً بعد 6 أشهر من الجراحة ويوضّح الجدول رقم 8 مقارنة بين دراسة Caldeira وبين مجموعة العيّنة من دراستنا.

المتغيّر	Caldeira	مجموعة العيّنة في دراستنا
عدد المريضات	46	16
متوسّط العمر(سنة)	36,6	40,3
متوسّط الوزن المستأصل من الثّدي الواحد (غرام)	-	790
فترة المتابعة(شهر)	6	12
تغيّر المسافة من الحافّة السّفليّة للهالة حتّى الطّيّة تحت الثّدي(ملم)	8	25

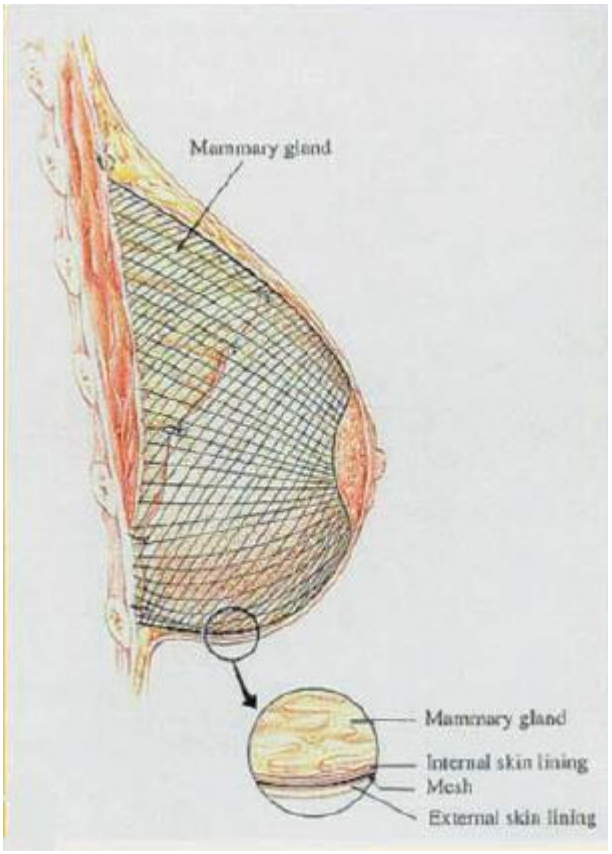
الجدول رقم 8 مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Caldeira

- نلاحظ من الجدول السّابق أنّ المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي كانت أكثر ثباتاً عند Caldeira من دراستنا مع الأخذ بالحسبان أنّ فترة المتابعة كانت أقصر فقد يكون تغيّر المسافة أكبر عند مرور سنة على الجراحة, يضاف لذلك ما سبق وذكرنا من الحاجة لتسليخ أعمق في أثناء الجراحة في طريقة Caldeira وبالتّالي إلى وقت أطول وتقنيّة جراحيّة أصعب قليلاً, ولكن Caldeira وصف في طريقته المحافظة على عدم الامتلاء الزّائد للقطب الوحشيّ للثّدي بعد الجراحة وخاصّة في وضع الاستلقاء الأمر الّذي لم يحصل في طريقتنا.
- يضاف إلى ما سبق ما أجرته Graf [63] عام 2016 من تعليق لنسيج الثّدي السّفليّ تحت حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة أيضاً, ولكنّها استخدمت سويقة علويّة أنسيّة مع النّدبة العموديّة وقامت برفع الجزء الأدميّ الغدّي السّفليّ من الثّدي إلى الجهة العلويّة الأنسيّة من الثدي وذلك بعد تمريره تحت حزمة من العضلة الصّدريّة الكبيرة. ومهما يكن الأمر تبقى هذه الجراحة أكثر رضّاً وأكثر ألماً للمريضة بعد الجراحة وتستغرق وقتاً أطول كما أن طريقة Graf مثل أي ندبة عمودية مع سويقة علويّة أنسيّة صعبة الإجراء في حالات ضخامة الثّدي الشّديدة(صورة رقم 38).[63]



الصّورة رقم 38 طريقة Graf في استخدام الحزمة العضليّة[63]

٢- دراسة بعنوان **The Application of Mesh Support in Periareolar Breast Surgery: Clinical and Mammographic Evaluation**[60] والّتي أجراها Goes عام 2004 بعد سلسلة من الدّراسات السّابقة في ذات الموضوع, وتقوم على إحاطة كامل نسيج الثّدي برقعة صنعيّة نصف ممتصّة تتكوّن من 60% بولي غلاكتين و40% بولي استر, في محاولة منه للإحاطة بكامل نسيج الثّدي بوساطة الرّقعة ومنعه من التّرهّل لاحقاً(الصّورة رقم 39).[60]



صورة رقم39 طريقة Goes في الوقاية من ترهّل الثّدي[60]

- **في طريقة Goes** استعمل المؤلّف رقعة نصف ممتصّة تحيط بكامل نسيج الثّدي بعد التّصغير وذلك بعد تجاربه العديدة على مختلف المواد من ممتصّة (مثل الفايكريل) وغير الممتصّة (مثل البرولين) حيث وجد أن الفايكريل يفقد نصف فعاليّته بعد 40 يوم من الجراحة ممّا يخفف من فعاليّته في إمساك نسيج الثّدي, أمّا غير الممتصّة مثل البرولين فكانت مجسوسة تحت الجلد وعرّضت لحدوث انكماش محفظي حول الثّدي.[60]
- فلجأ في النّهاية إلى استخدام رقعة نصف ممتصّة تحتوي على 60% من مادة البولي غالاكتين (polyglactine) الممتصّة و40% من مادة البولي إستر(polyester) غير الممتصّة لتحقيق غايته في الحفاظ على شكل الثّدي.[60]
- وبالمقارنة مع دراستنا كما في الجدول رقم 9 نجد أنّ Goes لم يذكرتغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي, وإنما ذكر حفاظ الثّدي على شكله بعد سنتين من المتابعة مركّزاً على الاختلاطات المتعلّقة بوضع مادّة أجنبيّة على نسيج الثّدي متمثّلة بالرّقعة والّتي تضمّنت التّكلّسات على الصّورة

الشّعاعيّة أو الانكماش المحفظيّ أو جسّ مادة الرّقعة تحت الجلد أو حدوث إنتان على جسم أجنبيّ. وعلى الرّغم من ذكر Goes عدم حصول أيّ منها للمرضى في دراسته إلا أنّ احتماليّة حدوث هذه الاختلاطات المتعلّقة بالرّقعة بحاجة لدراسة أكثر تعمّقاً.

- يضاف إلى ما سبق في المقارنة مع دراستنا أن التقنيّة أكثر رضّاً للجسم إضافة للتّكلفة المضافة كثمن لمادّة الرّقعة ووجود جسم أجنبيّ دائم.

