

دور مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات في تغيير التوجه في تدبير سرطان الثدي

د. معن العيسمي¹

¹الاستاذ المساعد الدكتور-كلية الطب- قسم الجراحة التجميلية والترميمية-جامعة دمشق

الملخص:

خلفية البحث وهدفه: يعتبر سرطان الثدي الأكثر شيوعاً عند النساء. يساهم في تدبيره العديد من الاختصاصات. تمت مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات MDTA في مراكز متعددة منذ عدة سنوات ولكنها لم تعمم بعد في هذه التجربة السريرية الهدف: نحاول ان نجد تأثير مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات على تغيير التوجه في الممارسة لتدبير سرطان الثدي وفي ترميم الثدي.

مواد البحث وطرائقه: أجريت الدراسة على شكل تجربة سريرية في مشفى الموساة الجامعي في جامعة دمشق. شملت 124 مريضة، قسمنا الحالات الى مجموعتين، الأولى شملت الحالات قبل تطبيق المقارنة بالفريق المتعدد الاختصاصات، والثانية بعد تطبيق هذه المقارنة. تم النظر إلى التغيرات في العديد من العوامل بين المجموعتين والنتيجة عن تطبيق مقارنة الفريق المتعدد الاختصاصات. هذه العوامل شملت: نوع الاستئصال، نوع الترميم، زمن الترميم، نوع الاحالة. درجة الرضى.

النتائج: ازادت عمليات استئصال الثدي المحافظ، والترميم بالطرق المحافظة، وازدادت عمليات الترميم المباشر، وازدادت درجة الرضى عند المريضات .

الخلاصة: مقارنة سرطان الثدي بالفريق المتعدد الاختصاصات تفتح المجال لطرق ولخيارات اوسع في تدبير سرطان الثدي. وتحسن من مستوى الممارسة وخدمة المريضات.

الكلمات المفتاحية: تدبير سرطان الثدي - الفريق متعدد الاختصاصات

تاريخ الإيداع: 2022/4/7

تاريخ القبول: 2022/5/15



حقوق النشر: جامعة دمشق -
سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق
النشر بموجب الترخيص CC
BY-NC-SA 04

The role of multidisciplinary team approach in changing the trend in management of breast cancer

Dr. Maen Al Aisammi¹

¹Associate. Prof- Faculty of Medicine –Plastic and reconstructive Surgery- Damascus University- Syria

Abstract:

Background & Aim: breast cancer is the most common cancer in women. Several specialties are involved in managing that cancer. The Multidisciplinary team Approach [MDTA] has been employed internationally for many years. Adoption is not yet worldwide, but it is increasing.

Aim: to find out the role of MDTA in changing the practice in managing breast cancer, and ultimately breast reconstruction.

Materials and Methods: this study was designed as a clinical trial, at Damascus University (AL MOWASSAT University Hospital). 124 pts were recruited. Cases were divided into two groups, first group was managed before the implementation of the MDTA, the second group was managed by the MDTA. We looked at the changes in factors as type of mastectomy, type of reconstruction, time of reconstruction, referral side and pts satisfactions.

Results: increase in conserving breast surgery cases. Increase in conserving breast reconstruction. Increase in immediate breast reconstruction cases. High rates of pts satisfactions.

Conclusion: MDTA leads to a wider range of choices in managing Breast cancer. It improves the standard of clinical practice, patient's services and thereafter higher satisfaction rates.

Key words: Breast Cancer Management – Multidisciplinary Team.

Received: 7/4/2022
Accepted: 15/5/2022



Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

المقدمة:

يعد سرطان الثدي السرطان الأكثر شيوعاً لدى النساء، حيث إن واحدة من كل عشر نساء وسطياً ستصاب بسرطان الثدي خلال حياتها (DeSantis CE et al,2019,438).

تتعدد الاختصاصات التي تساهم في تدبير سرطان الثدي كاختصاص الأشعة، وجراحة الثدي والتشريح المرضي والمعالجة الكيميائية والمعالجة الشعاعية وصولاً إلى جراحة التجميل والترميم، بالإضافة إلى الطب النفسي والتمريض المختص (Rankim NM et al,2018,74).

يلعب ترميم الثدي دوراً مهماً في الحد من التأثير السلبي للأذية الجسدية والنفسية على المريضة، وبالتالي فهو يساهم بشكل كبير في الشفاء والعودة للحياة الطبيعية (Bellino et al,2011,10_Kouwenberg CAE et al,2020,146_Mundy LR et al 2020,146_Schain WS,1991,68_Alderman AK et al,2000,106).

