الجُمهوريَّة العربيَّة السـوريَّة
جـامعـة دمـشـق
كـليَّـة طـبِّ الأسـنان
قسـم جراحة الفم والوجه والفكين

مقارنة بين تقنيتين مختلفتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيّة

دراسة سريرية مضبوطة معشاة

رسالة قُدّمت لنيل درجة الماجستير في علوم طبِّ الأسنان في اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

إعداد الباحث
عمر حمدان

إشراف
الأستاذ الدكتور عيسى وهبة

1445 هـ / 2024 م

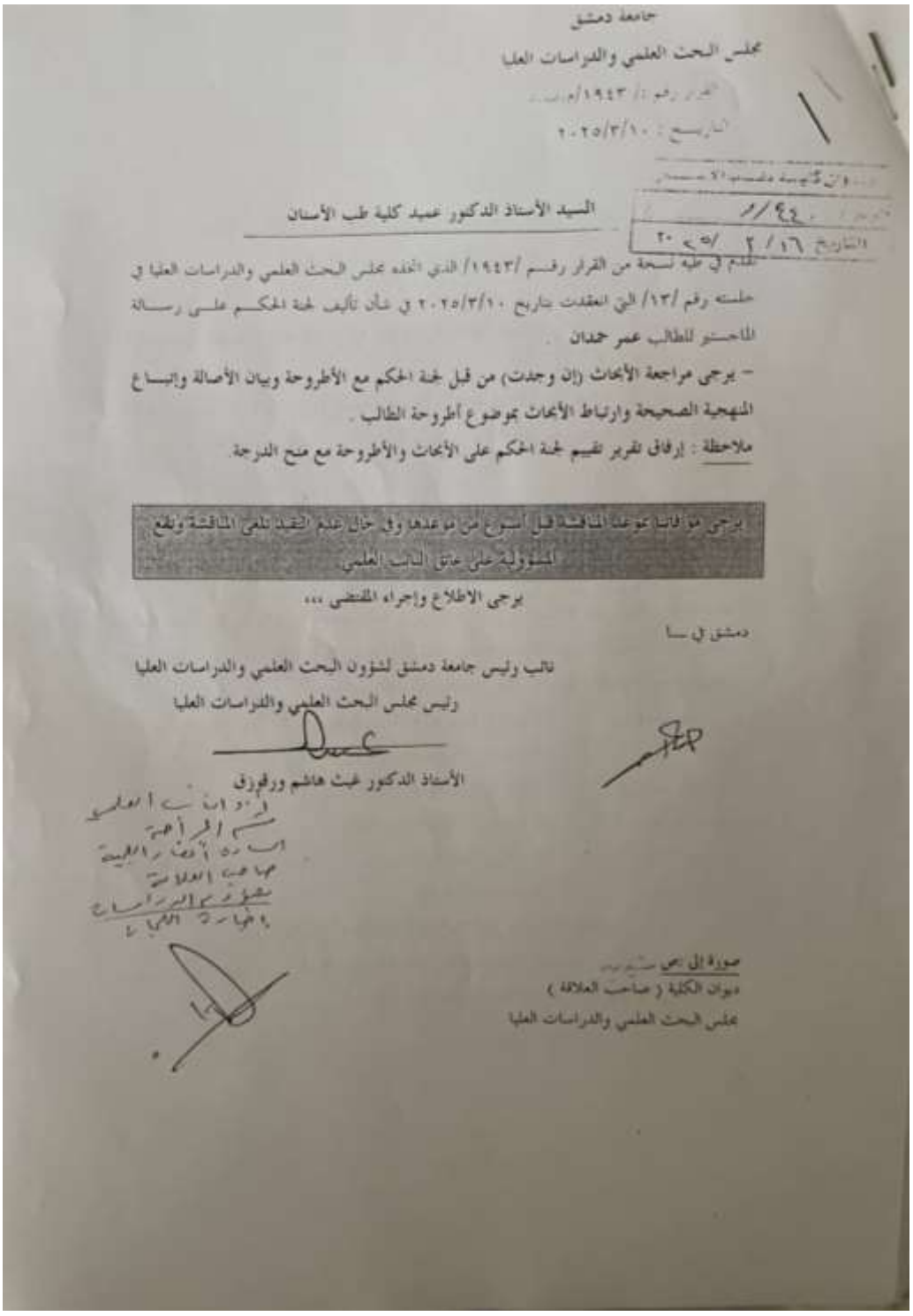
بسم الله الرحمن الرحيم

(قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ)

صدق الله العظيم

[الزمر: 9]

صورة قرار مجلس البحث العلمي والدراسات العليا 1



جامعة دمشق
مجلس البحث العلمي والدراسات العليا
القرار رقم : /١٩٤٣/م.ب.د
التاريخ : ٢٠٢٥/٣/١٠

السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية طب الأسنان

تاريخ ٢٠٢٥/٣/١٦

تقدم لكم نسخة من القرار رقم /١٩٤٣/ الذي اتخذه مجلس البحث العلمي والدراسات العليا في جلسته رقم /١٣/ التي انعقدت بتاريخ ٢٠٢٥/٣/١٠ في شأن تأليف لجنة الحكم على رسالة الماجستير للطالب عمر حمدان .

- يرجى مراجعة الأبحاث (إن وجدت) من قبل لجنة الحكم مع الأطروحة وبيان الأصالة واتباع المنهجية الصحيحة وارتباط الأبحاث بموضوع أطروحة الطالب .

ملاحظة : إرفاق تقرير تقييم لجنة الحكم على الأبحاث والأطروحة مع منح الدرجة.

يرجى موافاتنا بموعد المناقشة قبل أسبوع من موعدها وفي حال عدم التقيد بهذه المناقشة يقع المسؤولية على عاتق الدائب العلمي.

يرجى الاطلاع واجراء المقتضى ...

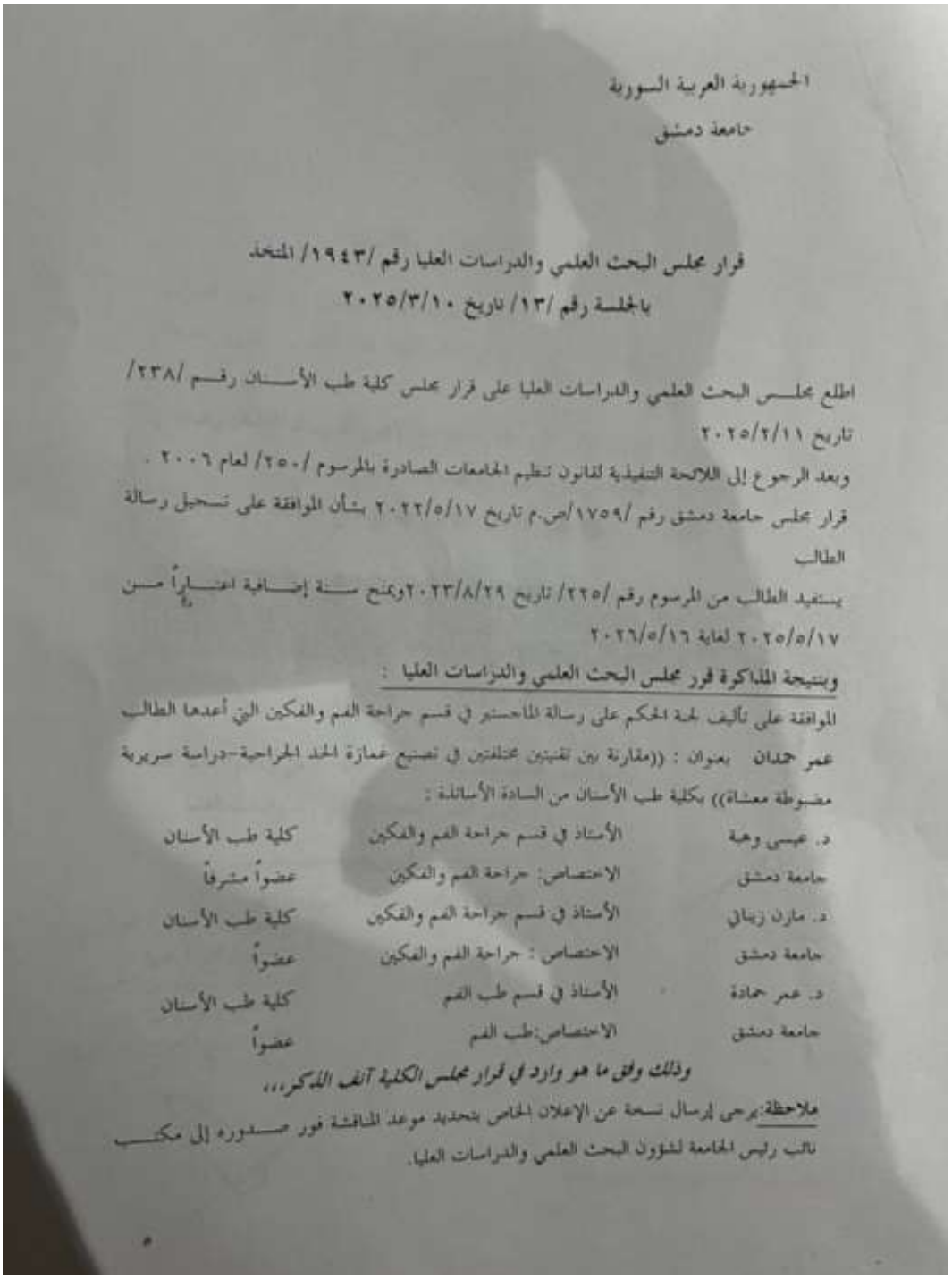
دمشق في ...

نائب رئيس جامعة دمشق لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا
رئيس مجلس البحث العلمي والدراسات العليا

الأستاذ الدكتور غيث هاشم ورفوزق

صورة إلى /...
ديوان الكلية (صاحب العلاقة)
مجلس البحث العلمي والدراسات العليا

صورة قرار مجلس البحث العلمي والدراسات العليا 2



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

قرار مجلس البحث العلمي والدراسات العليا رقم /١٩٤٣/ المتخذ

بالجلسة رقم /١٣/ تاريخ ٢٠٢٥/٣/١٠

اطلع مجلس البحث العلمي والدراسات العليا على قرار مجلس كلية طب الأسنان رقم /٢٣٨/ تاريخ ٢٠٢٥/٢/١١

وبعد الرجوع إلى اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات الصادرة بالمرسوم /٢٥٠/ لعام ٢٠٠٦ .

قرار مجلس جامعة دمشق رقم /١٧٥٩/ص.م تاريخ ٢٠٢٢/٥/١٧ بشأن الموافقة على تسجيل رسالة الطالب

يستفيد الطالب من المرسوم رقم /٢٢٥/ تاريخ ٢٠٢٣/٨/٢٩ويمنح سنة إضافية اعتباراً من ٢٠٢٥/٥/١٧ لغاية ٢٠٢٦/٥/١٦

وبنتيجة المذاكرة قرر مجلس البحث العلمي والدراسات العليا :

الموافقة على تأليف لجنة الحكم على رسالة الماجستير في قسم جراحة الفم والفكين التي أعدها الطالب عمر حمدان بعنوان : ((مقارنة بين تقنيتين مختلفتين في تصنيع عمارة الحد الجراحية-دراسة سريرية مضبوطة معشاة)) بكلية طب الأسنان من السادة الأساتذة :

د. عيسى وهبة	الأستاذ في قسم جراحة الفم والفكين	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص: جراحة الفم والفكين	عضواً مشرفاً
د. مازن زيناي	الأستاذ في قسم جراحة الفم والفكين	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص : جراحة الفم والفكين	عضواً
د. عمر حمادة	الأستاذ في قسم طب الفم	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص:طب الفم	عضواً

وذلك وفق ما هو وارد في قرار مجلس الكلية آنف الذكر،،،

ملاحظة:يرجى إرسال نسخة عن الإعلان الخاص بتحديد موعد المناقشة فور صدوره إلى مكتب نائب رئيس الجامعة لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا.

تصريح

" لا يوجد أيُّ جُزءٍ من هذه الرسـالة أخذ كاملاً من عملٍ آخر أو أنجز للحصول على شـهادةٍ أخرى في هذه الجامعة أو في أيَّة جامعةٍ أخرى أو أيّ معهدٍ تعليميٍّ"

الإهداء:

إلى من أعطاني من روحه وجسده وآثرني على نفسه
إلى من أدين له ب علمي واخلاقي
إلى معلمي وقدوتي ومثلي الأعلى

والدي العزيز

إلى مهجة عيني ونور حياتي
إلى معلمتي الأولى
إلى من نذرت نفسها في سبيل أن تراني متميزاً
إلى سر نجاحي
الى من احاطتني بدعواتها وصلواتها

والدتي الحبيبة

إلى من أشاركهم ذكريات الطفولة وأجمل لحظات العمر وكان وجودهم دوما مصدرا للأمان والدعم

إخوتي خالد ومحمد

الى مدللتي الصغيرة وصاحبة القلب الحنون
اختي الدكتورة منار

الى الامرأة المعجزة التي تجعل كل شيء ممكنا بصبرها ودعمها
الى نصيبي الأكبر وقدري الاجمل في هذه الحياة
رفيقة دربي وزوجتي الدكتورة رنيم

إلى بلدي ووطني وملاذي الأخير

سورية

أهدي هذا العمل المتواضع

كلمة الشكر:

أتوجه **بالشكر لله عز وجل** أولا وأخيراً على ما من به عليَّ من إنجاز هذا البحث، فحيثما أصبت كان توفيقا من الله وحيثما أخطأت كان عجزي وتقصيري.

أتوجه بجزيل الشكر إلى **الأستاذ الدكتور عيسى وهبة** أستاذ جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الأسنان جامعة دمشق لتفضله بالإشراف على هذا البحث ولما قدمه لي من عون وعلم في اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين فلولاه لم بكن لهذا البحث أن يرى النور، وهو الذي كان خير سند وناصح وموجه لي فلن أنسى فضله ما حييت فله مني عميق الامتنان والتقدير.

وأتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة الحكم الموقرين:

- **الأستاذ الدكتور مازن زيناتي** الأستاذ في قسم جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الاسنان بجامعة دمشق لتفضله قبول تحكيم هذا البحث وإغنائه بملاحظاته وتوجيهاته القيمة وعلى كل ما قدمه لي علماً وعملاً خلال سنوات دراستي في الاختصاص فله مني جزيل الشكر والامتنان.

والشكر الجزيل **للأستاذ الدكتور عمر حمادة** رئيس قسم طب الفم في كلية طب الاسنان بجامعة دمشق لتفضله بقبول المشاركة في تحكيم هذا البحث وإغنائه بنصائحه وتوجيهاته وخبرته فله مني كل الشكر والاحترام والتقدير

وأوجه شكري وامتناني لإدارة كلية طب الأسنان في جامعة دمشق متمثلة بعميد الكلية أستاذنا وقدوتنا الأستاذ الدكتور خلدون درويش، وكل من نائبيه الأستاذ الدكتور مهند لفلوف – نائب العميد للشؤون العلمية، والأستاذ الدكتور عمر حشمة – نائب العميد للشؤون الإدارية.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لعائلتي في قسم جراحة الفم والوجه والفكين متمثلين بـ رئيس القسم الأستاذ الدكتور محمد حسان جعفو، والأستاذ الدكتور زافين قره بيت، والأستاذ الدكتور باسل براد. وجميع الأساتذة والمدرسين والمشرفين والموظفين. وكل المحبة والشكر والامتنان لزملائي جميعاً وطلاب الدراسات العليا، وأخص بالذكر مع حفظ الألقاب:

_ خالد زين _ الاء الحمصي –كنان ساعود _

قائمة المحتويات – الفهرس (List of contents):

التمهيد 2
1- مشكلة البحث (Research Problem): 4
2- تساؤلات البحث (Research Questions): 4
3- أهداف البحث (Objective of The Research): 4
4- أهميّة موضوع البحث (Important of The Research): 5
5- مسوِّغات البحث (Research Rationale): 5
6- محدوديات البحث (Research Limitations): 5
1. المُراجعة النظريَّة 6
1.1. تشريح المنطقة الخديَّة (The Anatomy of The Cheeks): 7
1.1.1. مناطق الخد (Regions of the Cheek): 7
2.1.1. العضلات الوجهية في منطقة الخد (Facial Muscles of the Cheek): 7
3.1.1. الأوعية الدموية في منطقة الخد (Blood Vessels of the Cheek): 10
4.1.1. الأعصاب في منطقة الخد (Nerves of the Cheek): 10
5.1.1. العلاقة بين النسيج الضام والعضلات الوجهية (Relationship Between Connective Tissue and Facial Muscles): 12
6.1.1. الحجرات الشحمية في الخد (Fat Compartments of the Cheek): 13
2.1. تصنيع الغمازة ((Dimpleplasty (DP): 14
1.2.1. التحديد قبل الجراحي لموقع الغمازة (Preoperative Determination of Dimple Location): 15
2.2.1. التقنيات الجراحية لتصنيع الغمازة (Dimpleplasty Surgical Techniques): 18
3.2.1. التدبير التالي للعمل الجراحي (Postoperative Management): 26
4.2.1. الاختلاطات التالية لتصنيع الغمازة (Dimpleplasty Complications): 27
3.1. القياس ثلاثي الأبعاد لمورفولوجية الوجه (Three-Dimensional Facial Morphometry): 29
1.3.1. التقنيات البصرية (Optical Instruments): 30
4.1. الدِّراسات السابقة (Previous Studies): 35
2. أدوات البحث ومنهجيته 40
1.2. تصميم الدِّراسة (Study Design): 41
2.2. مكان إجراء البحث (Study Setting): 41
3.2. عيّنة البحث (Study Sample): 42

1.3.2. تقدير حجم العيّنة (Estimation of Sample Size): 42

2.3.2. وصف عيّنة البحث (Characteristics of Study Sample): 43

3.3.2. معايير اختيار أفراد العيّنة (Selection Criteria of Sample): 43

1.3.3.2. معايير الإدخال (Inclusion Criteria): 43

2.3.3.2. معايير الإخراج (Exclusion Criteria): 44

4.2. مواد البحث (Research Materials): 45

1.4.2. أدوات العمل السريريّ (Clinical Procedure Instruments): 45

1.1.4.2. أدوات التخدير (Anesthesia Instruments): 45

2.1.4.2. أدوات الإجراء الجراحيّ (Surgical Procedure Instruments): 45

2.4.2. أدوات الدِّراسة السريريَّة (Clinical Study Instruments): 47

5.2. منهجيّة البحث (Research Method): 48

1.5.2. المرحلة قبل العمل الجراحيّ (Presurgical Phase): 48

2.5.2. المرحلة الجراحيَّة (Surgical Phase): 49

3.5.2. المرحلة بعد الجراحة (Postoperative Phase): 62

6.2. الدِّراسة السريريَّة (Clinical Study): 63

1.6.2. تقييم رضا المريض عن العمل الجراحيّ (Evaluation of Patient's Satisfaction with Decision): 63

2.6.2. تقييم رضا المريض عن النتائج الجمالية (Evaluation of Patient's Satisfaction with Outcome): 64

3.6.2. تقييم رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً (Evaluation of Patient's Satisfaction with Face Appearance Overall): 65

4.6.2. تقييم الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (Evaluation of Postoperative Complications): 66

5.6.2. تقييم الألم التالي للعمل الجراحيّ (Evaluation of Postoperative Pain): 67

6.6.2. تقييم ديمومة غمازة الخد (Evaluation of Cheek Dimple Durability): 67

7.2. الدِّراسة الإحصائيَّة (Statistical Study): 78

1.5.2. فرضيات البحث (Research Hypothesis): 78

2.5.2. التحليل الإحصائيّ (Statistical Analysis): 79

8.2. حالات سريريَّة (Clinical Cases): 80

3. النتائج، والتحاليل الإحصائيَّة 100

1.3. وصف العيّنة: 101

1.1.3. توزع مرضى عيّنة البحث وفقاً لعمر المريض: 101

2.1.3. توزع مرضى عيّنة البحث وفقاً لجهة تصنيع غمازة الخد الجراحيّة، وتقنية التصنيع المتّبعة: 102

2.3. الدّراسة الإحصائيَّة التحليليَّة: 103

1.2.3. دراسة مقدار الألم بصريّاً: 103

2.2.3. دراسة أبعاد غمازة الخد: 106

3.2.3. دراسة الاختلاطات الحاصلة بعد العمل الجراحيّ: 109

4.2.3. دراسة رضا المريضة عن مظهر الوجه عموماً: 111

5.2.3. دراسة رضا المريضة عن العمل الجراحي: 114

6.2.3. دراسة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة: 116

4. المناقشة 119

1.4. مناقشة البروتوكول المتّبع في البحث: 120

1.1.4. مناقشة فكرة البحث، وهدفه: 120

2.1.4. مناقشة معايير التضمين والاستبعاد: 121

3.1.4. مناقشة أدوات البحث ومنهجيته: 122

2.4. مناقشة نتائج البحث: 124

5. الاستنتاجات 129

6. التوصيات والمقترحات 132

1.6. التوصيات (Recommendations): 133

2.6. المقترحات (Suggestions): 134

7. المراجع 135

8. الملاحق 142

قائمة الأشكال (List of figures):

رقم الشكل	وصف الشكل	الصفحة
1	يوضح حدود منطقة الخد تشريحياً، وتقسيم مناطق الخد: (A) المنطقة تحت الحجاج، (B) المنطقة الشدقية، (C) المنطقة الوجنية، (D) المنطقة الماضغة – النكفية	9
2	يوضح عضلات الوجه الموجودة في منطقة الخد	9
3	يوضح الأوعية الدموية الموجودة في منطقة الخد	11
4	يوضح الأعصاب الموجودة في منطقة الخد	12
5	يوضح الحجرات الشحمية الموجودة في منطقة الخد	14
6	يوضح طريقة تحديد الغمازة بالاعتماد على (KBC Point)	16
7	يوضح طريقة تحديد الغمازة بالأسلوب الثاني	16
8	يوضح طريقة تحديد الغمازة على الأسلوب الثالث	17
9	يوضح تقنية الباحث (Boo-Chai) في تصنيع الغمازة؛ (A) الخد الطبيعي، (B) دخول الخيط عبر الخد، والعودة عبر موقع الدخول نفسه، (C) وضع القطبة بين الأدمة والعضلة المبوقة	18
10	يوضح تقنية الباحث (Argamaso) في تصنيع الغمازة؛ (A) الخد الطبيعي، (B) استئصال النسج من جدار الخد، (C) توضع القطبة، (D) النتيجة النهائية لتصنيع الغمازة الخدية	19
11	يوضح تقنية الباحث (.Bao et al) في تصنيع الغمازة؛ (A) غرس الإبرة المجوفة ضمن الخد، (B) إدخال الخيط النيلون عبر الإبرة، (C) سحب الإبرة حتى وصول رأسها إلى الأدمة، (D) دفع الإبرة عبرة بقية الطبقات الموجودة في جدار الخد، (E) ربط العقدة التي تصل بين الأدمة والعضلة المبوقة، (F) النتيجة النهائية	20
12	يوضح تقنية الجراحات تحت الجلدية لتصنيع الغمازة الخدية	22
13	يوضح تقنية الجراحة الجلدية (Dermal Procedures) في تصنيع الغمازة الخدية	23
14	يوضح تقنية الإجراءات الجراحية المفتوحة (Open Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية	24
15	يوضح تقنية الإجراءات الجراحية المغلقة (Closed Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية	24

16	يوضح الإجراءات الجراحية التي تتضمن إجراء الشق الجراحي (Incisional Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية	25
17	يوضح المسح ثلاثي الأبعاد باستعمال جهاز المسح الليزري للوجه	32
18	يوضح الدمج الحسابي بين المسوحات المختلفة لجهاز المسح الليزري	33
19	يوضح إعادة البناء ثلاثية الأبعاد للنسج الرخوة الممسوحة باستعمال جهاز المسح الليزري	34
20	حساب حجم العيّنة على برنامج (G–Power)	42
21	طاولة العمل السريريّ	47
22	الجهاز الماسح للوجه ثلاثي الأبعاد (3D Face Scanner)	47
23	صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الراحة	49
24	صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الابتسام.	50
25	صورة جانبية قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الابتسام.	50
26	يوضّح التخدير في مكان إجراء العمل	51
27	شكل ترسيمي يوضّح تحديد المكان المثالي للغمازة حسب طريقة (Boo Chai)	51
28	الشكل (25): صورة سريريّة توضّح تحديد المكان المثالي للغمازة حسب طريقة (Boo Chai)	52
29	صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد في الموقع المُحدَّد مسبقاً	53
30	صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد واختراقه المخاطيّة الشدقية	53
31	التسليخ الجراحيّ في مكان إجراء الشق	54
32	إدخال خيط النايلون في رأس المحقنة	54
33	عبور الخيط تحت الجلد مباشرةً محمولاً بالسيرنغ	55
34	عبور الخيط تحت الجلد مباشرةً محمولاً بالسيرنغ	55
35	شد الخيط من داخل الفم، وتشكيل الغمازة، منظر جبهي	56
36	شد الخيط من داخل الفم، وتشكيل الغمازة، منظر جانبي	57
37	إغلاق الجرح من داخل الفم	57
38	صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد	58
39	التسليخ الجراحيّ في مكان إجراء الشق، ولقط العضلة	59
40	الجزء المُزال من العضلة	59
41	ربط أجزاء من العضلة مع الأدمة بخيوط الفايكريل	60
42	تشكيل الغمازة	61
43	يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد شهر في المجموعة الشاهدة	68

44	قياس أبعاد الغمازة بعد شهر في المجموعة الشاهدة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة	69
45	يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد ستة أشهر في المجموعة الشاهدة	69
46	قياس أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر في المجموعة الشاهدة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة	70
47	الصورتين معاً (بعد شهر على اليمين، وستة أشهر على اليسار) في المجموعة الشاهدة	70
48	تحديد نقاط المطابقة بين الصورتين في المجموعة الشاهِدة	71
49	الصورتين بعد المطابقة التامة بينهما في المجموعة الشاهدة	71
50	المطابقة اللونية بين الصورتين في المجموعة الشاهدة	72
51	الفرق في عمق الغمازة بعد المطابقة بين الصورتين في المجموعة الشاهدة	72
52	يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد شهر في مجموعة الدِّراسة	73
53	قياس أبعاد الغمازة بعد شهر في مجموعة الدِّراسة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة	73
54	يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد ستة أشهر في مجموعة الدِّراسة	74
55	قياس أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر في مجموعة الدِّراسة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة	74
56	الصورتين معاً (بعد شهر على اليسار، وستة أشهر على اليمين) في مجموعة الدِّراسة	75
57	تحديد نقاط المطابقة بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة	75
58	الصورتين بعد المطابقة التامة بينهما في مجموعة الدِّراسة	76
59	المطابقة اللونية بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة	76
60	الفرق في عمق الغمازة بعد المطابقة بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة	77
61	حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة تسليخ الألياف العضليَّة	80
62	حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة قطع الألياف العضليَّة	86
63	حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة تسليخ الألياف العضليَّة	92
64	حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة قطع الألياف العضليَّة	95

قائمة الجداول (List of tables):

رقم الجدول	وصف الجدول	الصفحة
1	محاسن ومساوئ التقنيات الجراحية في تصنيع الغمازة الخدية	25
2	مشعر (O'Leary) للصحة الفمويَّة	44
3	نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار الألم بصرياً	91
4	نتائج اختبار (Wilcoxon) لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الألم بصرياً	93
5	الإحصاءات الوصفيّة ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم أبعاد غمازة الخد	94
6	نتائج اختبار (Wilcoxon) لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط أبعاد الغمازة	96
7	نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة	98
8	نتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالوجه عموماً	99
9	نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً	101
10	إحصاءات الرتب ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي	103
11	نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة	105

قائمة المخططات (List of charts):

رقم المخطط	وصف المخطط	الصفحة
1	المتوسط الحسابي لأعمار المرضى وفقاً لمجموعات البحث	89
2	النسبة المئوية لتوزع عيّنة البحث وفقاً لجهة تصنيع غمازة الخد وتقنية التصنيع المتّبعة	90
3	المتوسط الحسابي لقيم مقدار الألم بصرياً في عيّنة البحث وفقاً لتقنية تصنيع الغمازة	92
4	المتوسط الحسابي لقيم مقدار الألم بصرياً في عيّنة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة	94
5	النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة في عيّنة البحث	97
6	النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي في عيّنة البحث	103
7	النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة في عيّنة البحث	105

قائمة الاختصارات (List of Abbreviations):

الاختصار	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنكليزية
CD	غمازة الخد	Cheek Dimple
DP	تصنيع الغمازة	Dimpleplasty
VAS	المقياس المضاهي البصري	Visual Analogue Scale
KBC	نقطة علّام لتحديد موقع الغمازة	Kho Boo Chai

الملخص:

خلفيّة البحث، وأهدافه: تُعَدُّ غمازة الخد انخفاض في منطقة الخد، يظهر غالباً عند الابتسام، وهي تُعَدُّ من العوامل الجمالية التي تجذب انتباه الأشخاص، لذلك بعد تزايد المتطلبات التجميليَّة زادت مطالب المرضى على إجراء تصنيع الغمازة. يهدف هذا البحث إلى المقارنة بين تقنيتين جراحيتيّن في تصنيع غمازة الخد جراحياً من حيث رضا المرضى عن النتائج الجماليَّة، وعن مظهر الوجه عموماً، وعن الإجراءات الجراحيَّة، والاختلاطات الناجمة عن العمل الجراحيّ، والألم بعد العمل الجراحيّ، وكذلك ديمومة الغمازة.

أدوات البحث، ومنهجيته: أُجريت دراسة سريريَّة مضبوطة معشاة (RCT) على 20 مريضة يريدنَ إجراء تصنيع للغمازة جراحياً في إحدى الجهتين، وقد قُسِمت عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين، وهما: المجموعة الشاهِدة، وأُجري فيها تصنيع الغمازة بطريقة عزل الألياف العضليَّة، والمجموعة الثانية، وأجري فيها تصنيع الغمازة بطريقة قطع جزء من ألياف العضلة. قُيِّم رضا المرضى عن النتائج التجميليَّة بعد أربعة أسابيع، ومظهر الوجه عموماً قبل العمل وبعده بأسبوعين، والإجراءات الجراحيَّة بعد أسبوع، والاختلاطات الناجمة عن العمل الجراحيّ خلال الأسبوع الأول من العمل، باستعمال مقياس (Face Q)، ودُرِس مشعر الألم باستعمال مقياس الألم (VAS) في اليوم الأول، والثالث، والسابع، ودُرِست ديمومة الغمازة باستعمال الماسح الوجهي ثلاثي الأبعاد (3D Face Scan) بعد شهر، وستة أشهر.

النتائج: أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أنّه لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث، فيما يتعلق بمقدار الألم بصرياً، ولكن الألم انخفض مع تزايد الفترة الزمنيّة المدروسة. وكذلك لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين من حيث متوسط أبعاد الغمازة المدروسة، وقد تناقصت أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر مقارنة بعد شهر. وبالنسبة للاختلاطات المدروسة، فقد لوحظ أنّ الانتباج، والانزعاج، والكدمة حدثت بصورة أعلى في مجموعة قطع جزء من العضلة؛ بالمقابل كان شعور شد الوجه أعلى في مجموعة عزل الألياف العضليّة؛ بينما لم يكن هناك فروق دالة بين المجموعتين فيما يتعلق ببقية الاختلاطات. وكذلك لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في تكرارات درجة رضا المريضة عن الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه، والجوانب المتعلقة بالعمل الجراحيّ، والجوانب الجماليّة المدروسة.

الاستنتاجات: ضمن حدود هذه الدِّراسة، يمكن الاستنتاج أنّ استعمال كلتا التقنيتين حققتا نتائج مرضية للمرضى، إلا أنّ تقنية عزل الألياف العضليَّة تُعَدُّ تقنية أقل اجتياحيّة، حيث تترافق بمعدل أقل لحدوث الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ مقارنة بتنقية قطع جزء من العضلة التي تترافق بظهور أعلى للأعراض المبكّرة والألم.

الكلمات المفتاحيّة: غمازة الخد – تصنيع الغمازة – رضا المريض.

التمـهيد
(Preface)

لم يكن الجمال بيومٍ من الأيام خاصّاً بوقتٍ من الأوقات، ولم يكن ميل أو نزعة (Trend) ليصبح الأنسان جميلاً بوقتٍ من الأوقات، بل كان ومازال ملازماً لتطوُّر الإنسان عبر آلاف السنين؛ لذلك فقد ازداد في الآونة الأخيرة القبول الاجتماعيّ للعلاج التجميليّ، خصوصاً مع الانتشار الواسع لوسائل الإعلام المرئيَّة.

تُعَدُّ الابتسامة وسيلة هامّة للتواصل بين أفراد المجتمع، فالأشخاص الذين لديهم ابتسامة جذّابة يتمتّعون بعلاقاتٍ اجتماعيّة جيّدة، وثقة أكبر عند مقابلة الطرف الآخر، وتُعَدُّ غمازة الخد (Cheek Dimple) إحدى سمات الابتسامة الجذّابة، والمرتبطة بجمال الوجه، فوجود غمازة الخد عند ابتسام الشخص فهي تضفي طابعاً جميلاً إضافياً على جميع مكونات الوجه، وتسحر عيني الناظر، فحالما يبتسم الأشخاص ذوو غمازة الخد، تنصب رؤية الناظر عليهما مباشرةً، وتضيف قبولاً مباشراً منه، كما أنّ الغمازة منفذ هام للتعبير عن الأفكار والمشاعر التي تتجاوز الكلمات، وقد أشارت القصص الأسطوريّة القديمة أنّ الأشخاص الذين يتمتعون بغمازة الخد كانوا أكثر حظاً مقارنة بأشخاص آخرين؛ مما أدّى إلى وجود ارتباط بين وجود الغمازة، وحسن الحظ.

الغمّازة (Dimple) هي انخفاضات صغيرة أو وهاد متفاوتة العمق والحجم، توجد على السطح الخارجيّ للجلد في مناطق مختلفة من الجسم، فهي لا تظهر على الخد فحسب؛ بل يمكن أن تظهر على البطن، أو الكتف، أو الأطراف، أو أسفل الشفة السفليّة.

أصبحت غمازة الخد أمراً شائعاً بين النساء خصوصاً في المناطق العربيَّة، إيماناً منهم بكون الغمازة تجعلهم أكثر جاذبيّة وجمالاً، وعلى الرغم من كون الغمازة الخلقيّة هي أمرٌ موروث من أحد الأبوين، إلا أنّ اكتسابها من خلال تصنيع هذه الغمازة أصبح أمر مطلوب.

1- مشكلة البحث (Research Problem):

تتنوّع الطرق والتقنيات المستعملة في تصنيع غمازة الخد (Cheek Dimpleplasty)، فقد اقترحت عِدّة بروتوكولات علاجيّة مختلفة، إلا أنّها هذه الطرق لم تكن على سوية واحدة من القبول ورضا المرضى، وكذلك ديمومة هذه الغمازة، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث، وهي الحاجة للمقارنة بين تقنيات جراحية مختلفة في تصنيع الغمازة إحداها تعمل على عزل ألياف العضلة المبوقة، والأخرى تهدف إلى قطع جزء من العضلة المبوقة، لمعرفة أي منها أكثر ديمومة وتحقق رضا وقبولاً من المرضى.

2- تساؤلات البحث (Research Questions):

في ضوء مشكلة البحث سابقة الذكر، يمكن طرح السؤال البحثي الأساسيّ حول تقنيتين مختلفتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيّة:

"هل يمكن أن يكون هناك اختلاف في ديمومة الغمازة، ورضا المريض عن المعالجة، والنتائج التجميليّة، ومظهر الوجه عموماً، بعد تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة بتطبيق تقنية عزل ألياف العضلة المبوقة، أو تقنية قطع جزء من العضلة المبوقة لدى الأشخاص الراغبين بتصنيع غمازة الخد لديهم"

3- أهداف البحث (Objective of The Research):

يهدف هذا البحث إلى تقييم فعالية تقنيتين جراحيتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة، وهما: عزل ألياف العضلة المبوقة، وقطع جزء من العضلة المبوقة، وذلك **بصورةٍ أوليّة** من خلال تقييم ما يأتي:

1. دراسة ديمومة الغمازة.
2. دراسة رضا المريض عن المعالجة.
3. دراسة رضا المريض عن النتائج التجميليّة.
4. دراسة رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً.

كما يهدف البحث **بصورة ثانويّة** إلى المقارنة بين التقنيتين السابقتين من خلال تقييم ما يأتي:

1. دراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ.
2. دراسة الألم التالي للعمل الجراحيّ.

4- أهميّة موضوع البحث (Important of The Research):

تنبع أهميّة هذا الموضوع البحثي من خلال كونه أول دراسة سريريّة مضبوطة تهدف إلى المقارنة بين تقنيتين مختلفتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة، وكذلك تقارن نتائج ديمومة الغمازة بهذه التقنيتين بطريقة مضبوطة رقمياً من خلال استعمال الجهاز الماسح للوجه ثلاثي الأبعاد (3D Face Scanner).

5- مسوِّغات البحث (Research Rationale):

إنّ المسوِّغ الرئيس لإجراء هذا البحث هو الحاجة لمعرفة طريق موثوقة ومنهجيّة لتصنيع غمازة الخد الجراحيّة، والتي من شأنها أن تتمتع باختلاطات أقل، وديمومة أكبر، وكذلك تحقق رضا وقبول من المرضى بصورة كبيرة.

6- محدوديات البحث (Research Limitations):

ضمن سياق إجراء هذا البحث، والهدف المرجو منه، لم يُقارن هذا البحث التقنيات المستعملة في تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة لفترة زمنية أطول من ستة أشهر.

1. المُراجعة النظريَّة

(Literature Review)

1. المراجعة النظريَّة (Literature Review):

1.1. تشريح المنطقة الخديَّة (The Anatomy of The Cheeks):

تُعرَّف الغمازات الخدية على أنها وهدات جلدية (Skin Indentations) في منطقة الخدين، وقد أظهرت الدراسات التشريحية أنَّ الغمازات الخدية تظهر نتيجة عيب أو شذوذ تشريحي (Anatomical Abnormality) ضمن عضلات الوجه التعبيرية بدلاً من كونها عيباً أو نقصاً في النسج الرخوة (Soft Tissue Defect) المكونة للخدين، حيث يُعزى تطور الغمازات الخدية إلى انشطار أو شق في العضلة الوجنية الكبرى (Bifid Zygomaticus Major Muscle)، حيث تمتلك هذه العضلة ارتكازاً جلدياً أدمياً (Dermatocutaneous Insertion) لبعض أليافها ضمن الخدين مما قد يكون السبب في ديناميكية الغمازات الخدية (سهولة حركة وظهور الغمازات خلال الضحك أو الكلام ثم اختفائها في وضع الراحة) (Opoku-Agyeman, Simone, Matera, & Behnam, 2020).

1.1.1. مناطق الخد (Regions of the Cheek):

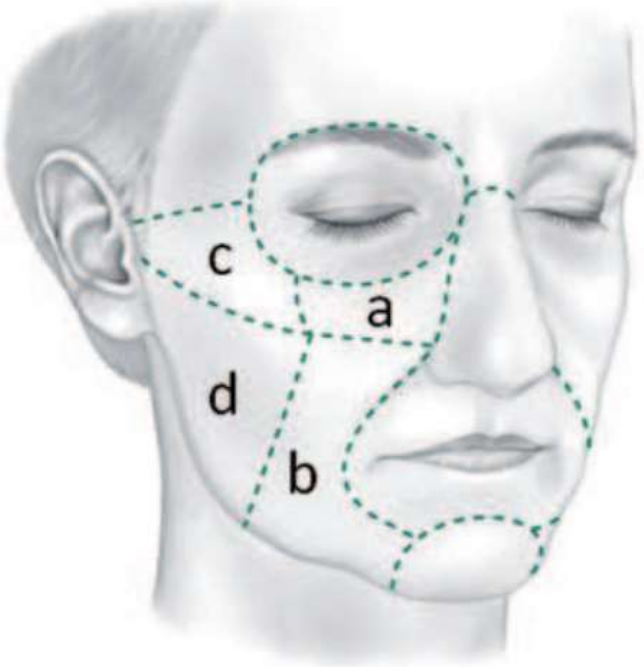
يمتد الخد علوياً إلى القوس الوجنية (Zygomatic Arch)، وسفلياً إلى الحدود السفلية للفك السفلي، وخلفياً إلى منطقة الأذن، وأمامياً إلى زاوية الفم (Corner of the Mouth)، ويوضح الشكل (1) امتداد منطقة الخد تشريحياً، ويقسم الخد حسب التشريح الوصفي السطحي إلى المنطقة تحت الحجاج (Infra-orbital Region)، والمنطقة الشدقية (Buccal Region)، والمنطقة الوجنية (Zygomatic Region)، والمنطقة الماضغة – النكفية (Parotid-masseteric Region) (Pilsl, Anderhuber, & Rzany, 2012).

2.1.1. العضلات الوجهية في منطقة الخد (Facial Muscles of the Cheek):

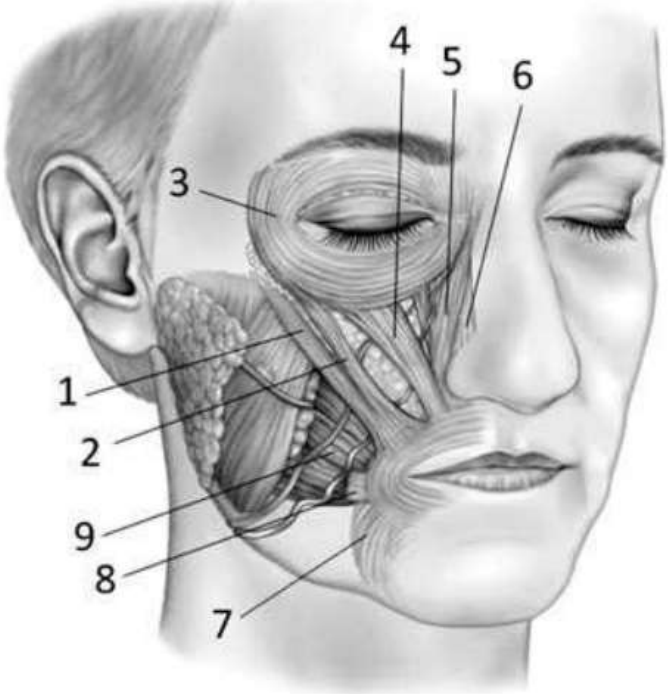
تحتل العضلات الوجهية في منطقة الخد مكانة خاصة، كونها تحدد من خلال حجمها وفعاليتها بالمشاركة مع ثخانة النسيج الجلدي، وحجم الحجرات الشحمية، شكل ومظهر منطقة الخدين، فضلاً عن مواقع طيات الضحك، والتجاعيد الوجهية (Fehrenbach & Herring, 2015).