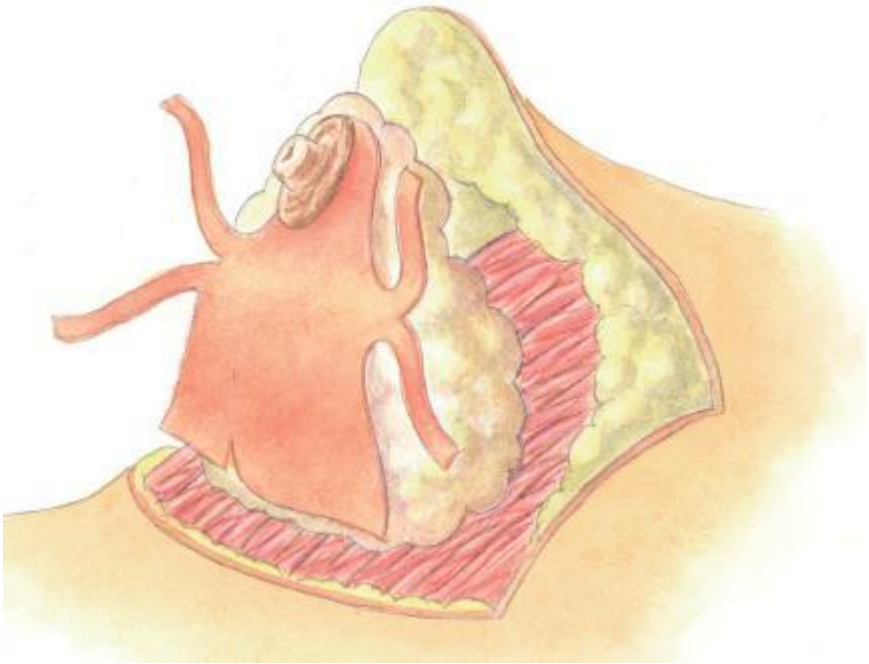
المتغيّر	2004 Goes	مجموعة العيّنة في دراستنا2021
عدد المريضات	14	16
متوسّط العمر(سنة)	42	40,3
فترة المتابعة(شهر)	30	12
تغيّر المسافة من الحافة السّفليّة للهالة حتى الطّيّة تحت الثّدي(ملم)	-	25

الجدول رقم 9 مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Goes

- وقام Brown[59] بدراسة نفس الفكرة باستخدام الأدمة الصّنعيّة Alloderm حيث ذكر عدم التداخل مع تشخيص أمراض الثّدي شعاعيّاً مع الاحتفاظ بشكل الثّدي لفترة أطول وعدم زيادة نسبة الإنتان بعد الجراحة حسب Brown, ولكنّها تبقى طريقة مكلفة وغير متوفّرة في سوريا بالإضافة زيادة مدّة العمل الجراحيّ.[59]
- وآخر من درس هذا الاستخدام للرّقعات والمواد الصّنعية في الثّدي كان بشارة عطيّة (Atiyeh)[71]عام 2021 في مراجعته لكل ما ذكر في الأدب الطبّيّ في هذا المجال حيث توصّل إلى نتيجة نهائية مفادها أن استخدام الرّقعات الصّنعية للحفاظ على شكل الثّدي لأطول فترة ممكنة لم يمنع حدوث الهبوط الكاذب في جميع الدّراسات ذات الصّلة مع تفاوت في نسبة الاختلاطات المذكورة ونوعها.[71]

٣- دراسة بعنوان **Long-Lasting Evolution of Ptosis Control After Reduction Mammaplasty Using the Hammock Technique**

الّتي أجراها **Pe'rez** عام 2007 وتعتمد على شريحتين أدميّتين معترضتين بقاعدة واحدة على جانبي منتصف السّويقة السّفليّة وتثبيتها على جدار الصّدر في الجهتين كما في الصّورة رقم 40 .[69]



الصّورة رقم 40 طريقة Perez في تعليق السّويقة السّفليّة[69]

- وأوّل من وصف التّعليق الأدميّ للسّويقة السّفليّة إلى جدار الصّدر كان Ribiero[76] عام 1975 حيث احتفظ بجزء من أدمة الجلد الّذي يستأصل عادة في أثناء تصغير الثّدي وقام بتعليقه بقطب مباشرة إلى الصّفاق العضليّ من جدار الصّدر.[76]
- **في دراسة Pe'rez** الّتي أجراها عام 2007 اعتمد للوقاية من التّرهّل على شرائح أدميّة من جانبي السّويقة السّفليّة , شريحتان من كل جهة من منشأ واحد هو منتصف حافة السّويقة السّفليّة في الجهتين وتعليقها إلى صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة,وهي تختلف عن دراستنا بعدد ومنشأ الشرائح الأدميّة كما أنّ دراستنا تعتمد على مصالبة الشريحتين الأدميّتين أمام السّويقة السّفلية قبل التعليق إلى السّمحاق الضّلعيّ وخياطتهما فوق بعضهما أمام السّويقة السفليّة في منتصف السّويقة تماماً حيث مركز ثقل السّويقة السّفليّة الأساسيّ.[69]
- سجّل Pe'rez تغيراً في المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي بمعدّل 1,8سم وسطيّاً بعد فترة متابعة امتدّت وسطيّاً لعامين , وكانت المقارنة مع دراستنا كما في الجدول رقم 10, حيث نلاحظ أنّ معدّل حدوث التّرهّل كان لديه أقلّ مما نتج لدينا وقد يكون سبب ذلك استخدامه لأربع شرائح أدميّة وليس

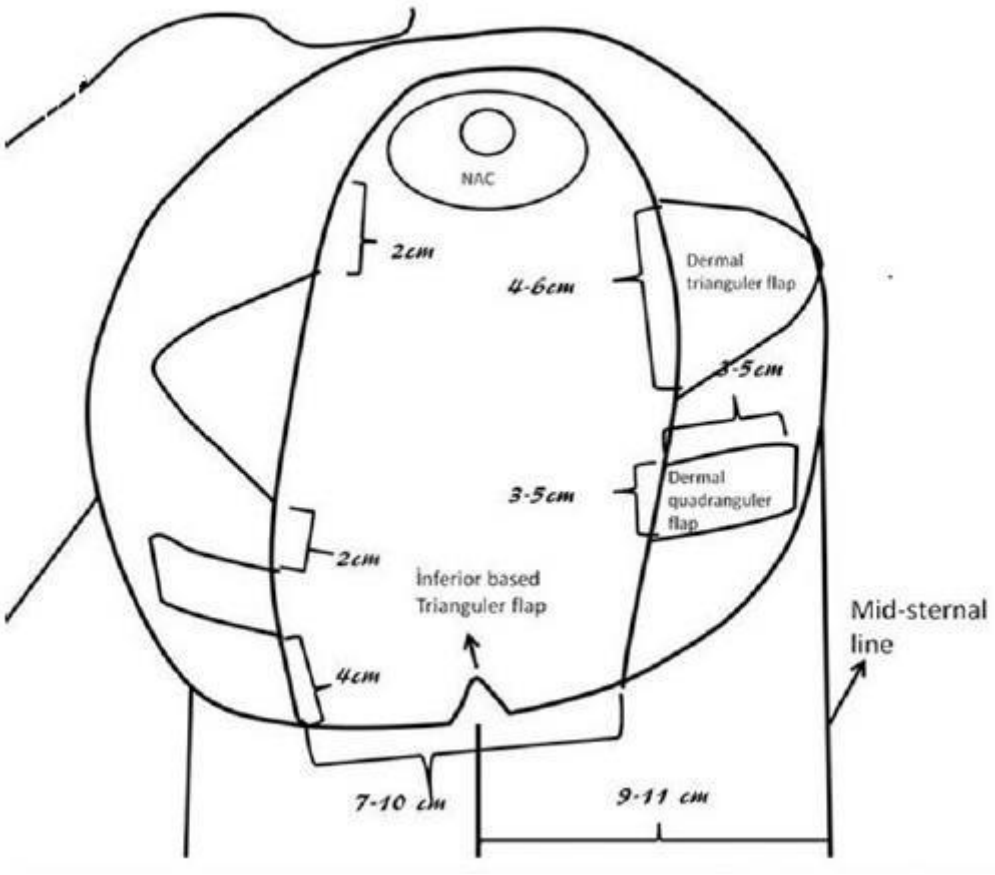
لاثنتين,كما أنّ الفارق كان فقط 7 ملم بين الطّريقتين أي إنّ النّتائج كانت متقاربة.