ومع تطور مفاهيم الجراحين والمشرحين المرضيين لماهية سرطان الثدي وطبيعة علاجه، والحاجة للترميم، كان لابد من تطوير تقنيات الترميم التي بدأها Vencent Czerny بمحاولة غير ناجحة باستخدام كتلة شحمية (Czerny,1895,216)، وتلاها استخدام الشرائح الأنبوبية (Yannilos, Henry G,1950,396)، ومن ثم استخدمت الشرائح الناحية والبعيدة وحتى الحرة منها، وذلك للوصول إلى الهدف من ترميم الثدي بالحصول على ثدي مشابه للثدي الطبيعي بالشكل والحجم والتوضع وذلك باستخدام النسيج الذاتية مع استخدام المعويضات السيليكونية أو بدونها، ومع إجراء عمليات على الثدي الآخر أو بدونها، بما يحقق الحصول على تناظر بين الثديين (Jatoi,et al,2006,1-6).

إن تحقيق الغاية المرجوة من الترميم يحتاج إلى 2 - 4 عمليات جراحية وسطياً (Malyon AD et al,2001,227).

لقد تعددت خيارات ترميم الثدي كاستخدام الموسعات النسيجية tissue expander مع المعويضات السيليكونية أو بدونها (Naoum GE et al,2020,514_Craig ES et al,2018,1701)، أو استخدام النسيج الذاتية المأخوذة من البطن أو الظهر أو غيرها.

إن نسبة الاختلالات على المدى البعيد لاستخدام المعويضات السيليكونية جعل خيار استخدام النسيج الذاتية هو الأفضل (Shammas RL et al,2021,501_Klement KA et al,2019,539).

ساهم الكشف المبكر عن سرطان الثدي بظهور عمليات الثدي المحافظة لاستئصال الورم والترميم المرافق الذي تليه المعالجة الشعاعية، وأدت هذه التقنية إلى نتائج جمالية جيدة (Zhygulin Oncoplastic بـ A et al,2021,1209)، وسميت هذه التقنية بـ Breast conserving surgery (OBCS)، ولعبت دوراً مهماً في تدبير سرطان الثدي في السنوات الأخيرة (Alboronz CR et al,2015,1518). يقسم ترميم الثدي حسب زمن حدوثه إلى ترميم آني Immediate Reconstruction إذ يتم في نفس مرحلة استئصال الورم، وترميم متأخر Delayed Reconstruction وهو يتم بمرحلة لاحقة تلي الاستئصال والانتهاج من المعالجة المنتمية.

يتسم الترميم الآني بأنه يحافظ على كمية أكبر من جلد الثدي ويجنب المريضة صدمة الشعور بفقدان الثدي ويحقق نتائج جمالية أعلى (Steele KH,et al,2018,185).

إن تعدد الخيارات المتوفرة لتدبير سرطان الثدي بمراحله المختلفة بدءاً من التشخيص مروراً بإجراء الاستئصال بالطرق المختلفة والمعالجات المتممة المبكرة منها Neoadjuvant أو المتأخرة Adjuvant، شعاعية كانت أم كيميائية أم هرمونية أم مناعية، وصولاً إلى مرحلة الترميم وخياراته المتعددة، قد جعل

الطرائق والمواد:

هذه الدراسة تمثل تجربة سريرية تمت على مجموعتين من المريضات:

المجموعة الأولى: المريضات اللواتي أجري لهن ترميم الثدي التالي للاستئصال Post Mastectomy Breast Reconstruction في مشفى المواساة بين عامي 2004 - 2018 قبل إنشاء وحدة الثدي، وبلغ عددهن 79 مريضة. المجموعة الثانية: المريضات اللواتي تم تدبيرهن في وحدة الثدي التي بدأت العمل عام 2018 في مشفى المواساة، وبلغ عدد المريضات المعالجات في هذه الوحدة 45 مريضة.