تترتب العضلات الوجهية في منطقة الخد ضمن طبقتين عضليتين (الشكل (2))، حيث تشتمل الطبقة السطحية على العضلة الدويرية العينية (Orbicularis Oculi)، والتي تتألف من ثلاث رؤوس؛ القسم الجفني، والقسم الحجاجي، والقسم الدمعي، وترتكز هذه العضلة في المنطقة الحجاجية، والجفنين، والكيس الدمعي، أما العضلة الرافعة للشفة العلوية (Levator Labii Superioris)، والتي تنشأ من الثقبة تحت الحجاج، فهي ترتكز على الشفة العلوية، وتشمل هذه الطبقة أيضاً العضلة الرافعة للشفة وجناح الأنف (Levator Labii Superioris Alaeque Nasi)، والتي تنشأ من الناتئ الجبهي لعظم الفك العلوي، والحافة السفلية للحجاج، وترتكز على الشفة العلوية، وجناح الأنف، والعضلة الخافضة لصوار الفم (Depressor Anguli Oris)، والتي تنشأ من الحافة السفلية للفك السفلي، وترتكز على صوار الفم، والعضلة المبطحة (Platysma)، والتي تنشأ من النسيج الأدمي المجاور للعضلة الصدرية الكبرى في مستوى الضلع الصدري الثاني، وترتكز أليافها الأنسية على الفك السفلي، بينما تتابع بقية الألياف لتلتقي بالألياف القادمة من العضلة المبطحة المقابلة، وتنتشر أليافها في منطقة الخد بشكل مروحي، حيث تغطي العضلة الماضغة، والغدة النكفية، وعضلات زاوية الفم، والعضلة الدويرية الفموية (Risorius)، وتشمل هذه الطبقة أيضاً العضلة الوجنية الصغرى والكبرى (Minor and Major Zygomatic)، حيث تنشأ العضلة الوجنية الكبرى من العظم الوجني قرب الدرز الصدغي الوجني، وترتكز ضمن الشفة العلوية وزاوية الشفة، بينما تنشأ العضلة الوجنية الصغرى من العظم الوجني أنسي العضلة الوجنية الكبرى، والعضلة الدويرية العينية، وترتكز في موقع ارتكاز الوجنية الكبرى، وهي تتوضع بشكل سطحي بالنسبة لبقية العضلات (Hiatt, 2020).

تشمل الطبقة العميقة من العضلات الموجودة في منطقة الخد العضلة الرافعة لصوار الفم (Levator Anguli Oris Muscle)، والتي تنشأ من الفك العلوي أسفل الثقبة تحت الحجاج، وترتكز على صوار الفم، فضلاً عن العضلة المبوقة (Buccinator Muscle)، والتي تنشأ من الفك العلوي، والفك السفلي، والرفاية الجناحية الفكية، وترتكز ضنت زاوية الشفة، والشفة العلوية والسفلية، وهي تشكل القسم الأساسي من الخد (Hiatt, 2020).



الشكل (1): يوضح حدود منطقة الخد تشريحياً، وتقسيم مناطق الخد: (A) المنطقة تحت الحجاج، (B) المنطقة الشدقية، (C) المنطقة الوجنية، (D) المنطقة الماضغة – النكفية (Pilsl et al., 2012).



الشكل (2): يوضح عضلات الوجه الموجودة في منطقة الخد (Pilsl et al., 2012).

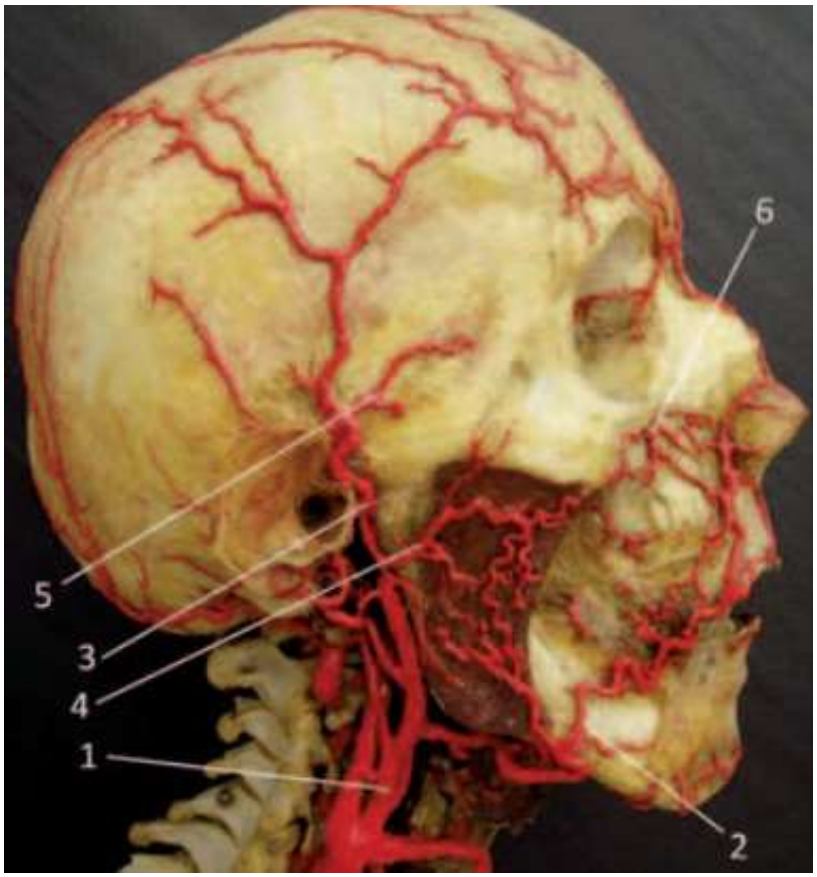
3.1.1. الأوعية الدموية في منطقة الخد (Blood Vessels of the Cheek):

يأتي الوراد الدموي للخد من فروع شريانية قادمة من الشريان السباتي الظاهر (External Carotid Artery)، ومن ضمن هذه الفروع بشكلٍ خاصٍ الفروع الانتهائية التالية: الشريان الصدغي السطحي (Superficial Temporal Artery)، وشريان الفك العلوي (Maxillary Artery)، والذي ينتهي بالشريان تحت الحجاج (Infra-orbital Artery)، والذي يخرج من الثقبة تحت الحجاج ليتفاغر بالشريان الوجهي. يتفرع الشريان الوجهي (Facial Artery) عن الشريان السباتي الظاهر في منطقة المثلث السباتي (Carotid Triangle)، ويسير عبر الحافة السفلية للفك السفلي أمام مرتكز العضلة الماضغة حيث يمكن جس النبض في هذه المنطقة، ثم يسير الشريان عبر الخد تحت العضلات الوجنية، وينتهي مجاوراً للحجاج بالشريان الزاوي (Angular Artery)، ويساير الوريد الوجهي (Facial Vein) الشريان الوجهي بتوضع أعمق من الشريان. يسير الشريان الصدغي السطحي علوياً ضمن الغدة النكفية بين المفصل الفكي الصدغي، ومسم السمع الظاهر (External Acoustic Meatus) فوق جذر القوس الوجني، ثم يظهر الشريان ضمن صفاق العضلة الصدغية (Temporal Fascia)، حيث يتفرع ضمنها إلى فروع انتهائية (Fehrenbach & Herring, 2015)، ويوضح الشكل (3) الأوعية الدموية في منطقة الخد.

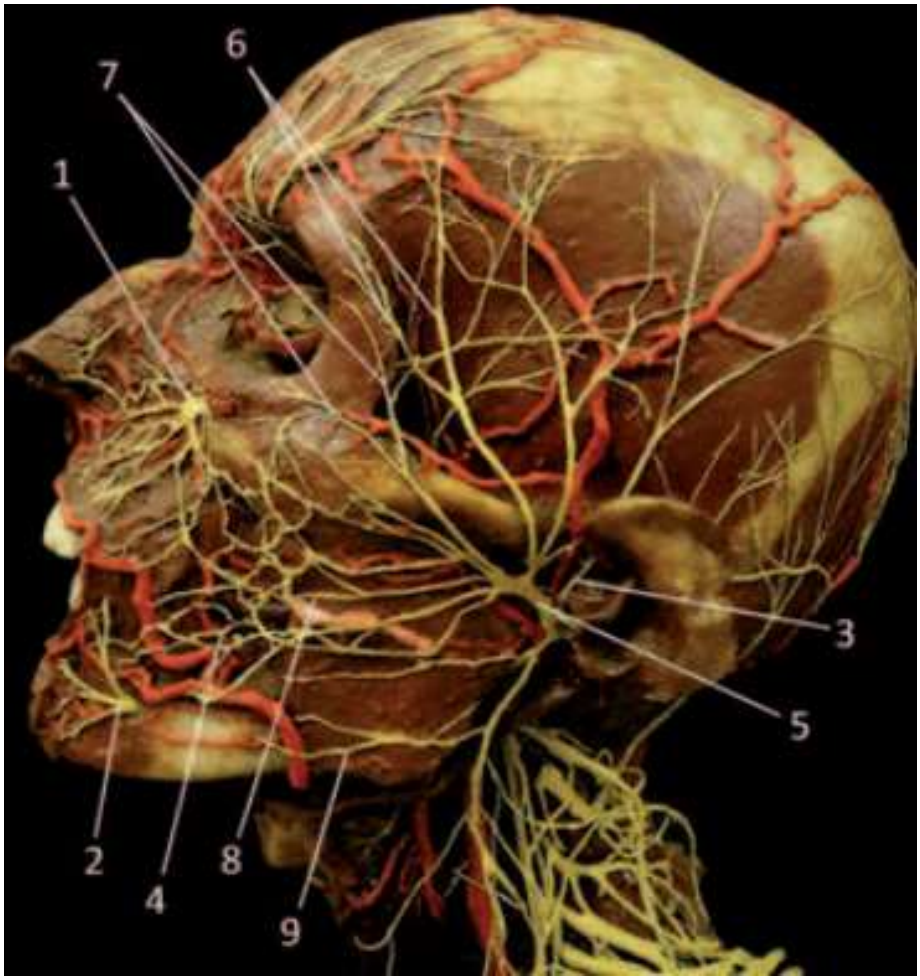
4.1.1. الأعصاب في منطقة الخد (Nerves of the Cheek):

يأتي التعصيب الحسي في منطقة الخد من فروع قادمة من العصب الفكي العلوي، والعصب الفكي السفلي، التي تتفرع عن العصب مثلث التوائم (Trigeminal Nerve)، وتتفرع هذه الفروع الانتهائية في بدايتها ضمن الطبقات العميقة من الخد، ثم تخترق المستوى الذي تتوضع ضمنه الأعصاب المحركة وتنفذ إلى جلد الخد. يُعدُّ العصب تحت الحجاج العصب الوحيد الذي يتفرع عن العصب الفكي العلوي ليصل إلى منطقة الخد، ويعصب جلد المنطقة الأمامية من الخد بعد الخروج من الثقبة تحت الحجاج. وتشمل الأعصاب التي تتفرع عن العصب الفكي السفلي لتعصب منطقة الخد كلاً من العصب الأذني الصدغي (Auriculotemporal Nerve)، والعصب الذقني (Mental Nerve)، والعصب الشدق (Buccal Nerve) (Fehrenbach & Herring, 2015).

تشمل الأعصاب المحركة التي تسير ضمن الخد لتعصب عضلات الوجه في المنطقة الأعصاب الحركية التي تتفرع عن العصب الوجهي، وتسير هذه الأعصاب بشكل معترض (Transversely) بالنسبة للأعصاب الحسية، وتظهر عند الحافة الأمامية للغدة النكفية، وتتوضع هذه الأعصاب في المنطقة المتوسطة بين المناطق العميقة والسطحية للمنطقة الخدية، وهي تحاكي مواقع العضلات، وتسير سطحياً بالنسبة للشرايين، وهي تشمل الفرع الصدغي، والفرع الوجني، والفرع الشدقي، والفرع الهامشي (Marginal) (Fehrenbach & Herring, 2015)، ويوضح الشكل (4) الأعصاب الموجودة في منطقة الخد.



الشكل (3): يوضح الأوعية الدموية الموجودة في منطقة الخد (Pilsl et al., 2012).



الشكل (4): يوضح الأعصاب الموجودة في منطقة الخد (Pilsl et al., 2012).

5.1.1. العلاقة بين النسيج الضام والعضلات الوجهية (Relationship Between Connective Tissue and Facial Muscles):

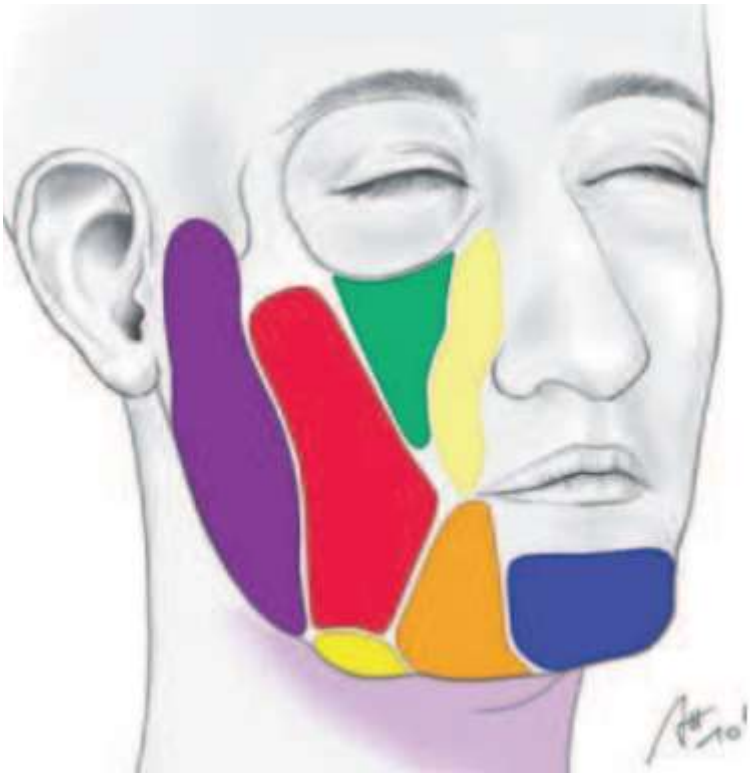
لا تشكل العضلات الوجهية طبقة مستمرة من العضلات ضمن الخد، ولكن يوجد بين المكونات العضلية الوجهية نسيج ضام، ونسيج شحمي، ولا تظهر أغماد العضلات (Epimysium) بشكل واضح حول العضلات الوجهية، فهي لا تشكل لفافة حقيقية (Real Fascia) تحيط بجسم العضلة، حيث تخترق ألياف النسيج الضام بعض الألياف العضلية، وتمتد بعض ألياف النسيج الضام من العضلات إلى طبقة الأدمة في الاتجاه الأمامي الجانبي (Anterolateral Direction) (Pilsl et al., 2012).

6.1.1. الحجرات الشحمية في الخد (Fat Compartments of the Cheek):

توجد في المنطقة الخدية خمس حجرات يتوضع ضمنها النسيج الشحمي (الموضحة في الشكل (5))، وهي تشمل كلاً مما يلي:

1. الحجرة الصدغية الجانبية (Lateral–temporal).
2. الحجرة المتوسطة أو الخدية الوسطى (Middle and Medial Cheek).
3. الحجرة الأنفية الشفوية (Nasolabial).
4. الحجرة الشفوية الفكية السفلية (Labiomandibular).

تشترك الحجرة الصدغية الجانبية، والحجرة المتوسطة بالحدود العلوية والسفلية، حيث يحدها من الأعلى الرباط الوجني والذي يدعى بمصطلح رقعة ماكريغور (McGregor's Patch)، ويحدها الأربطة الفكية السفلية المبطحة (Platysma–mandibular Ligaments) من الأسفل. تحاكي الحجرة الخدية الوسطى في شكلها المثلث الذي يتكون قاعدته للأعلى، ويحدها من الأعلى الأربطة الحجاجية المحدِّدة، ويحدها من الجانب العضلة الوجنية الكبرى، ويحدها من الجهة الأنسية جزء من الرباط الفكي العلوي الشدقي (Buccomaxillary). بينما تتوضع الحجرة الأنفية الشفوية جانبياً بالنسبة للأخدود الأنفي الشفوي، والذي يشكل الحدود الأنسية للحجرة، ويحدها من الجانب الرباط الفكي العلوي الشدقي. تتوضع الحجرة الشفوية الفكية السفلية أمام وأسفل الحجرة الخدية الوسطى، ويحدها من الأنسي الأخدود الأنفي الشفوي، ويحدها من الجانب الرباط الجلدي الماضغي (Masseter–cutaneous)، ويحدها من الأسفل الرباط الفكي السفلي (Mandibular Ligament) (Pilsl et al., 2012).



الشكل (5): يوضح الحجرات الشحمية الموجودة في منطقة الخد (Pilsl et al., 2012).

2.1. تصنيع الغمازة ((Dimpleplasty (DP)):

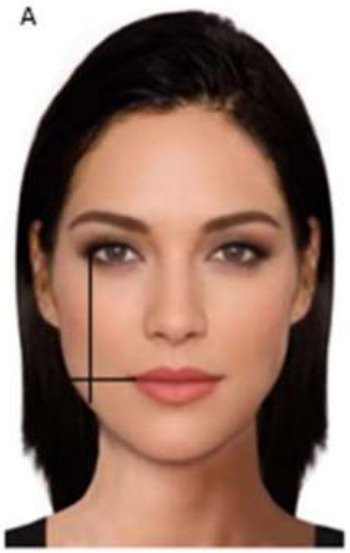
ارتبط وجود الغمازات الخدية عبر العصور في ثقافات مختلفة بمفهوم جمال الوجه، ويختلف موقع الغمازات، وحجمها بين الأفراد بشكل كبير، وقد ازدادت في السنوات الأخير رغبة المرضى بالخضوع للعمليات الجراحية التي تهدف إلى تصنيع الغمازات الخدية، ويجب على الغمازة الصناعية التي يقوم الجراح بصنعها أن تحاكي الغمازات الطبيعية، كما يجب ألا تكون ظاهرة في وضع الراحة دون تقلص العضلات الوجهية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

ويهدف تصنيع الغمازة الخدية إلى تشكيل غمازة أو غمازات خدية صناعية في موقع تشريحيٍّ مُرضٍ تجميلياً، ومقنع للمريض، ويجب أن تكون الغمازة الصنعية المثالية محاكية في حركتها وديناميكيتها الغمازات الطبيعية في وضع الراحة والوظيفة، بحيث يجب أن تختفي الغمازة تماماً أو بشكلٍ شبه تام عند غياب التعابير الوجهية، ويجب أن يكون إجراء تصنيع الغمازة أمناً، ومترافقاً باختلاطات قليلة أو معدومة (Bao, Zhou, Li, & Zhao, 2007).

1.2.1. التحديد قبل الجراحي لموقع الغمازة (Preoperative Determination of Dimple Location):

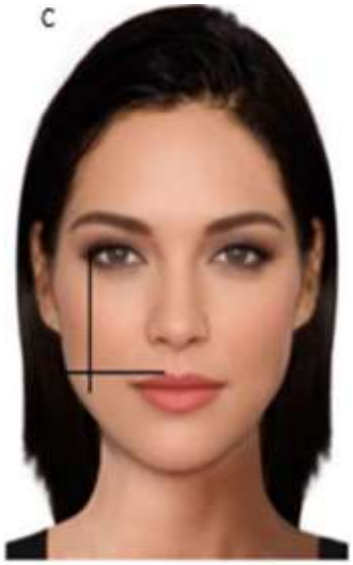
يُعدُّ التحديد المثالي لموقع الغمازة الخدية مفتاحاً أساسياً في تصنيع الغمازات الخدية، وقد اقترح عدد من الباحثون في هذا المجال مجموعة من الطرائق المختلفة لتحديد الموقع المثالي للغمازات، حيث اقترح الباحث (Boo-Chai & Surgery, 1962) سؤال المريض عن الموقع المرغوب لتصنيع الغمازة، حيث اعتمد على رضى المريض بشكل أساسي في تحديد الموقع للوصول إلى النتيجة التجميلية المرضية، وفي حال لم يكن المريض قادراً على اختيار موقع الغمازة فقد حدد الباحث موقع الغمازة عند تقاطع خطين وهميين؛ يمر الأول المآق الوحشي (Lateral Canthus) بشكل عامودي على الوجه للأسفل، ويسير الخط الثاني أفقياً من صوار الفم (Oral Commissure) عند ابتسام المريض والموضحة في الشكل (6)، وقد دعيت هذه النقطة بنقطة (KBC Point)، وقد استعمل عدد من الباحثين هذه النقطة في تحديد الموقع الجراحي للغمازات الخدية (Ahuja, Chitlangia, & Narad, 2013; Bao et al., 2007).

اقترح الباحث (ARGAMASO & surgery, 1971) أن الموقع المثالي للغمازة الوجهية يقع على بعد 3 – 3.5 سم من صوار القم على خط يصل بين صوار الفم وشحمة الأذن، ويوضح الشكل (7) هذه النقطة. أما الباحث (Thomas, Menon, & D'Silva, 2010) فقد اقترح أن الموقع المثالي للغمازة يمكن أن يكون في مكان وجود غمازة خفيفة الظهور في الخد، وذلك في حال وجود غمازة أحادية الجانب عند المريض، فيجب أن يجري تصنيع الغمازة في الخد المقابل في موقع مناظر للغمازة الموجودة، وفي حال عدم توفر هذه الشروط فيجب استعمال نقطة (Kho Boo Chai (KBC) Point) لتحديد موقع الغمازة. أما الباحث (Lari & Panse, 2012) فقد اعتقد أنَّ النقطة (KBC) أخفض من المستوى الصحيح لموقع الغمازات الخدية الطبيعي، وقد اقترح السماح للمريض بتحديد موقع الغمازة لوحده، وفي حال لم يكن المريض قادراً على اختيار موقع الغمازة، فيمكن تحديد موقعها عن طريق نقطة تقاطع خطين؛ يكون الأول خطاً عمودياً يمر من المآق الوحشي، والثاني خطاً أفقياً يصل بين النقطة الأعلى من قوس كيوبيد (Cupids Bow) جانبياً، ويوضح الشكل (8) هذه النقطة.



الشكل (6): يوضح طريقة تحديد الغمازة بالاعتماد على (KBC Point) (Opoku-Agyeman et al., 2020).

الشكل (7): يوضح طريقة تحديد الغمازة بالأسلوب الثاني (Opoku-Agyeman et al., 2020).

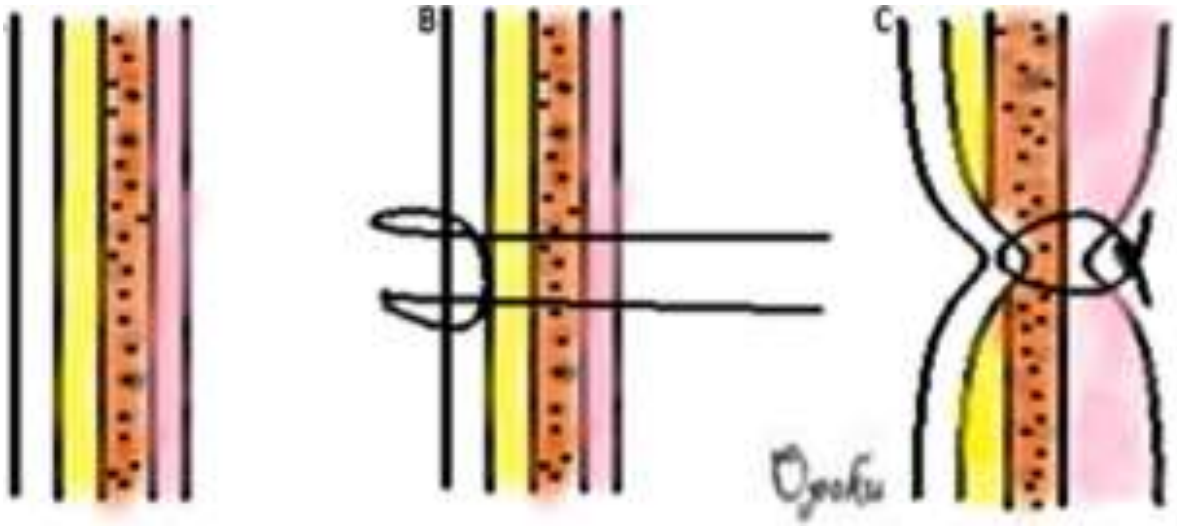


الشكل (8): يوضح طريقة تحديد الغمازة على الأسلوب الثالث (Opoku-Agyeman et al., 2020).

اقترح الباحث (Lari & Panse, 2012) أيضاً طريقة أخرى في تحديد الموقع الدقيق للغمازة الخدية، حيث اعتمد الباحث على الطلب من المريض أن يقوم بشفط الخد نحو الداخل عن طريق خلق ضغط سلبي ضمن الحفرة الفموية ()، ويكون موقع الغمازة الخدية في النقطة الأعمق من الانخماص الخدي. وبالإضافة للطرائق سابقة الذكر لتحديد موقع الغمازة، اقترح الباحثون أيضاً تقنيات مختلفة لتحديد موقعها الدقيق (El-Sabbagh & Surgery, 2015; Jones, Gamboa, & Bhatt, 2014; Shaker, Aboelatta, & Attia, 2015)، وقد قيم الباحثون (Almaary, Karthik, Scott, & Dermatology, 2018) في دراسة سريرية شملت 336 غمازة طبيعية الطريقة الأكثر دقة في تحديد موقع الغمازات الخدية، وقد وجدوا أنَّ 152 (45.2%) غمازة كانت موافقة لنقطة (KBC)، بينما توضعت 184 (54.8%) غمازة في موقع تشريحي مخالف لهذه النقطة، وقد خلصت نتائج دراسة الباحثين إلى أنَّ الأشكال المختلفة للوجوه تمتلك مواقع مثالية متفاوتة للغمازات الخدية، ويجب أن يأخذ الطبيب بعين الحسبان شكل الوجه في تحديد موقع الغمازة.

2.2.1. التقنيات الجراحية لتصنيع الغمازة (Dimpleplasty Surgical Techniques):

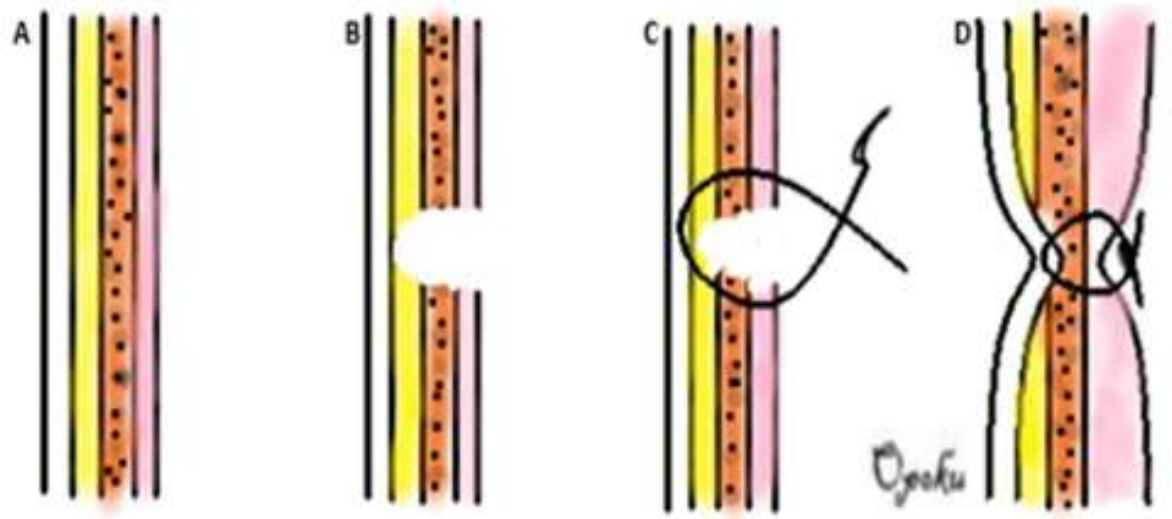
أجرى الباحث (Boo-Chai & Surgery, 1962) أول عملية تصنيع غمازة موثقة تحت التخدير الموضعي في العام 1962، وقد استعمال الخيوط النانوية الممتصة (Nano-absorbable Suture) في إجراء خياطة معلقة (Sling) بين الجلد والعضلة المبوقة (Buccinator Muscle)، وقد اخترقت القطبة في هذه التقنية طبقة البشرة (Epidermis) وعادت عبر نفس الثقب الذي دخلت منه النسج، في محاولة لوضع القطبة في طبقة الأدمة (Dermis)، ويوضح الشكل (9) الترسيمي موقع هذه القطبة، وقد قام عدد من الباحثون بتعديل هذه التقنية، أو الاستغناء عنها لصالح تقنيات أخرى (Shaker et al., 2015).



الشكل (9): يوضح تقنية الباحث (Boo-Chai) في تصنيع الغمازة؛ (A) الخد الطبيعي، (B) دخول الخيط عبر الخد، والعودة عبر موقع الدخول نفسه، (C) وضع القطبة بين الأدمة والعضلة المبوقة (Opoku-Agyeman et al., 2020).

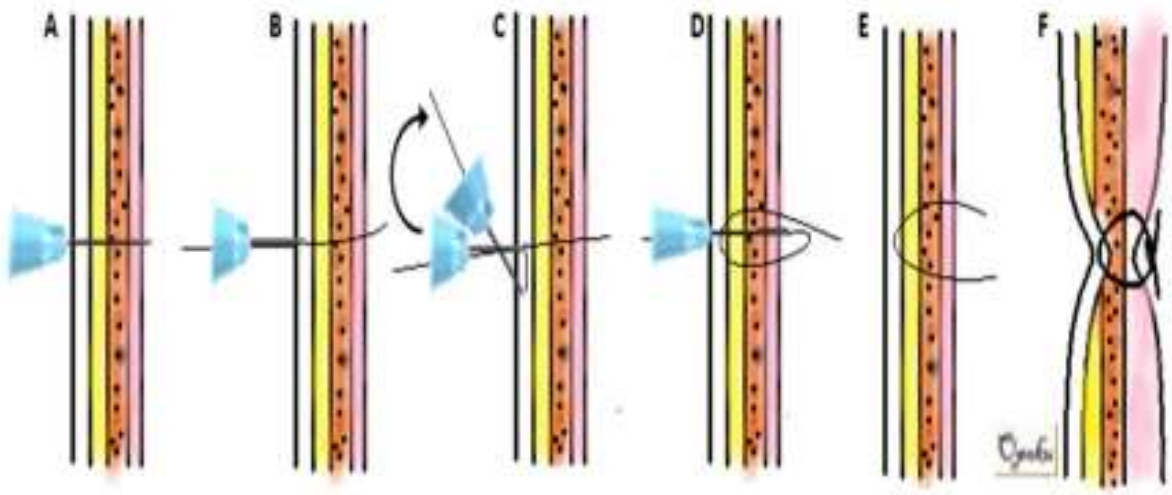
وصف الباحث (ARGAMASO & surgery, 1971) في العام 1971 تقنية مختلفة في تصنيع الغمازة الخدية تحت التخدير الموضعي، حيث استعمال الباحث إبرة عابرة للجلد (Percutaneous Needle) للقيام بإجراء خزعة قاطعة موجهة (Guide a Biopsy Punch)، وذلك لإزالة حجم من النسج بشكل اسطواني يشمل المخاطية، والعضلة المبوقة، والنسيج الشحمي تحت الجلدي، لخلق عيب نسيجي دائم في المنطقة على شكل غمازة، ثم قام الباحث بإجراء قطبة لتثبيت المخاطية، والعضلات، والأدمة للحفاظ على الغمازة الصناعية، ويوضح

الشكل (10) هذه التقنية، وقد طورت هذه التقنية من قبل باحثين آخرين (Keyhan, Khiabani, Hemmat, & Surgery, 2012; Lari & Panse, 2012; Shaker et al., 2015).



الشكل (10): يوضح تقنية الباحث (Argamaso) في تصنيع الغمازة؛ (A) الخد الطبيعي، (B) استئصال النسج من جدار الخد، (C) توضع القطبة، (D) النتيجة النهائية لتصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

قدم الباحث (Bao et al., 2007) في العام 2007 تقنية جراحية مختلفة لتصنيع الغمازة الخدية تحت التخدير الموضعي، حيث قام الباحث باستعمال إبرة سيرينج (Syringe Needle) لتوجيه خيط نايلون وحيد الجديلة (Monofilament Nylon Suture) عبر الجلد، والعضلة المبوقة، مما سمح له بوضع القطبة المعلقة (Sling Suture) بين الجلد والعضلة المبوقة، ثم قام الباحث بربط العقدة، وخلق الغمازة الخدية الصناعية، ويوضح الشكل (11) هذه التقنية الجراحية، وقد قام مجموعة من الباحثين بالتعديل على هذه التقنية واختبار فاعليتها في تصنيع الغمازة الخدية عند المرضى الراغبين بذلك (Ahuja et al., 2013; El-Sabbagh & Surgery, 2015; Jones et al., 2014).



الشكل (11): يوضح تقنية الباحث (Bao et al.) في تصنيع الغمازة؛ (A) غرس الإبرة المجوفة ضمن الخد، (B) إدخال الخيط النيلون عبر الإبرة، (C) سحب الإبرة حتى وصول رأسها إلى الأدمة، (D) دفع الإبرة عبرة بقية الطبقات الموجودة في جدار الخد، (E) ربط العقدة التي تصل بين الأدمة والعضلة المبوقة، (F) النتيجة النهائية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

كما قدم الباحث (Thomas et al., 2010) تقنية أخرى لتصنيع الغمازة الخدية تحت التخدير الموضعي، وذلك في العام 2010، وقد قام الباحث في هذه التقنية بإجراء شق ضمن المخاطية باستعمال تقنية الشريحة ذات الشكل المشابه لحرف (L)، أو المشابه لحرف (T)، وبعد رفع الشريحة وصل الباحث إلى موقع العضلة المبوقة، ثم ثام الباحث برفع العضلة المبوقة باستعمال ملقط شرياني (Artery Forceps)، وأجرى الباحث تسليخاً بسيطاً لبعض ألياف صفاق العضلة المبوقة، ثم أجرى قطبة بشكل جانبي (Proximally)، وكشف الباحث بعدها طبقة الادمة، وقام بقطع العضلة بالاتجاه الوحشي بالنسبة للقطبة، ثم أجرى قطبة جلدية، حيث وصلت القطبة بين الجلد، والمخاطية الفموية، وخيطت بعدها المخاطية لرد الشريحة التي رفعت في أول الأجراء الجراحي.

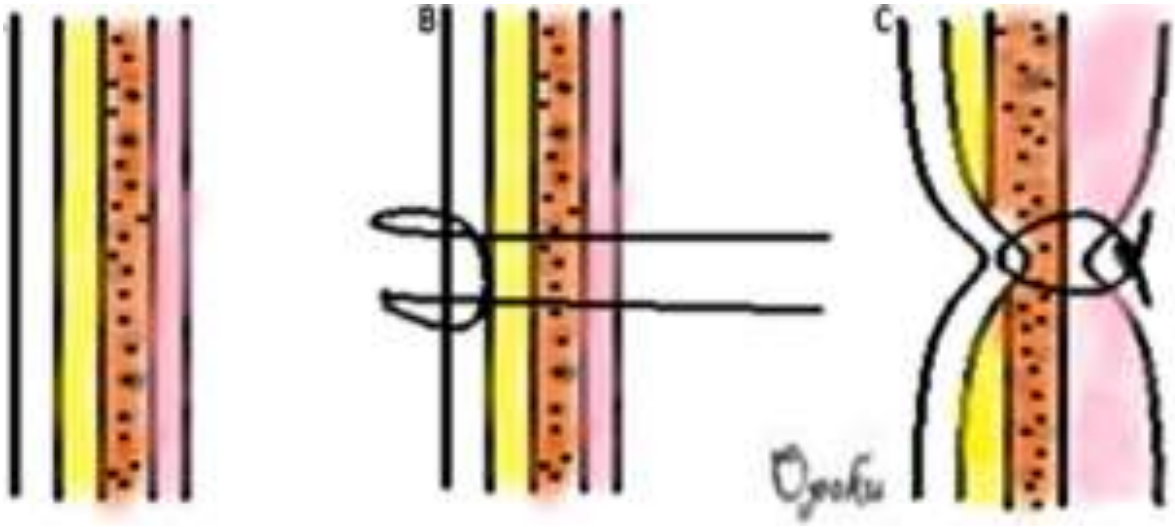
قدم الباحثون (Opoku-Agyeman & Simone, 2020) تصنيفاً للإجراءات الجراحية المتبعة لتصنيع الغمازة الخدية، وذلك في محاولة منهم لتوضيح التقنيات الجراحية، وتوحيد المصطلحات التي قد تجعل من فهم التقنيات الجراحية ودراستها أمراً معقداً، حيث يشمل التصنيف ما يلي:

1. الإجراءات الاستئصالية (Excisional Procedures): وهي الإجراءات التي يقوم الجراح فيها باستئصال جزء من العضلة مع أو بدون استئصال النسج المحيطة، وتصنف هذه الإجراءات إلى:
   a) الجراحات المفتوحة (Open Procedures): حيث تشمل الشقوق الجراحية المخاطية الفموية.
   b) الجراحات المغلقة (Closed Procedures): لا تشمل فيها الشقوق الجراحية المخاطية الفموية.
2. الإجراءات غير الاستئصالية (Non-excisional Procedure).
   a) الجراحات تحت الجلدية (Epidermal Procedures).
   b) الجراحات الجلدية (Dermal Procedures).
3. الإجراءات التي تتضمن الشق الجراحي (Incisional Procedures): وهي الإجراءات الجراحية التي يقوم فيها الجراح بقطع العضلة.

أولاً: الإجراءات غير الاستئصالية (Non-excisional Procedure):

يقوم هذا النوع من الإجراءات الجراحية بالحفاظ على العضلة والنسج المحيطة بها، حيث يقوم الجراح بتصنيع الغمازة عبر وضع قطبة معلقة بين الأدمة، والعضلة ضمن الخد، وبما أنَّ النسج تبقى سليمة، ولا يقوم الجراح بقطع أو تسليخ النسج، فيكون خطر أذية المجاورات التشريحية الحيوية كالعصب الشدقي، فرع العصب الوجهي منخفضة للغاية، وتتميز هذه الطريقة بأذية منخفضة للنسج، مما يسبب وذمة أخف بعد العمل الجراحي، وتحرض على شفاء أسرع للمنطقة (Opoku-Agyeman & Simone, 2020)، وتشمل هذه الإجراءات الجراحية النوعين التاليين:

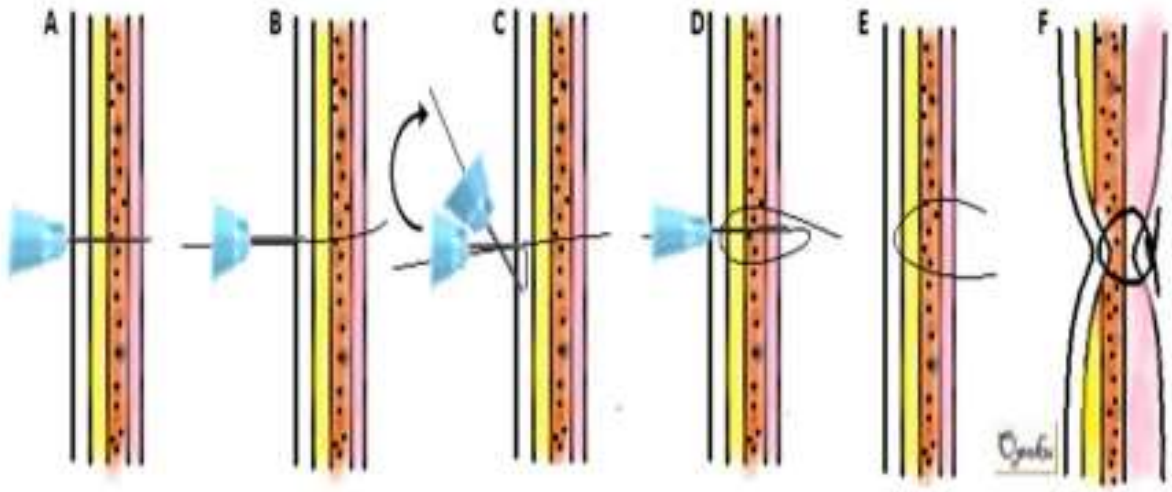
1. الجراحات تحت الجلدية (Epidermal Procedures): تعبر القطبة في هذه التقنية طبقة الأدمة تحت الجلد، وتعود القبة لتمر من نفس مكان الدخول ضمن الأدمة، مما يساهم في تثبيت القطبة ضمن هذه الطبقة، ولا يقوم الجراح في هذه التقنية بقطع العضلة أو النسج المحيطة بها، ولكن إحدى أهم مساوئ هذه التقنية هي صعوبة إعادة القطبة من نفس موقع الدخول ضمن الأدمة، وفي هذه الحالة قد يكون من الصعب العثور على القطبة مما يزيد خطورة حدوث الانتان إذا بقيت ضمن النسج (Opoku-Agyeman & Simone, 2020)، ويوضح الشكل (12) هذه التقنية الجراحية.