المتغيّر	2007 Pe'rez	مجموعة العيّنة في دراستنا 2021
عدد المريضات	**281**	**16**
متوسّط العمر(سنة)	**35,85**	**40,3**
متوسّط الوزن المستأصل من الثّدي الواحد(غرام)	**597,16**	**790**
فترة المتابعة (شهر)	**24**	**12**
تغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي(ملم)	**18**	**25**

الجدول رقم 10 مقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Pe'rez

- كما وصفت Aquinati[72] عام 2019 ما سمّته أيضاً بشريحة الأرجوحة Hammock بتثبيت نسيج الثّدي السفليّ تحت السويقة العلويّة الأنسيّة في 10 حالات كان أغلبها حالات ترميمية بعد استئصال سرطان ثدي. وذكرت عدم تغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي بعد متوسّط فترة متابعة لعام كامل.[72]

٤- دراسة بعنوان **"The Dermal Internal Brassiere Flap,'' A New Modification of Inferior Pedicle Breast Reduction Technic** والّتي أجراها **Temel** عام 2015 وتعتمد على شريحتين أدميّتين معترضتين على جانبي السّويقة السّفليّة في كل جهة إحداهما مستطيلة الشكل وتبعد عن الطّيّة تحت الثّدي 4سم والأخرى مثلّثيّة وتبعد عن الأولى 2سم نحو الأعلى كما في الصّورة رقم 41 .[70]



الصّورة رقم 41 تعليق السّويقة السّفليّة وفق Temel [70]

- **في دراسة Temel** نجد أنّه اعتمد أيضاً على أربع شرائح أدميّة لتعليق السّويقة السّفليّة, شريحتان في كل جهة من السّويقة. شريحة علويّة مثلّثيّة تنشأ أسفل مستوى الحافّة السّفليّة للهالة ب2سم وأخرى مستطيلة عرضانيّة فوق مستوى الطّيّة تحت الثّدي ب2-3سم وتمتد لمسافة 3-5سم, حيث استخدم أيضاً 4 شرائح أدمية من الجانبين لتعليق السّويقة السّفليّة إلى صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة, وبالتّالي يختلف عن دراستنا بعدد الشّرائح الأدميّة ومستوى التّعليق واعتمد Temel على تغير المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي بمقدار أكبر من 2سم خلال عام بعد الجراحة كمقياس لحصول الهبوط الكاذب من عدمه, وكانت المقارنة كما في الجدول رقم 11.

وكان الفارق أيضاً ضئيلاً (5ملم) بين الدّراستين مع استخدام temel لأربع شرائح أدميّة ممّا يزيد مدّة العمل الجراحيّ, كان أنّ متوسّط الأعمار كان لديه أقلّ وبالتّالي النسج تكون أقوى وأقلّ رخاوة ممّا في دراستنا.

ومن الطّرق الموصوفة في الأدب الطبّي لتعليق السّويقة السّفليّة والّتي تشبه طريقة Temel نجد ما نشره Aydin[75] عام 2003 بشريحتين أدميّتين مثلّثتين من جانبي السّويقة السّفليّة وقام بتعليقهما إلى صفاق العضلة الصّدريّة الكبيرة من جدار الصّدر في محاولة لتجنّب الترهّل اللّاحق ولكنّه لم يذكر النّتائج البعيدة لهذه الطّريقة.[75]

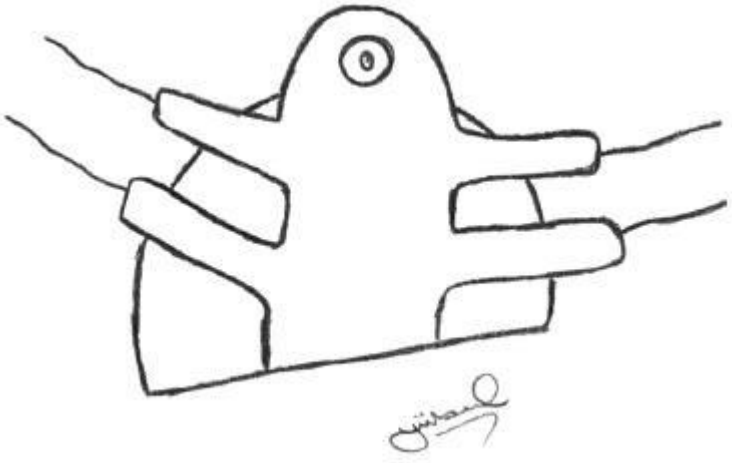
المتغيّر	Temel 2015	مجموعة العيّنة في دراستنا 2021
عدد المريضات	**80**	**16**
متوسّط العمر(سنة)	**32**	**40,3**
نسبة غير المرضعات سابقاً(%)	**22,5**	**6,25**
متوسّط الوزن المستأصل من الثّدي الواحد(غرام)	**1250**	**790**
فترة المتابعة (شهر)	**12**	**12**
تغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي(ملم)	**20**	**25**

الجدول رقم 11 المقارنة بين دراسة Temel ومجموعة العيّنة في دراستنا

- حرص Temel على كون الشريحتين العلويّتين في كل جهة مثلّثتين وواسعتي القاعدة لكي يحمي الثّدي من الامتلاء الزّائد في الجانبين الأمر الّذي لم نلاحظه في دراستنا على الرّغم من عدم استخدامنا لهذه الشّرائح المثلّثية حيث إنّ الشّريحتين المتصالبتين في طريقتنا قد أدّت دوراً في الإحاطة بالسّويقة السّفليّة وتجنّب الامتلاء على جانبيها.

٥- الدّراسة الأخيرة في المقارنة وهي بعنوان **Four flap suspension technique for prevention of bottoming out after breast reduction** وهي دراسة تركيّة أجراها **Kankaya** عام 2016 وتعتمد أيضاً على شريحتين أدميّتين معترضتين على جانبي السّويقة السّفليّة وتثبيتهما على السّمحاق الضّلعيّ, العلويّة منهما تقع للأسفل من الحافّة

السّفليّة للهالة ب2سم بعرض 2سم وطول 6سم والثّانية تحتها ب6سم بنفس المقاسات كما في الصّورة رقم42 .[61]



الصّورة رقم 42 طريقة Kankaya في تعليق السّويقة السّفليّة[61]

- **Kankaya** اعتمد أيضاً على شريحتين أدميّتين في كلّ جانب من السّويقة السّفليّة, كل منها مستطيلة بعرض 2سم والعلويّة في كلّ جهة تقع تحت مستوى الحافّة السّفليّة للهالة ب2سم والسّفليّة ذات أبعاد العلويّة وتبعد عنها 6سم على جانبي السّويقة السّفليّة وقام Kankaya بتعليق الشّريحة الأدميّة العلويّة إلى سمحاق الضّلع الثّاني والسّفليّة إلى سمحاق الضّلع الرّابع .
- وبالمقارنة مع مجموعة العيّنة من دراستنا نجد الاختلاف الأساسيّ هو عدد الشّرائح الأدميّة المستخدمة,حيث استخدم Kankaya أربع شرائح عرضانية التوضّع مقابل شريحتين طولانيّتين في دراستنا , وثاني اختلاف كان في مصالبتنا للشريحتين الأدميّتين الطّولانيّتين تحت مركز ثقل السّويقة السفلية ويبيّن الجدول رقم 12 كامل المقارنة بين مجموعة العيّنة في دراستنا ودراسة Kankaya .[61]

المتغيّر	Kankaya	مجموعة العيّنة في دراستنا
عدد المريضات	**13**	**16**
متوسّط العمر (سنة)	**41**	**40,3**
متوسّط BMI (كغ/م^2)	**30,8**	**29,7**
متوسّط الوزن المستأصل من الثّدي الواحد(غرام)	**745**	**790**
فترة المتابعة (شهر)	**12**	**12**
تغيّر المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي (ملم)	**19**	**25**