تمت مقارنة النقاط التالية:

- أعمار المريضات
 - نوع عملية استئصال الثدي
 - عدد المريضات اللواتي تلقين Neoadjuvant
 - عدد المريضات اللواتي تلقين Adjuvant
 - نوع الترميم المجرى وتوقيته (باكر أم متأخر).
- قمنا بسؤال المريضات عن مصدر معلوماتهم عم ترميم الثدي وهل تم الشرح الوافي عن تفاصيل الإجراء، كما تم التقصي لمعرفة الجهة التي أرسلت المريضة لطلب الترميم. تم إحصاء الاختلاطات الحاصلة بعد عمليات الترميم، ووضعنا سلماً لتقييم نوعية حياة المريضات بعد إتمام ترميم الثدي ودرجة رضاهن، حيث يضم السلم درجات من 0 إلى 10 وبناءً عليه اعتبرنا الدرجات:

- من 0 إلى 3 رضا ضعيف
- من 4 إلى 7 رضا متوسط
- من 8 إلى 10 رضا جيد

الأمر معقداً بالنسبة للمريضة وذويها ويحتم ضرورة الشرح المفصل لجميع الخيارات، ليزيد من قدرة المريضة على الفهم والاختيار المبني على معرفتها بهذه الخيارات (Sherman KH ,et al,2016,592_Metcalf k et al,2018,318).

عندما تأخذ المريضة قرارها باعتمادها على نفسها وبناء على معرفتها ووعيها بالخيارات المتوفرة، فهذا يؤدي إلى تساؤل الشعور بالندم مستقبلاً، ويزيد تعاون المريضة وقبولها بالنتائج، والعكس صحيح (Zhong T ,et al,2013,624).

إن ضرورة الوصول إلى الخطة الأفضل لتدبير كل حالة من حالات سرطان الثدي بحد ذاتها وبسبب وجود عوامل عديدة مؤثرة واختصاصات متعددة مشاركة، خلقت الحاجة إلى مقارنة حالات سرطان الثدي بفريق متعدد الاختصاصات Multi-Disciplinary Team Approach (MDTA) بدأ تطبيق المقارنة بالفريق متعدد الاختصاصات عالمياً منذ سنوات، وقد هدفت إلى الوصول لقرار مشترك بين جميع الاختصاصات المشاركة مع المريضة وبشكل منظم (Blackwood O,Deb R,2020,105).

سنحاول في هذه الدراسة السريرية أن نجيب على تأثير مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات على التوجه في تدبير سرطان الثدي وعلى ترميم الثدي وشكل الممارسة المتبعة.

هدف البحث:

في هذه الدراسة سنحاول إيجاد فائدة المقارنة كفريق متعدد الاختصاصات لحالات سرطان الثدي في وحدة الثدي وتأثيره على شكل الدراسة المجرىة. أمنت هذه الوحدة طريقة MDTA (مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات)، حيث ضم الفريق:

جراح الثدي العام، استشاري المعالجة الكيميائية الورمية، استشاري المعالجة الشعاعية، جراح الترميم والتجميل، أخصائي الأمراض النفسية وغيرهم.

النتائج:

تم تحليل النتائج في المجموعتين ومقارنتها لإيجاد التغيرات الحاصلة نتيجة التغير بطريقة المقاربة في تدبير سرطان الثدي باعتماد مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات.

نتائج المجموعة الأولى:

في المجموعة الأولى بلغ عدد المريضات 79 مريضة وعدد الأتداء التي تم علاجها 83 ثدي، وتراوحت الأعمار بين 18 إلى 53 سنة وعمر وسطي 41 سنة. لدى 76 مريضة تم العلاج بـ Adjuvant أي بنسبة 96.20%. ولم تذكر أي مريضة خضوعها لـ Neo Adjuvant. أجري ترميم متأخر Delayed عند 76 مريضة أي بنسبة 96.20%. فيما يخص التقنية الجراحية فقد استخدمت شريحة العضلة العريضة الظهرية مع أو بدون المعيضات لدى 65 ثدي (79,06%)، استخدام الموسعات 9 أتداء (10,84%) أما شريحة TRAM فقد استخدمت في 7 أتداء (8,43%)، أخيراً الـ DIEP في ثديين (1,66%). أجري ترميم ثنائي الجهة BiLateral لثلاث مريضات (ما يعادل 6 أتداء أي بنسبة 3,79%). فيما يخص رضى المرضى فقد تم تسجيل درجة عالية من الرضى لدى معظم المرضى باستثناء حالة واحدة /نخر شريحة كامل/ حيث أعطت درجة 1 عن رضاها والباقي أعطوا درجة 8-10 عن الترميم المتبع. الجدول (1) يوضح نتائج المجموعة الأولى.