الشكل (12): يوضح تقنية الجراحات تحت الجلدية لتصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

2. الجراحات الجلدية (Dermal Procedures): يقوم الجراح في هذه التقنية بإدخال إبرة سيرنج عبر الخد من الجلد إلى المخاطية الفموية عابرة العضلة المبوقة، ويقوم الطبيب بإدخال إبرة الخياطة ضمن إبرة السيرنج ويجري إعادة توجيهها في مستوى الجلد لإجراء قطبة معلقة بين الجلد والعضلة، ولا يتم في هذه التقنية إجراء القطع للعضلة أو النسج المجاورة، وهي تحمي المجاورات التشريحية الحيوية من الأذية خلال العمل الجراحي، فضلاً عن تخفيف الوذمة التالية للعمل، وتسريع الشفاء، ولا تكون الإبرة في هذه التقنية بحاجة للعودة من نفس موقع الدخول ضمن النسج كما في التقنية السابقة، وهي تقلل من خطر قيام الإبرة

بسحب جزء من الجلد إلى النسج تحت الأدمة، مما يقلل من خطر حدوث الانتان أو تشكل الأكياس الجلدية (Opoku-Agyeman & Simone, 2020)، ويوضح الشكل (13) هذه التقنية.



الشكل (13): يوضح تقنية الجراحة الجلدية (Dermal Procedures) في تصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

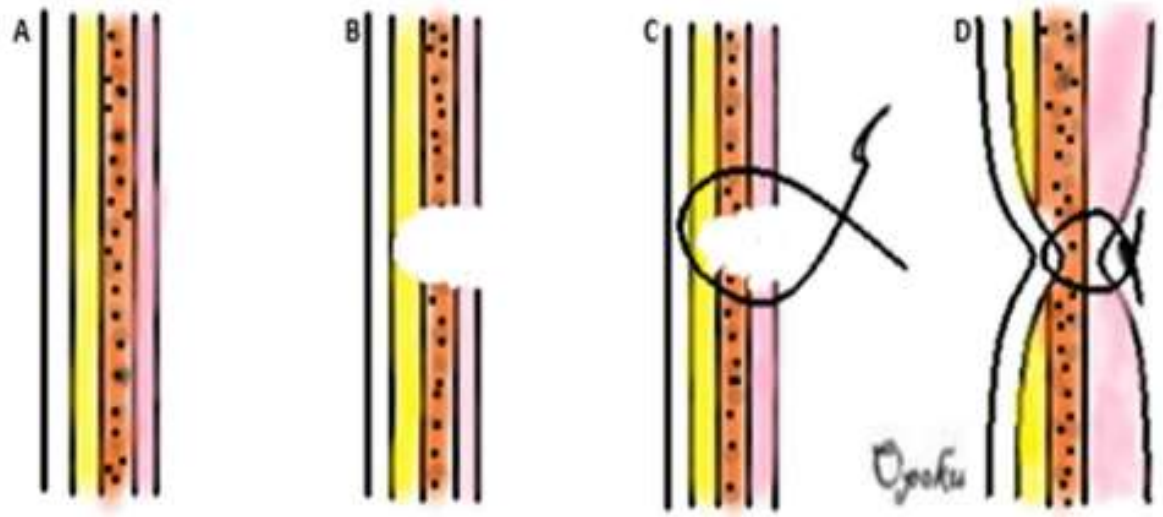
ثانياً: الإجراءات الاستئصالية (Excisional Procedures):

يقوم الجراح بقطع العضلة عبر تقيات مختلفة في هذا النوع من الإجراءات الجراحية، حيث يمكن استعمال الخزعة الاستئصالية (Biopsy Punch) بقطر 8 ملم، أو بقطر 4 ملم، أو باستعمال سنابل التريفاين (Trephine Burs)، ثم يقوم الجراح باستعمال القطبة لتربط بين العضلة والجلد (Opoku-Agyeman & Simone, 2020)، وتصنيف هذه الإجراءات الجراحية إلى:

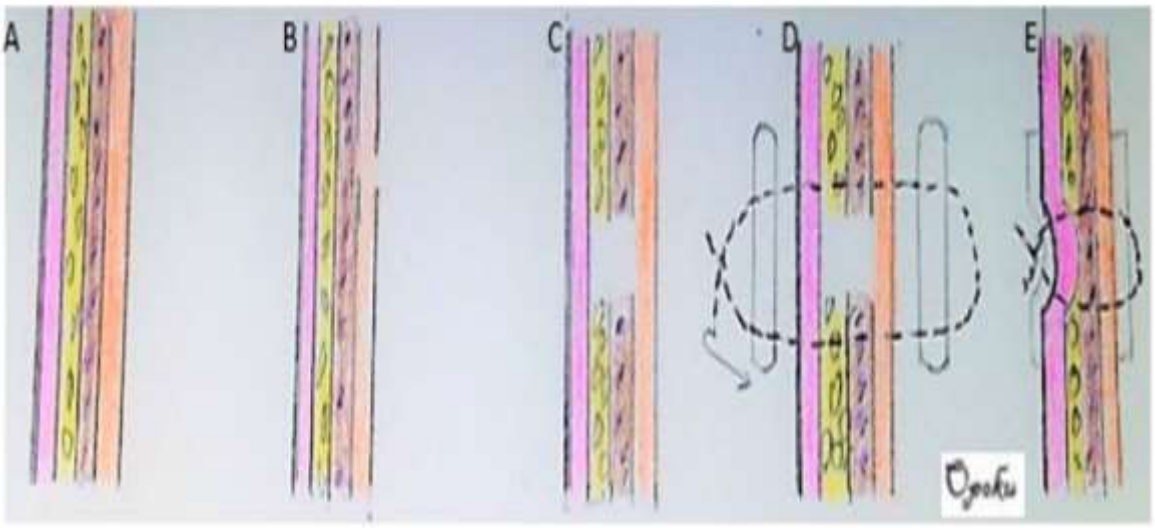
1. الإجراءات الجراحية المفتوحة (Open Procedures): حيث يقوم الجراح في هذا النوع مع الإجراءات الجراحية بقطع المخاطية الفموية والعضلة المبوقة، واستئصال جزء من النسيجين (الشكل (14)).
2. الإجراءات الجراحية المغلقة (Closed Procedures): لا يقوم الجراح بقطع المخاطية الفموية، ولكن يكسب الجراح مدخلاً عبر القطع الجراحي فقط، دون إزالة النسج (الشكل (15)).

وتتضمن هذه التقنيات تسليخ النسج في جدار الخد، كالمخاطية، والعضلة المبوقة، مما يزيد من خطر أذية المجاورات التشريحية الحيوية، سواء قام الجراح بتأدية هذه الجراحة تحت الرؤية المباشرة أو بدونها، ولكن يمكن أن

تخفض الرؤية المباشرة من خطر الأذية للمجاورات التشريحية، ويتلو هذه التقنية الجراحية وذمة تالية للعمل الجراحي أكبر من التقنيات السابقة، فضلاً عن بطء الشفاء التالي للنسج (0).



الشكل (14): يوضح تقنية الإجراءات الجراحية المفتوحة (Open Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman et al., 2020).

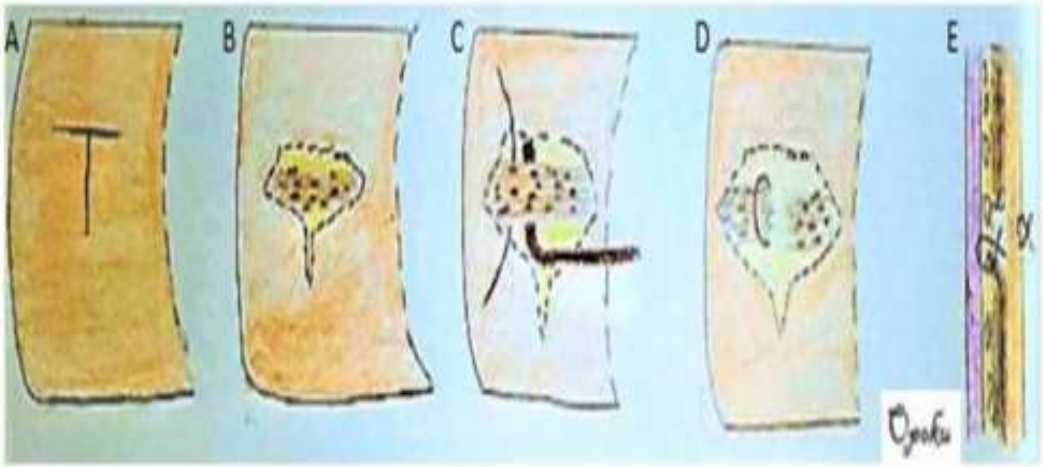


الشكل (15): يوضح تقنية الإجراءات الجراحية المغلقة (Closed Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman & Simone, 2020).

ثالثاً: الإجراءات التي تتضمن الشق الجراحي (Incisional Procedures):

يقوم الجراحي في هذا النوع من الإجراءات بفتح المخاطية الفموية، ثم يقوم بقطع (شطر) العضلة المبوقة الموجودة في منطقة الخد، وتُخاط النهاية الجانبية منها مع طبقة الجلد، ويجب الانتباه إلى أنَّ العضلة في هذه التقنية تشطر ولا يجري استئصال أو إزالة أي جزء منها (الشكل (16))، ويجب القيام بالشق ضمن العضلة تحت

الرؤية المباشرة، لذلك لابد من تسليخ المخاطية الفموية للوصول إلى العضلة، ويؤدي هذا إلى تقليل خطر أذية البنى التشريحية الحيوية المجاورة (Opoku-Agyeman & Simone, 2020).



الشكل (16): يوضح الإجراءات الجراحية التي تتضمن إجراء الشق الجراحي (Incisional Procedures) لتصنيع الغمازة الخدية (Opoku-Agyeman & Simone, 2020).

تشمل محاسن ومساوئ كل تقنية من التقنيات الجراحية ما يلي (Opoku-Agyeman & Simone, 2020):

الجدول (1): محاسن ومساوئ التقنيات الجراحية في تصنيع الغمازة الخدية.

التقنية الجراحية	المحاسن	المساوئ
الإجراءات غير الاستئصالية	تقليل خطر أذية المجاورات التشريحية. تقليل الوذمة التالية للعمل الجراحي. تقليل خطر النزف. الشفاء الأسرع. تقليل الألم. تقليل حدوث الأكياس تحت الجلدية.	–
الإجراءات الاستئصالية	قدرة أفضل على ربط العضلة بالجلد.	زيادة خطر أذية النسج المجاورة. زيادة الوذمة التالية للعمل. زيادة خطر النزف. الشفاء الأبطأ. زيادة الألم.
الإجراءات بشق جراحي	تقليل خطر أذية المجاورات التشريحية.	زيادة خطر النزف. زيادة الألم. زيادة الوذمة التالية للعمل.

3.2.1. التدبير التالي للعمل الجراحي (Postoperative Management):

وجد بعض الباحثون أن شفاء منطقة العمل الجراحي وبروز الغمازة الصنعية عند الضحك يحتاج إلى فترة شفاء تتراوح بين 2 – 8 أسابيع بعد انتهاء العمل الجراحي (Boo-Chai & Surgery, 1962; El-Sabbagh & Surgery, 2015; Keyhan et al., 2012; Shaker et al., 2015; Thomas et al., 2010)، وأكد معظم الباحثين على أهمية النظافة الفموية بعد العمل الجراحي، وخاصة استعمال الغسولات أو المطهرات الفموية (ARGAMASO & surgery, 1971; Chen, Gerry, & Zimmerman, 2019; Lari & Panse, 2012)، ولم يكن من الشائع بين الباحثين وصف الصادات الحيوية بعد الانتهاء من العمل الجراحي، إلا أنَّ بعض الباحثين اوصوا المرضى باستعمال الصادات الحيوية، ولكن لم يجري تحديد الجرعة أو زمن إعطاء الدواء للمرضى (Boo-Chai & Surgery, 1962; Lari & Panse, 2012)، وأوصى باحث واحد باستعمال الأموكسيسلين (Amoxicillin) بجرعة 500 ملغ، ثلاث مرات يومياً لمدة خمسة أيام بعد العمل الجراحي، أو استعمال الكليندامايسين (Clindamycin) بجرعة 300 ملغ، أربع مرات يومياً لمدة خمسة أيام بعد العمل الجراحي (Jones et al., 2014).

كان معظم المرضى قادرين على ممارسة حياتهم الطبيعي بدأ من اليوم التالي للعمل الجراحي، ولكن أوصى باحث واحد فقط بأخذ إجازة من العمل والراحة في المنزل في اليوم التالي للعمل الجراحي فقط (Boo-Chai & Surgery, 1962)، وقد أوصى بعض الباحثين مرضاهم بعدم الابتسام الشديد (Full Smile) لبعض الوقت، ويختلف الوقت باختلاف الباحث، حيث أوصى بعض الباحثين بعد الابتسام الشديد لمدة أسبوعين بعد العمل الجراحي (Keyhan et al., 2012; Thomas et al., 2010)، وأوصى بعض الباحثين مرضاهم باتباع حمية غذائية طرية لمدة أسبوع بعد الانتهاء من العمل الجراحي (Chen et al., 2019; Shaker et al., 2015)، بينما لم يقم باحثون أخرون بهذا.

4.2.1. الاختلاطات التالية لتصنيع الغمازة (Dimpleplasty Complications):

ارتبط إجراء تصنيع الغمازة بمجموعة من الاختلاطات التي وصفت في الأدب الطبي، ولكن على الرغم من توثيق هذه الاختلاطات إلا أنَّ نسبة تطورها عند المرضى منخفضة للغاية (ARGAMASO & surgery, 1971; Thomas et al., 2010)، وتتضمن بعض هذه الاختلاطات التي تتلو الإجراء الجراحي:

1- ظهور الوذمة (Postoperative Edema) (Boo-Chai & Surgery, 1962; El-Sabbagh & Surgery, 2015).

2- التصلب ضمن الأنسجة (Scleroma) (Bao, MA, Zhao, Qian, & Cosmetology, 2015).

3- الإنتانات، وخاصة الخرجات (Infection Including Abscess) (Chen et al., 2019; El-Sabbagh & Surgery, 2015; Lari & Panse, 2012; Saraf & Pillutia, 2010; Shaker et al., 2015).

4- فرط التصبغ (Hyperpigmentation) في موقع الغمازة (Boo-Chai & Surgery, 1962).

5- تشكل الورم الدموي (Hematoma) (El-Sabbagh & Surgery, 2015).

6- النزف الدموي (Hemorrhage) (Boo-Chai & Surgery, 1962).

7- ردود الفعل التحسسية تجاه الأجسام الأجنبية (Foreign Body Reaction) (Boo-Chai & Surgery, 1962).

8- عدم التناظر في موقع الغمازة (Keyhan et al., 2012).

9- اختفاء الغمازة المفاجئ، والذي يرتبط بانحلال العقدة، أو الإزالة غير المقصودة للقطبة(Bao et al., 2015; Jones et al., 2014; Lari & Panse, 2012).

من الممكن أن يترفق تصنيع الغمازة الجراحي باختلاطات أخرى أكثر ندرة كأذية قناة ستينسون (Stensen Duct)، وحليمة القناة، فضلاً عن أذية الفرع الشدقي من العصب الوجهي، والذي يمر قرب منطقة التداخل، وعلى

الرغم من ارتباط هذه الحوادث مع عملية تصنيع الغمازة إلا أنَّ أياً من الباحثين لم يوثق إصابة مرضى الدراسة بها (Opoku-Agyeman et al., 2020).

إنَّ الطريقة الأنجح لتدبير أذية قناة ستينسون هو تفادي القناة عند القيام بالإجراءات الجراحي المجاورة لمنطقة مرروها، فيجب على الجراح أن يكون على علم بموقع القناة وحليمتها خلال كافة مراحل العمل الجراحي، وقد أوصى عدد من الباحثون بوضع القطبة الجراحية لتصنيع الغمازة إلى الأمام والأسفل من حليمة قناة ستينسون، وذلك لتفادي حصول أذية القناة خلال العمل الجراحي (ARGAMASO & surgery, 1971; Bao et al., 2015; Chen et al., 2019; Shaker et al., 2015)، وقد عرف الباحثون (Jones et al., 2014) منطقة الأمان (The Zone od Safety) عن طريق دراسة الجثث البشرية، وقد وصفوها بكونها منطقة بمساحة 2.1 سم حول نقطة (KBC)، حيث يمكن وضع قطبة تصنيع الغمازة ضمن هذه المنطقة دون الخوف من أذية المجاورات التشريحية الحيوية.

3.1. القياس ثلاثي الأبعاد لمورفولوجية الوجه (Three-Dimensional Facial Morphometry):

تُعدُّ مورفولجية الوجه، والقدرة على تحليلها من أهم الأدوات التي تمكن عدداً كبيرة من الاختصاصات من القيام بالتشخيص، والتقييم الدقيق للمرضى، وذلك قبل وبعد الانتهاء من المعالجة، ومن هذه الاختصاصات الجراحة الوجهية الفموية، والتقويم، والتعويضات الوجهية الفكية، وغيرها من الاختصاصات التي تعنى بالتداخل على منطقة الوجه (Li, Barreto, Chin, & Zhai, 2006; Xiao et al., 2014; Zhao, Xiong, & Wang, 2017)، ويُعدُّ التحليل الكمي (Quantitative Assessment) لأبعاد البنى الرخوة في الوجه كالعينين، والأنف، والفم، والشفاه، والذقن، والخدين، والأذنين، وتوضعها الفراغي، وعلاقتها بالبنى المجاورة، من المكونات المهمة في تحليل وتشخيص الوجه عند المرضى الذين يعانون من تشوهات وجهية، أو سيقومون بإجراء العمليات التجميلية أو التصحيحية في منطقة الوجه، فضلاً عن تقييم النتيجة النهائية للمعالجة (Dellavia, Catti, Sforza, Grandi, & Ferrario, 2008; Hajeer, Ayoub, Millett, & Surgery, 2004; Hammond et al., 2004; Maal et al., 2008; White et al., 2004; Yamada, Mori, Minami, Mishima, & Tsukamoto, 2002).

ساهمت التقنيات التقليدية في تحليل المكونات الوجهية الأطباء، والباحثين سابقاً في تحسين التشخيص، والمعالجة للمرضى، ولكن أدى ظهور التقنيات الرقمية (Digital Techniques) في التصوير والتحليل للمكونات الوجهية القحفية إلى تسارع كبير في تحسن القدرة على التشخيص الدقيق، والتقييم الأنجح لنتائج المعالجة التجميلية في منطقة الوجه (Preedy, 2012)، ويمكن أن تقسم التقنيات ثلاثية الأبعاد في تحليل الوجه إلى:

1. التقنيات البصرية (Optical instruments).
2. التقنيات بعيدة التماس (Non-contact Instruments).
3. تقنيات التماس المباشر (Contact Instruments).

وتستعمل حالياً التقنيات البصرية، والتقنيات بعيدة التماس بشكل أساسي للتحليل ثلاثي الأبعاد للبنى الوجهية الرخوة، وتشمل التقنيات البصرية:

1. الماسحات الليزرية (Laser Scanners).
2. الكاميرات ذات النطاق ثلاثي الأبعاد (Three-dimensional Facial Anthropometry).
3. الأدوات البصرية الإلكترونية (Optoelectronic Instruments).
4. تقنية (Stereophotogrammetry).
5. تقنية (Moire Topography).

أما التقنيات بعيدة التماس فهي تشمل:

1. المسابر فوق الصوتية (Ultrasound Probes).
2. الأدوات الكهرومغناطيسية (Electromagnetic Instruments).
3. الأدوات الكهروميكانيكية (Electromechanical Instruments).

تُعدُّ كل هذه الأدوات تقنيات غير اجتياحية (Non-invasive)، فضلاً عن كونها غير مؤذية للمريض، عدا عن بعض المحدوديات التي تتعلق باستعمال الليزرات، والتي جرى التغلب عليها في الأجيال الحديثة من الماسحات الليزرية، والتي لا تسبب ألماً أو انزعاجاً للمريض خلال عملية المسح.

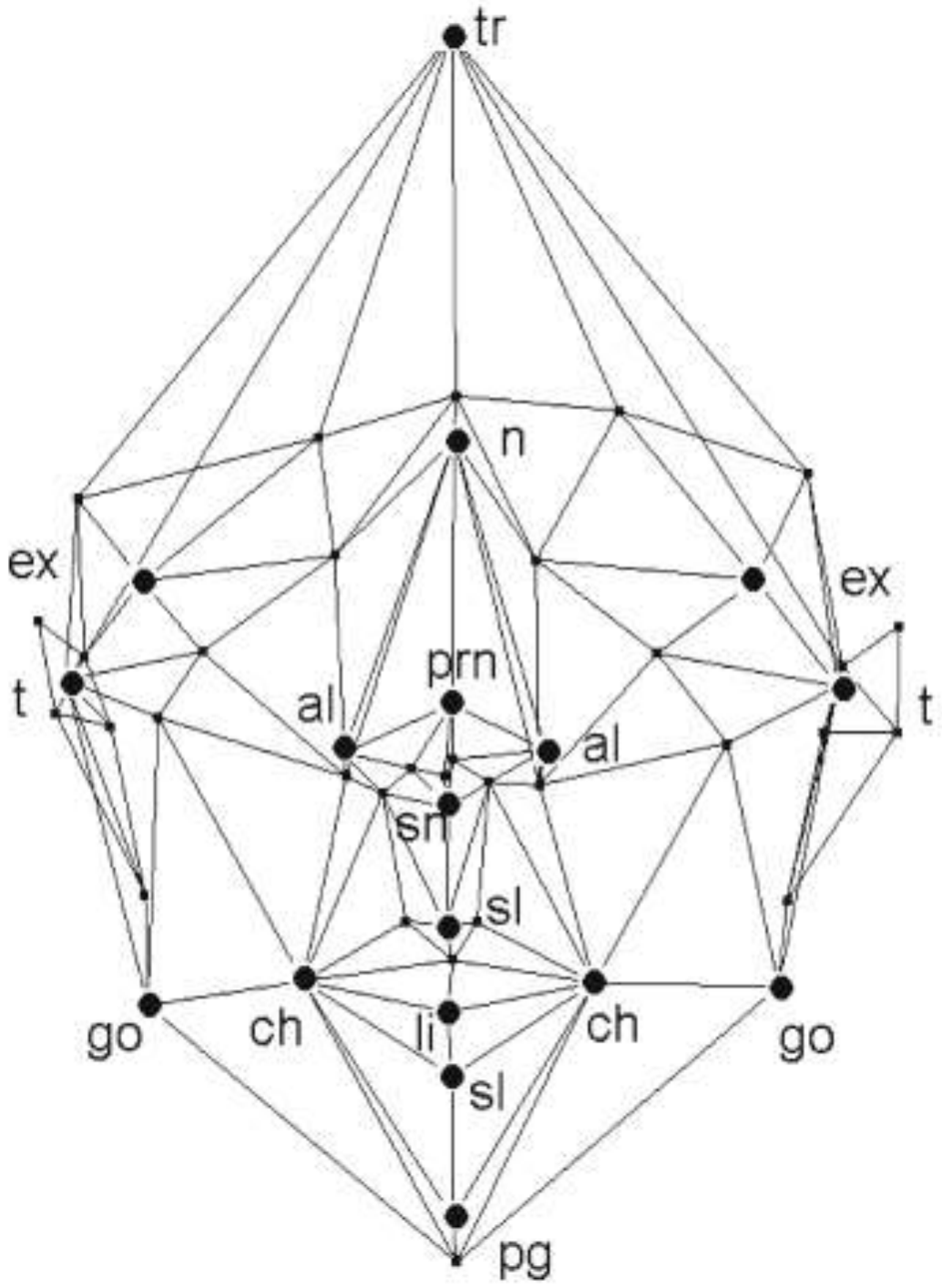
1.3.1. التقنيات البصرية (Optical Instruments):

تُعدُّ الماسحات الليزرية أكثر أنواع الأدوات استعمالاً ضمن هذا النوع من التقنيات، حيث تقوم الماسحات الليزرية بإنارة الوجه (Illuminate the Face) باستعمال مصدر ضوء ليزري، وتقوم كاميرات رقمية بالتقاط الضوء المنعكس عن الوجه، ويجري تسجيل معلومات العمق (Depth Information) عن طريق الهندسة الفراغية باستعمال التقسيم المثلثي للمساحة الممسوحة، ويتحرك رأس المريض، أو المصدر الليزر خلال عملية المسح حتى يتم مسح كامل منطقة الوجه، وقد عانت الأجيال القديمة من الماسحات الليزرية من خطورة ضوء الليزر على

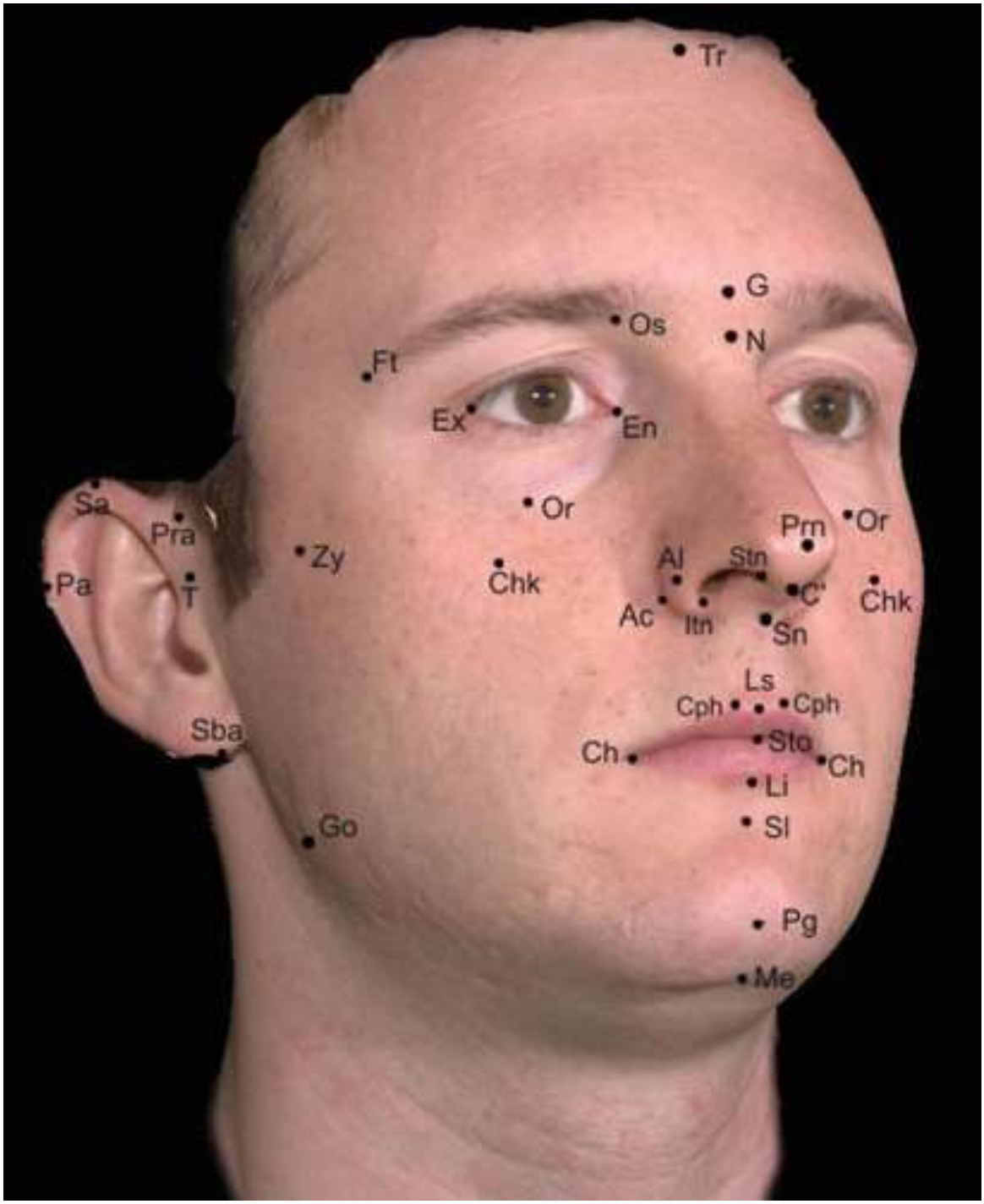
العينين، ولكن جرى تفادي هذه المحدودية في الأجيال الحديثة، وتتمتع الأجيال الحديثة بدقة تصل إلى 0.5 – 1 ملم، وهي تحتاج إلى 10 ثوانٍ حتى الانتهاء من مسح الوجه مما يقلل من تشويش الحركة الذي قد يطرأ خلال المسح وخاصة خلال مسح وجوه الأطفال، والمرضى الغير قادرين على البقاء في وضعية ثابتة لفترة طويلة، ولكن تعاني هذه الأجهزة من عدم القدرة على إجراء المسح الدقيق في الأماكن ذات التضاريس المعقدة، كالذقن، والأذنين، وذلك بسبب تشكل الأخيلة في هذه المواقع، فضلاً عن تشويش المسح من قبل شعر الوجه، وتستطيع الماسحات الليزرية الحديثة وصف تضاريس الوجه باستعمال 80.000 نقطة مرجعية مختلفة، مما يسمح بأجراء تحليل دقيق للمعالج الوجهية المختلفة (Hennessy, McLearie, Kinsella, Waddington, & neurosciences, 2006; Majid, Chong, Ahmad, Setan, & Samsudin, 2005; Preedy, 2012; Schwenzer-Zimmerer et al., 2008).

تحتاج الماسحات الليزرية إلى وقت طويل نسبياً لمعالجة البيانات المأخوذة خلال مسح الوجه، حيث تحتاج المسوحات المختلفة التي يجريها الجهاز إلى الجمع والتحليل بطريقة حسابية معقدة لإنتاج التصوير النهائي لوجه المريض بشكل ثلاثي الأبعاد، وهي من أهم محدوديات هذه التقنية، فضلاً عن الكلفة العالية للجهاز، وعدم القدرة على نقل الجهاز من مكان لأخر بسبب حجمه الكبير، مما يحتم على المرضى القدوم إلى موقع الجهاز (Preedy, 2012).

الشكل (17): يوضح المسح ثلاثي الأبعاد باستعمال جهاز المسح الليزري للوجه (Preedy, 2012).



الشكل (18): يوضح الدمج الحسابي بين المسوحات المختلفة لجهاز المسح الليزري (Preedy, 2012).



الشكل (19): يوضح إعادة البناء ثلاثية الأبعاد للنسج الرخوة الممسوحة باستعمال جهاز المسح الليزري (Preedy, 2012).

4.1. الدِّراسات السابقة (Previous Studies):

أجرى الباحثون (Bao et al., 2007) تصنيع غمازة الخد جراحياً بما يقارب 56 غمازة لدى 36 امرأة، حيث استعملوا في هذه الدِّراسة تقنية عزل الألياف العضليَّة، حيث استخدم إبرة مع سيرنغ كدليل لإدخال خيط النايلون عبر الأدمة (Dermis)، والعضلات الوجهيَّة الفعّالة (Active Facial Muscles)، وخصوصاً العضلة المبوقة (Buccinator). وشُكِّل حبل (Sling) بين الجلد والعضلة المبوقة، ثم أجريت العقدة، وعُقِدت بإحكام؛ الأمر الذي أدى إلى تصنيع غمازة الخد. أجري تقييم رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالنواحي التجميليَّة للغمازة والنواحي الشكليّة لمظهر الوجه، وكذلك درست الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الوذمة، والكدمة، والإنتان، وانزعاج المرضى، والألم). خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلى أنّ هذه التقنية تعتبر تقنية فعّالة، وسهلة، وأقل اجتياحيّة للمريض.

هدفت دراسة الباحثين (Lari & Panse, 2012)، إلى تقييم تقنية عزل الألياف العضليَّة بطريقة معدّلة، حيث هدفت هذه الطريقة إلى خلق ندبة تعمل على تخليق غمازة الخد جراحياً. تضمنت الدِّراسة 100 غمازة لدى 64 مريض (60 مريضة، و4 مرضى)، وبعضهم تلقوا غمازة الخد ثنائية الجهة (Bilateral)، وبعضهم تلقوا غمازة الخد أحادية الجهة (Unilateral). أجري شق صغير باستعمال شفرة 15 على بعد 2 سم إلى الأمام (باتجاه الشفاه) من الموقع المُخطَّط له لتصنيع غمازة الخد للتأكد من البعد عن حليمة قناة ستينسون. ثم أدخلت الشفرة 15 عبر الشق الصغير على الجانب المخاطي، مع توجيه الحافة الحادة منها باتجاه الجلد، وبعدما أصبحت الشفرة أسفل الموقع المُشار إليه لوضع الغمازة، يُكشط الجلد ويسلخ من جميع الارتباطات المخاطية العضلية (Mucomuscular Attachment)، ويعاد الإجراء ذاته على المخاطيَّة، ويكون الهدف الأساسي من الجراحة هو خلق ندبة (Scar) في الأدمة، والتي تلتصق بالعضلات أسفل منها، وهذا ما يؤدي إلى خلق غمازة خد حركيّة طبيعيّة. قيّمت هذه الدِّراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الألم، والإنتان، والوذمة، والورم الدموي)، وكذلك أبعاد الغمازة، ومعدل رضا المرضى عن النتائج الجماليّة، وقابليّة إزالة الغمازة. خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلى أنّ

هذه الطريقة حققت رضا أعلى للمرضى، ومعدل اختلاطات أقل، وتناقصاً في أبعاد الغمازة مع مرور الفترة الزمنيَّة المدروسة.

قام الباحثون (Ahuja et al., 2013) بإجراء تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة لدى 26 مريضة باستعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة، حيث استعملت الطريقة المعياريَّة ذاتها المتّبعة سابقاً؛ إذ يُدخل خيط وحيد الجديلة (Monofilament) عبر الجلد، ويصل إلى العضلة المبوقة، وتُشد النسج إلى بعضها البعض، ثم تُجرى عقدة تسمح بتصنيع غمازة الخد. قيّم الباحثون في هذه الدِّراسة معدل رضا المرضى عن النتائج الجماليَّة المتعلقة بمظهر الغمازة (Dimple Appearance)، وكذلك قاموا بتحري الاختلاطات الحادثة عقب العمل الجراحيّ (الحكّة، والوذمة، والكدمة، والشعور بشد الوجه)، وكذلك درسوا مقدار الألم التالي للعمل الجراحيّ وشدته. وقد خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلا أنّ هذه التقنية ترافقت بمعدل قليل لحدوث الاختلاطات بعد العمل الجراحيّ، وكذلك بمعدل رضا عالٍ من قبل المرضى.

وكذلك في دراسة الباحثين (Jones et al., 2014) الذين قاموا بإجراء تصنيع غمازة الخد جراحياً، باستعمال قطع جزء من العضلة، حيث تتشابه هذه التقنية مع التقنية المستعملة في دراستنا، إلا أنّها تتضمن بعض التعديلات. حيث أجريت هذه الدراسة على 26 امرأة، وتضمنت الدراسة إدخال إبرة 18 غوج بشكل عمودي عبر الجلد (الذي عُلِّم لتحديد موقع إجراء الغمازة)، وسُحب عبر المخاطية الشدقيَّة، وأُجريت خزعة قارضة (Punch Biopsy) بأبعاد 4 ملم أو شق صغير عند المخاطيَّة الشدقيَّة، وقطعت جزء من العضلة الشدقية مع المخاطيَّة الدهليزيَّة، ثم أدخل خيط غير ممتص (قياس 0–4)، ثم جُدِل الخيط من خارج الفم إلى داخله، ليضم جزء من الأدمة والعضلة الشدقية المتبقية؛ الأمر الذي يؤدي إلى تصنيع غمازة الخد. قيّمت هذه الدِّراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الوذمة، والورم الدموي أو الكدمة، والخدر، والانزعاج التالي للعمل الجراحي، والألم التالي للعمل الجراحيّ)، وكذلك قيّمت رضا المرضى عن إجراء العمل الجراحي، والنتائج التجميليَّة النهائية في نهاية فترة المتابعة (18 شهراً). أظهرت نتائج هذه الدِّراسة عدم حدوث اختلاطات تذكر بعد العمل الجراحيّ، إلا أنّ الألم سجل بدرجة عالية، كما أبدى المرضى رضا عالٍ عن النتائج التجميليَّة للغمازة.

أجرى الباحثون (Bao et al., 2015)، 34 عمليّة تصنيع غمازة جراحياً لدى 21 مريضاً، 15 منهم أُجري لديهم تصنيع غمازة ثنائية الجانب (Bilateral) و6 قاموا بإجراء تصنيع غمازة أحاديّة الجانب (Unilateral)، حيث كان لدى هؤلاء المرضى الستة غمازة ولاديَّة (Inborn Dimple). أُجري تصنيع غمازة الخد جراحياً باستعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة، حيث أجري إدخال إبرة مع سيرنغ عبر الفم من المخاطيَّة الشدقيَّة، وصولاً إلى أدمة الجلد في المكان الذي أُجري فيها وضع علامة للمكان المقترح لتصنيع الغمازة، ثم أُدخِل خيط ممتص، ثم سُحِب السيرنغ من الأسفل، وأُجريت عقدة جراحيّة لشد العضلات إلى أدمة الجلد، وبالتالي تصنيع الغمازة. قيّم الباحثون في هذه كل من رضا المريض عن النتائج التجميليَّة، وكذلك دُرست أبعاد الغمازة، والاختلاطات الحاصلة (التصلب، والكدمة، والإنتان). خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلى أنّ هذه التقنية تعد مقبولة، وسهلة، وتحقق رضا عالٍ من قبل المرضى، وكذلك هي أقل اجتياحيّة، حيث كانت الاختلاطات بالحد الأدنى.

أجرى الباحثون (El-Sabbagh & Surgery, 2015) دراسةً سريريَّة أجروا فيها 28 عمليّة تصنيع غمازة جراحياً، لدى 23 مريضة، خمس مريضات أجروا تصنيع غمازة الخد جراحياً ثنائية الجهة (Bilateral)، والبقية أحادية الجهة (Unilateral). قام الباحثون في هذه الدِّراسة بتصنيع غمازة الخد جراحياً باستعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة مع إجراء بعض التعديلات، حيث قاموا بإدخال السيرنغ مع الأبرة عبر الخد من الجلد الذي عُلِّم عليه مكان إجراء تصنيع الغمازة، وسُحبت من موقع ثقب الغشاء المخاطي الدهليزيّ، ثم أُدخِل خيط أحادي الجديلة (Monofilament) مثل خيوط النايلون أو البرولين (قياس 0-1)، عبر ثقب إبرة السيرنغ، بعدها سُحِب الخيط من أسفل المحقنة، ثم تم سحب الإبرة تدريجياً من الأدمة. وبعدها خُيِّطت العضلات الوجهيّة الفعّالة (Active Facial Muscles) مع الأدمة (Dermis) إلى بعضهما البعض، وعُقِدت العقدة وشدت بإحكام؛ مما أدى إلى ظهور الغمازة. قيّمت نتائج هذه الدِّراسة نتائج العمل الجراحيّ من خلال تقييم رضا المريض عن الجوانب التجميليَّة للغمازة، وكذلك دُرِست الاختلاطات الحاصلة مثل الوذمة، والألم، والورم الدمويّ. أظهرت نتائج هذه الدراسة ظهور العديد من الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ، وكما كان رضا المرضى عالٍ، ودرجة الألم خفيفة.

هدفت دراسة الباحثين (Shaker et al., 2015) إلى تصنيع لغمازة الخد الجراحيَّة بتقنية عزل الألياف العضليَّة. تضمنت الدِّراسة إجراء 116 عمليّة تصنيع لغمازة الخد جراحياً، وذلك على 74 مريضاً. بدأ العمل الجراحيّ بإجراء التخدير الموضعي بالارتشاح، ثم أجري شق صغير في المخاطيَّة الدهليزيَّة في منطقة مقابلة للموقع المخطط إجراء تصنيع غمازة الخد فيها، باستعمال الشفرة رقم 11، حيث كان الموقع في جميع الحالات أمام وأسفل حليمة قناة ستنسون، ثم دُفِع رأس الشفرة حتى الشعور بالوصول إلى الموقع الأخرى المقابل للغمازة، ثم استعمل مقص كليل، ومُرِّر عبر الشق المخاطي حتى الوصول إلى أدمة الجلد، ثم أدخل خيط ثخين أحادي الجديلة (بولي برولين)، ثم سُحِبت الإبرة للخلف عبر الشق نفسه، ثم أجريت عقدة الخياطة بإحكام. قيّمت هذه الدِّراسة رضى المرضى عن إجراء العمل الجراحيّ، وكذلك الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ، وأبعاد الغمازة. خلصت نتائج الدراسة إلى أنّ هذه التقنية هي تقنية سهلة، ومريحة للمرضى، ولا تملك اختلاطات، وكذلك تحقق نسبة عالية من الرضا من قبل المرضى.

قام الباحثون (Chen et al., 2019)، بإجراء تصنيع غمازة الخد جراحياً لدى 20 مريض، وذلك بصورة ثنائية الجانب (Bilateral)، وجميع المرضى خضعوا لإجراء غمازة الخد بتقنية عزل الألياف العضليَّة بطريقة معدلة، حيث استعملت الطريقة عبر الفموية (Trans-oral Procedure)، المؤلفة من استعمال الـ(Punch) بقياس 8 ملم لاستئصال حلقة (core) من النسج تمتد من المخاطيَّة إلى اللفافة تحت الجلد (Subcutaneous Fascia)، وتُبِعت بوضع خيوط ضمن الأدمة (Intradermal Sutures) من نوع خيوط البولي ديوكسانون (Polydioxanone (PDS))، وضعت ابتداءً من المخاطية داخل الفم، حتى الأدمة، ومتضمنة جميع الطبقات البينية. استمرت فترة المتابعة ستة أشهر، وقد قُيِّم فيها رضا المرضى عموماً (Overall patients satisfaction)، وكذلك الاختلاطات التالية للعمل الجراحي (Postoperative complications)، وأبعاد الغمازة (Dimple dimensions)، ووجود الغمازة بحالة الراحة (Static) أو الحركة (Dynamic). خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلى أنّ هذه التقنية بالتداخل الموصول هو إجراء مقبول، وسهل، ويعطي نتائج مستمرة، مع معدل منخفض لحدوث

الاختلاطات، وزمن العمل الجراحي قليل، مع أقل اجتياحية لموقع العمل الجراحيّ، وتحقيق رضا جيد للمرضى عن المظهر عموماً والنتائج التجميليّة.