الجدول رقم 12 المقارنة بين دراسة Kankaya ومجموعة العيّنة في دراستنا

- نلاحظ من الجدول رقم 12 أن دراسة Kankaya كانت الأقرب لدراستنا من حيث صفات العيّنة المدروسة, كما نلاحظ اختلاف بمقدار 6 ملم في الهبوط الحاصل بعد التّعليق بين طريقتنا وطريقته.
- نلاحظ أن الدّراسات العالميّة الثّلاث المعتمدة على الشّرائح الأدميّة في الوقاية من التّرهّل بعد تصغير الثّدي وصفت وجود أربع شرائح أدميّة عرضيّة دون تصالب على عكس دراستنا الّتي اعتمدت على شريحتين طولانيّتين متصالبتين فقط مع فرق في درجة الهبوط الحاصل بين 5-7 ملم لصالح الدراسات المعتمدة على الأربع شرائح.
- أمّا Goes فقد اعتمد على استخدام الرّقعات الصّنعيّة والّتي تشكّل كلفة ماديّة إضافيّة للعمل الجراحيّ كما أنّه لم يذكر تغيّراً في المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي.
- وتبقى طريقة Caldeira مثار جدل بسبب الرضّ العالي الذي تسبّبه للأنسجة بسبب عزل حزمة من العضلة الصدّريّة الكبيرة إضافة لأنّ الألم بعد الجراحة يكون أشدّ.
- اعتمدت الدّراسات السّابقة كلّها على المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطّيّة تحت الثّدي كمشعر لحدوث التّرهّل الكاذب لنسيج الثّدي بعد جراحة التّصغير, مع اختلاف مدّة المتابعة لتحديد حدوث الهبوط أو عدمه والّتي تراوحت بين 6

أشهر إلى سنتين بينما اعتمدنا في دراستنا على المتابعة لمدة سنة وسطيّاً لقياس المسافة بين الحافّة السّفليّة للهالة والطيّة تحت الثّدي لتحديد حدوث التّرهّل.

- بسبب تقارب نتائج دراستنا عموماً مع الدّراسات المعتمدة على شرائح أدميّة أخرى نستنتج إن إحداث تصالب للشّريحتين الأدميّتين أعطى نتائج مشابهة لتقنيّات أربع شرائح غير متصالبة.

مناقشة الاختلاطات ومقارنتها:

- حصلت الاختلاطات في 8 حالات من مجموعة الشّاهد (50%) وفي 6 حالات من مجموعة العيّنة (37,5%) دون وجود فرق إحصائيّ بينهما (P=0.5), أي حصلت الاختلاطات عند 14 مريضة من أصل 32 (43,75%) وأهمّ الاختلاطات المسجّلة كانت تأخّر اندمال الجرح وخاصّة في نقطة التقاء النّدبة العموديّة مع النّدبة الأفقيّة حيث حدث بدرجات مختلفة عند 12 مريضة من32 (37,5%) وهي نسبة عالية نسبيّاً مع التّذكير بأنّنا سجلنا أي حالة تأخّر اندمال مهما كانت صغيرة (الجدول رقم 6).
- حدثت النّدبات الضّخاميّة عند 5 مريضات من 32 (15,6%) حيث اشتكين من منظر ندبة مزعج وتمّ التّدبير بالاستمرار على التّدليك الجيّد بالكريمات الغنيّة بفيتامين E عند المريضات الخمس حتى تحسّن منظر النّدبات.
- الورم المصليّ (seroma) حدث لدى 3 مريضات (9,3%) وتمّ تدبيره بالبزل المباشر بالإبرة لمرة واحدة عند المريضات الثّلاث.
- لم يحدث التنخّر الكامل لمركّب الحلمة والهالة عند أيّ مريضة في الدّراسة ممّا يدلّ على موثوقيّة تقنيّة السّويقة السّفليّة في تروية مركّب الحلمة-هالة, بينما حدث التّنخّر الجزئيّ عند 3 مريضات وتمّ تدبيره بشكل محافظ.
- اختلاط الورم الدّمويّ لم يحدث عند أيّ مريضة في الدّراسة ويعود السّبب إلى الإرقاء الجيّد لساحة العمل الجراحيّ قبل إغلاق الجرح واستخدام المفجّرات الماصّة.
- وعند المقارنة مع الدّراسات العالميّة ذات الصّلة نجد أنّها تتّفق مع دراستنا بكون تفزّر الجرح هو أشيع اختلاط بعد جراحة تصغير الثّدي يليها التندّب المعيب, يضاف لها في كلّ طريقة من الطّرق السّابقة اختلاطات ذات صلة بالطّريقة المستخدمة مثل اختلاط تغيّر شكل الثّدي عند تقلّص العضلة الصّدريّة الكبيرة في طريقة Caldiera , واختلاط جسّ الرّقعة المستخدمة والتّكلّسات الناتجة عنها في طريقة Goes .[60,62]

مناقشة النّتائج النّهائيّة:

- جراحة تصغير الثّدي من أشيع جراحات التّجميل في العالم , وعدد الحالات المجراة في ازدياد بازدياد الوعي المجتمعيّ بمشكلة ضخامة الثّديين وآثارها.
- أكثر تقنيّة مستخدمة في جراحة تصغير الثّدي في سوريا هي تقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب وذلك بنسبة70% للسّويقة السفليّة عن باقي السّويقات الحاملة لتروية مركّب الحلمة-هالة, و77% للنّدبة بشكل حرف T المقلوب عن باقي تقنيّات النّدب الأخرى.
- تغلب الأعراض النّفسيّة لضخامة الثّديين في الأعمار الصّغيرة بينما تغلب الأعراض الجسديّة عند المريضات في الأعمار المتقدّمة, ولوحظ تحسّن كليهما بعد إجراء جراحة تصغير الثّدي.
- تفيد الشّرائح الأدميّة المتصالبة في التّخفيف من درجة تّرهّل الثّدي الذي يحصل بعد تصغير الثّدي بتقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب, دون زيادة مهمّة في وقت العمل الجراحيّ مع تحسّن بسيط في نسبة الاختلاطات بعد الجراحة وهي تقنيّة سهلة الإجراء نسبيّاً ولا تحمل أي تكاليف إضافيّة على العمل الجراحيّ (كما في طريقة الرّقعات الصّنعيّة) ولا تتضمّن إجراء غازي إضافيّ على العضلة الصّدريّة الكبيرة .
- لم تمنع طريقتنا حدوث التّرهّل الكاذب بعد تصغير الثّدي بشكل كامل وإنما خفّفت من نسبة حدوثه, مع ملاحظتنا أنّه في كلتا مجموعتي الشّاهد والعيّنة فإنّ درجة التّرهّل الّتي حدثت عند 6 أشهر بعد الجراحة بقيت على حالها طوال فترة المتابعة اللّاحقة لجميع المريضات اللّواتي تمّت متابعتهنّ لفترة أطول من 6 أشهر ممّا يدلّ على أنّ الترهّل الكاذب الّذي يحدث بعد تصغير الثّدي يبلغ قيمته القصوى بعد 6 أشهر من الجراحة.

مناقشة نتائج إضافيّة:

- حدث الإرضاع بعد الجراحة بعام ونصف عند إحدى المريضات ضمن الدّراسة, وعلى الرّغم من كونه إرضاعاً مساعداً بالحليب الصناعيّ وعلى الرّغم من كونها حالة واحدة في الدّراسة إلّا أنّها تثبت أن السّويقة السّفليّة تحافظ على وظيفة الإرضاع عند مريضات تصغير الثّدي, وهذا أمر مهمّ خاصّة عند غير المتزوّجات منهنّ.
- على الرّغم من وجود عرف عالميّ لدى جرّاحي التّجميل في العالم أنّ التّناظر التّام غير موجود حتّى من دون الجراحة, إلّا أنّنا لاحظنا أنّ أغلب مريضاتنا

كان الثّدي الأيمن لديهنّ قبل الجراحة أكبر من الأيسر وتمّ استئصال كميّة أكبر منه وذلك عند 30 مريضة من 32 (93,75%) ولم نجد دراسات عالميّة حول هذا الموضوع ممّا يفتح المجال أمام زملائنا في الاختصاص لدراسة هذا المتغيّر بشيء من التّفصيل في دراسات مستقبليّة.