الجدول (1): نتائج المجموعة الأولى

العدد	الترميم المتأخر	العلاج المتمم ما قبل الجراحة ADJUVANT	NEO ADJUVANT	رضى المريضات
79	76	76 (96,2%)	لا يوجد	عالي باستثناء حالة واحدة

كذلك فيما يتعلق بمعرفة المريضات عن وجود جراحة لترميم الثدي وبمقدار الشرح المقدم لهن عن الإجراءات أو المراحل التي سيمرون بها لتدبير سرطان الثدي، فقد تبين أن جميع المريضات عدا ثلاث منهن لم يكن لديهن الفهم والمعلومات الكافية.

وبالتقصي عن الجهة التي قامت بتحويل المريضة للجراحة الترميمية فقد كانت النتائج كالتالي:

إحالة من طبيب المعالجة الورمية oncologist: العدد 52 مريضة أي بنسبة 65.83%

عن طريق وسائل الإعلام والانترنت: العدد 7 مريضات أي بنسبة 8.85%

من خلال مريضة أخرى: العدد 17 مريضة أي بنسبة 21.51%

إحالة من جراح عام آخر: العدد 3 مريضات أي بنسبة 3.8%.
نتائج المجموعة الثانية:

في المجموعة الثانية، التي تمت مقارنتها في وحدة الثدي، بلغ عدد الحالات 45 حالة، تم إجراء ترميم مباشر في 12 حالة أي بنسبة 26.7%. وهي 8 مريضات أجري لهن (OBCS Tissue displacement) و4 مريضات أجري لهن (Tissue replacement). انظر ملحق الصور. وتلقت 6 مريضات العلاج بطريقة NeoAdjuvant، أي بنسبة 13.3%. وتم إجراء استئصال الثدي معدل Modified لدى 33 مريضة، وتمت برمجتهن للترميم المتأخر بعد إتمام العلاج. جميع المريضات راجعن وحدة الثدي للمرة الأولى وتم وضع خطة معالجة واضحة لهن. جميع المريضات سجلن درجة فهم جيدة لخطوات المعالجة. كذلك سجلت جميع المريضات درجة رضى عالية عن الإجراء المتبع بين 9-10 درجة. ملخص نتائج المجموعة الثانية موضح بالجدول (2).

Quadrectomy، وحالة أجري لها استئصال ثدي مع المحافظة على الحلمة NSM.

أما من حيث تقنية الترميم، فقد تم الترميم قبل اعتماد MDTA باستخدام شريحة العضلة العريضة الظهرية لدى 79% من الحالات، وباستخدام المعينات مع الموسعات لدى 10.8% من الحالات وباستخدام شريحة العضلة البطنية المستقيمة TRAM لدى 8.43% من الحالات، وشريحة ثواقب الشريان الشرسوفي السفلي DIEP لدى 1.6% من الحالات.

نجد أن اعتماد MDTA قد ساهم في زيادة خيارات الترميم، وأوجد المريضات المناسبات لهذه الخيارات مع الترميم المباشر بنسبة 26.7% حيث أن 12 مريضة من أصل 45 أجري لهن الترميم المباشر، ومنهن 8 مريضات تم الاستئصال لديهن بتقنية OBCS بتقنية إعادة ترتيب الأنسجة (Tissue displacement)، و4 حالات بتقنية الإعاضة بالأنسجة (Tissue replacement) منها 3 حالات أجري لهن ترميم باستخدام العضلة العريضة الظهرية الموسعة Extended Autologous LD، والحالة الأخيرة تم ترميمها باستخدام شريحة العضلة العريضة الظهرية دون معينات.

إن التغييرات بالنتائج من حيث زيادة نسبة الترميم الآتي وعمليات OBCS، والخيارات الأخرى للترميم، بالإضافة لتتبع عمليات استئصال الثدي، ما كانت لتحصل لولا اعتماد MDTA، حيث إن المريضات قبل اعتماد MDTA كنّ يصلن إلى إجراء الترميم بعد فترة من إجراء الاستئصال، مما يلغي إمكانية إجراء الترميم الآتي أو إجراء OBCS أو غيرها. إن تقنية OBCS (Oncoplastic Breast Conserving surgery) (Dupont E, et al, 2021, 876)، تعتمد على مبدأ الاستئصال الواسع Wide Local Excision والترميم المباشر باستخدام تقنية إعادة توزيع النسيج بالثدي Volume displacement أو استخدام تقنية جلب النسيج على شكل