2. أدوات البحث ومنهجيته

(Materials and Methods)

2. أدوات البحث، ومنهجيته (Materials and Methods):

1.2. تصميم الدِّراسة (Study Design):

أُجريت دراسة سريريَّة مضبوطة مُعشَّاة ((Randomized Controlled Trial (RCT) بطريقة الأذرع المتوازية (ثنائية الأذرع)، على 20 مريضاً لديهم شكوى تجميليّة بغرض الرغبة في تصنيع الغمازة (Dimpleplasty) عند الناحية الشـدقيَّة؛ إذ أُجري تصـنيع الغمازة لدى هؤلاء المرضى بتقنيتين مخـتلفتين، وذلك على البالغين الأصحاء المُراجعين لعيادات الدِّراسات العليا في قسم جراحة الفم والوجه والفكين، في كليّة طب الأسنان، في جامعة دمشق.

كما وثّقت الحالات السريريَّة، وكافة الدِّراسات السريريَّة قبل البدء بالعلاج وقورنت مع نتائج القياسات المأخوذة في أثناء فترات المتابعة المختلفة التالية للعمل الجراحيّ، واستمرَّت فترة المتابعة 6 أشهر.

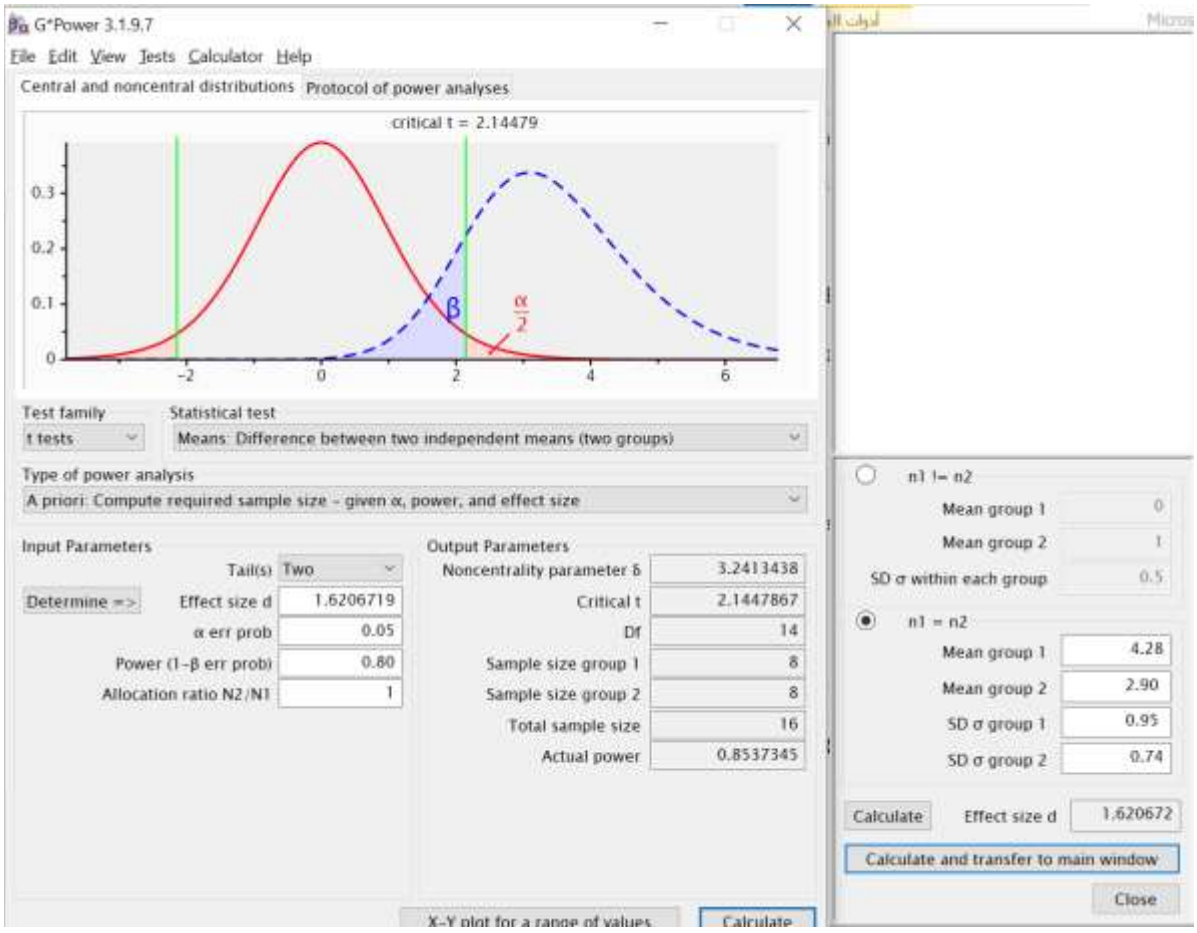
2.2. مكان إجراء البحث (Study Setting):

أُجريت المعالجة الجراحيَّة لتـصنيع الغمازة مهما كانـت الطريقة الـمتّبعة، مع إجراء كـافة مواعيد المتـابعة في مشفى جراحة الفم والفكين، ضمن قسم جراحة الفم والوجه والفكين، في كليّة طب الأسنان، في جامعة دمشق.

3.2. عيّنة البحث (Study Sample):

1.3.2. تقدير حجم العيّنة (Estimation of Sample Size):

أُجري تقدير حجم العينة السريرية، بناءً على دراسة استطلاعيَّة (Pilot Study) أجريت على 6 مرضى خضعوا إلى عملية تصنيف الغمازة بطريقتين مختلفتين، الأولى، عزل الألياف العضليَّة، والثانية قطع جزء من العضلة. بلغ متوسط عمق الغمازة بعد ستة أشهر 2.90 ± 0.74 ملم في إحدى المجموعات، و4.28 ± 0.95 ملم في المجموعة الثانية. أدخلت المتوسطات السابقة على برنامج (G–power[1])، وأظهر ذلك قيمة حجم الأثر (Effect Size) 1.385 وبقوّة دراسة 80%، مع معدل خطأ 0.05 تبيّن أنّ الحجم الأصغري للعيّنة هو 16 مريض (8 مرضى في كل مجموعة).



الشكل (20): حساب حجم العيّنة على برنامج (G–Power).

[1] G Power version 3.1.9.7 (Franz Faul, University of Kiel, Germany).

2.3.2. وصف عيّنة البحث (Characteristics of Study Sample):

كما لُحِظَ في الشكل السابق، إنَّ الحجم الأصغري لعينة الدراسة ينبغي أن يكون 16 مريضاً، ولكن لزيادة الأمان الإحصائي، وخشية حصول فقد في العينة فقد زيد حجم العينة الكليّ ليصبح 20 مريضاً (10 مرضى في كل مجموعة من مجموعات البحث)، وقد قُسِمت عينة البحث بصورة عشوائيّة إلى مجموعتين متساويتين، كالآتي:

أ- المجموعة الأولى (المجموعة الشاهدة (Control Group)):

تألفت هذه المجموعة من 10 مرضى، حيث أُجري لمرضى هذه المجموعة تصنيع غمازة الخد (Cheek Dimpleplasty) عن طريق عزل وتسليخ ألياف العضلة، وربطها مع الأدمة بوساطة خيط النايلون (غير الممتص).

ب- المجموعة الثانية (مجموعة الدراسة (Test Group)):

تألفت هذه المجموعة من 10 مرضى، حيث أُجري لمرضى هذه المجموعة تصنيع غمازة الخد (Cheek Dimpleplasty) عن طريق قطع جزء من العضلة، وإزالته، ثم القيام بربط طرفي العضلة بالأدمة، وربط الأدمة بالمخاطيَّة، وذلك عن طريق استعمال خيوط الفاكريل (القابلة للامتصاص).

3.3.2. معايير اختيار أفراد العيّنة (Selection Criteria of Sample):

1.3.3.2. معايير الإدخال (Inclusion Criteria):

أدخل المرضى، وقُبلوا في عينة البحث وفق المعايير والشروط الآتية:

- عمر المريض يتراوح بين 18 إلى 30 عاماً.
- أن يكون المريض قادراً على فهم إجراءات البحث، والالتزام بجلسات المتابعة.
- موافقة المريض الخطية على الالتزام بإجراءات ومتطلبات الدراسة بعد تلقيه شرحاً وافياً.
- أن يتمتع المريض بصحة فمويّة جيّدة (لا يتجاوز 40% حسب مشعر (O'Leary) الموضح في الجدول (2)) حيث تُقسَّم عدد المواقع الحاوية على اللويحة، على عدد المواقع المفحوصة × 100؛ وفقاً لما يأتي:

الجدول (2): مشعر (O'Leary) للصحة الفمويَّة (Chaple Gil & Gispert Abreu, 2019):	
قيمة المشعر (%)	مستوى العناية الفموية
0 – 20	عناية فموية ممتازة
21 – 40	عناية فموية جيّدة
41 – 60	عناية فموية ضعيفة
61 – 100	عناية فموية سيئة

2.3.3.2. معايير الإخراج (Exclusion Criteria):

أُستُبعِد المرضى من عينة البحث الذين كان لديهم هذه المعايير:

- وجود تشوهات خلقيّة أو مكتسبة في منطقة الوجه أو المرضى الخاضعون لعمليّة تصنيع غمازة سابقاً.
- المرضى الذين يعانون من أمراض جهازيّة تؤثر في العمل الجراحيّ الفمويّ (مثل احتشاء العضلة القلبيَّة حديث العهد [أقل من 6 أشهر]، واضطرابات النزف والتخثر الخلقيَّة أو المكتسبة، أو الدوائيَّة).
- المرضى الخاضعون لمعالجة شعاعيَّة لتدبير الأورام في منطقة الرأس والعنق منذ فترة أقل من 6 أشهر.
- المرضى المدخنون (لأكثر من 10 وحدات يومياً).

*** التعشية (Randomization) والتعمية (Blinding):**

• تم تنفيذ التوزيع العشوائي لعينة الدراسة باستخدام جداول رقمية مولّدة حاسوبيًا عبر الموقع الإلكتروني www.randomization.com، حيث جرى تخصيص المرضى للمجموعات المختلفة اعتمادًا على تسلسل تاريخ حضورهم للمشاركة في الدراسة.

• وفيما يخص التعمية، فقد تم تطبيق أسلوب التعمية الأحادية، إذ تولّى جمع بيانات المتابعة أخصائي من قسم جراحة الفم والوجه والفكين لا علاقة له بالإجراء الجراحي، ولم يكن على علم بتوزيع المرضى على المجموعات المختلفة، مما يضمن الحد من التحيّز في تقييم النتائج.

4.2. مواد البحث (Research Materials):

1.4.2. أدوات العمل السريريّ (Clinical Procedure Instruments):

1.1.4.2. أدوات التخدير (Anesthesia Instruments):

1. محقنة ماصَّة دافِعة.
2. رأس إبرة طويل بقياس (27 Gauge).
3. أمبولات التخدير الموضعي: بتركيب (Lidocaine 2%) مع مقبض وعائي (Epinephrine) بتركيز 1:80.000 (Kwang, Myung Pharm, Korea) حيث تحتوي كل أمبولة تخدير على 0.072 g من محلول الليدوكائين، و0.000018 g من أساس الإبينفرين.

2.1.4.2. أدوات الإجراء الجراحيّ (Surgical Procedure Instruments):

1. مُبعِد الشفاه البلاستيكيّ.
2. محلول البولي فينيل بيروليدون اليودي (Polyvinylpyrrolidone) أو البوفيدون بتركيز 4% لتطهير الجلد حول الفم (Povi Star 4%, Samer Hamed Co., Syria).
3. محلول البولي فينيل بيروليدون اليودي (Polyvinylpyrrolidone) أو البوفيدون بتركيز 2% غرغرة كغسول فموي (Gargle – Mouthwash) (Povidone, Almourad Co., Syria).
4. أدوات التشخيص (CE Shani Industries, Pakistan):
   - المرآة الفمويَّة.
   - الملقط التشريحيّ.
   - السابر السنيّ.
5. مُبعِدات جراحيَّة من نوع (Farabeuf) (DentArt, Pakistan).
6. شاش طبي معقم (Helal Gauze, Alsaleh Co., Syria).

7. ماصات لعاب جراحيَّة مُعقَّمة.

8. الأدوات الجراحيَّة الآتية:

- حامل شفرات جراحيَّة قياس (3) بقبضة مدوَّرة مستقيم (Dany Surgical, JK, Pakistan).
- شفرة جراحيَّة قياس (15) المصنوعة من مادة الفولاذ غير القابل للصدأ (Stainless Steel) (CYNAMED, USA).
- ملقط نسج مسنن (Medesy, Italy).
- مُرقئ نزف (Medi Dent, Elitte, UK).
- حامل إبر (Medi Dent, Elitte, UK).
- مقص خيوط جراحيَّة (Dany Surgical, JK, Pakistan).

9. الخيوط الجراحيَّة من شركة (Vertmed) الألمانيَّة، وهي كالآتي:
   - خيوط نايلون قياس (3–0) ذات إبرة قاطعة معكوسة.
   - خيوط فايكريل قياس (3–0) ذات إبرة قاطعة معكوسة.
   - خيوط حـــرير قياس (3–0) ذات إبرة قاطعة معكوسة.

10. سيرنغات بلاستيكيّة نبوذة بقياس إبرة 25 غوج.

الشكل (21): طاولة العمل السريريّ.

2.4.2. أدوات الدِّراسة السريريَّة (Clinical Study Instruments):

- الجهاز الماسح للوجه ثلاثي الأبعاد لتقييم أبعاد الغمازة (3D Face Scanner) من شركة (SHINING 3D) الصينيَّة.

الشكل (22): الجهاز الماسح للوجه ثلاثي الأبعاد (3D Face Scanner).

5.2. منهجيّة البحث (Research Method):

أُجري البحث بالمنهجيّة الآتية:

1.5.2. المرحلة قبل العمل الجراحيّ (Presurgical Phase):

❖ **الاستجواب:**

1. أُخِذت القصة السريريَّة الكاملة للمرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والوجه والفكين، في كليّة طب الأسنان، في جامعة دمشق، بشكوى تجميليّة بغرض الرغبة في تصنيع غمازة الخد (Cheek Dimpleplasty)، متضمنةً المعلومات الشخصيَّة للمريض، والقصة المرضيَّة العامّة، والقصة السنيّة، والقصة الاجتماعيَّة.

❖ **الفحص السريريّ:**

2. أُجري فحص موقع العمل الجراحيّ بدقّة، وتحري وجود تشوهات في مكان العمل، وكذلك تحديد مشعر اللويحة وفقاً لمشعر (O'Leary) بهدف تحري الصحة الفمويَّة عند المريض.

❖ **قبول المرضى، ودخولهم ضمن عيّنة البحث:**

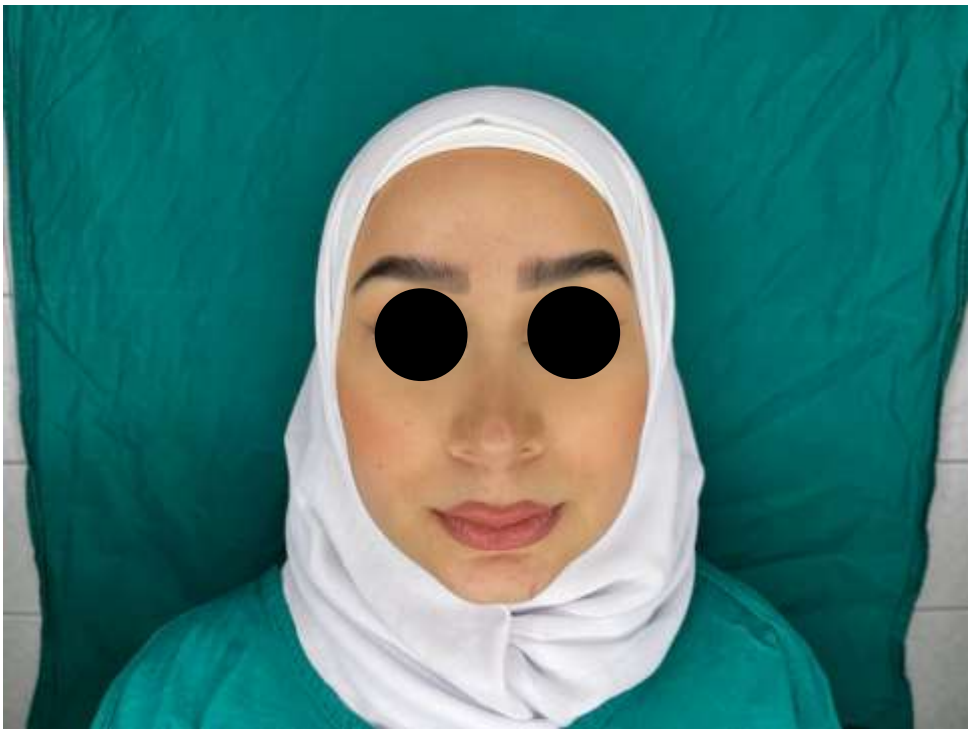
3. بناءً على المعطيات التشخيصيَّة السريريَّة، والشعاعيَّة سابقة الذكر، أُدخِل المرضى المحققون لمعايير التضمين ضمن البحث.
4. زُوِّد كل مريض بمعلومات مكتوبة مع شرحها لفظيّاً عن الدراسة، وطريقة العمل، والاختلاطات ممكنة الحدوث، ومواعيد المتابعة المُحدَّدة.
5. أُخِذت الموافقة المستنيرة (Informed Consent) على إجراء العمل الجراحيّ.
6. أُخِذت صور شمسيَّة للمريض قبل الجراحة بوضعيّة ثابتة بحالتي الراحة والابتسام، وبزوايا عِدّة (جبهيّة – جانبيّة).

سُجِلت جميع المعلومات المتعلقة بالمريض، والمعلومات التشخيصيَّة، والموافقة المستنيرة في بطاقة المرضى الموضّحة في الملاحق رقم (1)، و(2)، و(3).

2.5.2. المرحلة الجراحيَّة (Surgical Phase):

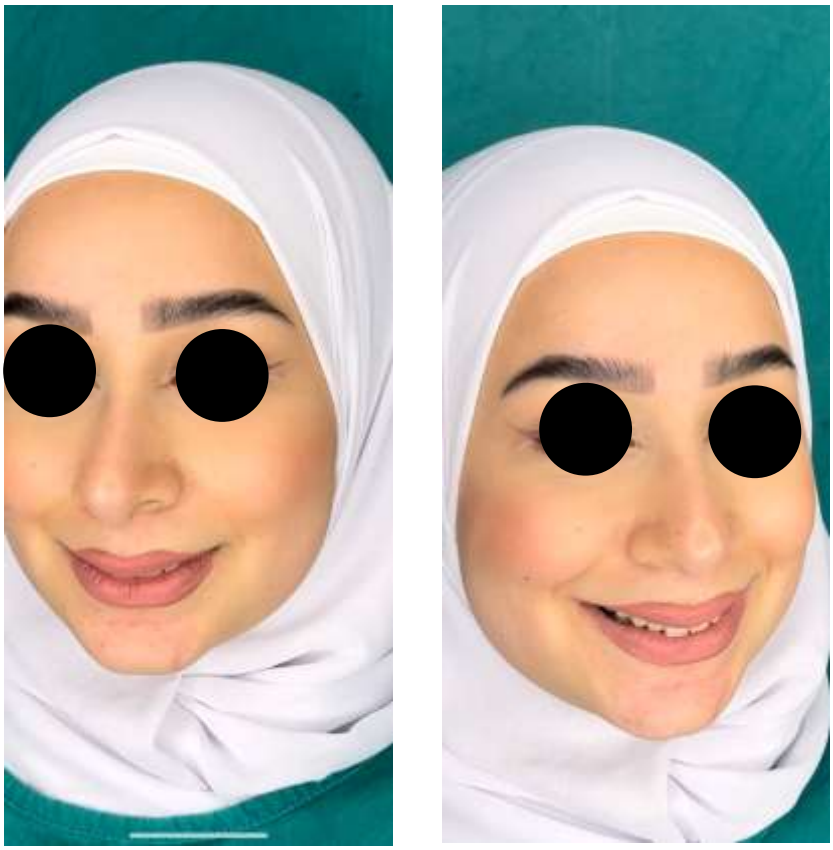
❖ **تحضير المريض، وتهيئة موقع العمل:**

1. أُجري تطهير الجلد حول الفم ومكان العمل الجراحيّ في الخد باستعمال محلول البوفيدون 4%.
2. أُجري تطهير الفم باستعمال غسولات البوفيدون الفمويّة 2%، حيث طُلِب من المريض إجراء الغرغرة بالبوفيدون لمدة دقيقة كاملة، ثم بُصِق دون بلع، ودون المضمضة بالماء بعدها.
3. عُزِل موقع العمل الجراحي باستعمال الشانات الجراحيّة المُعقّمة، وجُهِزت طاولة العمل الجراحيّ.
4. التخدير: أُجري التخدير باستعمال محقنة ماصة دافعة، ورأس إبرة طويل قياس 27 غوج، حيث باستعمال محلول التخدير الموضعي الليدوكائين 2% مع الإبينفرين (1:80.000).



الشكل (23): صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الراحة.

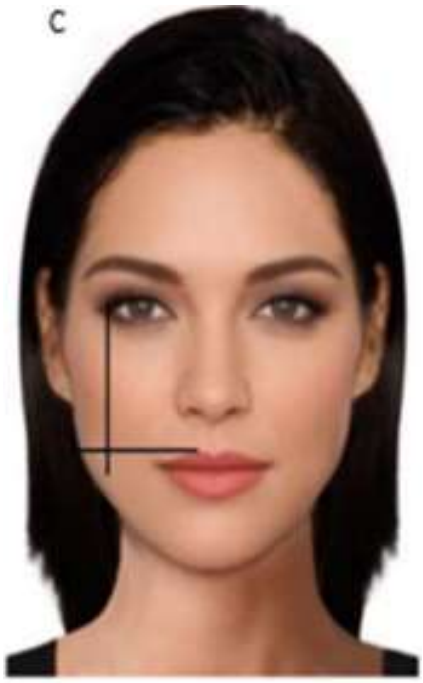
الشكل (24): صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الابتسام.



الشكل (25): صورة جانبية قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الابتسام.

الشكل (26): يوضّح التخدير في مكان إجراء العمل.

5. تحديد الموقع المثاليّ لمكان الغمازة: أُجري تحديد موقع الغمازة المثاليّ اعتماداً على طريقة (Boo Chai)، هي اختيرت نقطة تقاطع الخط العمودي المرسوم من المآق الوحشي للعين، مع الخط الأفقي المرسوم من صوار الفم (أعلى نقطة من قوس كيوبيد)، حيث تُسمّى هذه النقطة بنقطة (Boo Chai).



الشكل (27): شكل ترسيمي يوضّح تحديد المكان المثالي للغمازة حسب طريقة (Boo Chai).

الشكل (28): صورة سريريّة توضّح تحديد المكان المثالي للغمازة حسب طريقة (Boo Chai).

بعد تحديد الموقع المثالي لإجراء تصنيع الغمازة، يُكمل العمل؛ وفقاً لكل مجموعة من مجموعات البحث، كما يأتي:

- العمل في المجموعة الأولى (المجموعة الشاهدة):

I. أُجري إدخال محقنة (سيرنغ) 5 ملل من الجلد بالموقع المُحدَّد سابقاً، وباتجاه المخاطيَّة مُخترقاً كل من الجلد، فالأدمة، فالعضلات، فالمخاطيَّة الشدقيَّة على الترتيب (من الخارج إلى الداخل).

II. ثم أجري شق أفقي بعرض 2 – 3 ملم باستعمال شفرة قياس 15، بالموقع ذاته لاختراق الإبرة للمخاطيّة داخل الفم (مع الانتباه للابتعاد عن موقع قناة ستنسون، وتجنب أذيّة العصب الوجهيّ، حيث يكون الشق إلى الأسفل من فوهة قناة ستنسون دائماً).

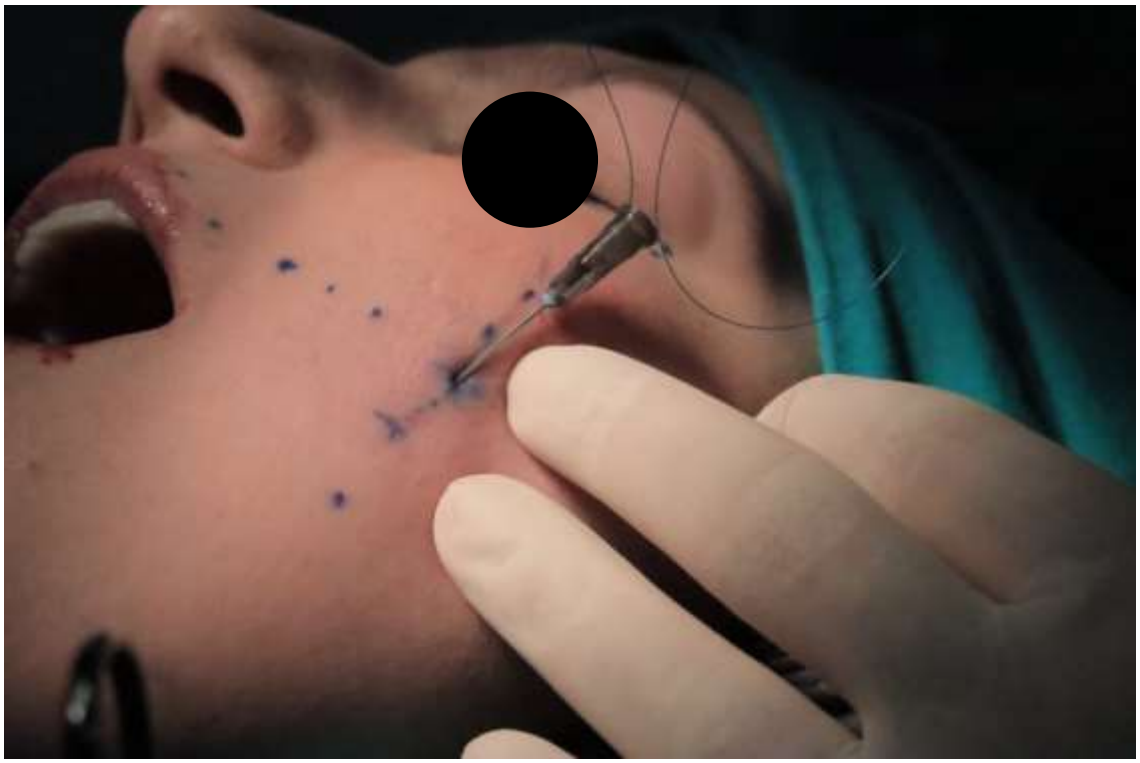
III. ثُم سُلِّخت المخاطيَّة عن العضلة المبوقة، وبعدها سُلِّخت العضلة عن ارتباطاتها مع المخاطيَّة باستعمال مُرقئ النزف الكليل.

الشكل (29): صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد في الموقع المُحدَّد مسبقاً.

الشكل (30): صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد واختراقه المخاطيّة الشدقية.

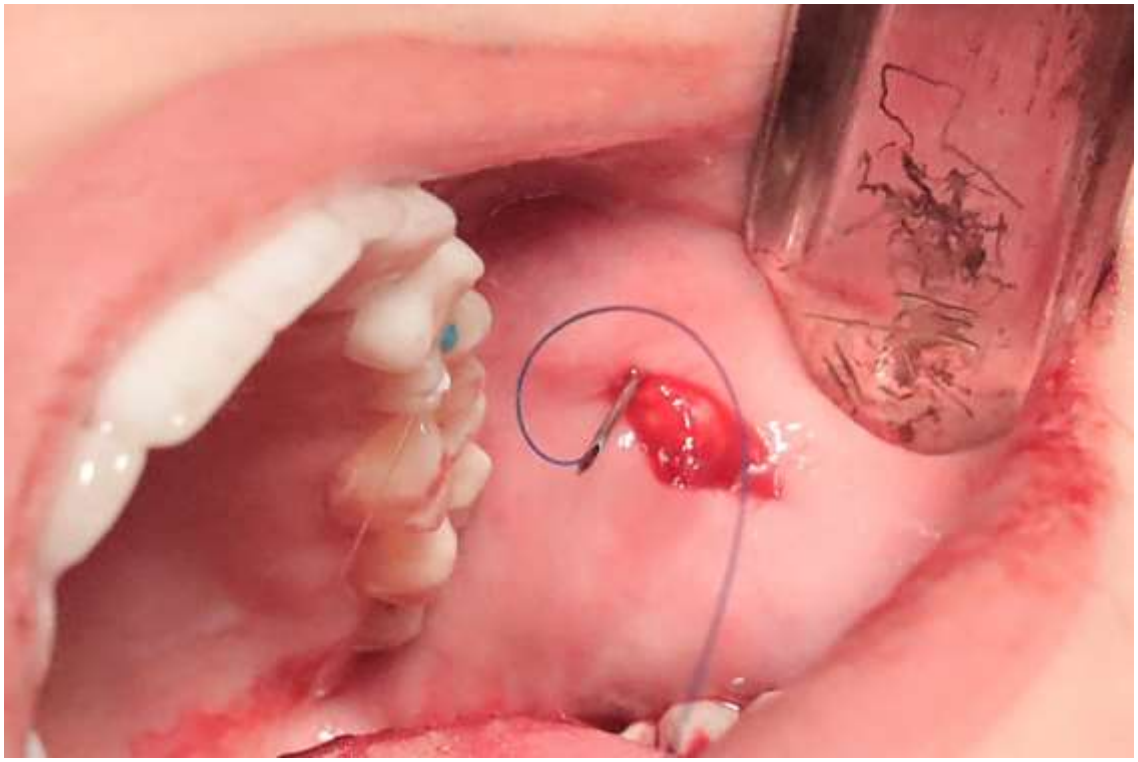
الشكل (31): التسليخ الجراحيّ في مكان إجراء الشق.

IV. يُدخل بعدها خيط نايلون قياس 0–3 ضمن المحقنة (السيرنغ) من داخل الفم حتى يخرج الخيط من الجهة المقابلة (الجلد الخارجي للخد).



الشكل (32): عبور الخيط تحت الجلد مباشرةً محمولاً بالسيرنغ.

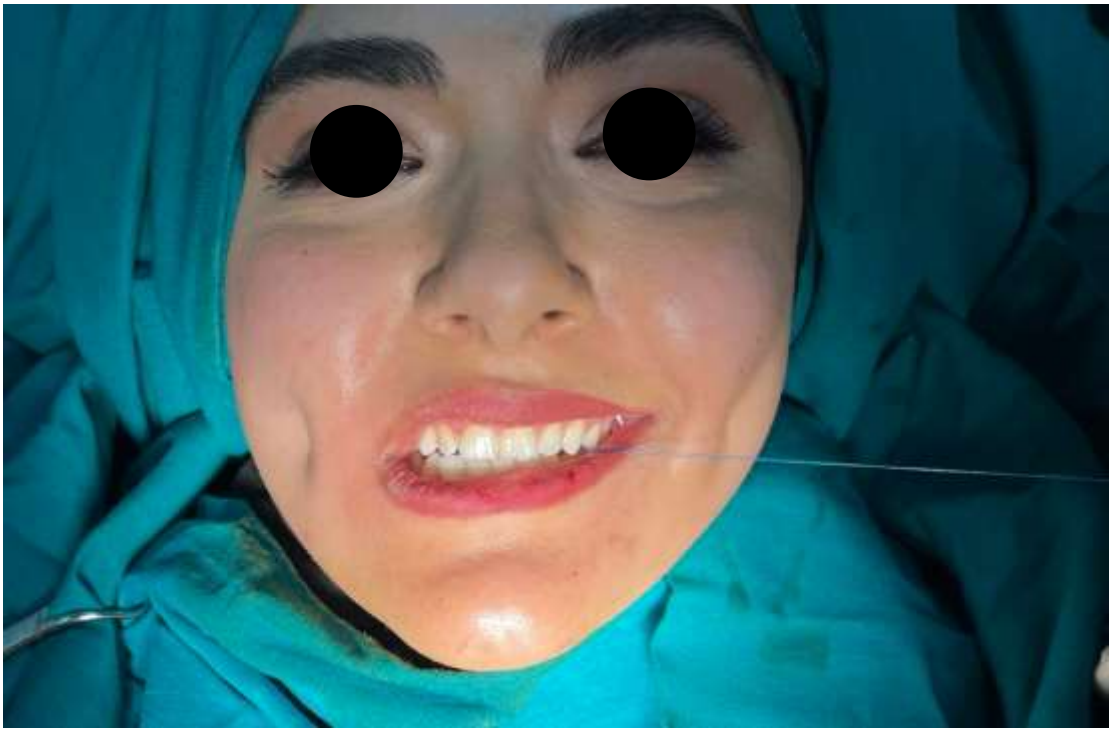
الشكل (33): إدخال خيط النايلون في رأس المحقنة.



الشكل (34): عبور الخيط داخل السيرنغ من داخل الفم باتجاه الخارج.

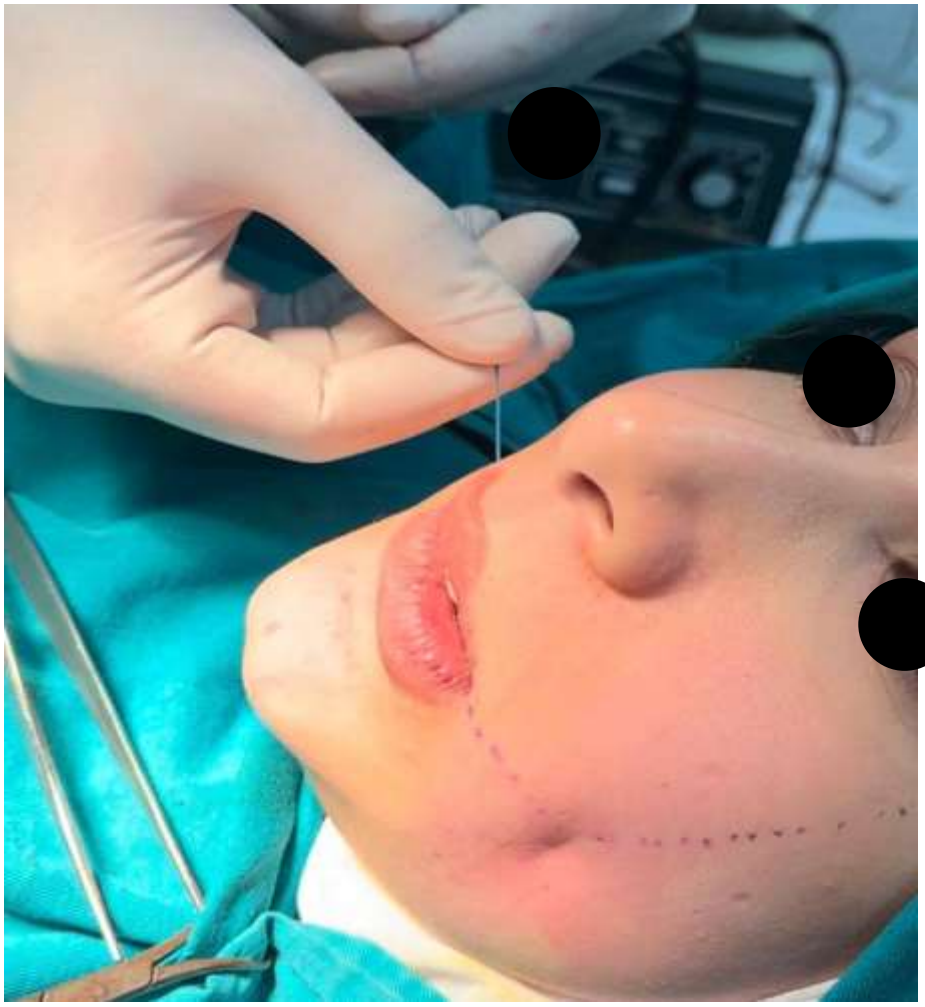
V. ثُمّ يُسحب رأس السيرنغ حتى يصل للأدمة دون خروجه من الجلد، وثم يُغيَّر مسار اتجاه السيرنغ ليعود مرّة أخرى من الأدمة، فالعضلة، فالمخاطيّة الشدقيّة، ويخرج من الشق ذاته المُصمّم سابقاً.

VI. ثم يُسحب خيط النايلون من السيرنغ بحيث أصبح طرفي الخيط من داخل الفم، حيث تشكّلت الغمازة عند شد هذين الطرفين وإجراء العقدة الجراحيّة، وبذلك يكون هذا الخيط عمل على ربط ثلاث طبقات (الأدمة، والعضلة، والمخاطيّة).



الشكل (35): شد الخيط من داخل الفم، وتشكيل الغمازة، منظر جبهي.

VII. ثم أغلِق الشق الصغير المُحدث في المخاطيّة بإجراء خياطة بسيطة متقطعة باستعمال خيط الحرير قياس 0-3.



الشكل (36): شد الخيط من داخل الفم، وتشكيل الغمازة، منظر جانبي.

الشكل (37): إغلاق الجرح من داخل الفم.

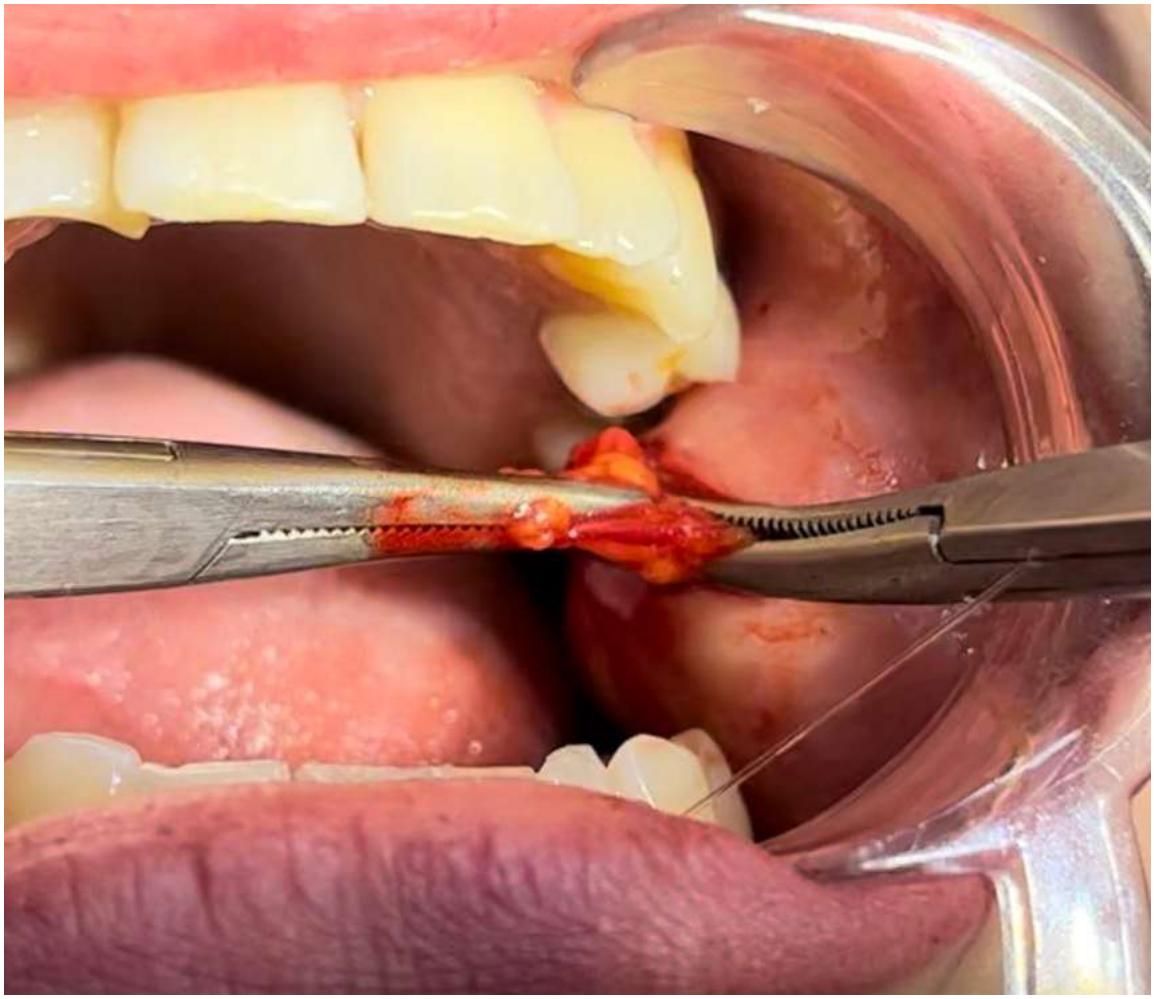
- العمل في المجموعة الثانية (مجموعة الدِّراسة):

I. أُجري إدخال محقنة (سيرنغ) 5 ملل من الجلد بالموقع المُحدَّد سابقاً، وباتجاه المخاطيَّة مُخترقاً كل من الجلد، فالأدمة، فالعضلات، فالمخاطيَّة الشدقيَّة على الترتيب (من الخارج إلى الداخل).

الشكل (38): صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد.