الاستنتاجات والتّوصيات:

- تشكل جراحة تصغير الثّدي أحد أهمّ عناصر جراحة الثّدي التّجميليّة في سوريا والعالم, وتعد تقنيّة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف T المقلوب من أشيع التّقنيّات المستخدمة, مما يستوجب دراسة هذه التّقنيّة من مختلف جوانبها للوصول للنتيجة الأمثل والّتي تحقق رضا الجرّاح والمريضة.
- تشكّل أعراض ضخامة الثّديين مشكلة وظيفيّة جسديّة ونفسيّة عند المريضة الأمر الّذي يوضّح أهميّة جراحة تصغير الثّدي وحتّى توعية النّساء بوجود هذا النّوع من الجراحة الّذي يزيل هذه الأعراض لديهم. حيث تترافق هذه الجراحة بنسبة رضا عالية من قبل جميع المريضات في دراستنا.
- من أشيع الاختلاطات المذكورة هو الترهّل اللّاحق في غدّة الثّدي بعد التّصغير بالتّقنيّة المذكورة, وقد حاولنا في هذه الدّراسة التّقليل منه ما أمكن باستخدام الشّرائح الأدميّة المتصالبة, حيث تمكّنا من تخفيف درجة حدوثه بفرق إحصائيّ مهمّ عن الطّريقة التّقليديّة ولكن بدرجة أقلّ ممّا هو مذكور في الدّراسات العالميّة المشابهة وقد يعود هذا الفرق لكون هذه الدّراسات جميعها تعتمد على أربع شرائح أدميّة بينما اعتمدنا على شريحتين فقط.
- واجهتنا العديد من العقبات في أثناء إجراء هذه الدّراسة كان أهمّها قلّة عدد الحالات المراجعة وذلك لأسباب عديدة كان أهمّها حدوث جائحة الفيروس التّاجي خلال الفترة المدروسة حيث تم إيقاف العمليّات الجراحيّة الباردة في المشافي بشكل عامّ ومنها مشفى المواساة الجامعيّ في دمشق لفترة من الزّمن.
- إنّ حدوث التّرهّل أو الهبوط اللّاحق مازال مستمرّاً على الرّغم من كلّ التّقنيّات الموجودة, ونظراً لأنّ مصالبة شريحتين أدميّتين أعطت نتائج جيّدة ولكنّها غير كافية فإنّنا نقترح إجراء دراسات عن مصالبة أربع شرائح أدميّة نظراً لفعاليّة تعدّد الشّرائح الأربع الّذي أظهرته الدّراسات العالميّة ولفعاليّة تصالب الشّرائح الّذي أظهرته دراستنا.
- وأخيراً فإنّ درجة التّرهّل الكاذب الّتي سجّلناها عند جميع مريضات الدّراسة بلغت أقصاها خلال فترة 6 أشهر بعد الجراحة ولم تتغيّر بعدها عند جميع المريضات اللّواتي تمّت متابعتهنّ لفترة أطول من 6 أشهر.

صور حالات عيّنة الدّراسة قبل وبعد الجراحة:



الحالة رقم 1 قبل وبعد الجراحة ب18 شهر



الحالة رقم 2 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 3 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 4 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 5 قبل وبعد الجراحة ب3 أشهر



الحالة رقم 6 قبل وبعد الجراحة ب10 أشهر



الحالة رقم 7 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 8 قبل وبعد الجراحة ب18 شهر



الحالة رقم 9 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



المريضة رقم 10 قبل وبعد الجراحة ب6 أشهر



الحالة رقم 11 قبل وبعد الجراحة ب6 أشهر



الحالة رقم 12 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 13 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر



الحالة رقم 14 قبل وبعد الجراحة بشهر



الحالة رقم 15 قبل وبعد الجراحة ب6 أشهر



الحالة رقم 16 قبل وبعد الجراحة ب12 شهر

الملاحق:

ملحق رقم (1)
نموذج عن استبيان الدّراسة:

المعلومات الشّخصيّة:

اسم المريضة: العمر: مكان السّكن:

العمل: رقم الهاتف:

الوزن(كغ): الطول(م): مشعر كتلة الجسم(BMI):

العادات: التّدخين: الكحول:

الحالة العائليّة: عدد الأولاد: عدد حالات الإرضاع:

السّوابق:

المرضيّة: الدّوائيّة:

الجراحيّة: العائليّة:

التّحسّسيّة:

الفحص قبل الجراحة:

أعراض ضخامة الثّدي الموجودة لدى المريضة:

نتيجة تصوير الثّدي بالأمواج فوق الصّوتيّة قبل الجراحة:

التّحاليل المخبريّة قبل الجراحة:

قياسات الثّدي قبل الجراحة:

المسافة بين ثلمة القصّ والحلمة: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

المسافة بين الحلمة والطّيّة تحت الثّدي: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

المسافة بين الحلمتين:

الجراحة:

تاريخ الجراحة: مدّة العمل الجراحيّ:

عرض السّويقة السّفليّة: طول السّويقة السّفليّة:

وزن النسيج المستأصل: من الثّدي الأيمن: من الثّدي الأيسر:

التّعليق بالشّرائح الأدميّة المتصالبة: نعم □ لا □

بعد الجراحة:

عدد أيّام البقاء في المشفى:

عدد أيّام بقاء المفجّرات:

مخرجات المفجّر في اليوم الأوّل: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

مخرجات المفجّر في اليوم الثّاني: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

مخرجات المفجّر في اليوم الثّالث: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

مخرجات المفجّر في اليوم الرّابع: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

مخرجات المفجّر في اليوم الخامس: الجهة اليمنى: الجهة اليسرى:

الاختلاطات في حال حدوثها وطريقة تدبيرها:

تابع لاستبيان الدّراسة الصّفحة الثّانية:

المتابعة بعد العمل الجراحيّ:

المسافة بين الهالة والطّيّة تحت الثّدي: - بعد شهر
- بعد 3 أشهر
- بعد 6 أشهر
- بعد 12 شهر

المسافة بين الحلمة وثلمة القصّ: - بعد شهر
- بعد 3 أشهر
- بعد 6 أشهر
- بعد 12 شهر

ايكو الثّدي: - بعد شهر
- بعد 3 أشهر
- بعد 6 أشهر
- بعد 12 شهر

الملحق رقم (2)

نموذج الموافقة المستنيرة

لإجراء بحث طبي على مشارك متطوع

الاسم: ..... الجنس: .....

العمر: ..... السّكن: .....

1.عنوان البحث:

الوقاية من ترهّل الثّدي بعد عمليات التّصغير باستخدام الشّرائح الأدميّة المتصالبة

2.الخلفية العلمية والهدف من إجراء البحث:

تعدّ عمليات تصغير الثّدي من أشيع العمليات التّجميليّة على الثّدي في بلدنا سوريا والعالم , وتتعدّد الطّرق الجراحيّة المستخدمة في التّصغير ولكن تبقى طريقة السّويقة السّفليّة مع النّدبة بشكل حرف(T) المقلوب هي الأشيع والأسهل تطبيقاً محليّاً وعالميّاً.

ولكن من أهمّ مشاكل هذه الطّريقة في تصغير الثّدي هي حدوث ترهّل لاحق في الثّدي بعد العمل الجراحيّ لأسباب عديدة أهمّها دور الجاذبيّة الأرضيّة وحجم السّويقة السّفليّة الكبير عادةً.