الجدول (2): نتائج المجموعة الثانية

العدد	الترميم المباشر	استئصال ثدي معدل	العلاج المتمم ما قبل الجراحة NEOADJ UVANT	درجة رضى المريضات
45	12 (26,7%)	33	6 (13,3%)	عالية 10-9

المناقشة:

بينت هذه الدراسة السريرية أن مقارنة حالات سرطان الثدي بفريق متعدد الاختصاصات MDT غيرت بشكل واضح من الممارسة المجراة وزادت الخيارات المتوفرة لترميم الثدي وغيرها من التدابير.

قبل اعتماد المقارنة بفريق متعدد الاختصاصات MDTA كان الترميم يجري بزمنه المتأخر عند أغلب المريضات (76 حالة من أصل 79 أي بنسبة 96%) بينما أجري بزمنه المبكر عند ثلاث حالات فقط أي بنسبة 3.8% حيث تمت إحالة هذه المريضات لجراح الترميم قبل إجراء استئصال الثدي.

أما بعد اعتماد المقارنة بفريق متعدد الاختصاصات MDTA، فقد وصلت نسبة الحالات التي أجري لها ترميم مباشر Immediate إلى 26.7% (أي 12 مريضة من أصل 45). ومن حيث تقنية الاستئصال، فقبل اعتماد MDTA فقد أجريت للأغلبية الساحقة من الحالات 96.2% عملية استئصال الثدي الجذري المعدل Modified Radical Mastectomy، بينما أجريت عملية استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة (NSM) لدى ثلاث مريضات بالجهتين فقط (3.8%). أما بعد اعتماد MDTA، فإن عملية استئصال الورم تنوعت على الشكل التالي:

8 حالات من أصل 45 أجري لهن استئصال ثدي محافظ OBCS، و3 حالات أجري لهن استئصال ثدي ربعي

أفراد الفريق متعدد الاختصاصات بنفس الوقت. وهذا يزيد من معرفة المريضة لتفاصيل الخيارات المتوفرة لتدبير الورم علاجية كانت أم جراحية، مما يعزز قدرتها على اختيار ما يناسبها وبالتالي تكون موافقتها موافقة مستتيرة (Myckaty TM,et al,2020,2645).

بالرغم من أن درجة رضا مريضات كانت عالية بعد إجراء الترميم في الحالات التي عولجت قبل إحداث MDT، لكن هذه الدرجة من الرضا ازدادت عند المريضات اللواتي تمت مقاربتهم من قبل MDT وتم إعطاؤهن خيارات إضافية للترميم وخاصة الآتي منها الذي يزيد من النتائج الجمالية للترميم.

الخلاصة والاستنتاجات:

مقارنة الفريق متعدد الاختصاصات لحالات سرطان الثدي تلعب دوراً مهماً في تحسين مستوى العناية بالمريضات ووضع خطة واضحة لتدبير الحالة بما يناسبها، وهذا النوع من المقارنة يزيد من الخيارات المتوفرة لترميم الثدي ويرفع من مستوى رضا المريضات بالإضافة إلى زيادة وعيهم وإدراكهن لحالتهم ووسائل تدبيرها.

وبالنتيجة فإن المقارنة باعتماد MDTA ترفع من مستوى الممارسة الطبية لتدبير حالات سرطان الثدي.

شرائح من المحيط Volume replacement ويلي هذا الترميم المعالجة الشعاعية (Losken A,Chattwrjee) (A,2021,123_Schaverien MV,et al,2020,14).

إن إجراء الترميم المباشر في الحالات التي تمت مقاربتهم باعتماد MDTA أدى إلى الحصول على درجة عالية من الرضى عند المريضات، حيث إنه من الثابت أن تقنية OBCS تعطي نتائج جمالية أفضل وتزيد من رضا المريضات، بالإضافة إلى عدم وجود فارق ملموس بنسبة النكس بين هذه التقنية والتقنيات الأخرى (Kelsall JE,et al,2017.1377).

وقد بينت هذه الدراسة أن الاستئصال كان كاملاً في جميع الحالات التي تمت مقاربتهم من قبل MDT وأجري لها ترميم مباشر، ولا يوجد أي دليل على النكس حتى الآن.

