ا

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم جراحة الفم والوجه والفكين

تقييم الإصلاح الثانوي لشق الشفة وجناح الأنف أحادي الجانب بإستخدام طريقة تدوير الشرائح العضلية بالمقارنة مع طريقة فايفر (دراسة سريرية مضبوطة معشاة)

بحث أعد لنيل درجة الدكتوراه في اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

إشراف

الدكتور زافين قره بيت

أستاذ مساعد في قسم جراحة الفم و الوجه والفكين

إعداد الباحث:

د. إبراهيم محمد حمادي

2025 م - 1446هـ

ا

بسم الله الرحمن الرحيم

صدق الله العلي العظيم

تصريح

"لا يوجد أيّ جزء من هذه الرسالة أُخِذَ بالكامل من عمل آخر أو أُنجِز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو في أيّ جامعة أخرى أو أيّ معهد تعليمي".

الإهداء

اليكَ .. يا من كلله الله بالوقار، من احمل اسمه بكل عزٍ و افتخار، من علمني العطاء بدون انتظار، من صد الأشواك من دربي ليمهد لي طريق العلم و أطلق عليّ اسم الطبيب قبل ان أكونه، من تمنيت ان يمد الله في عمره حتى يرى ثمار ما زرعت يداه ..... **ابي طيب الله ثراه**

الى من وضع المولى الجنة تحت قدميها و وقّرها في كتابه الكريم، الى رمز الحب و بلسم الشفاء و القلب الناصع بالبياض، الى بسمة الحياة و سر الوجود، الى من دعاؤها سر نجاحي و حنانها بلسم جراحي، اليك ... قطرة في بحرك العظيم ... حباً و طاعة و براً

....."**أمي "شفاها الله و عافاها وأمد الله في عمرها.**

الى الأب الحنون بعد والدي، الداعم و السند في الحياة بعد الله سبحانه تعالى، داعم و مشجع العلم و محبيه و من يؤمن ان الأوطان لا تبنى الا بالعلم و الأخلاق قولاً و عملاً.....

.....**اللواء ركن الدكتور علي محسن مثنى**

الى التي تحملت و صبرت معي و شاطرتني كل مرحلة من مراحل البحث، صغيرة و كبيرة، كل تعثر و كل صعوبة واجهتها و كل انجاز، كل فرح وكل حزن، فكانت البلسم الشافي و الداعم المعنوي، الى شريكة حياتي و نبضي و سر فرحتي و نجاحي زوجتي الحبيبة(أم الغوالي)،..... **بشرى مثنى**

الى فلذات كبدي، فرحة عمري، سر سعادتي ومكنون وجودي....**أولادي الغوالي (محمد، سارة، جبران).**

الى وطني المكلوم الذي تكالبت عليه الأمم و لم يعد يمناً سعيداً كما عهده التاريخ و الى أبناءه الشرفاء الذين يفتخرون بالإنتماء اليه و الحب الخالص و الولاء له..... **اليمن.**

أهدي هذا العمل

إبراهيم

كلمةُ حمدٍ وشكر

الحمدلله وحده مستحق الحمد و الشكر والثناء حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، في الأولين والآخرين، الذي أمدّني بالقوة والصبر والصّحة للعمل في هذا البحث و وفقني لإنجازه.....

أتوجه بجزيل الشكر و التقدير و الإمتنان الى استاذي و معلمي، الأستاذ المساعد الدكتور **زافين قره بيت** لما قدمه لي من عون و علم أثناء مشواري العلمي الأكاديمي خلال سنوات اختصاص جراحة الوجه والفم والفكين، و مرحلة الدكتوراه، فكان نعم الأخ و المعلم الناصح في كل معلومة و كل مشورة علمية او على صعيد الحياة بشكل عام فله مني جزيل الشكر و عظيم الإمتنان، و لتفضله بالإشراف على هذا البحث فلولاه لم يكن لهذا البحث ان يرى النور، فهو الذي كان خير سند و ناصح و موجه لي فلن أنسى فضله ما حييت، فله مني عميق الامتنان و جزيل الشكر و التقدير.

و أتقدم بالشكر الى السادة أعضاء لجنة الحكم الموقرين:

الأستاذ الدكتور **عصام خوري**، الأستاذ الكبير في جراحة الفم و الوجه و الفكين بكلية طب الأسنان بجامعة دمشق لتفضله قبول تحكيم هذا البحث و اغنائه بملاحظاته و توجيهاته القيمة وعلى كل ما قدمه لي علما و توجيهاً و نصحاً اثناء فترتي الاختصاص و الدكتوراه .... فله مني جزيل الشكر و الامتنان.

المدرس الدكتور **طارق أبو عجوة** عميد كلية طب الأسنان في الجامعة الوطنية الخاصة، المدرس في جراحة الفم و الوجه و الفكين بكلية طب الأسنان بالجامعة الوطنية الخاصة، لتفضله قبول تحكيم هذا البحث و اغنائه بملاحظاته و توجيهاته القيمة وعلى كل ما قدمه لي توجيهاً و نصحاً، و لتكبده مشقة السفر الى دمشق .... فله مني جزيل الشكر و الامتنان.

و الشكر الجزيل للأستاذ الدكتور **محمد حسان جعفو**، الأستاذ في جراحة الفم و الوجه و الفكين، رئيس قسم جراحة الوجه و الفم و الفكين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق لتفضله بقبول المشاركة في تحكيم هذا البحث و اغنائه بنصائحه و توجيهاته و خبرته، فله مني كل الشكر والتقدير.

و الشكر الجزيل للأستاذ الدكتور **عمر حمادة** رئيس قسم طب الفم، في كلية طب الأسنان، بجامعة دمشق لتفضله بقبول المشاركة في تحكيم هذا البحث و اغنائه بنصائحه و توجيهاته و خبرته، فله مني كل الشكر والتقدير.