II. ثم أجري شق أفقي بعرض 4 – 6 ملم باستعمال شفرة قياس 15، بالموقع ذاته لاختراق الإبرة للمخاطيّة داخل الفم.

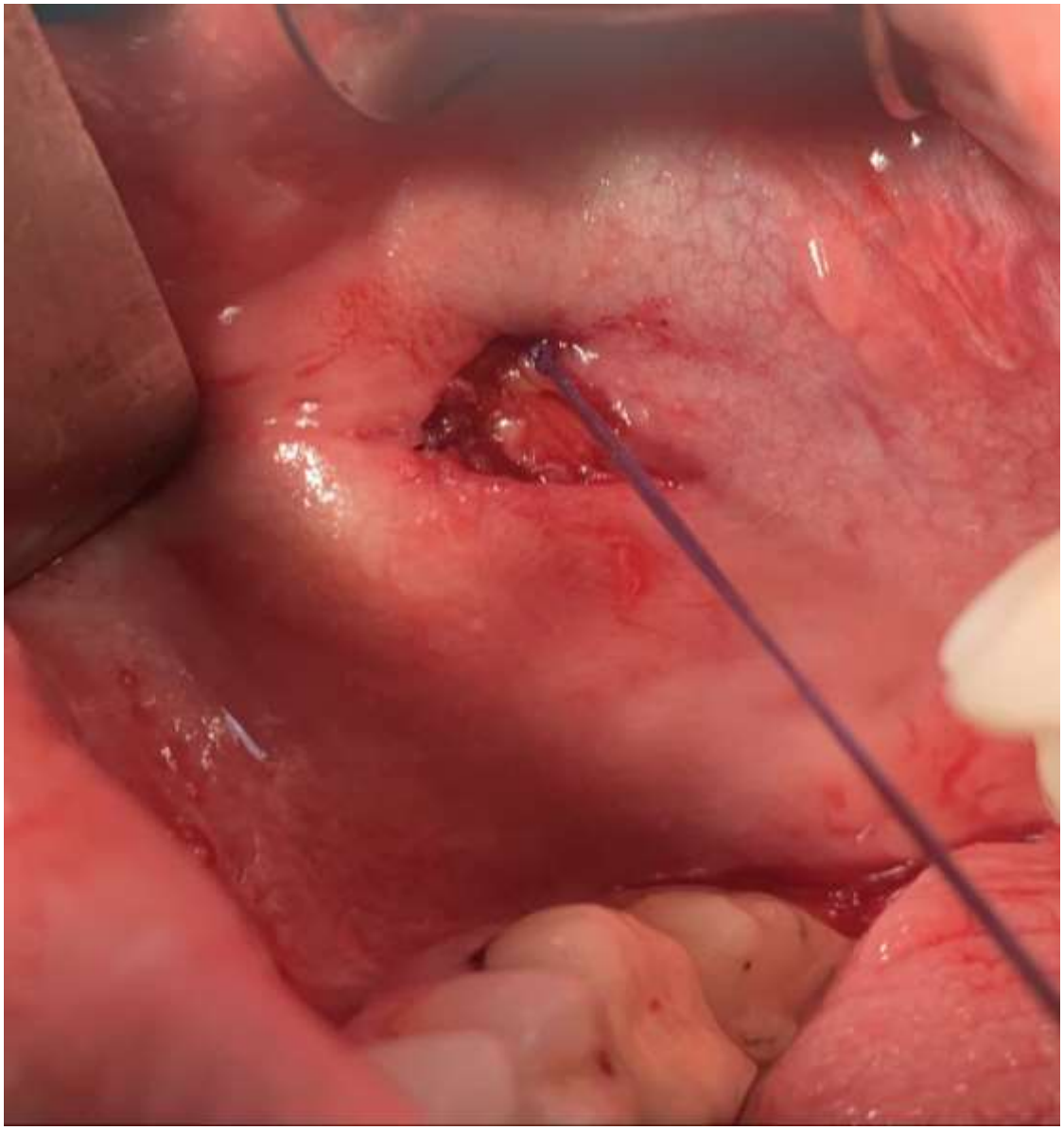
III. ثُم سُلِّخت المخاطيَّة عن العضلة الواقعة تحتها، وكُشِفت العضلة بصورة جيّدة، ثم أُزيل جزء مستطيل من العضلة باستعمال مقص نسج دقيق الرأس، وبذلك يكون قد أُحِدث نفق بين الأدمة والمخاطيّة الشدقيّة خالٍ من العضلات.



الشكل (39): التسليخ الجراحيّ في مكان إجراء الشق، ولقط العضلة.

الشكل (40): الجزء المُزال من العضلة.

IV. ثم رُبِط بين أجزاء العضلة المتبقية والأدمة باستعمال خيط قابل للامتصاص (الفايكريل) قياس 0-3، حيث تُجرى عقدة بين العضلة والأدمة في الجزء العلوي للشق، وعقدة بين العضلة والأدمة في الجزء السفلي من الشق، ثم يربط الجزء بين الأدمة والمخاطيّة في المنطقة المُستأصل منها الجزء العضلي بعقدة واحدة باستعمال خيط الفايكريل.



الشكل (41): ربط أجزاء من العضلة مع الأدمة بخيوط الفايكريل.

الشكل (42): تشكيل الغمازة.

٧. ثم أغلِق الشق الصغير المُحدث في المخاطيّة بإجراء خياطة بسيطة متقطعة باستعمال خيط الحرير قياس 0-3.

3.5.2. المرحلة بعد الجراحة (Postoperative Phase):

1. أُعطِي المريض التعليمات (Patient's Instruction) التالية للعمل الجراحيّ، والموضّحة في المحلق رقم (4).
2. زوِّد المريض بالوصفة الدوائيَّة الموصى بها بعد القلع، والموضّحة في الملحق رقم (5).
3. تذكير المريض بمواعيد المتابعة لتسجيل المشعرات المدروسة.

6.2. الدِّراسة السريريَّة (Clinical Study):

تضمّنت الدِّراسة السريريَّة تقييم كل ما يأتي:

- اختبار استبيان (Face Q) لتقييم كل من:

– رضا المريض عن العمل الجراحي (Satisfaction with Decision).

– رضا المريض عن النتائج الجمالية (Satisfaction with Outcome).

– رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً قبل العمل الجراحي وبعده (Satisfaction with Facial Appearance Overall).

– الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (Recovery Early Symptoms).

من الجدير بالذكر أنّه تم أخذ الموافقة بإذن الناشر الأوّل لاستبيان (Face Q) وإجراء كافة الإجراءات اللازمة لحقوق النشر.

- الألم التالي للعمل الجراحي (Postoperative Pain).
- ديمومة غمازة الخد الجراحيَّة (Cheek Dimple Durability).

1.6.2. تقييم رضا المريض عن العمل الجراحيّ (Evaluation of Patient's Satisfaction with Decision):

أُجري تقييم رضا المريض عن العمل الجراحيّ من خلال طرح عِدّة عبارات على المريض ليبدي رأيه فيها من الرضا المطلق وصولاً لعدم الرضا المطلق، وذلك بعد أسبوع من العمل، كما يأتي:

1– العمل يستحق الوقت والجهد المبذولين (Worth Time and Effort):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2– العمل كان كما أريد (Just What Wanted):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

3- العمل كان كما أحتاج (Just What Needed):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4- العمل يحقق المظهر المُراد (Look How I Want To):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5- العمل يُحسِّن من جودة الحياة (Life Better):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

2.6.2. تقييم رضا المريض عن النتائج الجمالية (Evaluation of Patient's Satisfaction with Outcome):

أُجري تقييم رضا المريض عن النتائج الجماليَّة من خلال طرح عِدّة عبارات على المريض ليبدي رأيه فيها من الرضا المطلق وصولاً لعدم الرضا المطلق، وذلك بعد العمل بأربعة أسابيع، كما يأتي:

1- النتائج فائقة التوقعات (Result Miraculous):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2- النتائج مذهلة (Result Fantastic):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3- النتائج ممتازة (Result Great):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4- النتائج متوقّعة (Result Expected):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5- النتائج مُرضية (Pleased Results):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
6- عند النظر إلى المرآة، يكون المظهر جيّداً (Look Good Mirror):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

3.6.2. تقييم رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً (Evaluation of Patient's Satisfaction with Face Appearance Overall):

أُجري تقييم رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً من خلال طرح عِدّة عبارات على المريض ليبدي رأيه فيها من الرضا المطلق وصولاً لعدم الرضا المطلق، وذلك قبل العمل، وبعده بأسبوعين، كما يأتي:

1- مظهر الوجه متناظر (Symmetric):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2- مظهر الوجه متوازن (Balanced):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3- مظهر الوجه متناسق (Well-Proportioned):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4- مظهر الوجه مقبول في نهاية اليوم (End of your Day):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5- مظهر الوجه مقبول خلال اليوم (Fresh):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
6- مظهر الوجه مقبول في وضع الراحة (Rested):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
7- مظهر الوجه مقبول في المظهر الجانبي (Profile):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
8- مظهر الوجه مقبول في الصور (Photos):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
9- مظهر الوجه مقبول عند الاستيقاظ (Wake Up):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
10- مظهر الوجه مقبول تحت مصدر ضوئي شديد الاستطاعة (Bright Light):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

4.6.2. تقييم الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (Evaluation of Postoperative Complications):

أُجري تقييم الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ، من خلال طرح عِدّة اختلاطات شائعة على المريض ليبدي رأيه فيها من عدم حصولها مطلقاً، لمعانتها منها بشدّة، وذلك خلال الأسبوع الأول من العمل، كما يأتي:

1- انتباج (Swelling):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
2- طراوة (Tenderness):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
3- انزعاج (Discomfort):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
4- كدمة (Bruised):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
5- شعور بشد الوجه (Face is Tight):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
6- الخدر (Numbness):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
7- حكّة (Itching):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
8- حمّى (Feverish):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)

5.6.2. تقييم الألم التالي للعمل الجراحيّ (Evaluation of Postoperative Pain):

دُرس مشعر الألم عند جميع مرضى الدراسة في المجموعتين من خلال قياس الألم باستعمال المقياس المضاهي البصري ((Visual Analog Scale (VAS)، وذلك بالطلب من المريض أن يشير إلى درجة الألم التي يشعر بها على هذا المقياس الذي يمتد من 0 – 100 درجة كما يأتي:

- (0): لا يوجد ألم.
- (1 – 20): ألم طبيعي.
- (21 – 40): ألم خفيف.
- (41 – 60): ألم متوسط.
- (61 – 80): ألم شديد.
- (81 – 100): ألم غير محتمل.

وذلك في اليوم الأول، والثالث، والسابع بعد الإجراء الجراحي، وسجلت قيم الألم في بطاقة المريض.

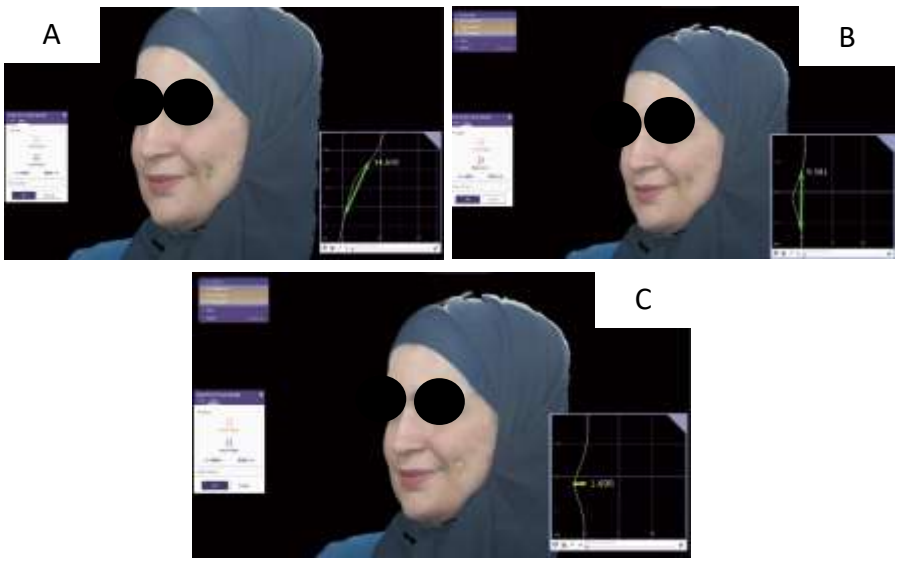
6.6.2. تقييم ديمومة غمازة الخد (Evaluation of Cheek Dimple Durability):

أُجري تقييم ديمومة الغمازة عن طريق التصوير ثلاثي الأبعاد للوجه باستعمال الماسح الوجهي ثلاثي الأبعاد (3D Face Scanner)، وذلك بعد شهر، وبعد ستة أشهر من الإجراء كما يأتي:

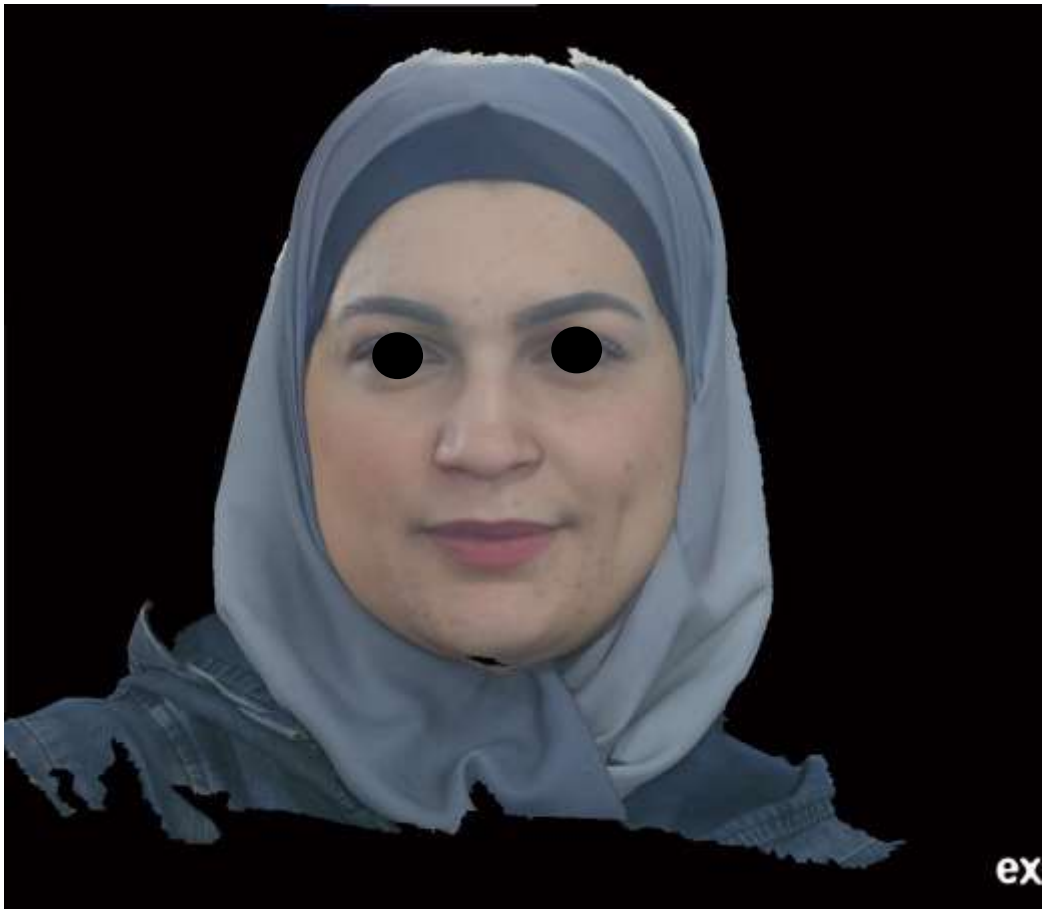
1. طُلِب من المريض الحضور بعد شهر من العمل الجراحيّ (لتحقيق ضمان نهاية مرحلة الشفاء، وثبات الأبعاد النهائيَّة للإجراء التجميليّ).
2. يجلس المريض بصورة مقابلة لجهاز الماسح الوجهي (Face Scanner)، وعلى بُعد ثابت من الجهاز (1 متر)، ويُثبَّت النظر باتجاه الأمام، بحيث إذا غيَّر المريض من وضعيته أو اقترب من الجهاز أثناء التصوير، يقوم الجهاز بإعطاء تنبيه لوني على الشاشة، ويُطلب إعادة التصوير.

3. بعد تثبيت رأس المريض، يقوم الجهاز بالدوران حول رأس المريض باتجاه اليمين واليسار، حتّى يقوم بمسح وجه المريض بالأبعاد الثلاثة.
4. تستغرق هذه العمليَّة حوالِ 35 ثانية.
5. يتم الانتظار حوالِ 30 ثانية ليقوم الجهاز بجمع الصور المأخوذة، ومطابقتها، وإعطاء صورة ثلاثيَّة الأبعاد نتيجة جمع الصور المتتالية التي قام بأخذها.
6. تم العمل على هذه الصورة، وحُفِظت في ملف المريض (بصيغة OBJ)، وفُتِحت الصور باستعمال برنامج (Exocad)، وإجراء القياسات المطلوبة (طول الغمازة، وعرضها، وعمقها مقدرة بالملم) بعد شهر، وتسجيلها في استمارة المريض.
7. بعد ستة أشهر، يحضر المريض، ويتم التصوير بالجهاز ذاته، وضمن الشروط السابقة ذاتها، وتُسجل القياسات المطلوبة المشار إليها سابقاً.
8. بعد تُدخل الصورتين على برنامج (Exocad) لتتم المطابقة اللونية بين الصورتين، وقياس مقدار التغيُّر في الأبعاد من خلال برنامج (Exocad) أيضاً.

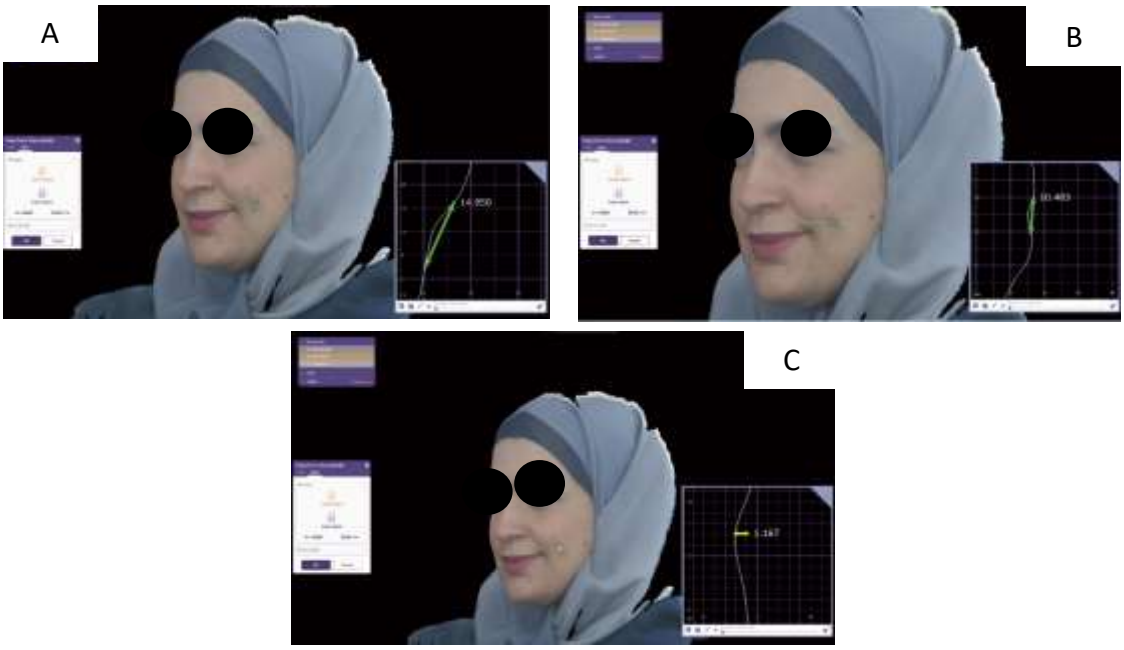
الشكل (43): يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد شهر في المجموعة الشاهدة.



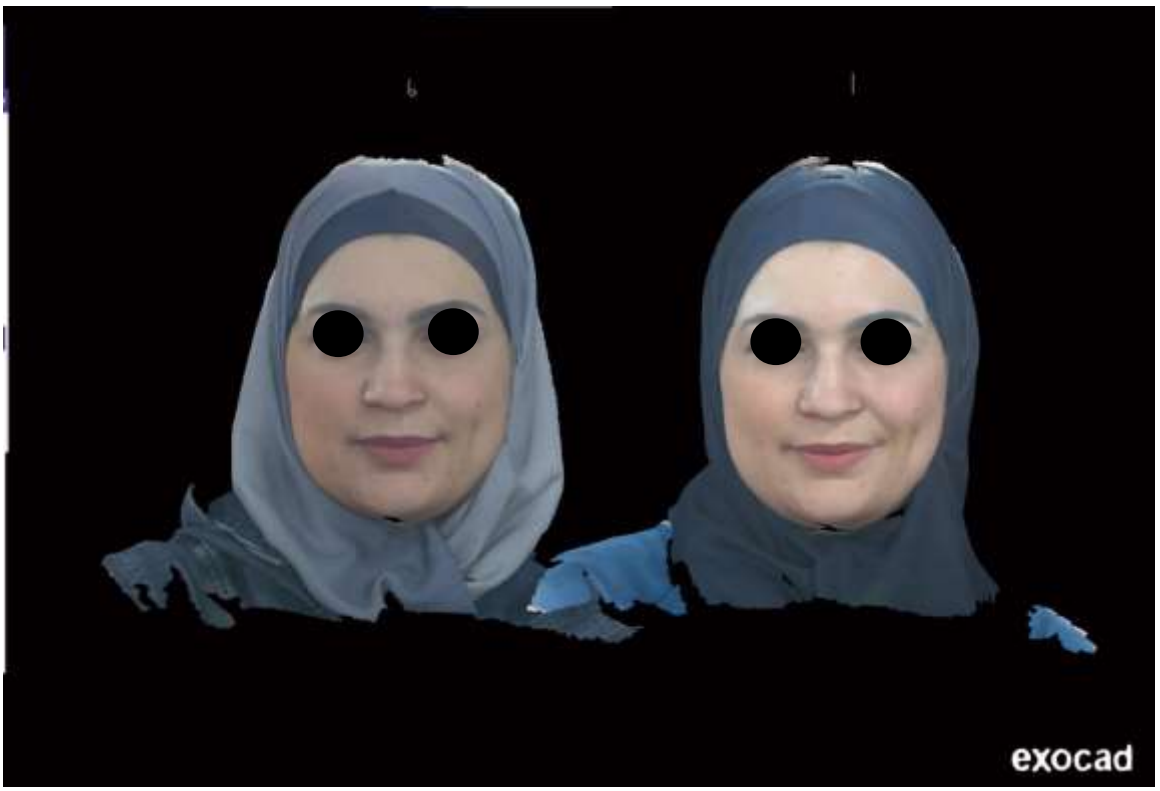
الشكل (44): قياس أبعاد الغمازة بعد شهر في المجموعة الشاهدة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة.



الشكل (45): يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد ستة أشهر في المجموعة الشاهدة.



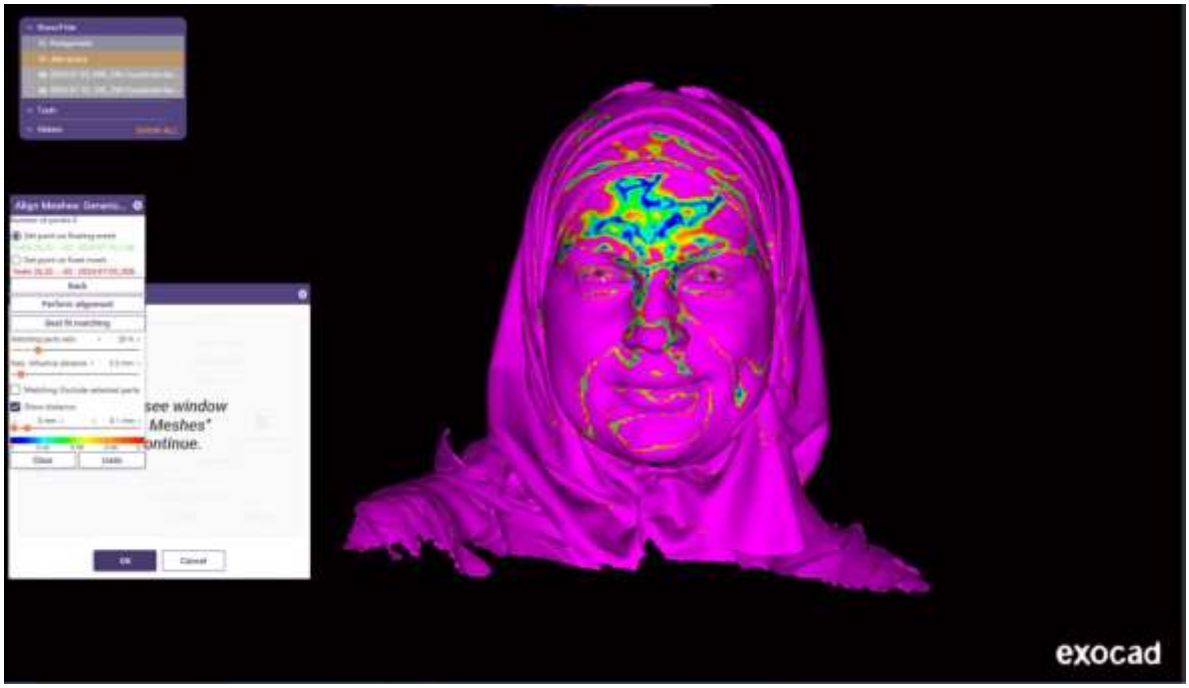
الشكل (46): قياس أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر في المجموعة الشاهدة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة.



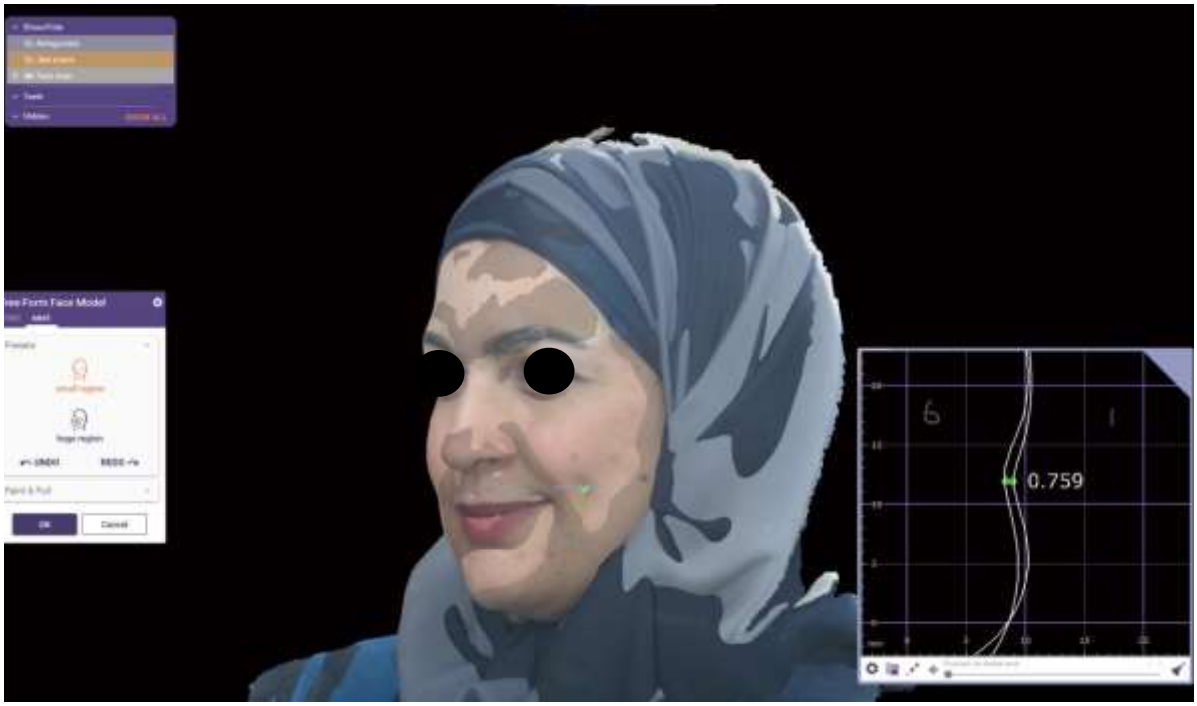
الشكل (47): الصورتين معاً (بعد شهر على اليمين، وستة أشهر على اليسار) في المجموعة الشاهدة.

الشكل (48): تحديد نقاط المطابقة بين الصورتين في المجموعة الشاهِدة.

الشكل (49): الصورتين بعد المطابقة التامة بينهما في المجموعة الشاهدة.

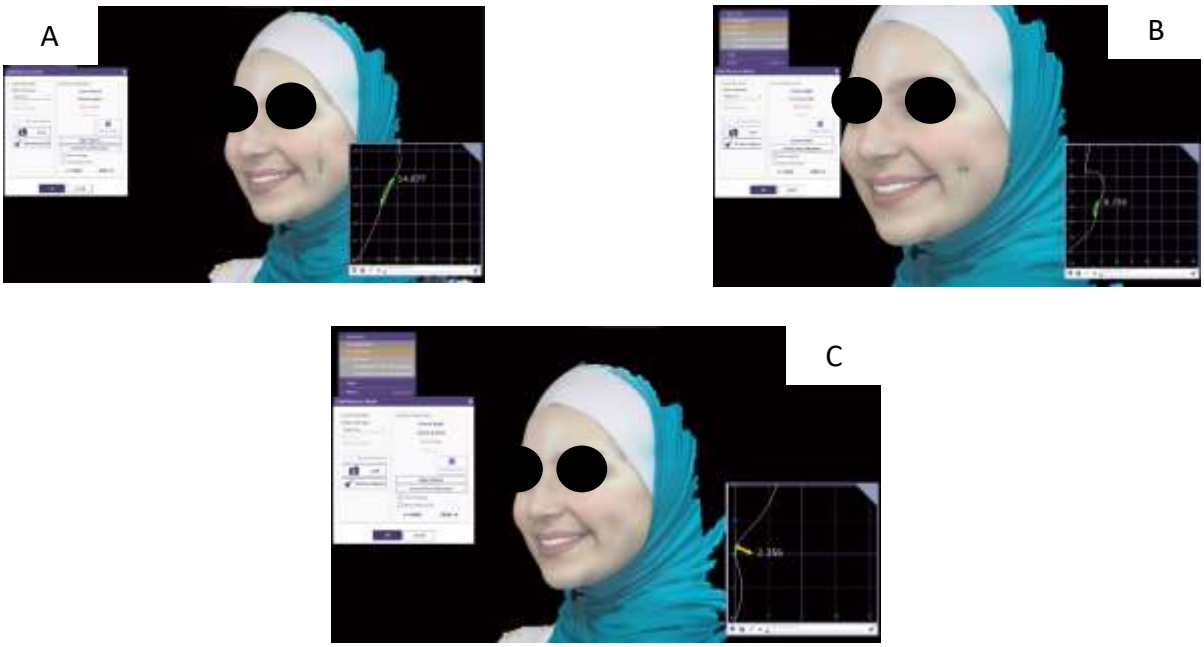


الشكل (50): المطابقة اللونية بين الصورتين في المجموعة الشاهدة.

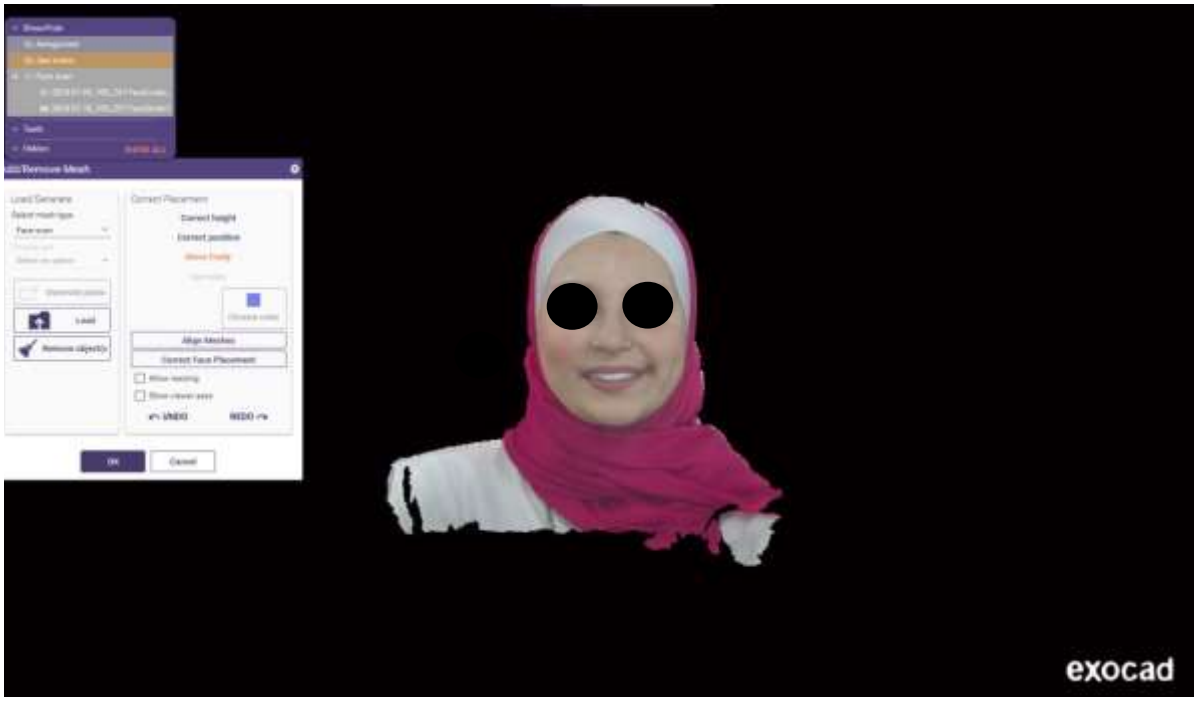


الشكل (51): الفرق في عمق الغمازة بعد المطابقة بين الصورتين في المجموعة الشاهدة.

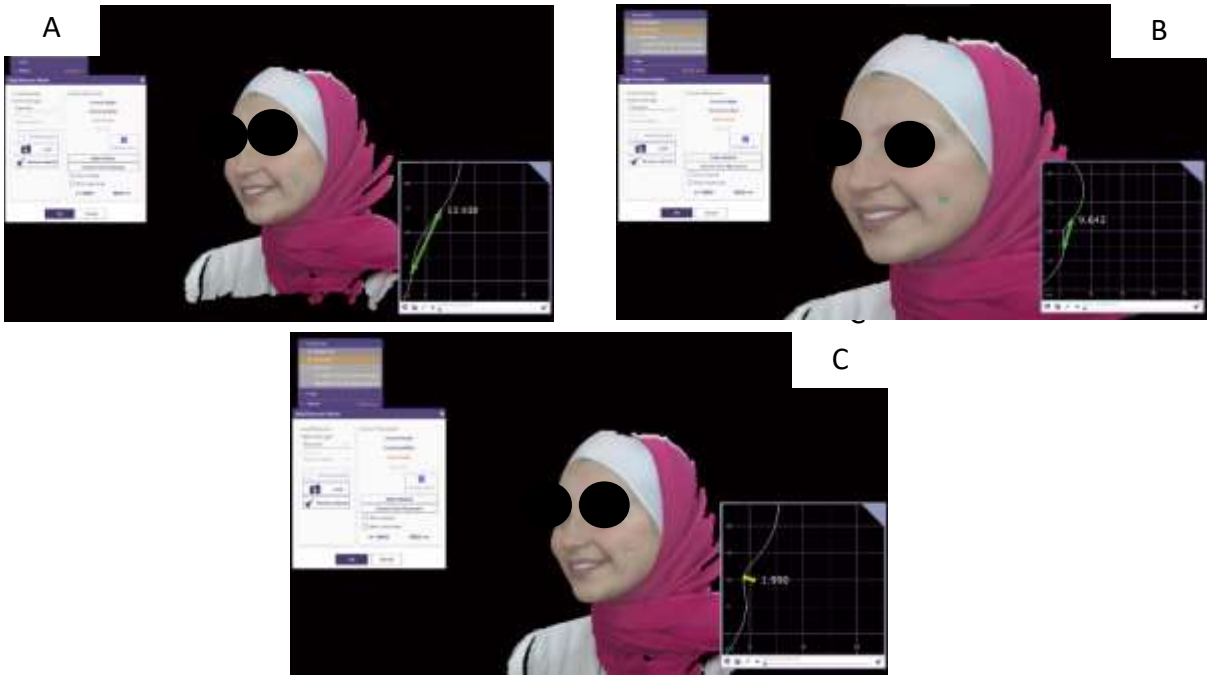
الشكل (52): يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد شهر في مجموعة الدِّراسة.



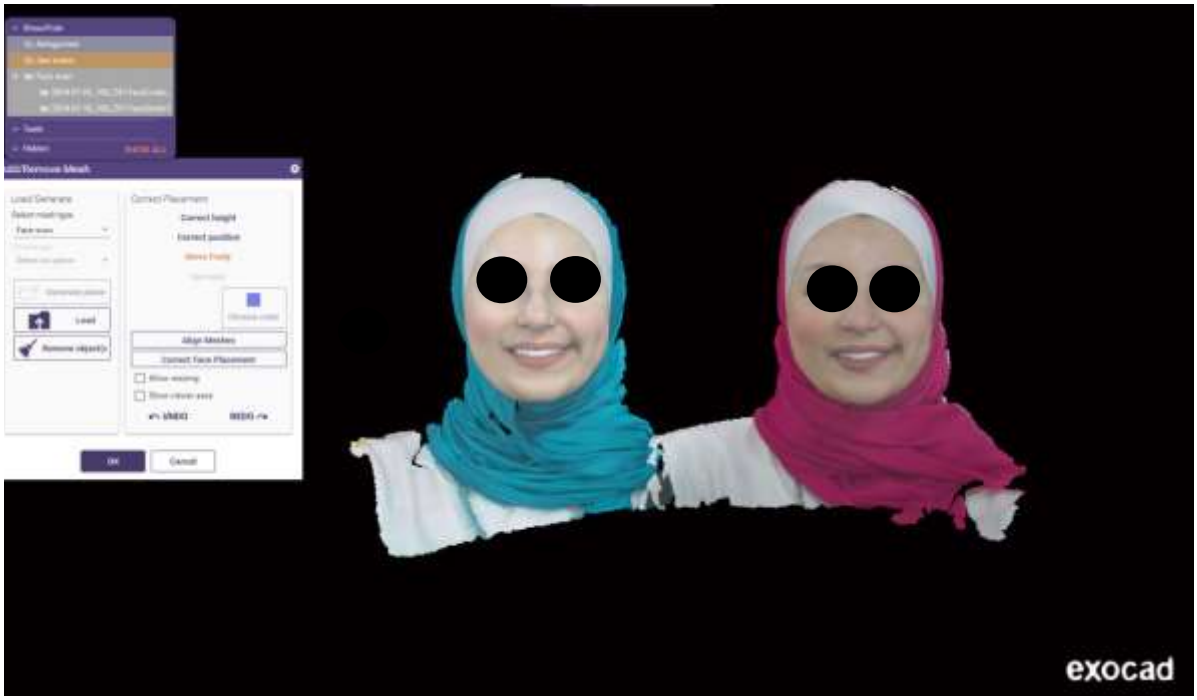
الشكل (53): قياس أبعاد الغمازة بعد شهر في مجموعة الدِّراسة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة.



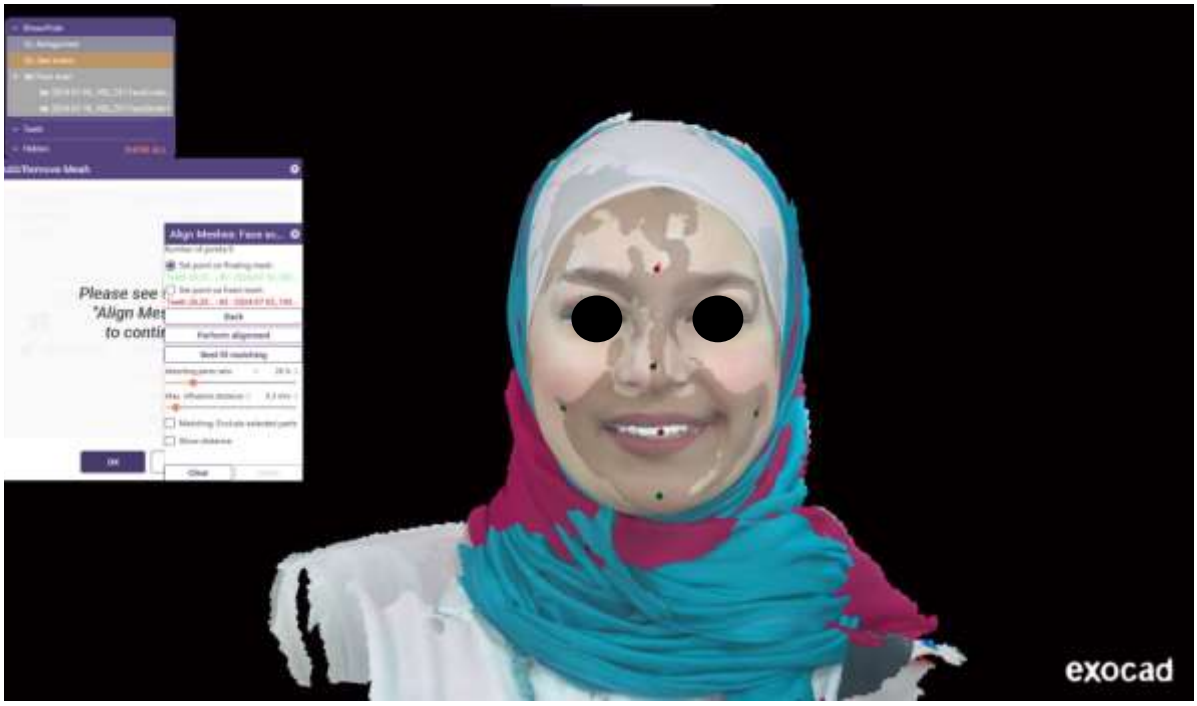
الشكل (54): يبيّن مظهر الغمازة بصورة Face Scan بعد ستة أشهر في مجموعة الدِّراسة.