من هنا تأتي أهميّة إيجاد طريقة للتّقليل من حدوث هذا الاختلاط بعد عمليات تصغير الثّدي بطريقة السّويقة السّفليّة والنّدبة بشكل حرف (T) المقلوب.

3. ما سيتمّ إجراؤه بالتّفصيل:

-مكان البحث ومدتّه:

مشفى المواساة الجامعيّ في الفترة الممتدّة ما بين 2019/1/1 وحتّى 2021/3/1

- ***عدد المشاركين في البحث:*** 32 مريضة.
- ***أسلوب اختيار المشاركين في البحث*** :

سيتمّ إجراء دراسة مستقبليّة على المرضى الّذين سيجرى لهم تصغير ثدي بطريقة السّويقة السّفليّة مع ندبة بشكل حرف (T) المقلوب في شعبة الجراحة التّجميليّة والتّرميميّة في مشفى المواساة الجامعيّ في الفترة ما بين 2019/1/1 وحتّى2021/3/1 .

الموافقة المستنيرة الصّفحة الثّانية:

- تفاصيل خطوات البحث:

تنسيق المعلومات وتصنيفها لمرضى تصغير الثّدي بطريقة السّويقة السّفليّة مع ندبة بشكل حرف (T) المقلوب خلال الفترة الزّمنيّة المحدّدة ضمن جداول، ومتابعة المرضى لتحرّي نتائج العمل الجراحي ومتابعة الاختلاطات وتصنيفها ومقارنتها باستخدام المخطّطات الإحصائيّة المناسبة.

4. الفوائد المتوقعة من البحث:

محاولة إيجاد طريقة جديدة وهي تعليق السّويقة السّفليّة لتصغير الثّدي بوساطة شرائح أدميّة جانبية إلى جدار الصّدر للتّقليل من ترهّل الثّدي الذي يحدث بعد عمليات التّصغير بطريقة السّويقة السّفليّة مع ندبة بشكل حرف (T) المقلوب, والحفاظ على الشّكل الجديد للثّدي لأطول فترة ممكنة.

5. المخاطر المحتمل حدوثها جراء البحث:

هذه الدّراسة هي دراسة مستقبليّة ترصد الإجراء المستطبّ لدى المرضى, ولا تحمل أي مخاطر إضافيّة على المشاركين.

6.التعويضات في حال حدوث مخاطر:

الدّراسة هي دراسة مستقبليّة لا تحمل أيّ مخاطر إضافيّة على المرضى لذلك لا يوجد تعويضات.

7. البدائل المتاحة:

لا يوجد.

8.سرية المعلومات:

سوف تعامل معلوماتك بسريّة كاملة ولن يطّلع على بياناتك سوى الباحث الرئيسيّ وبعد الانتهاء من الدّراسة سيتمّ إبلاغك بنتائج البحث كما سيتمّ إبلاغك بأيّ نتائج تتعلّق بحالتك الصّحيّة.

9.حقك في الانسحاب:

من حقّك الانسحاب من البحث في أيّ وقت ومن دون إبداء أيّ أسباب.

الموافقة المستنيرة الصّفحة الثّالثة:

10.عند وجود أيّ استفسار لديك يمكنك الاتّصال على الأرقام التّالية :

مقدّم البحث: د. سنان البودي 0932785664

المشرف على البحث: أ.م.د. أنور الحسنيّة

أقرّ أنّني اطّلعت وفهمت الإجراءات الّتي ستتمّ من خلال هذا البحث ووافقت عليها وعليه أوقّع

المشارك في البحث الباحث الرئيسي

(ولي الأمر)

الإسم :

التّاريخ:

التّوقيع(البصمة):

ملاحظة :

1.من حقّ المتطوّع الحصول على صورة من الإقرار بهذا البحث.

2.هذا البحث توطئة لرسالة دكتوراه.

الملحق رقم (3)

الاستبيان الّذي أجريناه في مؤتمر الرّابطة:

يرجى الإجابة عن السؤالين التّاليين لما له علاقة بأطروحة الدكتوراه لطالب الدّكتوراه سنان البودي بإشراف أ.م.د أنور الحسنيّة حول تصغير الثّدي:

الإسم:(اختياري)

أكثر تقنيّة تستخدمها في جراحة تصغير الثّدي:

- حول الهالة
- النّدبة العموديّة
- النّدبة بشكل حرف T المقلوب
- تقنيّات أخرى

أكثر سويقة تستخدمها في تصغير الثّدي:

- العلويّة
- العلويّة الأنسيّة
- الوحشيّة
- السّفليّة
- سويقات أخرى

وشكراً لتعاونكم.

الملحق رقم (4)

قائمة بأسماء المريضات وتواريخ إجراء الجراحات في الدّراسة:

اسم المريضة	تاريخ الجراحة	متوسّط فترة المتابعة
خ .ح	2019/2/4	2 سنة
ح . ع	2019/2/20	2 سنة
أ . ز	2019/2/25	1 سنة
أ . ج	2019/4/30	1 سنة
ل . ع	2019/5/7	1.5 سنة
إ . ب	2019/5/26	2 سنة
س . ص	2019/6/12	1 سنة
س . ب	2019/6/23	2 سنة
ع .أ	2019/6/26	1.5 سنة
أ . س	2019/7/3	1 سنة
آ . ي	2019/7/31	1.25 سنة
ح . م	2019/9/17	1 سنة
ر . م	2019/9/19	1 سنة
س .ط	2019/11/11	1.5 سنة
ت . ح	2019/12/3	1 سنة
ش . ك	2019/12/9	1 سنة
ن . ح	2020/1/8	1 سنة
ن . ع	2020/2/3	1.5 سنة
ر . ر	2020/3/26	1 سنة
س . أ	2020/4/16	1 سنة
س . ع	2020/5/7	1 سنة
ه . ع	2020/6/3	8 أشهر
د . ح	2020/6/8	1 سنة
ح .ح	2020/6/10	1 سنة
ن . ن	2020/7/8	1 سنة
ف . ق	2020/8/5	6 أشهر
ر . د	2020/10/18	10 أشهر
خ . ت	2020/10/19	8 أشهر

ه . ع	2020/11/2	8 أشهر
ن . غ	2021/1/25	6 أشهر
س . أ	2021/2/1	6 أشهر
أ . س	2021/2/15	6 أشهر

المراجع:

References:

1-American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Cosmetic Surgery National Data Bank, Procedural Statistics. 2019.

2-Netscher DT, Meade RA, Goodman CM, Brehm BJ, Friedman JD,& Thornby J: Physical and psychosocial symptoms among 88 volunteer subjects compared with patients seeking plastic surgery procedures to the breast. Plast Reconstr Surg 2000;105(7):2366–2373.