اساتذتي الأفاضل في قسم جراحة الوجه و الفم و الفكين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق الذي كانوا لي بمثابة الأب الناصح و المعلم و لم يبخلوا عليّ بمعلومة او نصيحة و دفعوني نحو الأمام خلال سنوات دراستي، لذا أتوجه لكم جميعا بعميق الشكر و الامتنان و التقدير على فضلكم الذي لم ولن أنساه ممثلين بشخص أستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور **محمد حسان جعفو** رئيس قسم جراحة الفم و الوجه و الفكين.

كما أتقدم بعظيم الشكر والتقدير لهذا الصرح العلمي العريق، جامعة دمشق التي أفتخر بالإنتماء لها و حمل شهادتها مع خالص العرفان لرئاسة الجامعة ممثلة بالسادة الأساتذة رئاسة و أعضاء لجنة تسيير الأعمال بجامعة دمشق و نواب رئاسة الجامعة الاكارم و لإدارة كلية طب الأسنان ممثلة بالأستاذ الدكتور **خلدون محمد عاطف درويش** عميد الكلية و الأستاذ الدكتور **مهند لفلوف** نائب العميد للشؤون العلمية و الأستاذ الدكتور **عمر حشمة** نائب العميد للشؤون الإدارية، على كل ما يبذلونه من جهود في سبيل الارتقاء بالسوية العلمية و دعم مسيرة البحث العلمي.

الشكر لسوريا الحبيبة الأم الحنون و أهلها الطيبين، سوريا الحبيبة، لم أشعر فيها يوماً بالغربة.. فأنتِ في دمي، وفي وجداني، أحبّكِ كما أحبّ اليمن، فليبقَ حبّي لكِ و تلك السنوات التي عشتها كواحدٍ من أبنائك شاهدًا عليا و دينٌ لن انساه ما حييت.

و الشكر الكبير لزملائي طلاب الدراسات العليا في كلية طب الأسنان الذين قدموا لي العون و المساعدة في عدة جوانب لإنجاز هذا البحث و أخص بالذكر منهم : الدكتورة ماوية كركوتلي، د علاء النجار، د محمد الغزاوي، د نسيم البيطار، د حسان نصر الله، دة فاطمة علمي، د عبدالله أبو زريق، د أسامة شكور، د مجد محمد، دة ريتا الصالح، د حسن محفوظ، دة حنان عوض، د إسماعيل احمد، د عبادة غنوم، د أحمد البصال، ...

كما لا انسى الأستاذ الدكتور محمد العنسي و الذي كان دور كبير في الدعم المعنوي خلال مشواري الأكاديمي فله مني جزيل الشكر و عظيم الإمتنان.

كما اشكر كل من ساهم في إنجاز هذا البحث بجوانبه العملية و العلمية و الفنية:

- مشفى جراحة الفم و الفكين(د أسامة سعد الدين، د سائر المتسلم، سهيلة محمود، زينب حسنا، علا، جواهر، ميسلون، لؤي، نهود، وصال، الهام، هبة) من زملاء و موظفين وكل من ساهم ولو بكلمة في إنجاح هذا البحث، فله من كامل العرفان و التقدير.
- موظفي قسم جراحة الفم و الفكين (نسرين عيود، أسامة الشرع، غصن منصور، نور نعمان، رشا داوود....
- مشفى الأطفال: الأستاذ الدكتور حسام الدالاتي، طبيب التخدير د أيهم خدام، د خالد العمر، د محمد قنبر، د زاهر العبد، دة عهد الحريري، د حسن الرستناوي، د حسن منصور، نسرين عطية، أبو أغيد .....
- المستشفى الوطني الجامعي: د زكريا عوض، أ.دة نجوى رقماني، رنيم بلبل، و الكادر التمريضي بصالة العمليات و وحدة جراحة الوجه و الفم و الفكين.....
- الزملاء في قسم تقويم الأسنان و الفكين (د مصطفى عبسي، د عبدالقادر عطايا، د محمد الظاهر،.....
- مركز خدمات الكمبيوتر ممثلة بالمهندس غياث البرهاني و المهندس رامز ديبة.....

قائمة المحتويات:

تصريح II

الإهداء III

كلمةُ حمدٍ وشكر IV

قائمة المحتويات: VII

الملخص: 1

1- المقدمة: 3

1-1- خلفية تاريخية لشقوق الشفة والحنك: 4

2- المراجعة النظرية: 5

2-1- تشريح الشفاة: 5

2-1-2- تشريح السطح الخارجي للشفة (Votto et al., 2021): 5

2-2- تشريح البنية العضلية للشفاة: 6

2-3- الأوعية الدموية و الألياف العصبية: 10

2-4- الأهمية الوظيفية للشفاة: 10

2-5- التشوهات الخلقية للشفة و جناح الأنف: 11

2-6- الارتباط بالتاريخ العائلي والمتلازمات: 13

2-7- التشوهات الخلقية للأنف: 14

2-8- تصنيف شقوق الشفة و الحنك **Classification of cleft lip &palate**: 16

2-9- تصنيف التشوهات الثانوية **Secondary Deformities Classification of cleft lip:** 18

2-9-1- الشفة الحمراء**(V) Vermilion**:(Sarrami et al., 2021): 18

2-9-2- الشفة Lip (L): 18

2-9-3- الندبة Scar (S): 19

2-10- تصنيف **Mostafa farmand**(**Farmand, 2002**): 20

2-11- تصنيف **Joseph E. Losee**،**et all**(**Losee et al., 2003**) 20

2-12- الوقاية من التشوهات الثانوية لشق الشفة و جناح الأنف **Prevention of secondary of cleft lip and nasal alar Deformities** 20