أظهرت هذه الدراسة السريرية أن الفريق متعدد الاختصاصات MDT قد تمكّن من فرز مجموعة من الحالات لإجراء معالجة ب NeoAdjuvant Therapy وهن 6 مريضات من أصل 45 أي بنسبة 33%، بينما كانت جميع الحالات التي تمت معالجتها قبل اعتماد MDTA قد تلقت علاجاً ب Adjuvant Therapy بعد الاستئصال.

لقد بينت هذه الدراسة أن المريضات المحالات من قبل جراحي الثدي قبل اعتماد MDTA لم يشكلن سوى نسبة 3.8% (ثلاث حالات من 79 حالة)، بينما سمح اعتماد MDTA لجميع المريضات أن يتم فحصهن ومقارنة حالاتهن من قبل جميع

ملحق الصور:





References:

- 1- DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, Newman LA, Miller KD, Goding Sauer A, Jemal A, Siegel RL. Breast cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin.* 2019 Nov;69(6):438-451. doi: 10.3322/caac.21583. Epub 2019 Oct 2. PMID: 31577379.
- 2- Rankin NM, Lai M, Miller D, Beale P, Spigelman A, Prest G, Turley K, Simes J. Cancer multidisciplinary team meetings in practice: Results from a multi-institutional quantitative survey and implications for policy change. *Asia Pac J Clin Oncol.* 2018 Feb;14(1):74-83. doi: 10.1111/ajco.12765. Epub 2017 Sep 26. PMID: 28949100.
- 3- Bellino S, Fenocchio M, Zizza M, Rocca G, Bogetti P, Bogetto F. Quality of life of patients who undergo breast reconstruction after mastectomy: effects of personality characteristics. *Plast Reconstr Surg.* 2011 Jan;127(1):10-17. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181f956c0. PMID: 21200194.
- 4- Kouwenberg CAE, de Ligt KM, Kranenburg LW, et al. Long-Term Health-Related Quality of Life after Four Common Surgical Treatment Options for Breast Cancer and the Effect of Complications: A Retrospective Patient-Reported Survey among 1871 Patients. *Plast Reconstr Surg.* 2020;146(1):1-13. doi:10.1097/PRS.0000000000006887
- 5- Mundy LR, Rosenberger LH, Rushing CN, et al. The Evolution of Breast Satisfaction and Well-Being after Breast Cancer: A Propensity-Matched Comparison to the Norm. *Plast Reconstr Surg.* 2020;145(3):595-604. doi:10.1097/PRS.0000000000006535
- 6- Schain WS. Breast reconstruction. Update of psychosocial and pragmatic concerns. *Cancer.* 1991;68(5 Suppl):1170-1175. doi:10.1002/1097-0142(19910901)68:5+<1170::aid-cncr2820681309>3.0.co;2-a
- 7- Alderman AK, Wilkins EG, Lowery JC, Kim M, Davis JA. Determinants of patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106(4):769-776. doi:10.1097/00006534-200009040-00003
- 8- Czerny, V. "Plastic replacement of the breast with a lipoma." *Chir Kong Verhandl* 2 (1895): 216.
- 9- YANNILOS, HENRY G. "The use of composite tube pedicle in the reconstruction of breast defect with subsequent cosmetic repair of the donor breast." *Plastic and Reconstructive Surgery* 6.5 (1950): 396-399.
- 10- Jatoi, I., Kaufmann, M., & Petit, J. Y. (2006). *Atlas of breast surgery* (pp. 1-6). Heidelberg: Springer.
- 11- Malyon AD, Husein M, Weiler-Mithoff EM. How many procedures to make a breast?. *Br J Plast Surg.* 2001;54(3):227-231. doi:10.1054/bjps.2000.3538
- 12- Naoum GE, Salama L, Niemierko A, et al. Single Stage Direct-to-Implant Breast Reconstruction Has Lower Complication Rates Than Tissue Expander and Implant and Comparable Rates to Autologous Reconstruction in Patients Receiving Postmastectomy Radiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020;106(3):514-524. doi:10.1016/j.ijrobp.2019.11.008
- 13- Craig ES, Clemens MW, Koshy JC, et al. Outcomes of Acellular Dermal Matrix for Immediate Tissue Expander Reconstruction with Radiotherapy: A Retrospective Cohort Study. *Aesthet Surg J.* 2019;39(3):279-288. doi:10.1093/asj/sjy127
- 14- Loo YL, Kamalathevan P, Ooi PS, Mosahebi A. Comparing the Outcome of Different Biologically Derived Acellular Dermal Matrices in Implant-based Immediate Breast Reconstruction: A Meta-analysis of the Literatures. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2018;6(3):e1701. Published 2018 Mar 19. doi:10.1097/GOX.0000000000001701
- 15- Shammam RL, Cason RW, Sergesketter AR, et al. A Comparison of Surgical Complications in Patients Undergoing Delayed versus Staged Tissue-Expander and Free-Flap Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2021;148(3):501-509. doi:10.1097/PRS.0000000000008208