3-Paolo, S-R., Philip,J S. A History of Plastic Surgery. 1st ed, 2007 , p(330-348).
4-Strombeck TO: Mammaplasty: report of a new technique based on the two pedicle procedure. Br J Plast Surg 1960.
5-Pitanguy I: Surgical correction of breast hypertrophy. Br J Plast Surg 1967:20:78.
6-McKissock PK:Reduction mammaplasty with vertical dermal flap. Plast Reconstr Surg 1972.
7-Hofmann AK, Wuestner-Hofmann MC, Bassetto F, Scarpa C,& Mazzoleni F. Breast reduction: modified "Lejour technique" in 500 large breasts. Plast Reconstr Surg. 2007 Oct;120(5):1095-1104.
8-Hammond DC: Short scar peri areolar inferior pedicle reduction (SPAIR) mammaplasty. Plast Reconstr Surg 1999: 103:890.
9-Mikkola ML,& Millar SE. 2006. The mammary bud as a skin appendage: unique and shared aspects of development. J Mammary Gland Biol Neoplasia 11:187–203.
10-Gary C. Schoenwolf, Steven B. Bleyl, Philip R. Brauer, Philippa H. &Francis-West - Larsen's Human Embryology-Churchill Livingstone (2014),p(167-169).
11-T W Sadler: Mammary glands development, langman's Medical Embyology 14th ed 2019,P(373-374).
12-Nagin MK. Breast anatomy and development, former About.com Guide. Updated 2 Apr 2008.
13-Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM, et al. Gray's atlas of anatomy. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2008.
14-Loughry CW, Shelffer DB, Price TE, et al. Breast volume measurments in 598 women using biostereometric analysis. Ann Plast Surg 1989;22:380–5.
15-Gatzoulis MA. Thorax: overview and surface anatomy. In: Standring S, ed. Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice, 40th ed. Edinburgh: Elsevier Ltd; 2008:909–937.
16-Hutson SW, Cowen PN, &Bird CC. Morphometric studies of age related changes in normal human breast and their significance for evolution of mammary cancer. J Clin Pathol. 1985;38:281–287.
17-Irigo M, Coscarelli L, &Rancati A. Anatomical basis of pedicles in breast reduction. Gland Surg. 2017 Apr;6(2):154-162.
18-Suami H, Pan WR, Mann GB, et al. The lymphatic anatomy of the breast and its implications for sentinel lymph node biopsy: a human cadaver study. Ann Surg Oncol 2008;15:863–71.
19-Gutiérrez-Villanueva M, García-Mesa Y, García-Piqueras J, Cobo R, García-Suárez O, Vega JA, &Feito J. The sensory innervation of the human nipple. Ann Anat. 2020 May;229:151456.
20-Jesinger RA. Breast anatomy for the interventionalist. Tech Vasc Interv Radiol. 2014 Mar;17(1):3-9.
21-Würinger E, Mader N, Posch E,& Holle J. Nerve and vessel supplying ligamentous suspension of the mammary gland. Plast Reconstr Surg. 1998;101(6):1486–93.
22-Awad MA, Sherif MM, Sadek EY, Helal HA,& Hamid WR. A New Septum in the Female Breast. Arch Plast Surg. 2017 Mar;44(2):101-108.
23-Darren Sachs;& Karen D.Szymanski. Breast Reduction. Pubmed 2020.

24-Hammond D,md. Atlas of Aesthetic Breast Surgery- Breast Reduction p(147-151)- 2009.
25-Schmidt MM,& Powers KJ. Breast imaging: screening and evaluation. Clin Obstet Gynecol. 2011 Mar;54(1):103-9.
26-Lief Sigurdson,M.D., Symptoms and related severity experienced by women with breast hypertrophy. Plast Reconstr Surg 2007Feb;119(2):481-6.
27-Pernia LR, Ronel DN, Leeper JD,&Miller HL,: Carpal Tunnel Surgery In Women Undergoing Reduction Mammaplasty.Plast Recontr Surg2000;105(4):1314-1319.
28-Jakubietz RG, Jakubietz DF, Gruenert JG, Schmidt K, Meffert RH,& Jakubietz MG. Breast reduction by liposuction in females. Aesthetic Plast Surg. 2011 Jun;35(3):402-7.
29-Abboud MH, El Hajj HN, &Abboud NM. No-Scar Breast Reduction Utilizing Power-Assisted Liposuction Mammaplasty, Loops, and Lipofilling. Aesthet Surg J. 2020 Jun 10:sjaa165.
30-Berry MG, &Davies D. Liposuction: a review of principles and techniques. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2011 Aug;64(8):985-92.
31-Hammond DC,& Loffredo M. Breast reduction. Plast Reconstr Surg. 2012 May;129(5):829e-839e.
32-Bauermeister AJ, Gill K, Zuriarrain A, Earle SA, &Newman MI. "Reduction mammaplasty with superomedial pedicle technique: A literature review and retrospective analysis of 938 consecutive breast reductions". J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2019 Mar;72(3):410-418.
33-Okoro SA, Barone C, Bohnenblust M, &Wang HT. Breast reduction trend among plastic surgeons: a national survey. Plast Reconstr Surg. 2008 Nov;122(5):1312-1320.
34-Zambacos GJ,& Mandrekas AD. Breast-feeding after inferior pedicle reduction mammaplasty. Plast Reconstr Surg. 2001 Jan;107(1):294-5.
35-Nadeau MH, Gould DJ, Macias LH, Spring MA,& Stevens WG. Superior pedicle technique of reduction mammaplasty: a stepwise approach. Aesthet Surg J. 2015 Jan;35(1):94-104.
36-Uebel CO, Piccinini PS, Ramos RFM,& Meneguzzi K. Breast Reduction: The Superolateral Dermoglandular Pedicle Revisited. Aesthetic Plast Surg. 2019 Feb;43(1):36-45.
37-Bozola AR. Periareolar breast reduction. Aesthetic Plast Surg. 2009 Mar;33(2):228-34
38-Kim MK, Kim J, Jung SP, Bae SY, Choi MY, Lee SK, Kim S, Kil WH, Kim SW, Kim JH, Kim JS, Nam SJ,& Lee JE. Round block technique without cerclage in breast-conserving surgery. Ann Surg Oncol. 2013 Oct;20(10):3341-7.
39-Kim YS. The Short-Scar Periareolar Inferior Pedicle Reduction Technique in Severe Mammary Hypertrophy. Plast Reconstr Surg. 2016 Jan;137(1):242e..
40-Erfon J, Rodrigues CMM, &Markovic A. Breast Reduction: 33 Years Using a Single Central Block. Aesthetic Plast Surg. 2019 Dec;43(6):1480-1488.
41-Lassus C. A technique for breast reduction. Int Surg. 1970;53:69–72.
42-Lejour M. Vertical mammaplasty and liposuction of the breast. Plast Reconstr Surg. 1994;94:100–114.
43-Shalom A, Friedman T, Schein O,& Hadad E. A novel short-scar breast reduction technique in large breasts. Aesthetic Plast Surg. 2013 Apr;37(2):336-40.
44-White CP, &Hynes NM. The horizontal breast reduction: Surgical tips for maintaining projection. Can J Plast Surg. 2013 Fall;21(3):167-72.
45-Felício Y. Axillary reduction mammaplasty--Yhelda Felício's technique. Aesthetic Plast Surg. 1997 Jul-Aug;21(4):270-5.
46-Faria-Correa MA. Endoscopic abdominoplasty, mastopexy, and breast reduction. Clin Plast Surg. 1995 Oct;22(4):723-45.
47-WISE, ROBERT J. M.D. A PRELIMINARY REPORT ON A METHOD OF PLANNING THE MAMMAPLASTY, Plastic and Reconstructive Surgery: May 1956 - Volume 17 - Issue 5 - p 367-375.
48-Nahai FR,& Nahai F. MOC-PSSM CME article: Breast reduction. Plast Reconstr Surg. 2008 Jan;121(1 Suppl):1-13.