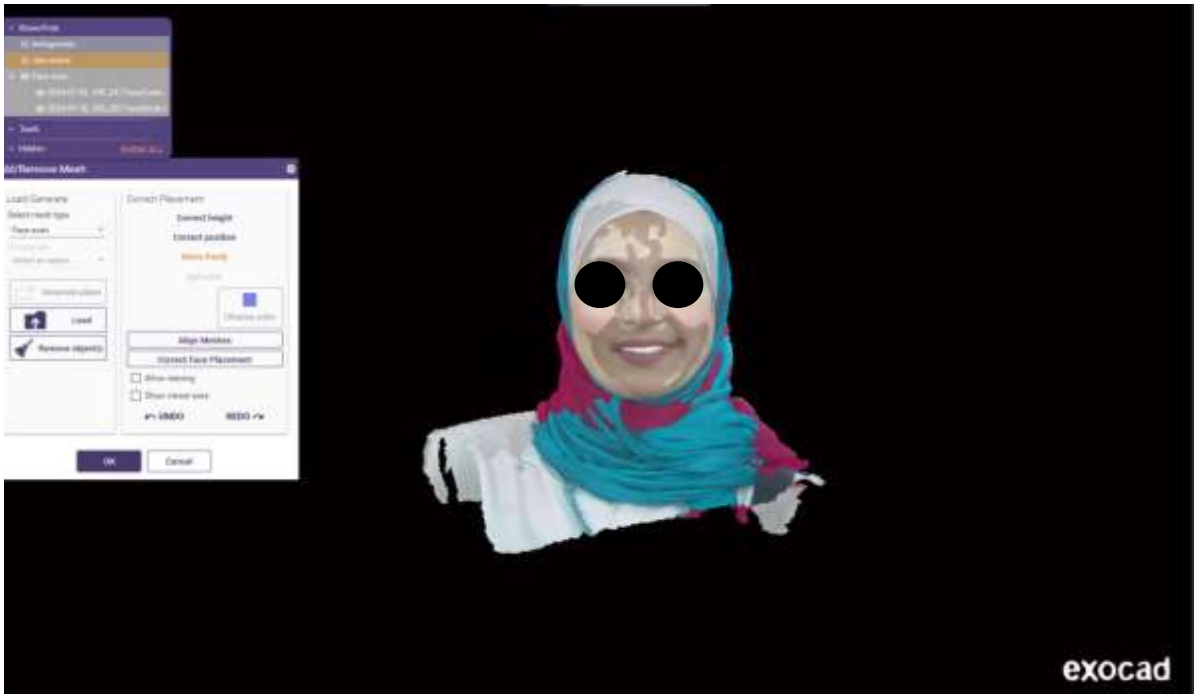
الشكل (55): قياس أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر في مجموعة الدِّراسة: (A) قياس طول الغمازة، (B) قياس عرض الغمازة، (C) قياس عمق الغمازة.



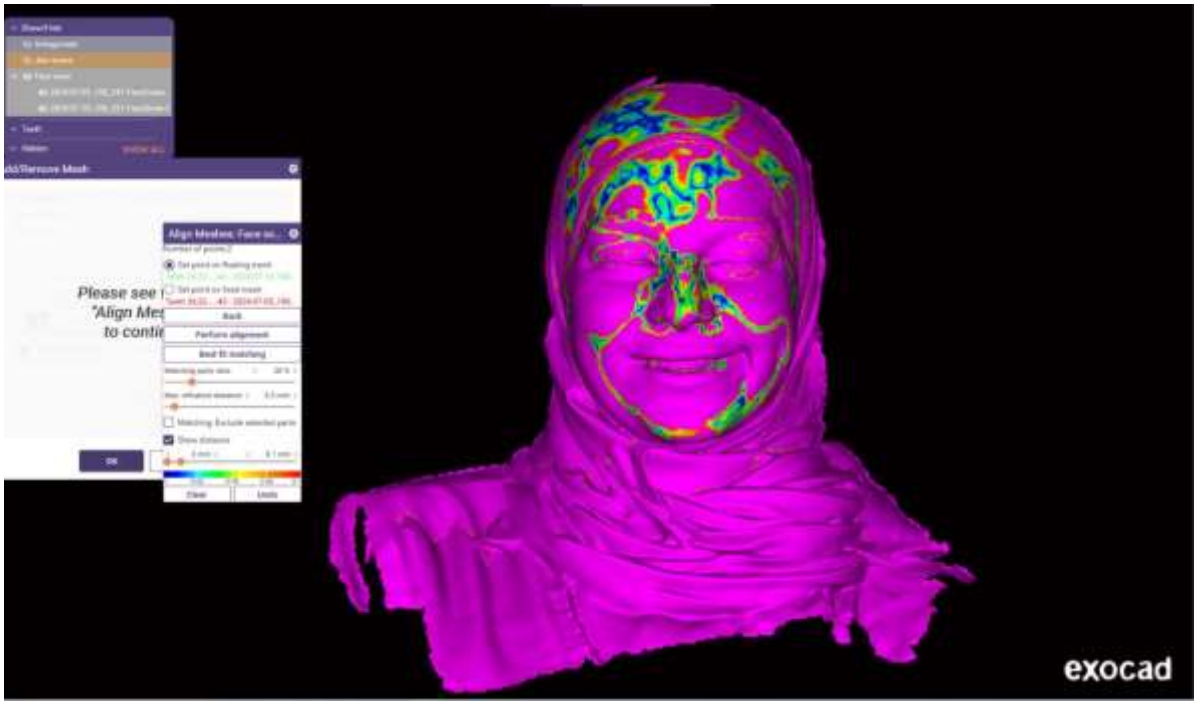
الشكل (56): الصورتين معاً (بعد شهر على اليسار، وستة أشهر على اليمين) في مجموعة الدِّراسة.



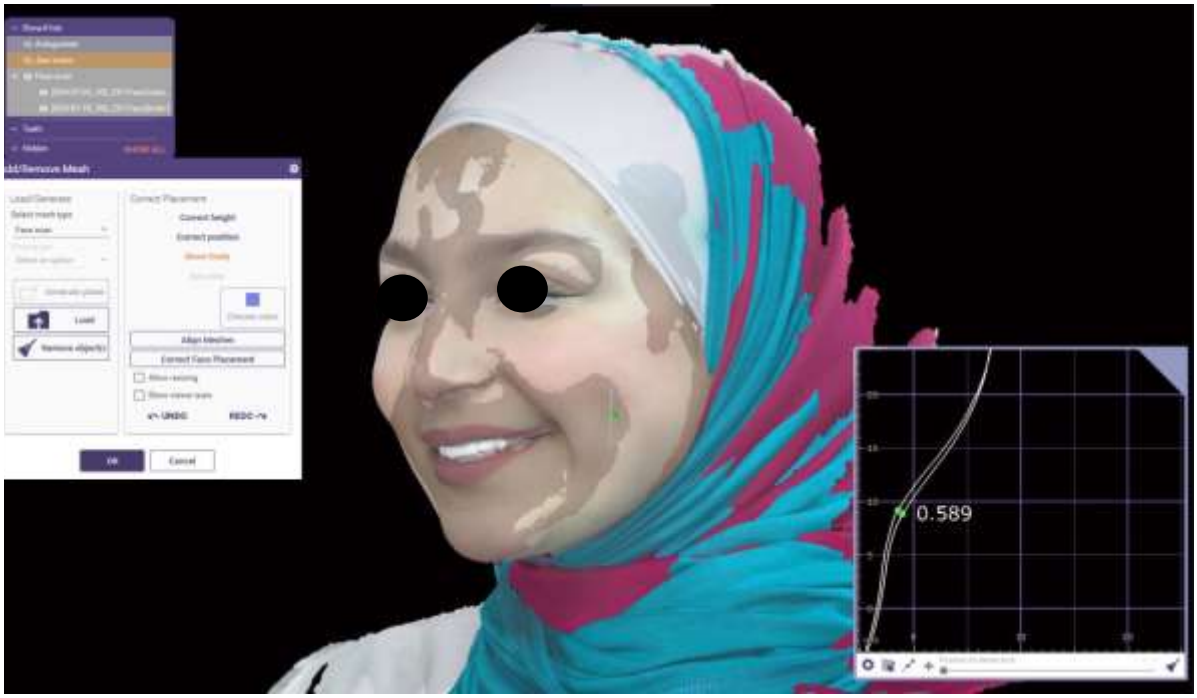
الشكل (57): تحديد نقاط المطابقة بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة.



الشكل (58): الصورتين بعد المطابقة التامة بينهما في مجموعة الدِّراسة.



الشكل (59): المطابقة اللونية بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة.



الشكل (60): الفرق في عمق الغمازة بعد المطابقة بين الصورتين في مجموعة الدِّراسة.

7.2. الدِّراسة الإحصائيَّة (Statistical Study):

1.5.2. فرضيات البحث (Research Hypothesis):

- بالنسبة للمتغيرات المعلميَّة:

فرضية العدم الأولى (H0) µ: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من المتغيرات المعلمية المقاسة (ديمومة الغمازة الجراحية) بين المجموعات المدروسة في عينة البحث.

الفرضية البديلة الأولى (H1) µ: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من المتغيرات المعلمية المقاسة (ديمومة الغمازة الجراحية) بين المجموعات المدروسة في عينة البحث.

- بالنسبة للمتغيرات اللامعلميَّة (الرتبية):

فرضية العدم الثانية (H0) µ: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات كل من المتغيرات الرتبية المدروسة (رضا المريض عن المعالجة، والنتائج، والألم بعد العمل الجراحي....) بين المجموعات المدروسة في عينة البحث.

الفرضية البديلة الثانية (H1) µ: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات كل من المتغيرات الرتبية المدروسة (رضا المريض عن المعالجة، والنتائج، والألم بعد العمل الجراحي....) بين المجموعات المدروسة في عينة البحث.

2.5.2. التحليل الإحصائيّ (Statistical Analysis):

بعد جمع البيانات وترتيبها ضمن جداول، استعمِل البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار 23 لإجراء الاختبارات الآتية:

- أُجري اختبار (Kolmogorov–Smirnov): لدراسة التوزع الطبيعي لقيم كل من المتغيرات المعلمية المدروسة (زمن العمل)، فكانت نتائج توزع القيم طبيعيّة؛ لذلك أجريت الاختبارات الآتية:

  - اختبار (تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA): لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم كل من المتغيرات المعلمية المدروسة بين المجموعات المدروسة.
  - اختبار (T ستيودنت للعينات المترابطة): لدراسة دلالة الفروق الثنائية.

أما بالنسبة لمتغيرات رضا المريض عن المعالجة، والنتائج، والألم بعد العمل الجراحي.... فقد استعملت الاختبارات اللامعلميَّة الآتية:

- اختبار (Kruskal Wallis) للمقارنة في تكرارات مشعر رضا المريض عن العمل الجراحي، والنتائج.... بين المجموعتين المدروستين، وعند وجود فروق دالة، استُعمِل اختبار (Mann–Whitney U) للمقارنة الثنائية بين كل زوج من المجموعات المدروسة على حدة، واستُعمِل اختبار (Wilcoxon) للرتب ذات الإشارة الجبرية للمقارنة الثنائية بين الفترات الزمنية المدروسة.

8.2. حالات سريريَّة (Clinical Cases):

يوضِّح الشكل (61) حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة عزل الألياف العضليَّة:

الشكل (61.a): صورة تشخيصيَّة (ابتسامة المريضة قبل العمل الجراحي).

الشكل (61.b): تحديد الموقع المثالي للغمازة.

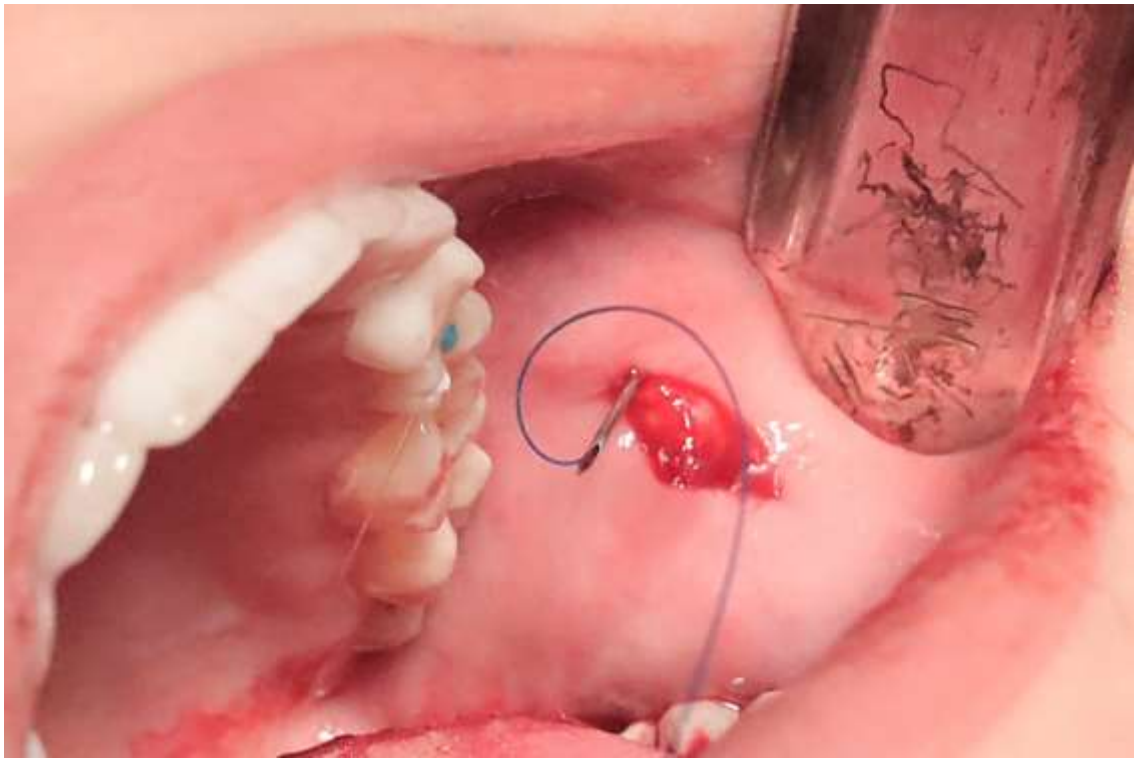
الشكل (61.C): التعقيم وفرد الشانات.

الشكل (61.D): يوضّح التخدير في مكان إجراء العمل.

الشكل (61.E): إدخال السيرنغ من خارج الفم لداخله بالموقع المُحدَّد.

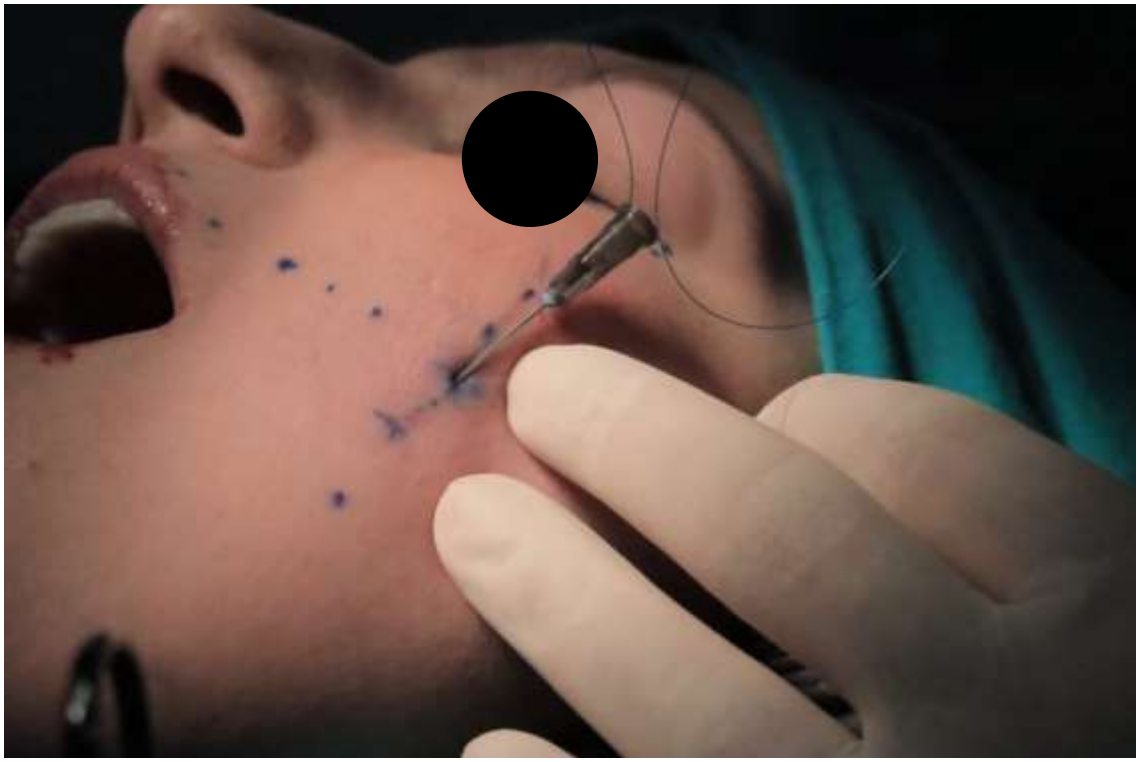
الشكل (61.F): صورة سريريّة توضّح إدخال السيرنغ من الجلد في الموقع المُحدَّد مسبقاً.

الشكل (61.G): إجراء الشق داخل الفم والتسليخ.



الشكل (61.H): إدخال خيط النايلون من داخل الفم عبر السيرنغ..

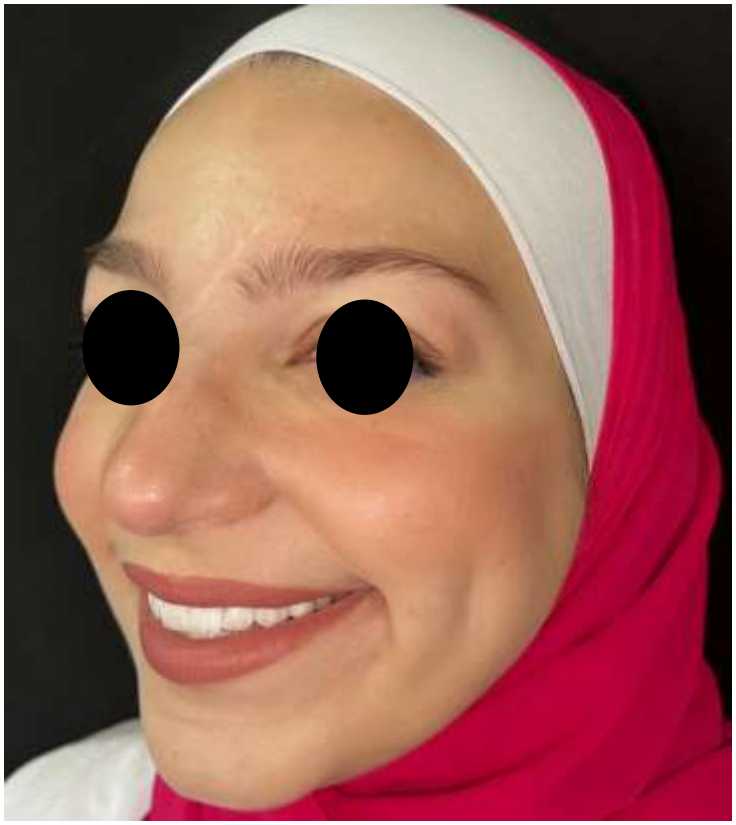
الشكل (I .61): صورة توضح الخيط من داخل الفم باتجاه خارج الفم.



الشكل (J .61): تغيير مسار السيرنغ الحامل للخيط تحت الجلد بهدف رسم الشكل المطلوب.

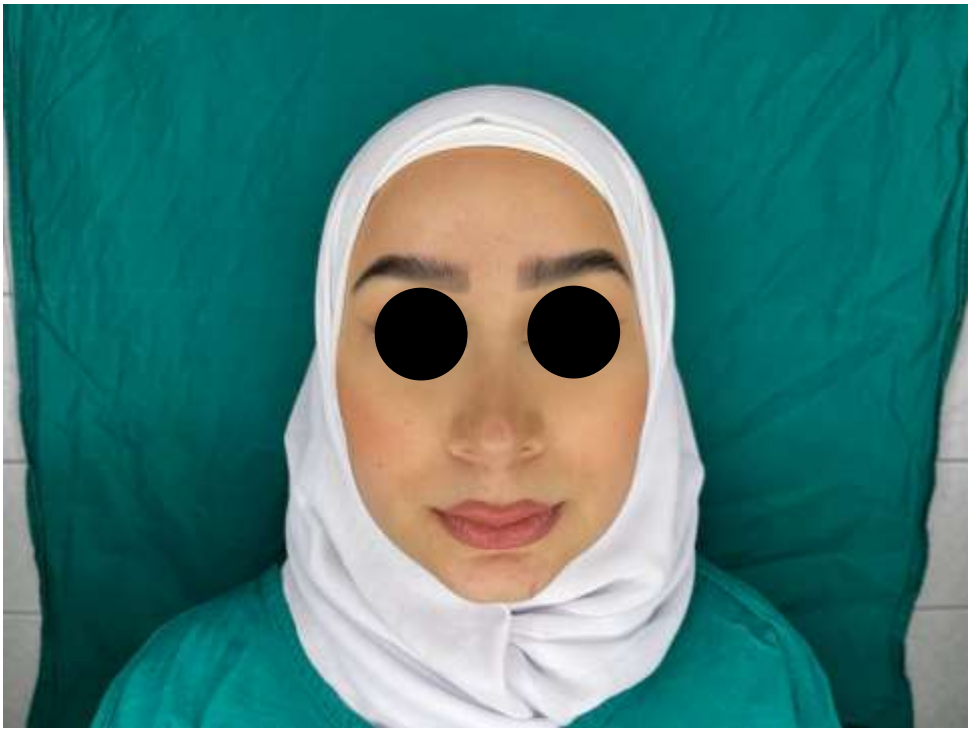
الشكل (61.K): شد الجلد ورسم الشكل المطلوب.

الشكل (61. L): النتيجة بعد شهر، صورة جبهية.



الشكل (M .61): النتيجة بعد شهر، صورة جانبية.

يوضِّح الشكل (62) حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة تسليخ الألياف العضليَّة:



الشكل (62.A): صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الراحة.

الشكل (62.B): صورة أماميَّة قبل البدء بالعمل الجراحيّ بوضعيّة الابتسام.

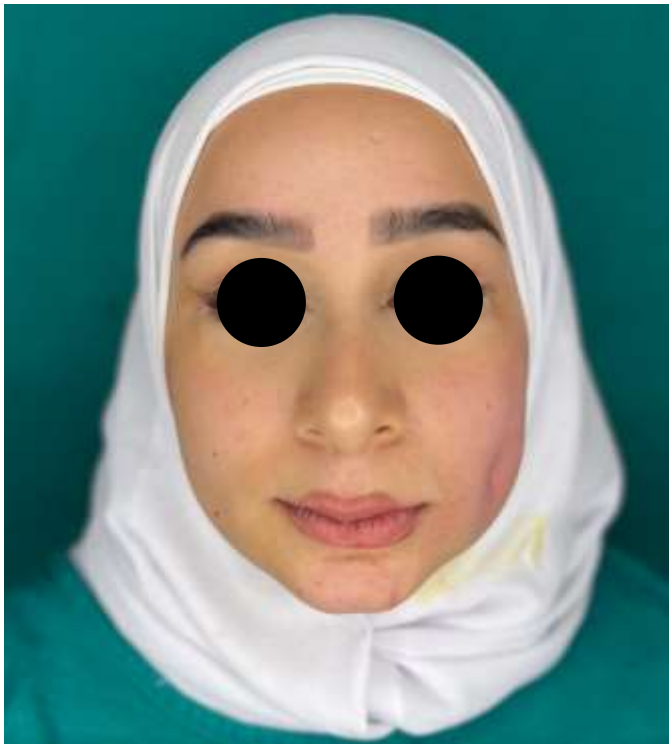
الشكل (62.C): التعقيم وفرد الشانات.

الشكل (62.D): يوضّح التخدير في مكان إجراء العمل.

الشكل (62.E): صورة سريريّة توضّح تحديد المكان المثالي للغمازة.

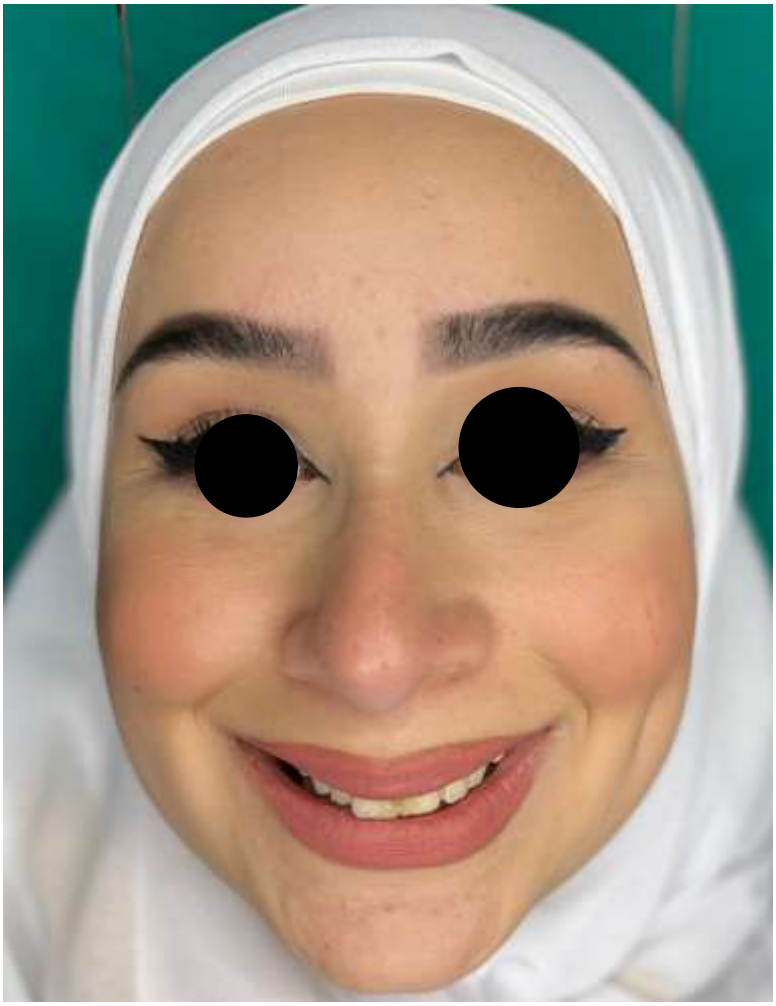
الشكل (62.F): إجراء الشق والتسليخ والوصول إلى العضلة.

الشكل (62.G): إدخال الخيط الممتص بعد استئصال جزء من العضلة.



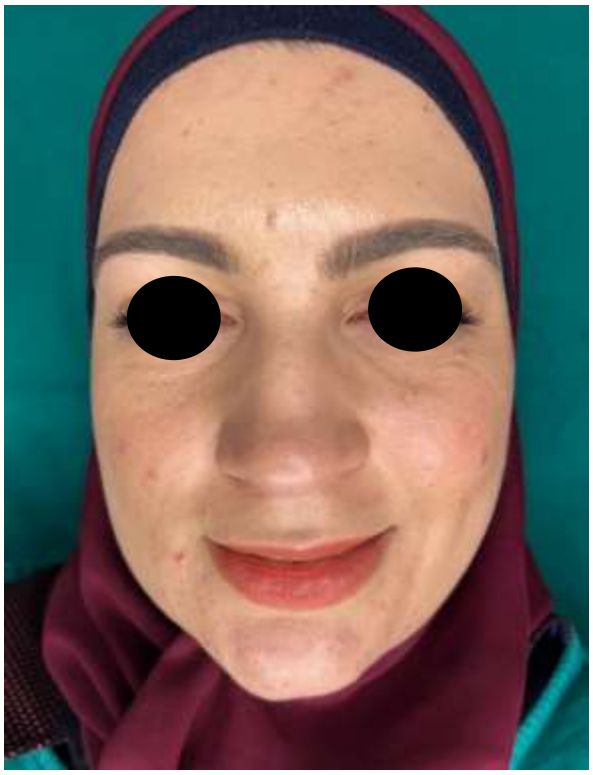
الشكل (62.H): صورة تظهر الوجه بعد العمل الجراحي مباشرةً.

الشكل (62.I): صورة تظهر الوجه بعد العمل بشهر بحالة الراحة.



الشكل (J.62): صورة تظهر الوجه بعد العمل بشهر بحالة الابتسام.

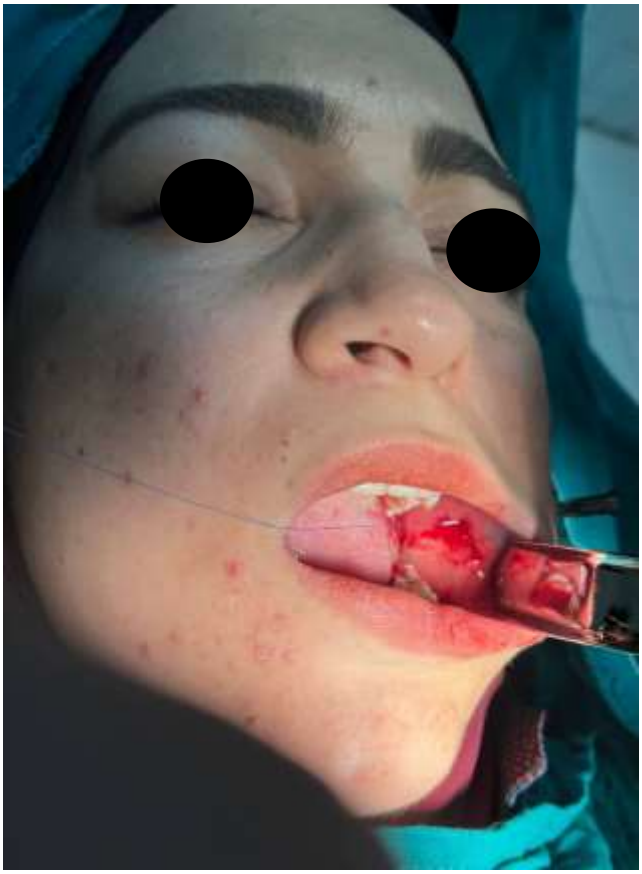
يوضِّح الشكل (63) حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة تسليخ الألياف العضليَّة:



الشكل (63.a): صورة تشخيصيَّة (ابتسامة المريضة قبل العمل الجراحي).

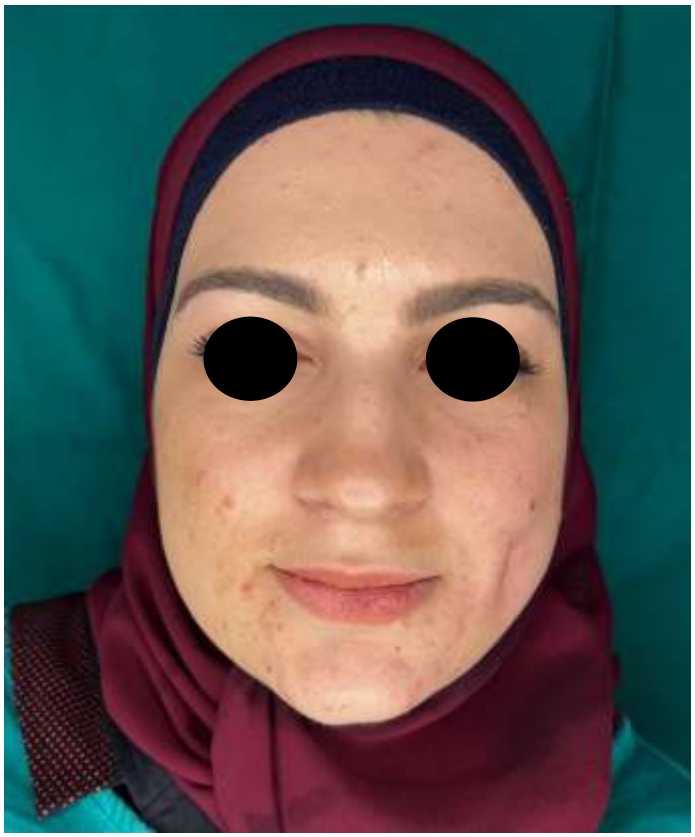
الشكل (63.b): التعقيم وفرد الشانات.

الشكل (63.c): تحديد موقع العمل عن طريق إدخال السيرنغ من خارج الفم بداخل الفم.



الشكل (63.d): إدخال خيط النايلون بعد إجراء الشق من داخل الفم وتسليخ العضلة.

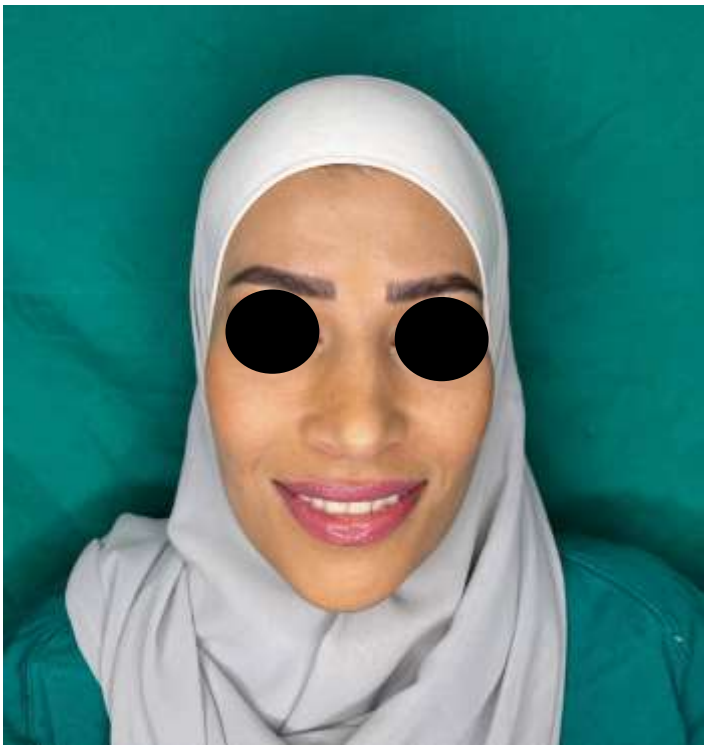
الشكل (63.e): بعد ربط الخيط وتشكيل الشكل النهائي لغمازة الخد.



الشكل (63.f): شكل الغمازة بعد العمل الجراحي مباشرةً.

الشكل (63.g): صورتين (جانبية وجبهية) بعد شهر من العمل الجراحيّ.

يوضِّح الشكل (64) حالة سريريَّة مُنجزة في مجموعة قطع الألياف العضليَّة:



الشكل (64.a): صورة تشخيصيَّة (ابتسامة المريضة قبل العمل الجراحي).

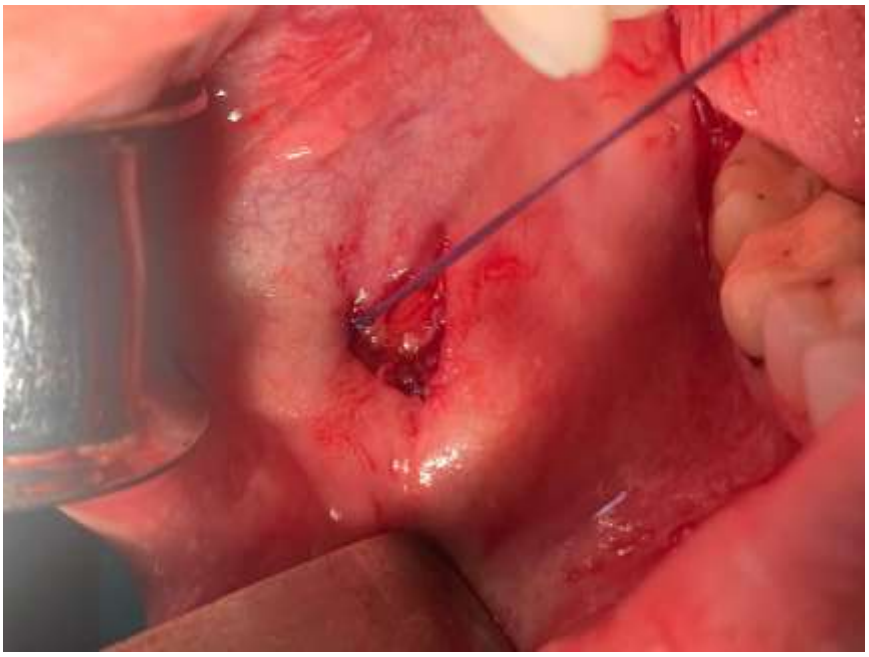
الشكل (64.b): التعقيم وفرد الشانات.

الشكل (64.c): إجراء الشق داخل الفم وتسليخ العضلة وكشفها.

الشكل (64.d): تسليخ العضلة قبل الاستئصال.

الشكل (64.e): الجزء المُستأصل من العضلة.

الشكل (64.f): رسم الشكل النهائي للغمازة بخيوط الفكريل.



الشكل (64.g): إجراء العقدة بواسطة خيوط الفكريل.

الشكل (64.h): صورتين (جانبية وجبهية) بعد ستة أشهر من العمل الجراحيّ.

3. النتائج، والتحاليل الإحصائيَّة

(Results & Statistical Analysis)

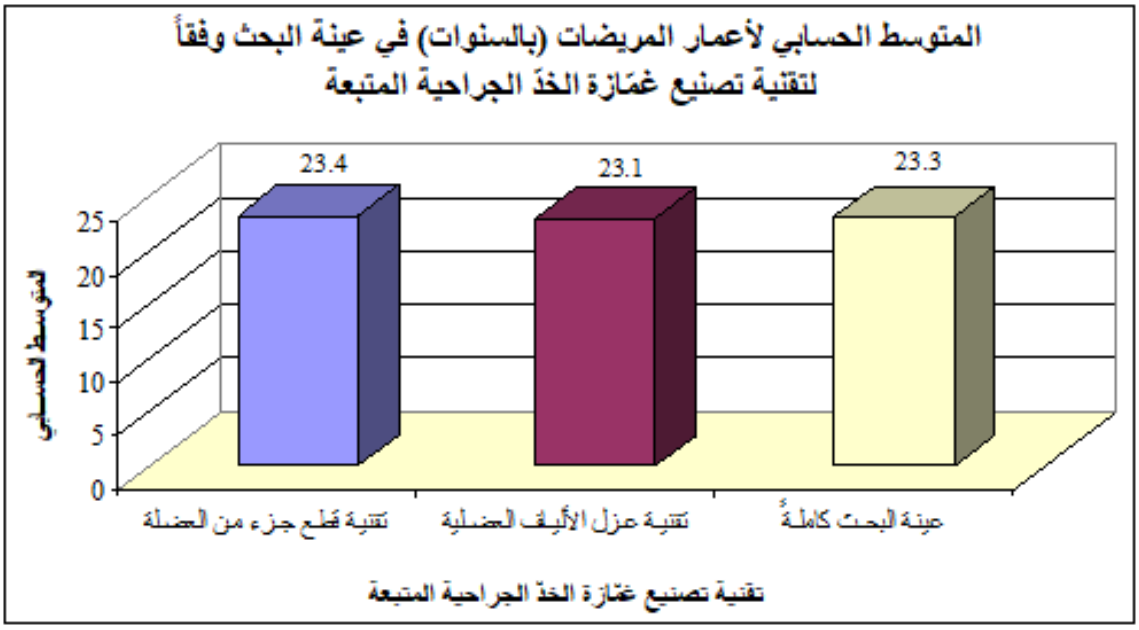
3. النتائج والتحاليل الإحصائيَّة (Results and Statistical Analysis):

1.3. وصف العيّنة:

تألفت عينة البحث من 20 حالة تصنيع غمّازة خدّ جراحية أُجريت لـ 20 مريضةً تراوحت أعمارهنّ بين 18 و30 عاماً، وكانت حالات تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية في عينة البحث مقسمةً إلى مجموعتين رئيستين اثنتين متساويتين وفقاً لتقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة (تقنية قطع جزء من العضلة، تقنية عزل الألياف العضلية) وكان توزع المريضات في عينة البحث كما يأتي:

1.1.3. توزع مرضى عيّنة البحث وفقاً لعمر المريض:

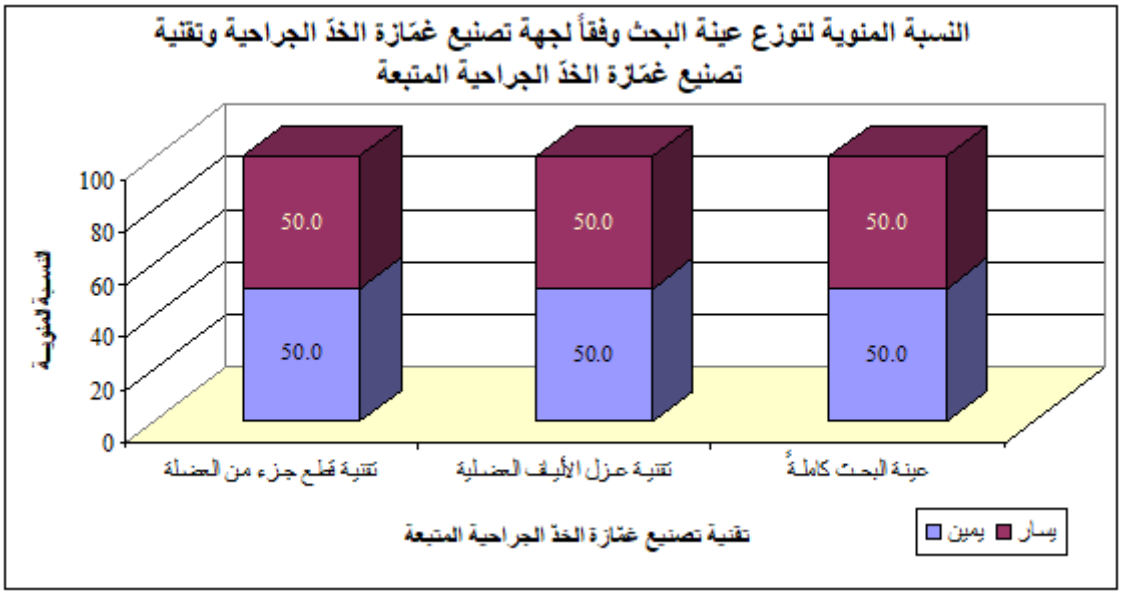
بلغ متوسط أعمار المرضى ضمن عيّنة البحث (23.3 ± 3.5) سنة، حيث بلغ متوسط الأعمار في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة (23.4 ± 3.3)، بينما كان متوسط الأعمار في مجموعة عزل الألياف العضليَّة (23.1 ± 3.8)، كما في المخطط (1)، ولم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسط أعمار المرضى في المجموعتين ($P = 0.081$).