2-13- توقيت الإصلاح الثانوي للشفة: 22

2-14- الوقت المثالي لمعالجة التشوهات الثانوية : 23

2-15- أهداف المعالجة الجراحية الثانوية للشفة المشقوقة: 23

2-16- تقنيات الإصلاح الثانوي لشق الشفة و تشوه جناح الأنف: 24

2-16-1- طريقة الأمواج (pfeifer): 24

2-16-2- المـــبدأ في طريقة فايفر(تقنية الأمواج): 25

2-3-16- طريقة الشرائح العضلية المدورة(Rotational muscle flaps): 27
2-17- الدراسات السابقة: 28
3- مشكلة، تساؤلات، أهمية، مبررات و الهدف من البحث: 34
3-1- مشكلة البحث: 34
3-2- تساؤلات البحث: 34
3-3- الهدف من البحث: 35
3-4- أهمية البحث: 35
3-5- مبررات البحث: 36
4- المواد والطرائق: 38
4-1- وصف العينة: 38
4-2- التحاليل الاحصائية: 39
4-3- معايير الاختيار: 40
4-4- معايير الاستبعاد: 40
4-5- التوزيع العشوائي والتعمية: 40
4-6- أدوات البحث: 41
4-6-1- استمارات البحث **Questionnaires** : 41
4-6-1-1- استمارة الموافقة المستنيرة: 41
معلومات البحث: 42
معلومات الموافقة المستنيرة: 42
4-6-1-2- استمارة خاصة بمعالجة ومتابعة الإصلاح الثانوي للشفة عند مريض شق الشفة و الحنك: 43
4-6-3- التحضير للعمل الجراحي : 49
4-6-3-1- أدوات العمل الجراحي: 49
4-7- المخطط الزمني لإجراء البحث: 51
4-7-1- العشوأة: 51
4-8- خطة العمل بالبحث: 52
4-9- العمل الجراحي: 53
4-9- تقنية العمل الجراحي: 54
4-9-1- المجموعة الأولى: 54
4-9-2- المجموعة الثانية: 57
4-9-3- التصوير الشمسي: 60
4-9-4- طريقة التصوير الشمسي والصور المأخوذة: 61
4-9-5- وضعية المريض أثناء التصوير: 61
4-9-6- القياسات السريرية المجراة وطريقة تحليل البيانات للصور الشمسية: 61
4-9-7- ميزات طريقة التحليل الأنثروبومتري: 62

4-9-8- محاور الإحداثيات: 62
4-9-9- نقاط العلام الوجهية المُنتَخبة أثناء الدراسة التحليلية الأنثروبومترية: 62
4-9-10- القياسات الخطية: 65
4-9-11- تحليل البيانات: 66
5- التحليل الإحصائي: 71
5-9- أولاً – وصف العينة: 71
5-10- ثانياً - الدراسة الإحصائية التحليلية: 72
5-11- دراسة مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد: 74
5-3-1- دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة: 75
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة: 75
5-3-1- دراسة مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد: 76
دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة: 76
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة: 77
5-3-2- دراسة نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد: 78
دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة: 78
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة: 78
5-3-3- دراسة درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد: 80
نتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة: 80
5-3-4- دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة: 81
5-4- دراسة نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم: 82
5-5- دراسة مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم: 86
5-6- دراسة نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم: 88
5-7- دراسة نسبة طول قوس كيوبيد: 89
نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة: 89
5-8- دراسة مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد: 90
دراسة نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد: 92
5-8-1- دراسة نسبة ذروة قوس كيوبيد: 94
دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة: 94
5-9- دراسة نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد: 101
نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة: 106

5-9-1- دراسة نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه: 108
نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة: 108
5-9-2- دراسة مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه: 111
نتائج اختبارTستيودنت للعينات المستقلة: 111
5-9-3- دراسة نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه: 113
5-9-4- دراسة درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه: 115
5-10- دراسة مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد: 117
دراسة نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد: 125
دراسة مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد: 129
نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة: 129
5-10-1- دراسة نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد: 131
5-10-2- دراسة نسبة عرض جناح الأنف: 133
دراسة مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف: 136
دراسة نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف: 138
6- المناقشة **Discussion**: 144
6-3- مناقشة النتائج الإحصائية للتحليل الأنثروبومتري: 145
6-4- مناقشة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة (مركز قوس كيوبيد) **Lb(x): En-En**: 145
6-5- بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم (تناظر الشفة) **(r: L) Ch-Lt**: 148
6-6- عرض الشفة الحمراء **(r: L) Lt-Lt**: 149
6-7- عرض فتحة الأنف: 151
6-8- الخلاصة 153
6-9- طول الشفة العلوية (عمودياً)**Lt(Y)(l:r)** : 153
6-10- الاستنتاجات: 156
6-11- محدوديات البحث: 156
7- المقترحات والتوصيات: 158
7-1- المقترحات: 158
7-2- التوصيات: 159
8- المراجع: 161
8-1- المراجع الأجنبية: 161
7-2- المراجع العربية: 175
9- الملاحق: 178
9-1- الملحق الأول (حالات سريرية): 178
9-1-1- حالة 1 بطريقة الشرائح العضلية المدورة: 178

9-1-1-2- حالة 2 بطريقة الشرائح العضلية المدورة: 179
9-1-2-1- حالة بطريقة فايفر التقليدية (الأمواج): 180
9-1-2-2- حالة بطريقة فايفر التقليدية (الأمواج): 181
ABSTRACT: 1

فهرست الجداول:

..... 48
..... 48
الجدول (1) التحليل الأنثروبومترية الخاصة لكل مريض 49
الجدول (2) نقاط العلام التي تم اعتمادها في الدراسة لجميع الصور الشمسية لعينة البحث 63
الجدول (3) اختصارات القياسات الخطية المعتمدة في البحث 65
الجدول (4) النسب الخطية لتحليل البيانات 67
جدول رقم (5) يبين توزع عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 71
جدول رقم (6) يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 71
جدول رقم (7) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 71
جدول رقم (8) يبين الدرجات المعتمدة لحالة كل من المتغيرات المدروسة في عينة البحث والقيمة الموافقة المعطاة لكل درجة. 72
جدول رقم (9) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 74
جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 75
جدول رقم (11) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 77
جدول رقم (11) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 78
جدول رقم (12) يبين نتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 80
جدول رقم (13) يبين إحصاءات الرتب ونتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 81

جدول رقم (14) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 82

جدول رقم (15) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 85

جدول رقم (16) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 86

جدول رقم (17) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 88

جدول رقم (18) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 90

جدول رقم (19) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 91

جدول رقم (20) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 92

جدول رقم (21) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 94

جدول رقم (22) يبين نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 96

جدول رقم (23) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 98

جدول رقم (24) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 99

جدول رقم (25) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 101

جدول رقم (26) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 102

جدول رقم (27) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 104

جدول رقم (28) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 106

جدول رقم (29) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 108

جدول رقم (30) يبين نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 110

جدول رقم (31) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 112

جدول رقم (32) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 113

جدول رقم (33) يبين إحصاءات الرتب ونتائج اختبار Friedman لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 115

جدول رقم (34) يبين نتائج اختبار Wilcoxon للرتب ذات الإشارة الجبرية لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام طريقة فايفر. 116

جدول رقم (35) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 118

جدول رقم (36) يبين نتائج اختبارTستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 119

جدول رقم (37) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 120

جدول رقم (38) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 122

جدول رقم (39) يبين نتائج تحديد درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 124

جدول رقم (40) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 126

جدول رقم (41) يبين نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 127

جدول رقم (42) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبارTستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 129

جدول رقم (43) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 131

جدول رقم (44) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 133

جدول رقم (45) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 134

جدول رقم (46) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 136

جدول رقم (47) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة. 138

جدول رقم (48) يبين نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 140

جدول رقم(49) المتوسطات الحسابية لطريقتي فايفر و الشرائح العضلية المدورة خلال فترت المتابعة. 146

الجدول(50) الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار t للعينة المستقلة لقياس Lt(Y)(l:r). 153

الجدول (51) نتائج اختبار t للعينة المزدوجة لقياسLt(Y)(l:r). 153

فهرست الأشكال:

الشكل (1) تشريح السطح الخارجي للشفة(Stal and Hollier, 2002) 6

الشكل (2) عضلات الشفتين و ما حولهما (Drake, Vogl, Mitchell, Tibbitts, & Richardson, 2020)..... 8

الشكل (3) منظر جانبي لعضلات الشفتين و ما حولهما (Drake et al., 2020) 9

الشكل (4) العضلة الخافضة لحاجز الأنف Depressor septi(Thomaidis, 2014) 9

..... 16

الشكل(5) نظام التصنيف المرقّم بـ Y المزدوج شقوق الحنك الأمامي للحنك الأساسي أمام الثقبة القاطعة مرقمة بالرقم (1-5 و 11-15). شقوق الحنك الثانوي الخلفي للثقبة القاطعة من الثقبة القاطعة مرقمة (6-9 و 16-19) الشقوق تحت المخاطية مرقمة 10. أي يمكن استخدام أي مجموعة أرقام لوصف مدى الشق القاطع بطريقة دقيقة(Shi & Sommerlad, 2013) 16

الشكل(6) مخطط النظام الترميزيY ل Kernahan و ستارك ، لأنماط الشقوق الوجهية (Allori et al., 2017) 17

الشكل (7) تصنيفV.L.S للتشوهات الثانوية لشقوق الشفة(Assuncao, 1992) 19
الشكل (8) أشكال وحجوم الأمواج في طريقة pfeifer(Pfeifer et al., 1991) 26
الشكل (9) مخطط لطريقة الشرائح العضلية المدورة(Ma, Zhang, Yin, & Guo, 2019). 28
الشكل (10) تخمين حجم العينة بواسطة برنامج ،G-power v 3.1.9.4(Germany) 39
الشكل (10) تخمين حجم العينة ببرنامج ال G- 39
الشكل (11) استمارة الموافقة المستنيرة 42
الشكل(12) استمارة البحث لجمع معلومات المريض 47
الشكل (13) القيم المقاسة ببرنامج الأوتوكاد 48
الشكل (14) أدوات العمل الجراحي 51
الشكل (15) الوحدة النوعية للجراحة الفكية الوجهية بالمستشفى الوطني الجامعي (جامعة دمشق) 52
الشكل (16) مستشفى جراحة الوجه والفم والفكين بكلية طب الأسنان (جامعة دمشق). 52
الشكل (17) الهيئة العامة لمستشفى الأطفال الجامعي بدمشق(جامعة دمشق). 52
الشكل (18) نقاط العلام في طريقتي العمل الجراحي التصحيحي. 54
. 54
الشكل (19) طريقة رسم الأمواج (تعليم الشق الجراحي).....54
. 54
الشكل (20) حالة سريرية بتقنية فايفر(تقنية خط الموجه) 56
الشكل (21) الخيوط الجراحية المستخدمة 56
الشكل (22) شرائط الضماد الجلدي Steri-Strip 57
الشكل (23) يبين الشكل الشرائح العضلية وطريقة خياطتها 58
الشكل(24) حالة سريرية بطريقة الشرائح العضلية المدورة.....59
الشكل (25) أدوات فك الخيوط الجراحية.....60
الشكل (26) وضعية المريض اثناء التصوير 61
.....64
الشكل (27) اختصارات نقاط العلام الوجهية التي اعتُمدت في الدراسة التحليلية للنتائج. 64
الشكل (28) (الأوفيس اكسل) تبين البيانات المأخوذة من برنامج الأوتوكاد.....69

فهرست المخططات:

مخطط رقم(1) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 75
مخطط رقم (2) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 78
مخطط رقم (3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 79

80.....

مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 80

مخطط رقم (5) يمثل متوسط الرتب لدرجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 82

مخطط رقم (6) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 84

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة: 84

مخطط رقم (6) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 87

مخطط رقم (7) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 89

مخطط رقم (8) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 92

مخطط رقم (9) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 94

مخطط رقم (10) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 95

- ✓ دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة: 96

مخطط رقم (11) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 97

مخطط رقم (12) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 99

مخطط رقم (13) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 100

مخطط رقم (14) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 102

مخطط رقم (15) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 104

مخطط رقم (16) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 106

مخطط رقم (17) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 108

مخطط رقم (19) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 111

مخطط رقم (20) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 114

مخطط رقم (21) يمثل متوسط الرتب لدرجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 117

مخطط رقم (22) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 118

مخطط رقم (23) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 120

مخطط رقم (24) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 122

مخطط رقم (25) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 124

مخطط رقم (26) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 125

مخطط رقم (27) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 127

مخطط رقم (28) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 129

مخطط رقم (29) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 131

مخطط رقم (30) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 132

مخطط رقم (31) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة 134

مخطط رقم (32) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 136

مخطط رقم (33) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 138

مخطط رقم (34) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة. 140

مخطط رقم (35) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة. 142

الملخص:

الخلفية: يؤثر الشق الفموي الوجهي بشكل كبير على جودة حياة الأطفال والمراهقين المتعلقة بصحة الفم. تعد عملية إعادة الإصلاح الثانوي إجراءً أكثر تعقيدًا بسبب نقص الأنسجة والندبات. هدفت الدراسة إلى تقييم و مقارنة استخدام طريقة الأمواج لفايفر وطريقة الشرائح العضلية المدورة في إعادة البناء الثانوي لشق الشفة الأحادي الجانب لدى المرضى الذين يعانون من شق شفة أحادي الجانب وتشوه الأنف في سن 5–25 عامًا باستخدام تقييم القياسات الانثروبومترية.

الطرائق: كانت تجربة سريرية معشا مكونة من مجموعتين متساويتين. حيث تم تقسيم أربعة وعشرين مريضًا عشوائيًا إلى مجموعتين. المجموعة 1: طريقة الشرائح العضلية المدورة. المجموعة 2: المجموعة الشاهدة، طريقة الأمواج لفايفر. تم أخذ القياسات الانثروبومترية التالية في الاعتبار: Lb(X):En-En: الموضع الأفقي لمركز قوس كيوبيد. Ch-Lt(l:r): المسافة بين صوار الفم و قمة قوس كيوبيد. Lt-Lb(l:r): طول قوس كيوبيد. Lt(Y)(l:r): طول الشفة العليا. Lt-Lt'(l:r): ارتفاع او ثخانة الشفة الحمراء عند قمة قوس كيوبيد. تم إجراء الصور وفقًا لفترات المتابعة: في البداية وقبل الجراحة (t0). بعد الجراحة مباشرة (t1). بعد أسبوعين من الجراحة (t2). بعد ستة أشهر من الجراحة (t3).

النتائج: لم تتفوق طريقة الشرائح العضلية المدورة على طريقة فايفر في القياسات الأنثروبومترية المدروسة. وفي مجموعة طريقة الشرائح العضلية المدورة، كان هناك تحسن كبير في القيمة المتوسطة لـ Ch-Lt(l:r) من t0 (1.156 ± 0.206) إلىt3 (0.962 ± 0.098)، وفي القيمة المتوسطة لـ Lt(Y)(l:r) من t0 (0.944 ± 0.023) إلى t3 (0.990 ± 0.011) (P< 0.05). في مجموعة طريقة فايفر، كان متوسط قيمةCh-Lt(l:r) (1.141 ± 0.158) عند t0، ثم تحسنت لتصبح (1.007 ± 0.084) عند (p < 0.05) t3، وكان متوسط قيمةCh-Lt(l:r) عند t0 (0.942 ± 0.026)، والتي تحسنت إلى (0.991 ± 0.012) عند t3، وزاد متوسط قيمةLt-Lt'(l:r) من t0 (1.308 ± 1.174) إلى (p < 0.05) (1.050 ± 0.054) t3.

الاستنتاج: إن طريقة شق خط الموجة لفايفر وطريقة الشرائح العضلية المدورة تحقق نتائج جمالية مماثلة في مظهر الشفة أو قوس كيوبيد بعد متابعة لمدة 6 أشهر.

الكلمات المفتاحية: الشق الوجهي الفموي، إعادة البناء الثانوي، طريقة الشرائح العضلية المدورة، طريقة شق الأمواج لفايفر

الباب الأول:

المقدمة و

المراجعة النظرية

1- المقدمة:

الشفاة: هي هياكل حيوية للوجه البشري، وتخدم وظائف متعددة بما في ذلك التواصل والمضغ والتعبير. ومن الناحية التشريحية، يتم تقسيمها إلى الشفة العلوية والشفة السفلية، وتتميز كل منها بمناطق وأسطح مميزة. توضح الأقسام التالية تشريحها وأهميتها.