- 16- Klement KA, Hijjawi JB, LoGiudice JA, Alghoul M, Omesiete-Adejare P. Microsurgical Breast Reconstruction in the Obese: A Better Option Than Tissue Expander/Implant Reconstruction?. *Plast Reconstr Surg.* 2019;144(3):539-546. doi:10.1097/PRS.0000000000005897
- 17- Zhygulyn A, Fedosov A, Palytsia V. Invisible Surgery Concept and Scenario Strategy: How to Get the Best Aesthetic Results in Oncoplastic Breast-Conserving Surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2021;148(6):1209-1213. doi:10.1097/PRS.0000000000008518
- 18- Alborno CR, Matros E, Lee CN, et al. Bilateral Mastectomy versus Breast-Conserving Surgery for Early-Stage Breast Cancer: The Role of Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(6):1518-1526. doi:10.1097/PRS.0000000000001276
- 19- Steele KH, Macmillan RD, Ball GR, Akerlund M, McCulley SJ. Multicentre study of patient-reported and clinical outcomes following immediate and delayed Autologous Breast Reconstruction And Radiotherapy (ABRAR study). *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2018;71(2):185-193. doi:10.1016/j.bjps.2017.10.030
- 20- Sherman KA, Shaw LE, Winch CJ, et al. Reducing Decisional Conflict and Enhancing Satisfaction with Information among Women Considering Breast Reconstruction following Mastectomy: Results from the BRECONDA Randomized Controlled Trial. *Plast Reconstr Surg.* 2016;138(4):592e-602e. doi:10.1097/PRS.0000000000002538
- 21- Metcalfe K, Zhong T, O'Neill AC, et al. Development and testing of a decision aid for women considering delayed breast reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2018;71(3):318-326. doi:10.1016/j.bjps.2017.08.027
- 22- Zhong T, Hu J, Bagher S, et al. Decision regret following breast reconstruction: the role of self-efficacy and satisfaction with information in the preoperative period. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(5):724e-734e. doi:10.1097/PRS.0b013e3182a3bf5d
- 23- Blackwood O, Deb R. Multidisciplinary team approach in breast cancer care: Benefits and challenges. *Indian J Pathol Microbiol.* 2020;63(Supplement):S105-S112. doi:10.4103/IJPM.IJPM_885_19
- 24- Dupont E, Tsangaris T, Garcia-Cantu C, et al. Resection of Cavity Shave Margins in Stage 0-III Breast Cancer Patients Undergoing Breast Conserving Surgery: A Prospective Multicenter Randomized Controlled Trial. *Ann Surg.* 2021;273(5):876-881. doi:10.1097/SLA.0000000000003449
- 25- Losken A, Chatterjee A. Improving Results in Oncoplastic Surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2021;147(1):123e-134e. doi:10.1097/PRS.0000000000007478
- 26- Schaverien MV, Kuerer HM, Caudle AS, Smith BD, Hwang RF, Robb GL. Outcomes of Volume Replacement Oncoplastic Breast-Conserving Surgery Using Chest Wall Perforator Flaps: Comparison with Volume Displacement Oncoplastic Surgery and Total Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2020;146(1):14-27. doi:10.1097/PRS.0000000000006911
- 27- Kelsall JE, McCulley SJ, Brock L, Akerlund MTE, Macmillan RD. Comparing oncoplastic breast conserving surgery with mastectomy and immediate breast reconstruction: Case-matched patient reported outcomes. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017;70(10):1377-1385. doi:10.1016/j.bjps.2017.05.009
- 28- Myckatyn TM, Parikh RP, Lee C, Politi MC. Challenges and Solutions for the Implementation of Shared Decision-making in Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2020;8(2):e2645. Published 2020 Feb 6. doi:10.1097/GOX.0000000000002645