المخطط (1): المتوسط الحسابي لأعمار المرضى وفقاً لمجموعات البحث.

2.1.3. توزع مرضى عيّنة البحث وفقاً لجهة تصنيع غمازة الخد الجراحيّة، وتقنية التصنيع المتّبعة:

توزع تصنيع غمازة بصورة متجانسة بين المجموعتين في الجهة المتّبعة لتصنيع الغمازة، حيث بلغ عدد الحالات التي أجري فيها تصنيع غمازة الخد في الجهة اليمنى 5 حالات (في كل مجموعة)، وفي الجهة اليسرى 5 حالات (في كل مجموعة). لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث من حيث توزع تقنية التصنيع بين الجهة اليمنى واليسرى (P = 1.073) يبيّن المخطط (2) النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجهة تصنيع غمازة الخد وتقنية التصنيع المتّبعة.



المخطط (2): النسبة المئوية لتوزع عيّنة البحث وفقاً لجهة تصنيع غمازة الخد وتقنية التصنيع المتّبعة.

2.3. الدِّراسة الإحصائيَّة التحليليَّة:

1.2.3. دراسة مقدار الألم بصريّاً:

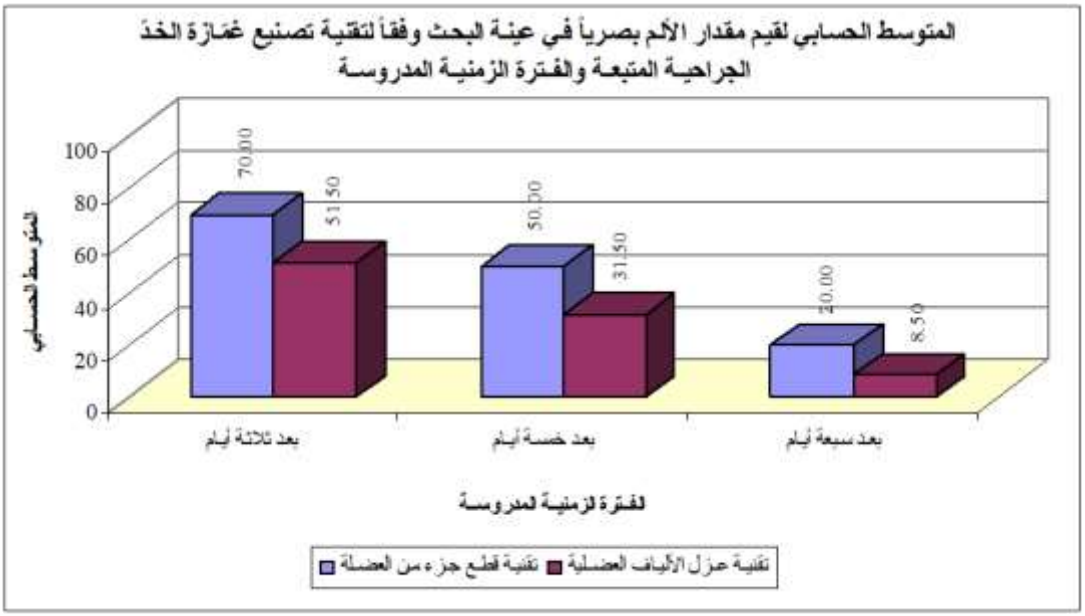
- **دراسة تأثير تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في قيم مقدار الألم بصرياً في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

أُجرِي اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار الألم بصرياً بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما في الجدول الآتي والمخطط (3):

الجدول (3): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم مقدار الألم بصرياً

المتغير المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مقدار الألم بصرياً	بعد ثلاثة أيام	تقنية قطع جزء من العضلة	10	70.00	8.16	60	80	18.50	4.5	0.000	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	51.50	6.26	45	60				
	بعد خمسة أيام	تقنية قطع جزء من العضلة	10	50.00	8.16	40	60	18.50	4.5	0.000	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	31.50	6.26	25	40				
	بعد سبعة أيام	تقنية قطع جزء من العضلة	10	20.00	4.08	15	25	11.50	4.5	0.000	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	8.50	6.26	0	15				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الألم بصرياً بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة نستنتج أن قيم مقدار الألم بصرياً في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أكبر منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية، مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



المخطط (3): المتوسط الحسابي لقيم مقدار الألم بصرياً في عيّنة البحث وفقاً لتقنية تصنيع الغمازة.

- **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في قيم مقدار الألم بصرياً في عينة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة:**

أُجري اختبار (Wilcoxon) للرتب ذات الإشارة الجبرية لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الألم بصرياً بين الفترات الزمنية الثلاث المدروسة (بعد ثلاثة أيام، بعد خمسة أيام، بعد سبعة أيام) في عينة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة كما في الجدول الآتي والمخطط (4):

الجدول (4): نتائج اختبار (Wilcoxon) لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الألم بصرياً.					
تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	**المقارنة في قيم مقدار الألم بصرياً بين الفترتين:**	**الفرق بين المتوسطين**	**قيمة z المحسوبة**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
تقنية قطع جزء من العضلة	بعد خمسة أيام – بعد ثلاثة أيام	−20.00	−3.162	0.002	**توجد فروق دالة**
	بعد سبعة أيام – بعد ثلاثة أيام	−50.00	−2.836	0.005	**توجد فروق دالة**
	بعد سبعة أيام – بعد خمسة أيام	−30.00	−2.836	0.005	**توجد فروق دالة**
تقنية عزل الألياف العضلية	بعد خمسة أيام – بعد ثلاثة أيام	−20.00	−3.162	0.002	**توجد فروق دالة**
	بعد سبعة أيام – بعد ثلاثة أيام	−43.00	−2.889	0.004	**توجد فروق دالة**
	بعد سبعة أيام – بعد خمسة أيام	−23.00	−2.889	0.004	**توجد فروق دالة**

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة لجميع المقارنات الثنائية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الألم بصرياً بين الفترات الزمنية الثلاث المدروسة (بعد ثلاثة أيام، بعد خمسة أيام، بعد سبعة أيام) مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم مقدار الألم بصرياً بعد خمسة أيام وبعد سبعة أيام كانت أصغر منها بعد ثلاثة أيام، وأن قيم مقدار الألم بصرياً بعد سبعة أيام كانت أصغر منها بعد خمسة أيام مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.

المخطط (4): المتوسط الحسابي لقيم مقدار الألم بصرياً في عيّنة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

2.2.3. دراسة أبعاد غمازة الخد:

- **دراسة تأثير تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في قيم كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

أُجري اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما في الجدول الآتي:

الجدول (5): الإحصاءات الوصفيّة ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم أبعاد غمازة الخد.

المتغير المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
طول الغمّازة (بالملم)	بعد شهر واحد	تقنية قطع جزء من العضلة	10	14.40	1.58	12	17	-0.10	47.5	0.848	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	14.50	1.72	12	17				
	بعد ستة أشهر	تقنية قطع جزء من العضلة	10	12.40	1.51	10	15	0.80	35.5	0.263	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	11.60	1.43	9	14				

الجدول (5): الإحصاءات الوصفيّة ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم أبعاد غمازة الخد.

المتغير المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
عرض الغمّازة (بالملم)	بعد شهر واحد	تقنية قطع جزء من العضلة	10	4.20	1.23	3	6	−0.10	47.0	0.814	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	4.30	1.16	3	6				
	بعد ستة أشهر	تقنية قطع جزء من العضلة	10	2.40	0.84	1	4	0.10	48.0	0.868	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	2.30	0.67	1	3				
عمق الغمّازة (بالملم)	بعد شهر واحد	تقنية قطع جزء من العضلة	10	3.90	0.88	3	5	−0.20	43.0	0.574	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	4.10	0.74	3	5				
	بعد ستة أشهر	تقنية قطع جزء من العضلة	10	1.95	0.44	1.5	2.5	0.20	40.5	0.456	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	1.75	0.63	1	2.5				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان المتغير المدروس ومهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.

➢ **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في قيم كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة في عينة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة:**

أُجري اختبار (Wilcoxon) للرتب ذات الإشارة الجبرية لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة بين الفترات الزمنية الثلاث المدروسة (قبل المعالجة، بعد شهر واحد، بعد ستة أشهر) في عينة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة كما في الجدول الآتي:

الجدول (6): نتائج اختبار (Wilcoxon) لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط أبعاد الغمازة

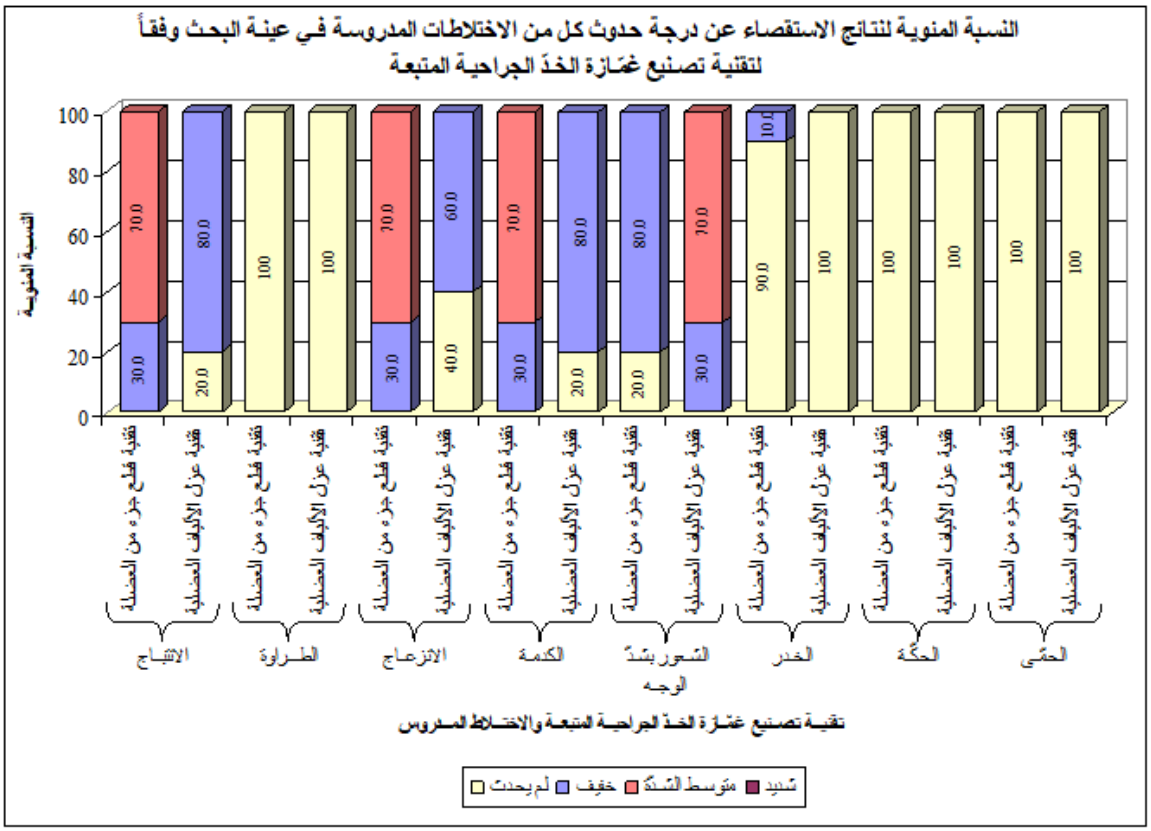
المقارنة في قيم المتغير المدروس بين الفترتين:	المتغير المدروس	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	الفرق بين المتوسطين	قيمة z المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد ستة أشهر – بعد شهر واحد	طول الغمّازة (بالملم)	تقنية قطع جزء من العضلة	−2.00	−2.873	0.004	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	−2.90	−2.850	0.004	**توجد فروق دالة**
	عرض الغمّازة (بالملم)	تقنية قطع جزء من العضلة	−1.80	−2.842	0.004	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	−2.00	−2.699	0.007	**توجد فروق دالة**
	عمق الغمّازة (بالملم) (بالملم)	تقنية قطع جزء من العضلة	−1.95	−2.836	0.005	**توجد فروق دالة**
		تقنية عزل الألياف العضلية	−2.35	−2.821	0.005	**توجد فروق دالة**

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان المتغير المدروس ومهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة بين الفترتين الزمنيتين (بعد شهر واحد، بعد ستة أشهر) مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم كل من طول الغمّازة (بالملم) ومقدار عرض الغمّازة (بالملم)

ومقدار عمق الغمّازة (بالملم) بعد ستة أشهر كانت أصغر منها بعد شهر واحد مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.

3.2.3. دراسة الاختلاطات الحاصلة بعد العمل الجراحيّ:

يُبيّن المخطط (5) النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة في عيّنة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة المتّبعة. أُجري اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث كما يأتي:



المخطط (5): النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة في عيّنة البحث.

الجدول (7): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حدوث كل من الاختلاطات المدروسة.						
الاختلاط المدروس	**تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة**	**عدد الحالات**	**متوسط الرتب**	**قيمة U**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
الانتباج	تقنية قطع جزء من العضلة	10	14.30	12.0	0.001	**توجد فروق دالة**
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	6.70			
الطراوة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
الانزعاج	تقنية قطع جزء من العضلة	10	14.60	9.0	0.001	**توجد فروق دالة**
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	6.40			
الكدمة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	14.30	12.0	0.001	**توجد فروق دالة**
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	6.70			
الشعور بشدّ الوجه	تقنية قطع جزء من العضلة	10	6.70	12.0	0.001	**توجد فروق دالة**
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	14.30			
الخدر	تقنية قطع جزء من العضلة	10	11.00	45.0	0.317	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.00			
الحكّة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
الحمّى	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة لدرجة حدوث كل من الانتباج والانزعاج والكدمة والشعور بشدّ الوجه، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حدوث كل من الانتباج والانزعاج والكدمة والشعور بشدّ الوجه بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة حدوث كل من الانتباج والانزعاج والكدمة في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أعلى منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية، ونستنتج أن درجة حدوث الشعور بشدّ الوجه في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أقل منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

أما بالنسبة لدرجة حدوث كل من الطراوة والخدر والحكّة والحمّى فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حدوث كل من الطراوة والخدر والحكّة والحمّى بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

4.2.3. دراسة رضا المريضة عن مظهر الوجه عموماً:

يُبيّن الجدول الآتي النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه عموماً في عيّنة البحث؛ وفقاً لتقنية تصنيع غمازة الخد الجراحية المتّبعة والفترة الزمنية المدروسة. أُجري اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالوجه بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث كما يأتي:

الجدول (8): نتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالوجه عموماً

الجانب المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات					النسبة المئوية				
			عدم رضا مطلق	عدم رضا قليل	رضا قليل	رضا مطلق	المجموع	عدم رضا مطلق	عدم رضا قليل	رضا قليل	رضا مطلق	المجموع
تناظر الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
توازن الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
تناسق الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100

الجدول (8): نتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالوجه عموماً												
الجانب المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات					النسبة المئوية				
			عدم رضا مطلق	عدم رضا قليل	رضا قليل	رضا مطلق	المجموع	عدم رضا مطلق	عدم رضا قليل	رضا قليل	رضا مطلق	المجموع
مظهر الوجه في نهاية اليوم	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
مظهر الوجه خلال اليوم	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
مظهر الوجه عند الراحة	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
المظهر الجانبي للوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
مظهر الوجه في الصور	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
مظهر الوجه عند الاستيقاظ	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	0	10	10	0	0	0	100	100
مظهر الوجه تحت مصدر ضوئي شديد الاستطاعة	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	10	0	0	10	0	100	0	0	100
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100
		تقنية عزل الألياف العضلية	0	0	10	0	10	0	0	100	0	100

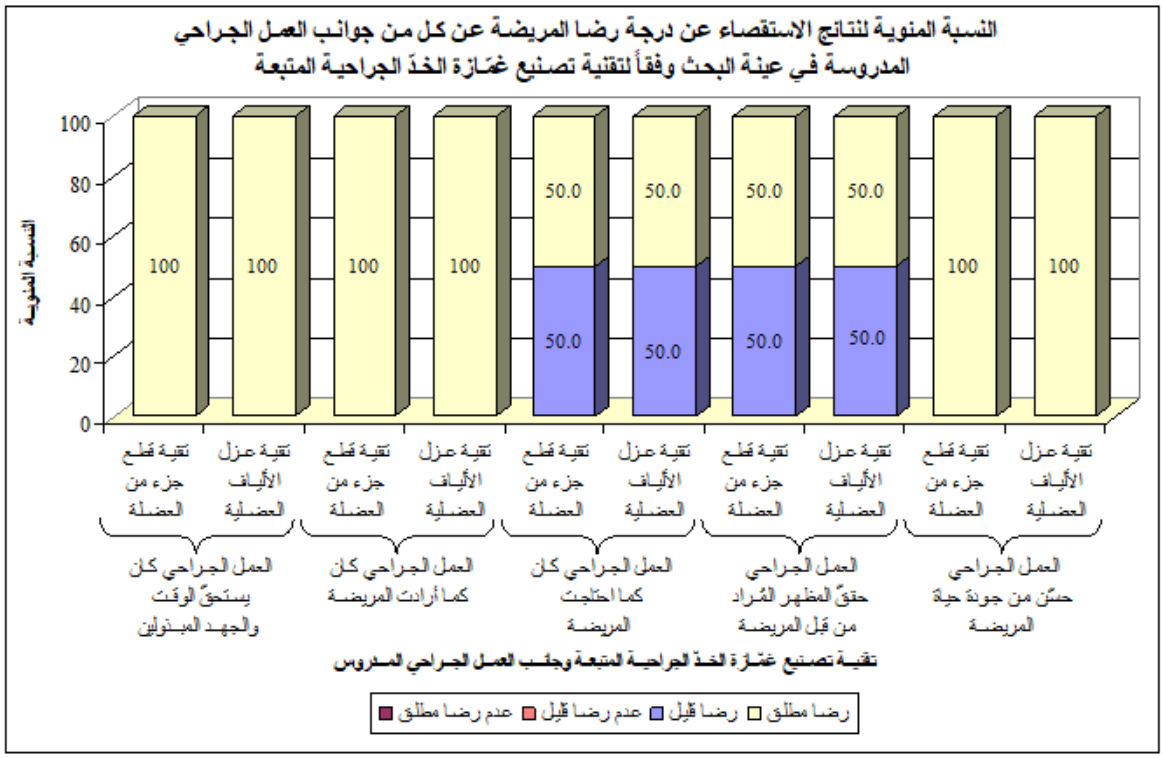
الجدول (9): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً							
الجانب المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تناظر الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
توازن الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
تناسق الوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
مظهر الوجه في نهاية اليوم	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
مظهر الوجه خلال اليوم	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
مظهر الوجه عند الراحة	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
المظهر الجانبي للوجه	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
مظهر الوجه في الصور	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
مظهر الوجه عند الاستيقاظ	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50			
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

الجدول (9): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً							
الجانب المدروس	الفترة الزمنية	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مظهر الوجه تحت مصدر ضوئي شديد الاستطاعة	قبل المعالجة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
	بعد أسبوعين اثنين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
		تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان الجانب المتعلق بمظهر الوجه ومهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه قبل المعالجة وبعد أسبوعين اثنين بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث. كما بيّنت نتائج اختبار (Wilcoxon) عند دراسة تأثير الفترة الزمنيَّة المدروسة في رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه بين الفترتين الزمنيتين المدروستين (قبل المعالجة، بعد أسبوعين اثنين) مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث، وبالتالي نستنتج أن درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه بعد أسبوعين اثنين كانت أعلى منها قبل المعالجة، وذلك مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.

5.2.3. دراسة رضا المريضة عن العمل الجراحي:

يُبيّن المخطط (6) النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي في عيّنة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة المتّبعة. أُجري اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث كما يأتي:



المخطط (6): النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي في عيّنة البحث.

الجدول (10): إحصاءات الرتب ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي.

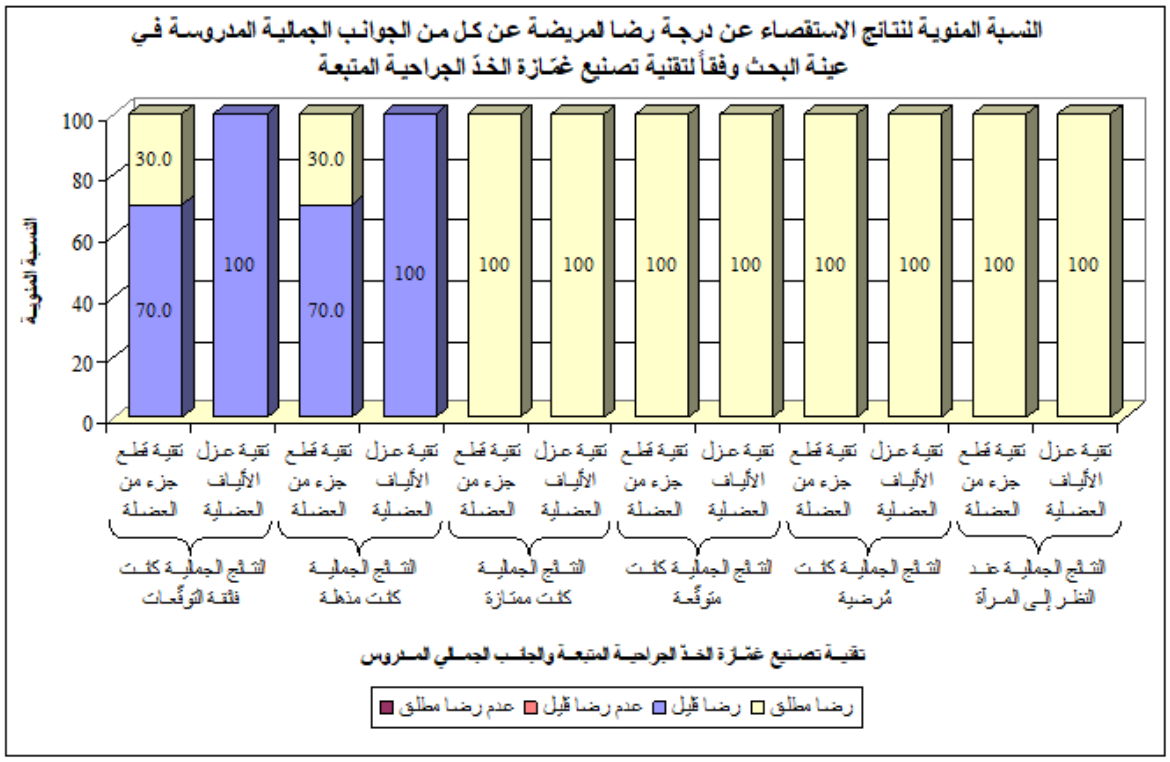
جانب العمل الجراحي المدروس	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
العمل الجراحي كان يستحقّ الوقت والجهد المبذولين	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
العمل الجراحي كان كما أرادت المريضة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
العمل الجراحي كان كما احتاجت المريضة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة

الجدول (10): إحصاءات الرتب ونتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن العمل الجراحي.						
جانب العمل الجراحي المدروس	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
العمل الجراحي حقّق المظهر المُراد من قبل المريضة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
العمل الجراحي حسّن من جودة حياة المريضة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان جانب العمل الجراحي المدروس، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من جوانب العمل الجراحي المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

6.2.3. دراسة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة:

يُبيّن المخطط (7) النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة في عيّنة البحث وفقاً لتقنية تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة المتّبعة. أُجري اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث كما يأتي:



المخطط (7): النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة في عيّنة البحث.

الجدول (11): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة

الجانب الجمالي المدروس	تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
النتائج الجمالية كانت فائقة التوقّعات	تقنية قطع جزء من العضلة	10	12.00	35.0	0.067	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	9.00			
النتائج الجمالية كانت مذهلة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	12.00	35.0	0.067	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	9.00			
النتائج الجمالية كانت ممتازة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

الجدول (11): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة رضا المريضة عن النتائج الجماليَّة						
الجانب الجمالي المدروس	**تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة**	**عدد الحالات**	**متوسط الرتب**	**قيمة U**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
النتائج الجمالية كانت متوقّعة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
النتائج الجمالية كانت مُرضية	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			
النتائج الجمالية عند النظر إلى المرآة	تقنية قطع جزء من العضلة	10	10.50	50.0	1.000	لا توجد فروق دالة
	تقنية عزل الألياف العضلية	10	10.50			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان الجانب الجمالي المدروس، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب الجمالية المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

4. المناقشة

(Discussion)

4. المناقشة (Discussion):

تألفت عينة البحث من 20 حالة تصنيع غمّازة خدّ جراحية، وذلك لدى 20 مريضةً من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الأسنان، في جامعة دمشق، الذين لديهم شكوى تجميليَّة ويرغبون بإجراء غمازة الخد، وقد تراوحت أعمارهنَّ بين 18 و30 عاماً، وقد قُسِموا إلى مجموعتين متساويتين؛ وفقاً للتقنية المتّبعة في تصنيع غمازة الخد: المجموعة الأولى، وهي مجموعة تصنيع غمازة الخد بتقنية قطع جزء من العضلة، والمجموعة الثانية، وهي مجموعة تصنيع غمازة الخد بتقنية عزل الألياف العضليَّة.

1.4. مناقشة البروتوكول المتّبع في البحث:

1.1.4. مناقشة فكرة البحث، وهدفه:

تُعَدُّ غمازة الخد ((Cheek Dimple (CD) انخفاض في المنطقة الخديَّة، والذي غالباً ما يظهر في أثناء الضحك أو الابتسام، كما تُعَدُّ غمازة الخد إحدى عوامل الجمال التي تجعل وجوه الأشخاص الحاملة لها أكثر جذابةً، خصوصاً عند الضحك (Dey, Singh, Sudhakar, & Mohanty, 2017; Keyhan et al., 2012). ولعلَّ أحد أهم أسباب تطوُّر في هذه الغمازة التي نوقشت في الأدبيات الطبيَّة السابقة هو وجود صفة وراثيَّة عائدة لمورثة جسدية سائدة (Autosomal Dominant Inherited) والتي تؤدي لتطور اختلافات تشريحيَّة بين بعض البشر (Chung, Park, & Shim, 2020; Omotoso, Adeniyi, & Medubi, 2010). وفي الدِّراسات الوبائيَّة، فقد وصل معدّل حدوث غمازة الخد لدى الأمريكيين 34%، ولدى الآسيويين 27.4%، ولدى الأوربيّين 12.7% (Phan & Onggo, 2019)، كما بيّنت دراسة أخرى أنّ معدل حدوث غمازة الخد كان بنسبة 12.5% لدى الذكور، و21.3% لدى الإناث (Razzaq, Kanwal, Shandana, & Sajjad, 2015). يمكن أن تكون غمازة الخد ثنائية الجانب (Bilateral) أو أحاديّة الجانب (Unilateral) (Elvan, Örs, & Tezer, 2020). وبسبب تزايد المتطلبات التجميليَّة، فقد تزايد الطلب على تصنيع الغمازة (DP)، وقد اقترحت تقانات جراحيَّة عِدَّة لتصنيع الغمازة لدى المرضى الذين يرغبون في ذلك، مثل طريقة (Bao) وزملائه (Bao et al.,

2007)، وتقنية (Thomas) وزملائه (Thomas et al., 2010)، وطريقة (Lari and Pense) (Lari & Panse, 2012)، وطريقة (Shaker) وزملائه (Shaker et al., 2015)، وجميع هذه الطرق تشترك بتقنية جراحية واحدة وهي عزل الألياف العضليَّة والموصوفة في الدراسة الأولى (Bao)، إلا أنها عُدِّلت فقط في الطرق الأخرى مثل اختلاف نوع الخيط المستعمل، أو اختلاف طريقة سحب السيرنغ بعد إدخال الخيط، ولكن ينبغي أن يكون المرضى على دراية قبل العمل الجراحيّ بشرح للتقنية المستعملة، والاختلاطات ممكنة الحدوث، والمظهر الوجهي الذي سيتغيّر، وكذلك ديمومة الغمازة، فيمكن أن تتراجع أبعاد الغمازة مع الزمن، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى اختلافها كليّاً (Vahednasiri, 2023). لذلك، فقد كان هدف هذا البحث وفكرته هو مناقشة طريقتين جراحيتين مختلفتين (غير معدلتين عن بعضهما)، واختبار فعاليتها في الاختلاطات الحاصلة بعد العمل، ومعدل رضا المرضى، وديمومة الغمازة.

2.1.4. مناقشة معايير التضمين والاستبعاد:

تضمنت معايير التضمين أن يكون المريض قادراً على تحقيق مستوى جيد من الصحة الفمويَّة، حيث تُعَدُّ الصحة الفمويّة (Oral Hygiene) من أهم العوامل التي ينبغي أن تُضبط للمريض قبل القيام بأي نوع من الجراحة الفمويَّة، حيث بيّنت الدراسات السريريَّة أنّه من الضروري بمكان رفع سوية الصحة الفمويَّة قبل البدء بأي معالجة جراحيَّة (Yasny, Herlich, & Medicine, 2012). كما استبعد من عيّنة البحث كل من المرضى الذين لديهم تشوهات وجهيَّة (مهما كان نوعها مكتسبة أو خلقيَّة) لأنّها يمكن أن تؤثر في نتائج العمل الجراحيّ؛ حيث بيّنت إحدى الدراسات أنّ وجود تشوهات سابقة للعمل الجراحي الوجهي التجميليّ يؤثر بصورة قطعيّة في معدل رضا المريض عن الإجراء التجميليّ المُجرى له (Nellis et al., 2017; Zojaji, Sobhani, Keshavarzmanesh, Dehghan, & Meshkat, 2019)، وكذلك المرضى الذين أجروا عمليّات تصنيع غمازة سابقة، وذلك لكون إحدى الدراسات السريريَّة النفسيَّة بيّنت أنّ إعادة إجراء العمل التجميليّ ذاته لدى مريض خضع لتجربة سابقة لهذا الإجراء سيكون نفسياً أقل رضا، وسترتبط توقعاته بمظهر الوجه في أول مرة أجرى بها

العمل التجميليّ سابقاً، ويمكن ألا يضيف أي تغيُّر عن السابق، وهذا يمكن أن يضلل نتائج الدراسة (Alderman & Chung, 2013).

كما استعبد من عيّنة البحث المرضى المدخنون، حيث تم تقسيم المرضى إلى نوعين: المدخنين المعتدلين (يدخنون أقل من عشرة سجائر في اليوم)، والمدخنين الشرهين (يدخنون عشرة سجائر يومياً أو أكثر)، وقد بيّن الدراسات أنّ احتمالية تطور الاختلاطات التالية للعمل الجراحي تكون أعلى بصورة جوهريَّة لدرة المرضى المدخنين مقارنةً بالمرضى غير المدخنين (Levin, Herzberg, Dolev, Schwartz-Arad, & Implants, 2004)،

3.1.4. مناقشة أدوات البحث ومنهجيته:

يُعَدُّ استعمال البوفيدون من المطهرات الفمويَّة التي أصبح يُنصح بها مؤخراً قبل البدء بإجراءات الجراحة الفمويَّة، حيث بيّنت إحدى الدِّراسات أنّ البوفيدون كان أكثر فاعليّة من محلول الكلورهيكسدين في تقليل خطورة الإنتان العابر لبعض الجراثيم الفمويَّة، وتقليل التعداد الجرثومي في أثناء الجراحة وفتح الجرح الفمويّ (Martin et al., 2020)، كما نصحت بعض الدِّراسات بقوَّة باستعمال محاليل البوفيدون قبل أي إجراء سني سواء كان جراحي أو غير جراحي (Challacombe, Kirk-Bayley, Sunkaraneni, & Combes, 2020; Khan, Parab, & Paranjape, 2020)، كما خلصت بعض الدِّراسات إلى أنّ استعمال محاليل البوفيدون قلّل بصورة دالّة من خطورة التجرثم الدمويّ (Bacteremia) بعد الجراحة، والتعداد الجرثومي عند استعماله قبل الجراحة الفمويَّة مقارنةً باستعمال مضامض الكلورهيكسدين أو الماء المقطّر (Managutti, Managutti, Patel, Puthanakar, & surgery, 2017)، وكذلك أظهرت بعض الدراسات التي قارنت بين الماء المقطر (كعينة شاهدة) والكلورهيكسيدين، ومحاليل البوفيدون عند استعمالهم كمضامض قبل الجراحة الفمويَّة أنّ جميع المحاليل السابقة قلّلت التعداد الجرثومي، ولكن الماء المقطّر كان له دور في تقليل للتعداد الجرثومي لفترة قصيرة، ونصحت باستعمال محاليل البوفيدون في حال الإجراءات الفمويَّة التي تحتاج لوقت أكثر من ساعة، بينما بيّنت أنّ استعمال الكلورهيكسدين كان فاعلاً في الإجراءات التي تتطلب أقل من ساعة لإنجازها (Kosutic et al., 2009).

قبل البدء بأي إجراء جراحيّ لتصنيع غمازة الخد، ينبغي على الجراح أن يأخذ بعين الاعتبار موقع الغمازة المستقبلي، وحجمها، وشكلها، وقد اقترحت طرق عِدة لتحديد موقع الغمازة، ولعل طريقة (Boo Chai) وصفت بكون الطريق الأكثر موثوقيّة، ورضا، وقبول لتحديد موقع الغمازة؛ لذلك فقد استعمل في هذا الطريق هذه الطريقة في تحديد موقع الغمازة (Opoku-Agyeman & Simone, 2020). هناك طرائق عِدَّة لتصنيع غمازة الخد، منها يعتمد على عزل وتسليخ الألياف العضليّة دون أي استئصال، وهو المستعمل في معظم الدراسات الأدبيّة المذكورة، وطرائق تعتمد على الاستئصال، وهو من الطرائق قليلة الإجراء في الدراسات الطبيَّة (Opoku-Agyeman & Simone, 2020)؛ لذلك فقد تضمنت هذه الدراسات إشراك تلك الطريقتين، وتقييمهما في نتائج تصنيع غمازة الخد.

تم اختيار استخدام جهاز مسح الوجه ثلاثي الأبعاد (MetiSmile, SHINING 3D, China) في هذه الدراسة نظراً لدقته العالية في التقاط التفاصيل التشريحية الدقيقة لملامح الوجه، وسرعته في إجراء المسح الكامل ضمن زمن قصير، مما يضمن تقليل التغيرات الناتجة عن حركة الوجه. كما يتيح هذا الجهاز تقييماً موضوعياً ومعتمداً للأبعاد المختلفة للغمازة (مثل العمق، والعرض، والطول)، عبر تتبع التغيرات ثلاثية الأبعاد بدقة تصل إلى 50 ميكرون. وبفضل قدرته على التعرُّف التلقائي على النقاط المرجعية في الوجه وتوليد نماذج رقمية قابلة للمقارنة زمنياً، فإنه يوفر وسيلة مثالية لمراقبة نتائج الإجراء التجميلي بطريقة كمية ومتكررة خلال فترات المتابعة المختلفة (Amornvit, P., & Sanohkan, S., 2019).

في هذه الدراسة، تم استخدام استبيان FACE-Q كأداة موحدة لقياس النتائج المُبلغ عنها ذاتياً من قِبل المرضى (Patient-Reported Outcome Measures – PROMs)، وذلك بهدف تقييم رضا المرضى عن المظهر العام للوجه ونتائج الجراحة التجميلية للغمازة، والاختلاطات واردة الحدوث بعد العمل الجراحيّ. يُعد FACE-Q أداة موثوقة ومعتمدة علمياً طُورت خصيصاً لتقييم النتائج الجمالية والنفسية والاجتماعية المرتبطة بالإجراءات التجميلية الوجهية. وقد اختير هذا الاستبيان نظراً لتعدد مقاييسه وقابليته للتكيّف مع أنواع متعددة من الإجراءات، حيث يُغطي محاور تتعلق بالرضا عن مظهر الوجه، الوظيفة النفسية، الأداء الاجتماعي، ورضا

المريض عن النتيجة والقرار العلاجي، والاختلاطات التالية للعمل. ويُسهم استخدام FACE-Q في توفير نظرة شاملة لا تقتصر على الجوانب السريرية فقط، بل تشمل أيضاً التأثيرات النفسية والاجتماعية التي قد تنجم عن التغيير الجمالي الحاصل، مما يُعزز من مصداقية التقييم الكلي لنتائج الإجراء الجراحي (Klassen, A., et al 2010).

2.4. مناقشة نتائج البحث:

أظهرت نتائج الدِّراسة الحاليَّة أنّ مقدار الألم كان أعلى بصورة دالة إحصائياً في مجموعة قطع جزء من العضلة مقارنةً بالمجموعة الثانية، وكما كانت درجة الألم متناقصة مع مرور الفترة الزمنيَّة مهما كانت المجموعة التي أجري فيها تصنيع غمازة الخد. عند دراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ، فقد أظهرت نتائج الدِّراسة الحالية أنّ حدوث الطراوة الخدر والحكّة والحمّى كان متشابهاً بين المجموعتين، إلا أنّ الانتباج والانزعاج والكدمة حدث بمعدل أعلى في مجموعة قطع جزء من العضلة، وكذلك كانت درجة حدوث الشعور بشد الوجه أعلى في مجموعة عزل الألياف العضليَّة في عيّنة البحث.

يمكن أن يُعزى ذلك أنّ قطع جزء من العضلة يترافق برض جراحيّ أعلى مقارنة بتقنية عزل الألياف العضليّة التي توصف بكونها أقل اجتياحية (Minimal invasive)، وهذا يمكن أن يترافق بألم أعلى، وانزعاج من قبل المرضى بصورة أعلى، كما تترافق بحدوث الوذمة (الانتباج) بصورة أعلى (Bao et al., 2007).

وكذلك، فقد أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أيضاً أنّه لم يكن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فيما يتعلق بأبعاد الغمازة (طولها، وعرضها، وثخانتها) مهما كانت الفترة الزمنيَّة، إلا أنّ الأبعاد قد تناقصت في كلتا المجموعتين بعد ستة أشهر مقارنة بالقياسات المأخوذة بعد شهر.

لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائياً بين المجموعتين فيما يتعلق برضا عن الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه عموماً، إلا أنّ معدل رضا المريضة قد تزايد مع مرور الفترة الزمنيَّة.

وأخيراً، بيّنت نتائج الدِّراسة الحاليّة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المجموعتين فيما يتعلق برضا المريضة عن الجوانب المتعلقة بالعمل الجراحيّ أو الجوانب الجمالية المدروسة.

يمكن أن يُعزى ذلك إلى أنّ كلتا التقنيتين أعطت نتائج مقبولة لتصنيع غمازة الخد، وكانت التغيُّر في الأبعاد متشابهاً بين المجموعتين، وبالتالي فرضا المريضة سواء المتعلق بمظاهر الوجه عموماً أو المتعلق بالجوانب الجماليَّة سيكون متقارباً.

تُعَدُّ هذه الدِّراسة هي أول دراسة سريريَّة شاهدة معشاة في العالم تقيّم نوعين من الطرق الجراحيَّة المستعملة في تصنيع غمازة الخد، حيث تناولت هذه الدِّراسة تقنية حديثة لتصنيع غمازة الخد جراحياً وهي قطع جزء من العضلة، حيث تناولت الدراسات السابقة تقييم تقنية عزل الألياف العضليَّة في تصنيع غمازة الخد جراحياً؛ لذلك فإنّ استعراض نتائج الدراسات السابقة سيقتصر على المقارنة بين نتائج الدراسات التي درست تقنية عزل الألياف العضليَّة.

اتفقت نتائج هذه الدِّراسة مع نتائج دراسة الباحثين (Bao et al., 2007) الذين أجروا تصنيع غمازة الخد جراحياً بتقنية عزل الألياف العضليَّة، حيث شُكِّل حبل (Sling) بين الجلد والعضلة المبوقة، ثم أجريت العقدة، وعُقِدت بإحكام؛ الأمر الذي أدى إلى تصنيع غمازة الخد. أجري تقييم رضا المريض عن الجوانب المتعلقة بالنواحي التجميليَّة للغمازة والنواحي الشكليّة لمظهر الوجه، وكذلك درست الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الوذمة، والكدمة، والإنتان، وانزعاج المرضى، والألم). أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أنّ المرضى قد أخبروا عن معدل رضا عالٍ فيما يتعلق بالنواحي التجميليَّة للغمازة، والشكليّة للوجه عموماً، كما لم تُسجل أي حالة كدمة أو إنتان، كما كان المرضى أكثر ارتياحاً خلال الأيام التالية للعمل الجراحيّ، وأقل ألماً، وكذلك كانت الوذمة خفيفة جداً، وقد عزى الباحثون نسبة الألم والوذمة المتدنية إلى عدم وجود نسج قد قُطِعت (Resected Tissue).

كما اتفقت نتائج هذه الدِّراسة مع نتائج دراسة الباحثين (Ahuja et al., 2013)، الذين قاموا بإجراء تصنيع غمازة الخد الجراحيَّة لدى 26 مريضة باستعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة، حيث استعملت الطريقة

المعياريَّة ذاتها المتّبعة سابقاً؛ إذ يُدخل خيط وحيد الجديلة (Monofilament) عبر الجلد، ويصل إلى العضلة المبوقة، وتُشد النسج إلى بعضها البعض، ثم تُجرى عقدة تسمح بتصنيع غمازة الخد. قيّم الباحثون في هذه الدِّراسة معدل رضا المرضى عن النتائج الجماليَّة المتعلقة بمظهر الغمازة (Dimple Appearance)، وكذلك قاموا بتحري الاختلاطات الحادثة عقب العمل الجراحيّ (الحكّة، والوذمة، والكدمة، والشعور بشد الوجه)، وكذلك درسوا مقدار الألم التالي للعمل الجراحيّ وشدته. أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أنّ المريضات قد أبلغن عن درجة عالية من الرضا عن مظهر الغمازة تجميلياً، وكذلك كان الاختلاط الأبرز الذي سجله معظم المرضى هو الشعور بشد الوجه، بينما كانت حدثت بقية الاختلاطات بمعدل أقل، وبشدة أقل أيضاً، وأخيراً كانت شدة الألم بعد العمل الجراحي بالحد الأدنى.