تحتوي كل منهما على غشاء مخاطي وسطح شفة حمراء ومركب جلدي. وبينما تتركز الاعتبارات المتعلقة بالشفتين غالبًا على منطقة الشفة الحمراء، فإن الشفة العلوية تمتد من الطيات الأنفية الشفوية إلى الحافة السفلية للأنف، وتحيط الشفة السفلية بالمنطقة الواقعة بين الصوار الجانبي والطية الشفوية الذقنية. تتقاطع الشفتان العلوية والسفلية عند زاوية الفم، والتي تعرف بصوار الفم . هذه هي النقطة التي يوجد بها العديد من العضلات المشاركة في حركة الشفاه(Li H, 2019).

تتميز الشفة العلوية بزوج متماثل من الحواف النثرية العمودية شبه المتوسطة التي تحد المنخفض المركزي المعروف باسم النثرة، أسفل عميد الأنف مباشرة. تتكون عميدا النثرة من مجموعة فريدة من الكولاجين الجلدي والأنسجة المرنة الكثيفة. و مع تناقص المرونة مع تقدم العمر، يكتسب الجزء السفلي من الشفة مظهرًا أقل بروزًا. كما أن الجزء السفلي من الشفة يعمل كمصدر للجلد الإضافي الذي يتم استخدامه للحركات الفموية الوظيفية او التعبيرية التي تتطلب شد الشفة العليا. تشكل النهاية الشفوية لعميدا النثرة ما يسمى بقوس كيوبيد، في حين يُعرف البروز اللحمي منتصف الشفة الحمراء بإسم الحديبة الشفوية. تلتقي الشفة الحمراء مع الجلد للشفتين العلوية و السفلية انتفاخ شاحب يُعرف باسم اللفافة البيضاء، ويتكون من انتفاخ العضلة الدائرية الفموية الموجودة تحتها. تتصل الشفاه العلوية والسفلية باللثة عن طريق لجام الشفة العلوية ولجام الشفة السفلية على التوالي(Naidoo, Bütow, & Surgery, 2019).

يتكون الجزء السفلي من الشفاه من غشاء مخاطي معدّل يتكون من ظهارة حرشفية طبقية خالية من الشعر، غنية بالأوعية الدموية، وغير متقرنة. يتكون هذا الغشاء من ثلاث إلى خمس طبقات خلوية في السُمك، على النقيض من الجلد الوجهي المكون من 16 طبقة. بالإضافة إلى ذلك، تفتقر الشفة الحمراء إلى المكونات الجلدية النموذجية التي تظهر في الشفة الجلدية، حيث لا يحتوي على بصيلات شعر أو غدد لعابية أو عرقية أو دهنية. يتراوح لون الشفة حمراء من الوردي المحمر إلى البني، اعتمادًا على العرق. يأتي الاحمرار المميز لمنطقة الشفة حمراء ثانويًا لندرة الخلايا الصبغية والكثافة العالية للأوعية الدموية السطحية التي تقع أسفل الغشاء. وبالتالي، تظهر الأوعية الدموية بارزة، خاصة عند الأشخاص ذوي البشرة الفاتحة. يشير الخط الأحمر إلى التقسيم بين الشفة الحمراء الجاف والغشاء المخاطي لتجويف الفم في كل من الشفتين العلوية والسفلية. يتميز الانتقال إلى الغشاء

المخاطي الشفوي الرطب بوجود الغدد اللعابية تحت المخاطية والتوقف المفاجئ لخطوط الجلد(Sălan et al., 2018).

تحيط الشفاه بالتجويف الفموي وتلعب دورًا حيويًا في المضغ وتعبير الوجه والنطق والإحساس باللمس والألفة. تساعد الشفاه في تناول الطعام عن طريق حبس الطعام داخل الحفرة الفموية وتكوين ختم محكم يمنع السوائل من الانسكاب خارج تجويف الفم. كما تلعب الشفاه دورًا مهمًا في الرضاعة الطبيعية، من خلال خلق شكل قمع للسماح بالشفط على حلمة ثدي الأم. تعد الشفاه مكونًا مهمًا لجهاز الكلام، حيث تشارك في إنشاء أصوات الحروف الساكنة ثنائية الشفتين (م، ب) والشفوية السنية مثل (ف) وتقريب الحروف المتحركة / تقريب الشفة. قد يعتمد الأفراد الذين يعانون من فقدان السمع على الشفاه لقراءة الشفاه لفهم الكلام دون إدراك الأصوات. للشفاه أيضًا دوراً مهماً للصفير ولعب الآلات الموسيقية الهوائية. تسمح الدرجة الكبيرة من حركة الشفاه بحركات كبيرة تمكن التعبير العاطفي مثل الابتسام والعبوس. بالإضافة إلى ذلك، تشارك الشفاه في التوسط في الانجذاب الجنسي وهي منطقة مثيرة للشهوة الجنسية معروفة يتم استغلالها أثناء أعمال التقبيل(X. Liu, Daugherty, & Konofaos, 2019).

1-1- خلفية تاريخية لشقوق الشفة والحنك:

تذكر الأدبيات الطبية ولادة أطفال مصابين بشقوق الشفة، منذ قديم الزمان. ففي **البيرو** تم التعرف إلى تماثيل طينية تعود إلى الألف الثالثة قبل الميلاد تعود لأشخاص مصابين بشقوق فموية، مروراً بمعتقدات **الهنود الحمر** الذي ارتبط هذا التشوه عندهم بالقمر. في حين عثِر في **مصر** على مومياوات فرعونية مصابة بتشوهات فكية. (J. J. M. M. o. C. L. Bardach & Palate, 1990; Mossey & McIntyre, 2003) كذلك لا يخلو الأدب **الصيني** من ذكر أول إصلاح جراحي فموي بهدف إصلاح شق الشفة وذلك في العام 255 قبل الميلاد، أما التاريخ الطبي **العربي** فقد حفل بالعديد من الإشارات العلمية إلى حالات التشوه الشفوي؛ لعل أبرز ما فيها وصف الجراح العربي شرف الدين عام 1465 مطريقة لتصحيح شق الشفة جراحياً عبر كي حافات الشق بأداة ساخنة (Merritt, 2005; Wehbeh & Al-Dajani, 2010).