49-Duan W, Cao C, Wu J, Cen Y, Xu X, Liu Y. [Application of modified inferior pedicle technique with inverted T pattern for severe breast hypertrophy]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. 2019 Mar 15;33(3):341-344.
50-Ahmed OA, &Kolhe PS. Comparison of nipple and areolar sensation after breast reduction by free nipple graft and inferior pedicle techniques. Br J Plast Surg 2000;53:126.
51- Fan KL, Black CK, Abbate O, Lu K, Camden RC,& Evans KK. Venous thromboembolism in plastic surgery: the current state of evidence in risk assessment and chemoprophylactic options. J Plast Surg Hand Surg. 2019 Dec;53(6):370-380.
52-Farrell LD. Using Drains to Prevent Seroma Formation after Breast Surgery. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019;7(11):e2504. Published 2019 Nov 19.
53-Glyn E.jones, Outcomes and Reducing Complications in Breast Reduction, from Bostwick's Plastic and Reconstructive Breast Surgery 4th ed, 2020, p(745-771).
54-Dabbah A, Lehman JA Jr, Parker MG, Tantri D,& Wagner DS. Reduction mammaplasty: an outcome analysis. Ann Plast Surg. 1995 Oct;35(4):337-41.
55-Slezak S,& Dellon AL. Quantitation of sensibility in gigantomastia and alteration following reduction mammaplasty. Plast Reconstr Surg. 1993 Jun;91(7):1265-9.
56-Hamdi M, Greuse M, Nemec E, Deprez C, &De Mey A. Breast sensation after superior pedicle versus inferior pedicle mammaplasty: anatomical and histological evaluation. Br J Plast Surg. 2001 Jan;54(1):43-6.
57-Kraut RY, Brown E, Korownyk C, Katz LS, Vandermeer B, Babenko O, Gross MS, Campbell S,& Allan GM. The impact of breast reduction surgery on breastfeeding: Systematic review of observational studies. PLoS One. 2017 Oct 19;12(10):e0186591.
58-Danikas D, Theodorou SJ, Kokkalis G, Vasiou K, &Kyriakopoulou K. Mammographic findings following reduction mammoplasty. Aesthetic Plast Surg. 2001 Jul-Aug;25(4):283-5.
59-Brown RH, Izaddoost S, &Bullocks JM. Preventing the "bottoming out" and "star-gazing" phenomena in inferior pedicle breast reduction with an acellular dermal matrix internal brassiere. Aesthetic Plast Surg. 2010 Dec;34(6):760-7.
60-Goes JCS: Periareolar mammplasty: double-skin technique with application of Polyglactine 910 mesh. Rev Soc Bras Cir Plast 7:1, 1992.
61-Kankaya Y, Oruç M, Sungur N, Aslan ÖÇ, Gürsoy K, Özer K,& Koçer U. Four flap suspension technique for prevention of bottoming out after breast reduction. Ann Surg Treat Res. 2016 Jan;90(1):10-5.
62-Caldeira AM,& Lucas A. Pectoralis major muscle flap: a new support approach to mammaplasty, personal technique. Aesthetic Plast Surg. 2000 Jan-Feb;24(1):58-70.
63- Graf R, Ricardo Dall Oglio Tolazzi A, Balbinot P, Pazio A, Miguel Valente P,& da Silva Freitas R. Influence of the Pectoralis Major Muscle Sling in Chest Wall-Based Flap Suspension After Vertical Mammaplasty: Ten-Year Follow-Up. Aesthet Surg J. 2016 Nov;36(10):1113-1121.
64-Sozer SO,& Phillips PM. Myo-Glandular Flap Breast Reduction: Preventing the Bottoming out Deformity-A Novel Technique. Aesthetic Plast Surg. 2021 Aug;45(4):1419-1428.
65-Greco R, Noone B. Evidence-Based Medicine: Reduction Mammaplasty. Plast Reconstr Surg. 2017 Jan;139(1):230e-239e.
66-Hoch J, Stahlenbrecher A. "Bottoming out" bei Mammaaugmentation--Möglichkeiten der Prävention und Korrektur [Bottoming out in augmentation mammaplasty--correction and prevention]. Handchir Mikrochir Plast Chir. 2006 Aug;38(4):233-9.
67-Bell MS. The use of epinephrine in breast reduction. Plast Reconstr Surg. 2003 Aug;112(2):693-4.
68- Sigurdson L, Mykhalovskiy E, Kirkland SA, &Pallen A. Symptoms and related severity experienced by women with breast hypertrophy. Plast Reconstr Surg. 2007 Feb;119(2):481-6.
69- Pérez-Macías JM. Long-lasting evolution of ptosis control after reduction mammaplasty using the hammock technique. Aesthetic Plast Surg. 2007 May-Jun;31(3):266-74.

70- Temel M, Karakaş AO, Dokuyucu R, &Türkmen A. ''The dermal internal brassiere flap,'' a new modification of inferior pedicle breast reduction technic. Aesthetic Plast Surg. 2015 Jun;39(3):350-8.
71-Atiyeh B, Ghieh F, Chahine F, &Oneisi A. Ptosis and Bottoming out Following Mastopexy and Reduction Mammoplasty. Is Synthetic Mesh Internal Breast Support the Solution? A Systematic Review of the Literature. Aesthetic Plast Surg. 2021 Jul 23.
72-Aquinati A, Tuttolomondo A, Ruocco G, &Riccio M. Improvement of Superomedial Breast Reduction and Mastopexy with a New "Hammock" Flap. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019 Jul 26;7(7):e2309.
73-Simonato A, Gregori A, Varca V, Venzano F, De Rose AF, Ambruosi C, Esposito M, Carmignani G. Penile dermal flap in patients with Peyronie's disease: long-term results. J Urol. 2010 Mar;183(3):1065-8.
74-Lee D, Joseph EM, Pontell J, Turk JB. Long-term results of dermal grafting for the repair of nasal septal perforations. Otolaryngol Head Neck Surg. 1999 Apr;120(4):483-6.
75-Aydin H, Tümerdem B, Onel D, Cerçi Ozkan A. Reduction mammaplasty using inferior pedicle technique combined with dermal suspension. Plast Reconstr Surg. 2003 Mar;11(3):1362-3.
76- Ribeiro L. A new technique for reduction mammaplasty. Plast Reconstr Surg. 1975 Mar;55(3):330-4. PMID: 1118493.
77-Hall-Findlay EJ. Breast Analysis and Clinical Concepts. In: Aesthetic Breast Surgery Concepts and Techniques.St Louis: Quality Medical Publishing; 2011:35.

Abstract:

Aim of the study: Breast reduction surgery is one of the most prevalent plastic surgeries around the world, especially inferior pedicle inverted T scar technique which is easy to perform and learn and very useful in huge breast hypertrophies.

One of these techniques worst disadvantages is bottoming out, which includes most breast tissue falling down after surgery, and many suspension techniques have been tried by surgeons to delay this phenomenon.

In this study we used 2 crossed dermal flaps to suspend the inferior pedicle to the periosteum of the 2nd rib trying to prevent bottoming out.

Materials and methods: 32 patients with breast hypertrophy underwent breast reduction surgery by inferior pedicle inverted T scar technique in Almowassat University Hospital from 1/2019 to 3/2021.

16 patients underwent the traditional inferior pedicle inverted T scar technique breast reduction surgery with direct sutures from the inferior pedicle to the thoracic wall, and the other 16 patients we added 2 dermal flaps on the sides of the inferior pedicle crossed in front of it and suspended to the 2nd rib periosteum.

We studied the differences between the 2 groups of patients through a whole year and studied the happening of bottoming out measured by the distance between the areolar inferior edge and the inframammary ridge.

Results: the patients' mean age was 37.8 years and mean body mass index (BMI) was 29.7 kg/m^2 and the mean weight resected of breast tissue from one breast was 793g.

The distance between the areola and IMF was 6 cm directly after the surgery in both groups, and after one year from surgery it became 8.5cm in the group with dermal flaps and 10.25cm in the other group (P value<0.05).

Conclusion: according to this study, the crossed dermal flaps have a statistical impact on reducing bottoming out after inferior pedicle breast reduction without any increase in surgery duration or complication rate. So, we recommend using it routinely in aim of protecting the breast shape after reduction for a longer period.

Keywords: breast hypertrophy, breast reduction, inferior pedicle, dermal suspension, crossed flaps.

Syria Arab Republic

Damascus university

Faculty of Medicine

Department of Surgery

Prevention of Ptosis After breast Reduction Using Crossed Dermal Flaps

A dissertation submitted in fulfilment of the requirements for the degree of (PhD) in plastic surgery

By:

Sinan AlBoudi

Supervised by:

Ass prof. Anwar AlHassaneih

2021