وكذلك اتفقت نتائج الدِّراسة الحالية مع نتائج دراسة الباحثين (Lari & Panse, 2012)، الذين قاموا بإجراء تصنيع غمازة الخد جراحياً بتقنية عزل الألياف العضليَّة، ولكن بطريقة مُعدَّلة، حيث هدفت هذه الطريقة إلى خلق ندبة تعمل على تخليق غمازة الخد جراحياً. قيّمت هذه الدِّراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الألم، والإنتان، والوذمة، والورم الدموي)، وكذلك أبعاد الغمازة، ومعدل رضا المرضى عن النتائج الجماليّة، وقابليّة إزالة الغمازة. أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أنّه قد تم تسجيل 3 حالات حدث فيها إنتان، عُزي إلى الشد الشديد للخيط الذي أدى إلى حدوث إقفار دموي (Ischemia)، وكما كان معدل حدوث بقية الاختلاطات بالحد الأدنى، وبدرجة خفيفة. كما تناقص حجم الغمازة (Dimple Size) بعد ثلاثة أشهر، وستة أشهر من العمل الجراحيّ، حيث لوحظ تناقص تدريجياً مع تزايد الفترة الزمنيّة، كما كان معدل رضا المرضى عن النواحي التجميليَّة مرتفعاً جداً، والمرضى الذين تمت رؤيتهم بعد حوالِ 4 سنوات من الجراحة ما زالوا سعداء عن الغمازات لديهم، وكذلك لم يطلب أي من المرضى ضمن البحث من إجراء عملية جراحية لعكس الغمازة.

أجرى الباحثون (El-Sabbagh & Surgery, 2015) دراسةً سريريَّة أجروا فيها تصنيع غمازة الخد جراحياً باستعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة مع إجراء بعض التعديلات، قيّمت نتائج هذه الدِّراسة نتائج العمل الجراحيّ من خلال تقييم رضا المريض عن الجوانب التجميليَّة للغمازة، وكذلك دُرِست الاختلاطات الحاصلة مثل

الوذمة، والألم، والورم الدمويّ. اختلفت نتائج الدِّراسة الحالية مع نتائج الدراسة المذكورة سابقاً من حيث أنّ الإنتان والوذمة كانوا بدرجة شديدة لدى 5 حالات، وكذلك ظهور 3 حالات مع كدمة وورم دمويّ، يمكن أن يعزى سبب الاختلاف إلى اختلاف نوع الخيط المستعمل، حيث استعمل في الحالات التي حدث فيها اختلاط خيوط البرولين ومن المعروف أنّ هذه الخيوط لها القدرة على تحريض استجابة التهابيّة أعلى من خيوط النايلون، في حين اتفقت نتائج دراستنا مع هذه الدِّراسة من حيث أنّ معدل رضا المرضى كان عالياً، وكذلك لم يُسجل حالات ألم شديدة المستوى.

وكذلك في دراسة الباحثين (Jones et al., 2014) الذين قاموا بإجراء تصنيع غمازة الخد جراحياً، باستعمال قطع جزءٍ من العضلة، حيث تتشابه هذه التقنية مع التقنية المستعملة في دراستنا، إلا أنّها تتضمن بعض التعديلات. قيّمت هذه الدِّراسة الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ (الوذمة، والورم الدموي أو الكدمة، والخدر، والانزعاج التالي للعمل الجراحي، والألم التالي للعمل الجراحيّ)، وكذلك قيّمت رضا المرضى عن إجراء العمل الجراحي، والنتائج التجميليَّة النهائية في نهاية فترة المتابعة (18 شهراً). اتفقت نتائج هذه الدِّراسة مع نتائج دراسة الباحثين في الدراسة المذكورة سابقاً من حيث أنّ المرضى أبلغ عن درجة عالية من الألم التالي للعمل الجراحيّ، وكذلك عن رضا المريض عن العمل الجراحيّ والنتائج التجميليَّة النهائيَّة، في حين اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة المذكورة من حيث الاختلاطات الأخرى التالية للعمل الجراحيّ، حيث وصف الباحثون الإجراء أنّه تم بشكل ناجح دون حدوث أي اختلاط في أي حالة من الحالات المدروسة في عيّنة البحث.

اتفقت نتائج هذه الدِّراسة مع نتائج دراسة الباحثين (Shaker et al., 2015) الذين أجروا تصنيع لغمازة الخد الجراحيَّة بتقنية عزل الألياف العضليَّة. قيّمت هذه الدِّراسة رضى المرضى عن إجراء العمل الجراحيّ، وكذلك الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ، وأبعاد الغمازة. أظهرت نتائج هذه الدِّراسة أنّ المرضى سجلوا نسبة رضا عالية (حوالِ 86% من المرضى)، وكذلك وصفت هذه الطريقة بكونها طريقة سهلة، وسريعة، ومريحة للمرضى، ولم تسجل فيها أي حالة اختلاط قد حدثت عقب العمل الجراحيّ. من ناحية أخرى، فقد لوحظ تناقص أبعاد الغمازة مع تقدم الوقت مقارنة بالقياسات المأخوذة بعد أسبوعين من تصنيع الغمازة.

اتفقت نتائج هذه الدِّراسة أيضاً مع نتائج دراسة الباحثين (Chen et al., 2019)، الذين قاموا بإجراء تصنيع غمازة الخد جراحياً بصورة ثنائية الجانب (Bilateral)، وجميع المرضى خضعوا لإجراء غمازة الخد بتقنية عزل الألياف العضليَّة بطريقة معدلة. استمرت فترة المتابعة ستة أشهر، وقد قُيِّم فيها رضا المرضى عموماً (Overall patients satisfaction)، وكذلك الاختلاطات التالية للعمل الجراحي (Postoperative complications)، وأبعاد الغمازة (Dimple dimensions)، ووجود الغمازة بحالة الراحة (Static) أو الحركة (Dynamic). أظهرت نتائج هذه الدِّراسة تسجيل معدل رضا عالٍ للمرضى وممتاز عن النتائج التجميليَّة، ومظهر الوجه عموماً، وكذلك سجلت حالة إنتان واحدة فقط في البحث، وكما تناقصت أبعاد الغمازة بعد ستة أشهر مقارنة بالقياسات المأخوذة في بداية العمل، ولكن أبلغ جميع المرضى عن بقاء الغمازة في حالة الحركة. خلصت نتائج هذه الدِّراسة إلى أنّ هذه التقنية بالتداخل الموصول هو إجراء مقبول، وسهل، ويعطي نتائج مستمرة، مع معدل منخفض لحدوث الاختلاطات، وزمن العمل الجراحي قليل، مع أقل اجتياحية لموقع العمل الجراحيّ، وتحقيق رضا جيد للمرضى عن المظهر عموماً والنتائج التجميليّة.

أجرى الباحثون (Bao et al., 2015)، 34 عمليّة تصنيع غمازة جراحياً لدى 21 مريضاً. قيّم الباحثون في هذه كل من رضا المريض عن النتائج التجميليَّة، وكذلك دُرست أبعاد الغمازة، والاختلاطات الحاصلة (التصلب، والكدمة، والإنتان). توافقت نتائج الدِّراسة الحالية مع الدراسة المذكورة من حيث تحقيقها نسبة قبول عالية ورضا من قبل المرضى على النتائج التجميليَّة المتعلقة بالغمازة ومظهر الوجه عموماً، وكذلك تناقص أبعاد الغمازة مع مرور الوقت، ولم تسجل أي حالة إنتان أو كدمة؛ إلا أنّ النتائج كانت مخالفة لدراستنا فيما يتعلق باختفاء الغمازة كلياً في حالتين بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحيّ، كما سجل حالتين حدث فيهما تصلب، يمكن أن يُعزى سبب الاختلاف إلى اختلاف نوعيّة الخيوط المستعملة في الدِّراسة المذكورة حيث استعملت فيها خيوط ممتصة؛ بينما استعملت خيوط غير ممتصة في الدِّراسة الحالية عند استعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة واستعمال الخيوط الممتصة اقتصر فقط على حالات قطع جزء من العضلة.

5. الاستنتاجات

(Conclusions)

5. الاستنتاجات (Conclusions):

ضمن حدود هذه الدِّراسة، يمكن استنتاج ما يأتي:

1. إنّ قيم مقدار الألم بصرياً في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أكبر منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية، مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.
2. إنّ قيم مقدار الألم بصرياً بعد خمسة أيام وبعد سبعة أيام كانت أصغر منها بعد ثلاثة أيام، وأن قيم مقدار الألم بصرياً بعد سبعة أيام كانت أصغر منها بعد خمسة أيام مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من أبعاد غمّازة الخدّ الجراحية المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث
4. إنّ قيم كل من طول الغمّازة (بالملم) ومقدار عرض الغمّازة (بالملم) ومقدار عمق الغمّازة (بالملم) بعد ستة أشهر كانت أصغر منها بعد شهر واحد مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.
5. إنّ درجة حدوث كل من الانتباج والانزعاج والكدمة في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أعلى منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية، ونستنتج أن درجة حدوث الشعور بشدّ الوجه في مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة كانت أقل منها في مجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.
6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حدوث كل من الطراوة والخدر والحكّة والحمّى بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.
7. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه قبل المعالجة وبعد أسبوعين اثنين بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

8. إنّ درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب المتعلقة بمظهر الوجه بعد أسبوعين اثنين كانت أعلى منها قبل المعالجة، وذلك مهما كانت تقنية تصنيع غمّازة الخدّ الجراحية المتبعة في عينة البحث.
9. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من جوانب العمل الجراحي المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.
10. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة رضا المريضة عن كل من الجوانب الجمالية المدروسة بين مجموعة تقنية قطع جزء من العضلة ومجموعة تقنية عزل الألياف العضلية في عينة البحث.

6. التوصيات والمقترحات

(Recommendations and Suggestions)

6. التوصيات والمقترحات (Recommendations and Suggestions):

1.6. التوصيات (Recommendations):

ضمن حدود هذه الدِّراسة، يمكن التوصية بما يأتي:

1. إنّ استعمال تقنية عزل الألياف العضليَّة وقطع جزء من العضلة في تصنيع غمازة الخد الجراحيّة يُعَدُّ فعّالاً لثبات الأبعاد لفترة ستة أشهر، وتحقيق رضا عالٍ للمرضى عن النتائج التجميليَّة ومظهر الوجه عموماً.
2. إنّ استعمال تقنية قطع جزء من العضلة يُعَدُّ تقنية أكثر اجتياحيَّة، ويترافق بتظاهر أكبر للأعراض المبكِّرة التالية للعمل الجراحي.

2.6. المقترحات (Suggestions):

ضمن حدود هذه الدِّراسة، يمكن اقتراح ما يأتي:

1. إجراء دراسة سريريَّة لتحري فعاليّة تقنية قطع جزء من ألياف العضلة في تصنيع غمازة الخد جراحياً في ثبات الغمازة لفترة زمنيّة أطول.
2. إجراء دراسة سريريَّة مقارنة تتناول تقنيات عدة في تصنيع غمازة الخد جراحياً تتناول خيوط أخرى مختلفة، ودراسة تأثير هذه الخيوط على ديمومة الغمازة.
3. إجراء دراسات على نطاقٍ أوسع لتحري دقّة جهاز الـ(Face Scanner) بالإجراءات التجميليَّة المتعلِّقة بالوجه.

7. المراجع

(References)

7. المراجع (References):

(A)

Ahuja, Nitin, Chitlangia, Punit, & Narad, Chintan **Indian Journal of Contemporary Dentistry**. (2013). Facial dimple-a simple operative technique. *1*(2), 109-112 .

Alderman, Amy, & Chung, Kevin C **J Clinics in plastic surgery**. (2013). Measuring outcomes in aesthetic surgery. *40*(2), 297-304 .

Almaary, Hayaat F, Karthik, Ramakrishnan, Scott, Cynthia **The Journal of Clinical, & Dermatology, Aesthetic.** (2018). New landmarks for the surgical creation of dimples based on facial form. *11*(5), 22-31.

Amornvit, P., & Sanohkan, S. (2019). The accuracy of digital face scans obtained from 3D scanners: an in vitro study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, *16*(24), 50-61

ARGAMASO, RAVELO V **J Plastic, & surgery, reconstructive**. (1971). Facial dimple: Its formation by a simple technique. *48*(1), 40-43 .

(B)

Bao, Shiwei, MA, Xiaobing, Zhao, Hongyi, Qian, Wenjiang J **Chinese Journal of Medical Aesthetics, & Cosmetology**. (2015). Clinical effects of dimple-plasty under needle guidance. *12*(4) 74-76 .

Bao, Shiwei, Zhou, Chuande, Li, Senkai, & Zhao, Muxin **Aesthetic Plastic Surgery**. (2007). A new simple technique for making facial dimples. *31*(8), 380-383 .

Boo-Chai, Khoo %**J Plastic, & Surgery, Reconstructive** .(1962) .THE FACIAL DIMPLE-CLINICAL STUDY AND OPERATIVE TECHNIQUE. *30*(2), 281-288 .

(C)

Challacombe, SJ, Kirk-Bayley, J, Sunkaraneni, VS, & Combes, J **British dental journal**. (2020). Povidone iodine. *228*(9), 656-657 .

Chaple Gil, Alain Manuel, & Gispert Abreu, Estela de los Ángeles %**J Revista Cubana de Estomatología**. (2019). “Amar” el índice de O’Leary. *56*(4), 91-102.

Chen, Achih, Gerry, Daniel, & Zimmerman, Zachary **The American Journal of Cosmetic Surgery**. (2019). The dimpleplasty: a new streamlined approach to surgical creation of dynamic facial dimples, our experience, and results. *36*(3), 138-142 .

Chung, Jae Min, Park, Joo Hyuk, & Shim, Jeong Su **J Archives of Plastic Surgery**. (2020). Analysis of the clinical and aesthetic results of facial dimple creation surgery. *47*(05), 467-472 .

(D)

Dellavia, Claudia, Catti, Francesca, Sforza, Chiarella, Grandi, Gaia, & Ferrario, Virgilio F **European Journal of Oral Sciences**. (2008). Non-invasive longitudinal assessment of facial growth in children and adolescents with hypohidrotic ectodermal dysplasia. *116*(4), 305-311 .

Dey, Arka Kanti, Singh, Dhirendra Kumar, Sudhakar, KNV, & Mohanty, Rajat J **Indian Journal of Dental Sciences.** (2017). Facial Dimple Creation Surgery: A Review of Literature. *9*(4),23-29.

(E)

El-Sabbagh, Ahmed Hassan **Journal of Cutaneous, & Surgery, Aesthetic**. (2015). Simple technique for facial dimple. *8*(2), 102-105 .

Elvan, Özlem, Örs, Alev Bobus, & Tezer, Mesut Sabri **Journal of Craniofacial Surgery**. (2020). Anatomical evaluation of zygomaticus major muscle with relation to orbicularis oculi muscle and parotid duct. *31*(6), 1844-1847 .

(F)

Fehrenbach, Margaret J, & Herring, Susan W. (2015). ***Illustrated Anatomy of the Head and Neck-E-Book***: Elsevier Health Sciences 2nd edition.

(H)

Hajeer, Mohammad Y, Ayoub, Ashraf F, Millett, Declan T **British Journal of Oral, & Surgery, Maxillofacial**. (2004). Three-dimensional assessment of facial soft-tissue asymmetry before and after orthognathic surgery. *42*(5), 396-404 .

Hammond, Peter, Hutton, Tim J, Allanson, Judith E, Campbell, Linda E ,Hennekam, Raoul CM, Holden, Sean, . . . Trotter, Matthew **American journal of medical genetics Part A**. (2004). 3D analysis of facial morphology. *126*(4), 339-348 .

Hennessy, Robin J, McLearie, Stephen, Kinsella, Anthony, Waddington, John L **The Journal of neuropsychiatry, & neurosciences, clinical**. (2006). Facial shape and asymmetry by three-dimensional laser surface scanning covary with cognition in a sexually dimorphic manner. *18*(1), 73-80 .

Hiatt, James L. (2020). ***Textbook of head and neck anatomy*** :Jones & Bartlett Learning, Springer. 9th edition.

(J)

Jones, Nicholas I, Gamboa, Gloria, & Bhatt, Kirit %**J Annals of plastic surgery**. (2014). Transoral buccinator-pexy (TBP). *72*(6), S132-S134 .

(K)

Keyhan, Seied Omid, Khiabani, Kazem, Hemmat, Seifollah **Journal of Oral, & Surgery, Maxillofacial**. (2012). Dimple creation surgery technique: A review of the literature and technique note. *70*(6), e403-e407 .

Khan, Mubarak Muhamed, Parab, Sapna Ramkrishna, & Paranjape, Mandar **American journal of otolaryngology**. (2020). Repurposing 0.5% povidone iodine solution in otorhinolaryngology practice in Covid 19 pandemic. *41*(5), 102-121 .

Klassen, A. F., Cano, S. J., Scott, A., Snell, L., & Pusic, A. L. (2010). Measuring patient-reported outcomes in facial aesthetic patients. **Facial Plastic Surgery**, *26*(4), 303-309

Kosutic, D, Uglesic, V, Perkovic, D, Persic, Z, Solman, L, Lupi-Ferandin, S, **Journal of Maxillofacial Surgery**. (2009). Preoperative antiseptics in clean/contaminated maxillofacial and oral surgery: prospective randomized study. *38*(2), 160-165 .

(L)

Lari, AR, & Panse, Nikhil **Indian journal of plastic surgery**: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India. (2012). Anatomical basis of dimple creation–A new technique: Our experience of 100 cases. *45*(1), 89-93 .

Levin, Liran, Herzberg, Ran, Dolev, Eran, Schwartz-Arad, Devorah **International Journal of Oral, & Implants, Maxillofacial**. (2004). Smoking and complications of onlay bone grafts and sinus lift operations. *19*(3), 23-31.

Li, Chao, Barreto, Armando, Chin, Craig, & Zhai, Jing **Biomedical Sciences Instrumentation**. (2006). Biometric identification using 3D face scans. *42*(9), 320-325 .

(M)

Maal, TJJ, Plooij, JM, Rangel, FA, Mollemans, W, Schutyser, FAC, Bergé ,SJ **International journal of oral, & surgery, maxillofacial**. (2008). The accuracy of matching three-dimensional photographs with skin surfaces derived from cone-beam computed tomography. *37*(7), 641-646 .

Majid, Zulkepli, Chong, Albert K, Ahmad, Anuar ,Setan, Halim, & Samsudin, Abdul Rani **J The Photogrammetric Record**. (2005). Photogrammetry and 3D laser scanning as spatial data capture techniques for a national craniofacial database. *20*(109), 48-68 .

Managutti, Anil, Managutti, Sunita A, Patel, Jigar ,Puthanakar, Nagaraj Y %J **Journal of maxillofacial, & surgery, oral**. (2017). Evaluation of post-surgical bacteremia with use of povidone-iodine and chlorhexidine during mandibular third molar surgery. *16*, 485-490 .

Martin, Vidmi Taolam, Abdi, Mohamed Abdullahi, Li, Jie, Li, Dongtai, Wang, Zhaozhen, Zhang, Xianliao, **Journal of Dental Research, Clinical**. (2020). Preoperative intranasal decolonization with topical povidone-iodine antiseptic and the incidence of surgical site infection: a review. *26*(13), 119-132.

(N)

Nellis, Jason C, Ishii, Masaru, Byrne, Patrick J, Boahene, Kofi DO, Dey, Jacob K, & Ishii, Lisa E **J JAMA facial plastic surgery**. (2017). Association among facial paralysis, depression, and quality of life in facial plastic surgery patients. *19*(3), 190-196 .

(O)

Omotoso, G, Adeniyi, P, & Medubi, L **J Int J Biomed Hlth Sci**. (2010). Prevalence of facial dimples amongst South-western Nigerians: a case study of Ilorin, Kwara State of Nigeria. *6*(4), 65-71.

Opoku-Agyeman, Jude L, & Simone, Jamee E **The American Journal of Cosmetic Surgery**. (2020). Cheek dimpleplasty: A new classification of described procedures. *37*(3), 131-137 .

Opoku-Agyeman, Jude L, Simone, Jamee E, Matera, David V, & Behnam, Amir B **The American Journal of Cosmetic Surgery**. (2020). Cheek dimpleplasty :a review of the literature. *37*(2), 91-96 .

(P)

Phan, Kevin, & Onggo, James **Journal of Craniofacial Surgery**. (2019). Prevalence of bifid zygomaticus major muscle. *30*(3), 758-760 .

Pilsl, Ulrike, Anderhuber, Friedrich, & Rzany, Berthold **J Dermatologic surgery**. (2012). Anatomy of the cheek: implications for soft tissue augmentation. *38*(7), 1254-1262 .

Preedy, Victor R. (2012). ***Handbook of anthropometry: physical measures of human form in health and disease***: Springer Science & Business Media, 7th .

(R)

Razzaq, Rabia, Kanwal, Safoora, Shandana, S, & Sajjad, Naheed **J World J Zool**. (2015). Tongue rolling, folding, cheek dimple and chin cleft; study of a morphogenetic traits in Quetta population. *10*(3), 237-240 .

(S)

Saraf, Sanjay, & Pillutia, Ramesh **Indian dermatology online journal**. (2010). Complication of dimple creation. *1*(1), 42-43 .

Schwenzer-Zimmerer, Katja, Chaitidis, Despina, Berg-Boerner, Isabelle, Krol, Zdzislav, Kovacs, Laszlo, Schwenzer, Nina F, . . . Zeilhofer, Hans-Florian **Journal of cranio-maxillofacial surgery**. (2008). Quantitative 3D soft tissue analysis of symmetry prior to and after unilateral cleft lip repair compared with non-cleft persons (performed in Cambodia). *36*(8), 431-438 .

Shaker, Ayman A, Aboelatta, Yasser Abdallah, & Attia, Khaled S% J **Annals of plastic surgery**. (2015). A Simple Technique to Create Cheek Dimples. *75*(5), 493-496 .

(T)

Thomas, Mohan, Menon, Harikumar, & D'Silva, James **J Aesthetic Surgery Journal**. (2010). Improved surgical access for facial dimple creation. *30*(6), 798-801 .

(V)

Vahednasiri, Ahmad **Turkish Journal of Plastic Surgery**. (2023). Cheek Dimple Surgery: A Review of Techniques and Complications. *31*(2), 61-64 .

(W)

White, Jill E, Ayoub, Ashraf F, Hosey, Marie-Therese, Bock, Mitchum, Bowman, Adrian, Bowman, Janet, . . . Ray, Arup **The Cleft palate-craniofacial journal**. (2004). Three-dimensional facial characteristics of Caucasian infants without cleft and correlation with body measurements. *41*(6), 593-602 .

(X)

Xiao, Naiqi G, Perrotta, Steve, Quinn, Paul C, Wang, Zhe, Sun ,Yu-Hao P, & Lee, Kang %**J Frontiers in psychology**. (2014). On the facilitative effects of face motion on face recognition and its development. *5(3)*, 633 .

(Y)

Yamada, Tomohiro, Mori, Yoshihide, Minami, Katsuhiro, Mishima, Katsuaki, & Tsukamoto, Yuichi %**J The Cleft palate-craniofacial journal**. (2002). Three-dimensional analysis of facial morphology in normal Japanese children as control data for cleft surgery. *39*(5), 517-526 .

Yasny, Jeffrey S, Herlich, Andrew J Mount Sinai: **A Journal of Translational, & Medicine, Personalized**. (2012). Perioperative dental evaluation. *79*(1), 34-45 .

(Z)

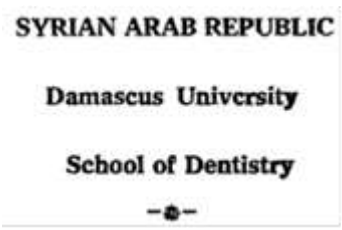
Zhao, Yi-jiao, Xiong, Yu-xue, & Wang, Yong **J PLoS One**. (2017). Three-dimensional accuracy of facial scan for facial deformities in clinics: a new evaluation method for facial scanner accuracy. *12*(1), 71-83.

Zojaji, Ramin, Sobhani, Ehsan, Keshavarzmanesh, Mojdeh, Dehghan, Parastoo, & Meshkat, Mojtaba **J Plastic Surgery**. (2019). The association between facial proportions and patient satisfaction after rhinoplasty: a prospective study. *27*(2), 167-172 .

8. الملاحق

(Appendixes)

الملحق (1):



قسم جراحة الفم والوجه والفكين

استمارة استجواب المريض:

عنوان بحث الماجستير "مقارنة بين تقنيتين مختلفتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيّة (دراسة سريريّة مضبوطة معشاة)"

اسم المريض: ..... العمر: ..... الجنس: ..... المهنة: .....

السكن: ..... رقم الهاتف: ..... التدخين: .....

الأمراض الجهازية العامة:.....

.....

الأدوية المتناولة: .....

.....

التشخيص الاولي: .....

.....

الشخيص النهائي وخطة العلاج: .....

.....

ملاحظات: .....

.....

توقيع المريض توقيع الطبيب المنجز للبحث توقيع الأستاذ المشرف

د. عمر حمدان أ.د. عيسى وهبة

الملحق (2):

SYRIAN ARAB REPUBLIC
Damascus University
School of Dentistry

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية طب الاسنان

قسم جراحة الفم والوجه والفكين

تصريح خطي لموافقة المريض للدخول بالبحث

البحث بعنوان: " **مقارنة بين تقنيتين مختلفتين في تصنيع غمازة الخد الجراحيّة (دراسة سريريّة مضبوطة معشاة)**"

يتضمن إجراء غمازة في الخد جراحياً من خلال عزل ألياف العضلة أو قطعها

- إن مشاركك في هذا البحث العلمي هي مشاركة طوعية بالكامل وهذا التصريح بمثابة موافقتك على الدخول ضمن عينة البحث ولك كامل الحق بالانسحاب حالما تشاء دون أن تذكر الأسباب.
- قبل أن تقرر المشاركة لك الحق الكامل في أن تسأل عن سبب المشاركة ونوع الإجراء المتبع والمدة الزمنية المقررة لذلك.
- في حال وجود أي تساؤل أو استفسار عن أي من مراحل العمل أو الحاجة للتوضيح وطلب معلومات إضافية يرجى السؤال قبل الموافقة والبدء بالعمل.
- أنا الموقع ادناه ..... العمر .....

وبعد اطلاعي على خطة العمل ومراحل البحث العملية والزمنية وإدراكي لمضمونها فإني أقر بما يلي:

1- موافقتي على المشاركة في هذا البحث العلمي بشكل طوعي وأملك الحق الكامل بالانسحاب.

2- اتفهم أن المعلومات الطبية الخاصة بي قد يتم الاطلاع عليها من قبل الأطباء المعنيين بالبحث في كلية طب الاسنان – جامعة دمشق. وعليه أوقع

اسم المريض وتوقيعه

.....

توقيع الطبيب الباحث

د. عمر حمدان

.....

الملحق (3):

SYRIAN ARAB REPUBLIC
Damascus University
School of Dentistry

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية طب الأسنان

قسم جراحة الفم والوجه والفكين

استمارة متابعة المريض، والمشعرات المدروسة

اسم المريض: ..... العمر: ..... الجنس: .....

المجموعة: ..... تاريخ إجراء العمل: / /

*** تقييم رضا المريض عن المعالجة:**

– ضع دائرة حول الإجابة المعبَّرة عن درجة الرضا:

1– العمل يستحق الوقت والجهد المبذولين (Worth Time and Effort):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2– العمل كان كما أريد (Just What Wanted):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3– العمل كان كما أحتاج (Just What Needed):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4– العمل يحقق المظهر المُراد (Look How I Want To):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5– العمل يُحسِّن من جودة الحياة (Life Better):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

*** تقييم رضا المريض عن النتائج التجميلية:**

– ضع دائرة حول الإجابة المعبَّرة عن درجة الرضا:

1– النتائج فائقة التوقعات (Result Miraculous):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2– النتائج مذهلة (Result Fantastic):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3– النتائج ممتازة (Result Great):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4– النتائج متوقّعة (Result Expected):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5– النتائج مُرضية (Pleased Results):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
6– عند النظر إلى المرآة، يكون المظهر جيّداً (Look Good Mirror):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

*** تقييم رضا المريض عن مظهر الوجه عموماً:**

– ضع دائرة حول الإجابة المعبّرة عن درجة الرضا (قبل العمل):

1– مظهر الوجه متناظر (Symmetric):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2– مظهر الوجه متوازن (Balanced):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3– مظهر الوجه متناسق (Well–Proportioned):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

4- مظهر الوجه مقبول في نهاية اليوم (End of your Day):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5- مظهر الوجه مقبول خلال اليوم (Fresh):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
6- مظهر الوجه مقبول في وضع الراحة (Rested):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
7- مظهر الوجه مقبول في المظهر الجانبي (Profile):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
8- مظهر الوجه مقبول في الصور (Photos):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
9- مظهر الوجه مقبول عند الاستيقاظ (Wake Up):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
10- مظهر الوجه مقبول تحت مصدر ضوئي شديد الاستطاعة (Bright Light):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

- ضع دائرة حول الإجابة المعبّرة عن درجة الرضا (بعد العمل بأسبوعين):

1- مظهر الوجه متناظر (Symmetric):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
2- مظهر الوجه متوازن (Balanced):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
3- مظهر الوجه متناسق (Well-Proportioned):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
4- مظهر الوجه مقبول في نهاية اليوم (End of your Day):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
5- مظهر الوجه مقبول خلال اليوم (Fresh):			

A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
6- مظهر الوجه مقبول في وضع الراحة (Rested):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
7- مظهر الوجه مقبول في المظهر الجانبي (Profile):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
8- مظهر الوجه مقبول في الصور (Photos):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
9- مظهر الوجه مقبول عند الاستيقاظ (Wake Up):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)
10- مظهر الوجه مقبول تحت مصدر ضوئي شديد الاستطاعة (Bright Light):			
A. رضا مطلق (Very Satisfied).	B. رضا قليل (Somewhat Satisfied)	C. عدم رضا قليل (Somewhat Dissatisfied)	D. عدم رضا مطلق (Very Dissatisfied)

*** تقييم الاختلاطات التالية للعمل الجراحيّ:**

- في حال حدث لك إحدى الاختلاطات التالية، أشر إلى درجة حدوثها:

1- انتباج (Swelling):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
2- طراوة (Tenderness):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
3- انزعاج (Discomfort):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
4- كدمة (Bruised):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
5- شعور بشد الوجه (Face is Tight):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
6- الخدر (Numbness):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)
7- حكّة (Itching):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)

8- حمّى (Feverish):			
A. لم تحصل (Not at All)	B. خفيفة (A Little)	C. متوسطة (Moderate)	D. شديدة (Extreme)

*** تقييم الألم التالي للعمل الجراحيّ:**

- أشر إلى درجة الألم الحاصلة لديك من 0 إلى 100:

- اليوم الأول:
- اليوم الثالث:
- اليوم السابع:

*** دراسة ديمومة الغمازة:**

	طول الغمازة	عرض الغمازة	عمق الغمازة
بعد شهر			
بعد ستة أشهر			

الملحق (4):

التعليمات التالية للعمل للجراحي

1. الالتزام بوضع كمادات باردة على الخد من الخارج لمدة 5 ساعات من خلال وضعها 10 دقائق، وإزالتها 10 دقائق بالتناوب حتى مضي الخمس ساعات.
2. عدم التعرُّض للحرارة أو السير في الشمس أو الاستحمام أبداً في يوم العمل الجراحيّ.
3. تجنب المشروبات والأطعمة الساخنة جداً وخاصة في اليوم الأول من الجراحة.
4. الابتعاد عن شد الخد، أو محاولة استعمال الشلمون أو أي عمل يؤدي إلى ضغط سلبي داخل الفم.
5. تجنب المضمضة، والبصق في اليوم الأول لضمان عدم حركة أطراف الجرح والقطب الجراحية.
6. البدء بإجراءات العناية الفموية في اليوم التالي للعمل الجراحيّ: استعمال مضامض الكلورهيكسيدين (Chlorhexidine Gluconate 0.12%)، وفرشاة أسنان ناعمة في منطقة الجراحة.
7. مراجعة الطبيب بعد 7 أيام لنزع القطب.
8. الالتزام بالوصفة الدوائيَّة، والاتصال بالطبيب عند الحاجة.
9. الالتزام بفترات المتابعة الموضّحة بالقائمة المُعطاة.

الملحق (5):

الوصفة الدوائيَّة قبل العمل الجراحيّ:

RX)

I- Dexamethasone 8 mg (Dexa 8 mg), Amp, OD, IM

إبرة واحدة فقط قبل العمل الجراحيّ (أعطيت هذه الحقنة وقائياً لتشكل الوذمة قبل العمل الجراحي لأنه تمت ملاحظة خلال أول حالتين جراحيتين تم إجراؤهما أنّ الوذمة تبدأ بالتشكل في أثناء العمل الجراحيّ).

- الوصفة بعد العمل الجراحي:

RX)

I- Augmentin 1000 mg Tap Bid

حبة كل 12 ساعة لمدة أسبوع.

II- Flam-K 50 mg Tap Tid

حبة كل 8 ساعات لمدة 5 أيام بعد العمل وبعد الطعام.

ذ

الملحق (6): موافقة النشر الداخلي.

Syrian Arab Republic
Damascus University
Damascus University Journal

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
مديرية مجلات جامعة دمشق

موافقة نشر
research approval

Damascus: 03/09/2024

No. : 1192
ود/14501

Dear

Dr. Omar Hassan Hamdan

Dr. Eissa Boulos Wehbeh

We are pleased to inform you that your research entitled:

" Evaluation of Postoperative Pain following Cheek Dimpleplasty in two Different Techniques: A Randomized Controlled Trial"

Sent to us on 15/08/2024 has been accepted by Damascus University Journal for Health Sciences.
On 03/09/2024 .

Best regards

Editor in chief for Health Sciences

Prof. Marwan Tarif Alhalabi

Director of journal

Prof. Ahed Eliey Abou younes

ISSN 2079-2565

دمشق:2024/09/03

رقم البحث: 1192
ود/14501

السادة

د. عمر حسان حمدان

د. عيسى بولوس وهبة

يسرنا إعلامكم أن بحثكم المعنون:

" تقييم الألم التالي لتصديغ غمازة الخد جراحياً بطريقتين مختلفتين: دراسة مضبوطة معشاة"

المرسل إلينا بتاريخ 2024/08/15
قد قبل للنشر في مجلة جامعة دمشق للعلوم الطبية
بتاريخ 03/ 09/ 2024.

مع فائق الاحترام

رئيس تحرير مجلة العلوم الطبية

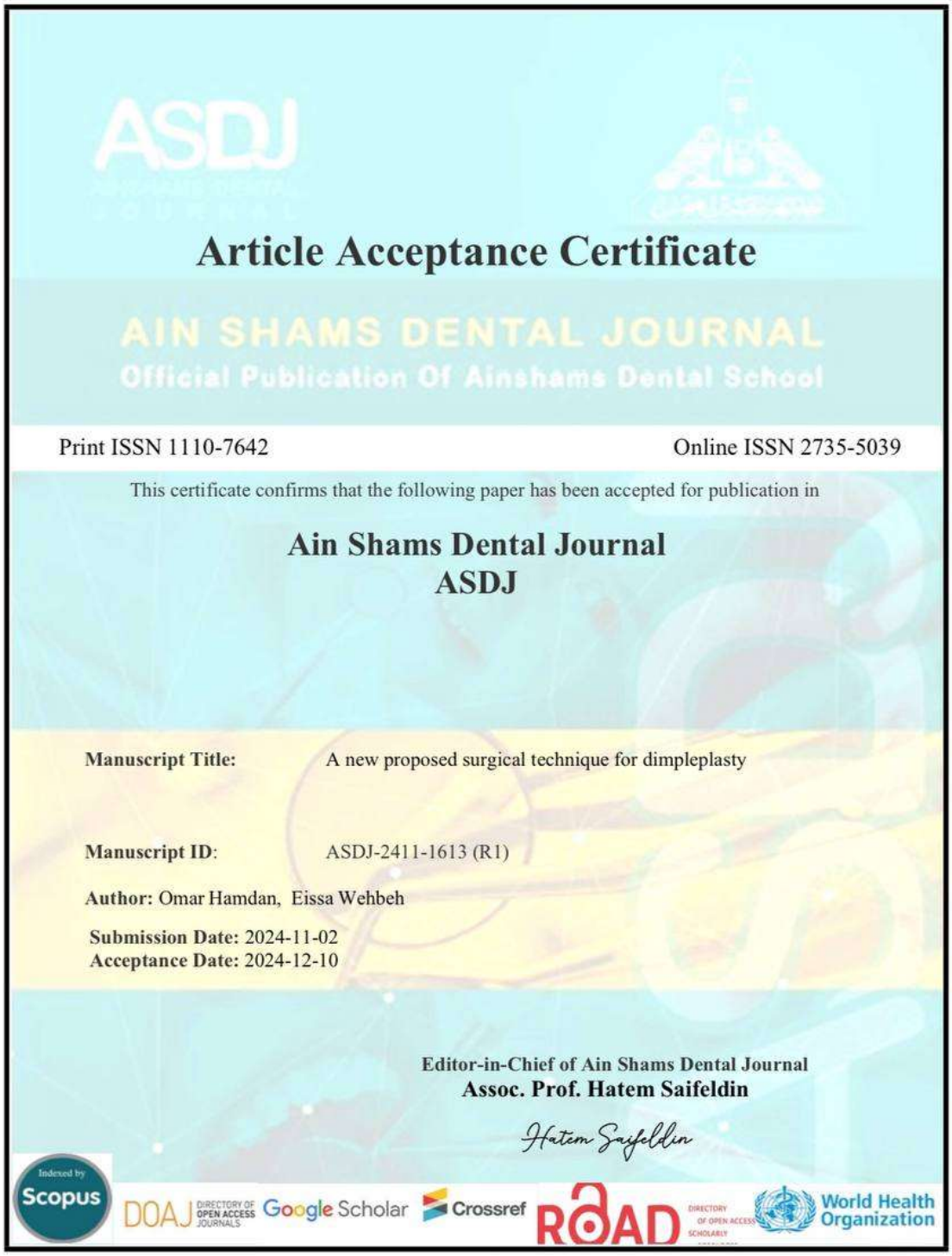
ISSN:2789-6889(online)

Syrian - Damascus University - Damascus University Journal

سورية - جامعة دمشق - مديرية المجلات

Journals.dpt@damascusuniversity.edu.sy

الملحق (7): موافقة النشر الخارجي.



Article Acceptance Certificate

AIN SHAMS DENTAL JOURNAL
Official Publication Of Ainshams Dental School

Print ISSN 1110-7642 Online ISSN 2735-5039

This certificate confirms that the following paper has been accepted for publication in

Ain Shams Dental Journal
ASDJ

Manuscript Title: A new proposed surgical technique for dimpleplasty

Manuscript ID: ASDJ-2411-1613 (R1)

Author: Omar Hamdan, Eissa Wehbeh

Submission Date: 2024-11-02
Acceptance Date: 2024-12-10

Editor-in-Chief of Ain Shams Dental Journal
Assoc. Prof. Hatem Saifeldin

Hatem Saifeldin

Indexed by Scopus DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS Google Scholar Crossref ROAD DIRECTORY OF OPEN ACCESS SCHOLARLY World Health Organization

Abstract:

Background and Aims: A cheek dimple is a depression in the cheek area, which often appears when smiling. It is considered one of the aesthetic factors that attract people's attention. Therefore, after the increase in cosmetic requirements, patients' demands for the dimpleplasty procedure increased. This research aims to compare two surgical techniques in surgically a cheek dimpleplasty in terms of patients' satisfaction with the outcomes, with the facial appearance overall, with surgical decision, recovery early symptoms, postoperative pain, as well as the durability of the dimple.

Materials and Methods: A randomized controlled trial (RCT) was conducted on 20 female patients who wanted to undergo a surgical dimpleplasty procedure on one side. The research sample was randomly divided into two equal groups: the control group, in which the dimpleplasty procedure was performed by isolating muscle fibers, and the second group, in which the dimpleplasty procedure was performed by resecting part of the muscle fibers. Patient satisfaction with outcomes after four weeks, facial appearance overall two weeks before and after surgery, surgical decision after one week, and recovery early symptoms during the first week of surgery were assessed using the Face Q scale, and pain perception was studied using the visual analogue scale (VAS), on the first, third, and seventh days, and the durability of the dimple was studied using a 3D face scan after one month and six months.

Results: The results of this study showed that there were no statistically significant differences between the two research groups regarding the amount of pain visually, but the pain decreased as the time period studied increased. There were also no statistically significant differences between the two groups in terms of the average dimple dimensions studied, and the dimple dimensions decreased after six months compared to after one month. As for the early recovery symptoms, it was noted that soreness, discomfort, and bruising occurred more frequently in the group where part of the muscle was cut. In contrast, the feeling of facial lift was higher in the muscle fiber isolation group. While there were no significant differences between the two groups regarding the rest of the early recovery symptoms. There were also no statistically significant differences between the two groups in the frequencies of the patient's degree of satisfaction with overall facial appearance, decision related to the surgical procedure, and the aesthetic outcomes studied.

Conclusion: Within the limits of this study, it can be concluded that the use of the muscle fiber isolation technique in the surgical dimpleplasty is an effective technique for stabilizing the dimple for a period of six months, and achieves high satisfaction from patients regarding the aesthetic results and overall facial appearance. It is also a less invasive technique, as it is associated with a lower rate of the occurrence of complications following surgery.

Keywords: Cheek Dimple – Dimpleplasty – Patient's Satisfaction.

Syrian Arab Republic

Damascus University

Faculty of Dental Medicine

Department of Oral and Maxillofacial surgery

Comparative between Two Different Techniques in Surgical Dimpleplasty

(Randomized Clinical Trial)

A Research Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master in Oral and Maxillofacial surgery

By:

Omar Hamdan

Supervisor:

Prof. Dr. Eissa Wahbeh

Professor at the Department of Oral and Maxillofacial surgery – Damascus University

2024