2- المراجعة النظرية:

2-1- تشريح الشفاة:

المناطق السطحية: تتكون الشفاة من أربع مناطق: الجلد المشعر، وحدود الشفة الحمراء، والشفاة الحمراء، والغشاء المخاطي للفم (الشفاة الرطبة)(Neema, Radhakrishnan, & Shelly, 2020).

2-1-2- تشريح السطح الخارجي للشفة (Votto et al., 2021):

يتكوّن السطح الخارجي للشفة الشكل (1) من:

1) **الشفة الحمراء** vermillion: ويقسم إلى جزأين الشفة الحمراء(القرمزية) الجافة في الأعلى وهو القسم الأكثر تقرناً من الشفة والمعرّض للهواء والشفة الحمراء الرطبة في الأسفل والتي تتعرض لبيئة رطبة من المخاطية الفموية، وتلتقي الشفة الحمراء مع الجلد بما يسمى .(White Rool)وهو (خط أبيض في الأشخاص ذوي السحنة الفاتحة، وأحمر أو بني غامق في الأشخاص ذوي السحنة الداكنة).

2) **الحديبة الشفوية** lip tubercle: وهي البروز في مركز الشفة الحمراء.

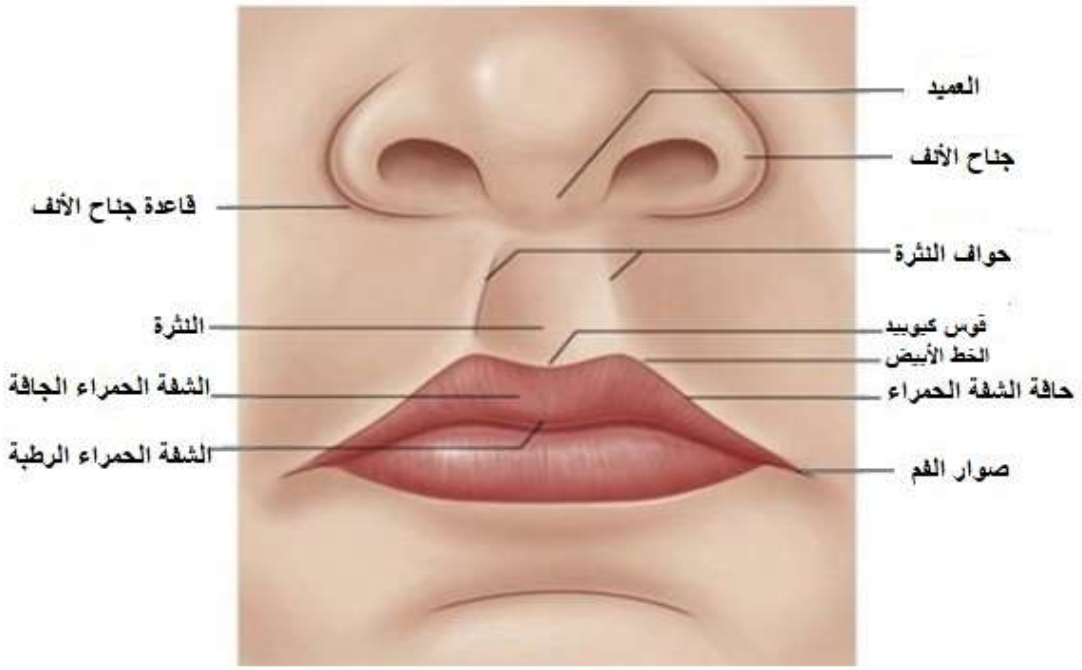
3) **التحدب الشفوي:** يتشكل بواسطة قسم من العضلة الدويرية الفموية على طول الجزء الأحمر من الشفة بانقلاب عضلي للخارج.

4) **قوس كيوبيد** Cupid's bow: وهو البنية الأساسية في تحديد معالم الشفة العلوية. يتوسط الشفة الحمراء أفقياً في الجانب السفلي من النثرة. ويجب مراعاة التقوس اللطيف لهذه البنية بين ذروة القوس ومركزه اثناء العمل الجراحي. يبلغ قياس هذا القوس في طفل يبلغ من العمر 3 أشهر حوالي5–6 ملم أو أقل(Stal and Hollier, 2002).

5) **النثرة philtrum:** هي الأخدود أو الانخفاض الذي يمتد من قوس كيوبيد في الأسفل إلى قاعدة العميد columella في الأعلى، وتشكل تقريباً ربع عرض الشفة العلوية ومحدودة من الجانبين بحواف أو عميّدا النثرة(Doonquah and Ogle, 2002).

6) **عميّدا النثرة philtral Columns:** أو حواف النثرة (Philtral Ridges) تكون فوق قوس كيوبيد وتتضيق تدريجيا كلما اقتربت من قاعدة العميّد وبطول وسطي 10–11 ملم.

في وضعية الاسترخاء تبرز الشفة العلوية عن الشفة السفلية حوالي 2–3 مم وتلامسها ويتم إنشاء ختم بسهولة مع الضغط الخفيف(Stal and Hollier, 2002).



الشكل (1) تشريح السطح الخارجي للشفة(Stal and Hollier, 2002)

2-2- تشريح البنية العضلية للشفاة:

يتألف المركب الشفوي من طبقة الجلد في الخارج أو الأمام والمخاطية الفموية في الداخل أو الخلف وبينهما حلقة من العضلات حيث تكون العضلة الدويرية الفموية Orbicularis Oris هي العضلة الرئيسية وأكبر هذه العضلات والتي تمتد حول فتحة الفم من الصوار إلى الصوار بالطرف المقابل. وتتألف من حزمة ألياف عضلية أفقية Horizontal Band وحزمة مائلة Oblique Band وحزمة قاطعة Incisive Band.

وظيفة الحزمة الأفقية إغلاق فتحة الفم وجعل الشفة مغطية للأسنان والارتفاع السنخي، أمّا وظيفة الحزمة المائلة والقاطعة فهي رفع الشفة العليا والمساعدة في تبريز الشفة للأمام(Doonquah and Ogle, 2002).

تسير الألياف المائلة لتتشابك مع العضلات الأخرى التعبيرية الوجهية لتنتهي في الأدمة لتؤمّن وظيفياً أشكال وملامح دقيقة من التعبير وكذلك حركات دقيقة للشفة من أجل النطق. الألياف العلوية السطحية من العضلة

الدويرية الفموية تتقاطع مع الخط المتوسط وتدخل إلى الجلد وحشياً في الجهة المقابلة مشكلة عميّدا النثرة، وتتشكل بينها وهدة النثرة والتي تنضغط مركزياً حيث لا يوجد ألياف عضلية(Stal and Hollier, 2002).

الشفاة محاطة بالعضلات المحيطة التي تسهل الحركة والتعبير، وهي ضرورية للتواصل اللفظي وغير اللفظي (Schlieve, Kolokythas, & Reconstruction, 2013).

- هناك مجموعة عضلات محيطية كبيرة وهي حلقة عضلات وجهية علوية و سفلية تتجمع بشكل شعاعي في منطقة منتصف الوجه حول فتحة الفم، ومجموعة عضلات صغيرة حول الأنف(Doonquah and Ogle, 2002):

1) **العضلة الرافعة للشفة العلوية وجناح الأنفLavator labii superioris and alar nasalis**: تنشأ من السطح العلوي الوحشي لعظم الأنف والسطح الأمامي للفك العلوي وترتكز أليافها حول وفي جناح الأنف والشفة العلوية.

2) **العضلة الرافعة للشفة العلويةLavator labii superioris muscle**: تنشأ من المنطقة تحت الحجاج للفك العلوي وترتكز حول جناح الأنف والمخاطية الدهليزيّة الشفوية العلوية.

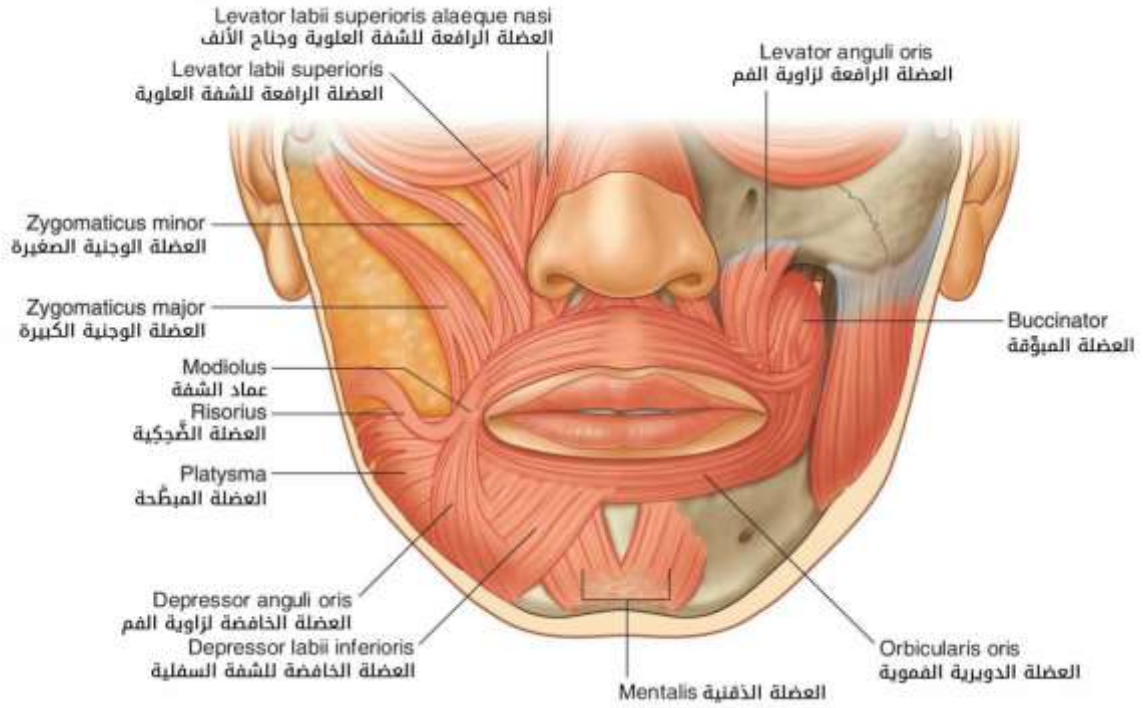
3) **العضلة الرافعة لزاوية الفم Lavator oris angular**: تنشأ من الحفرة النابيّة وتتجه وحشياً لترتكز على السطح الخارجي للعضلة الدويرية الفموية.

4) **العضلة الوجنيّة الصغرى Zygomaticus Minor**: تنشأ من السطح المتوسط لجسم العظم الوجني وترتكز أنسياً على العضلة الدويرية الفموية.

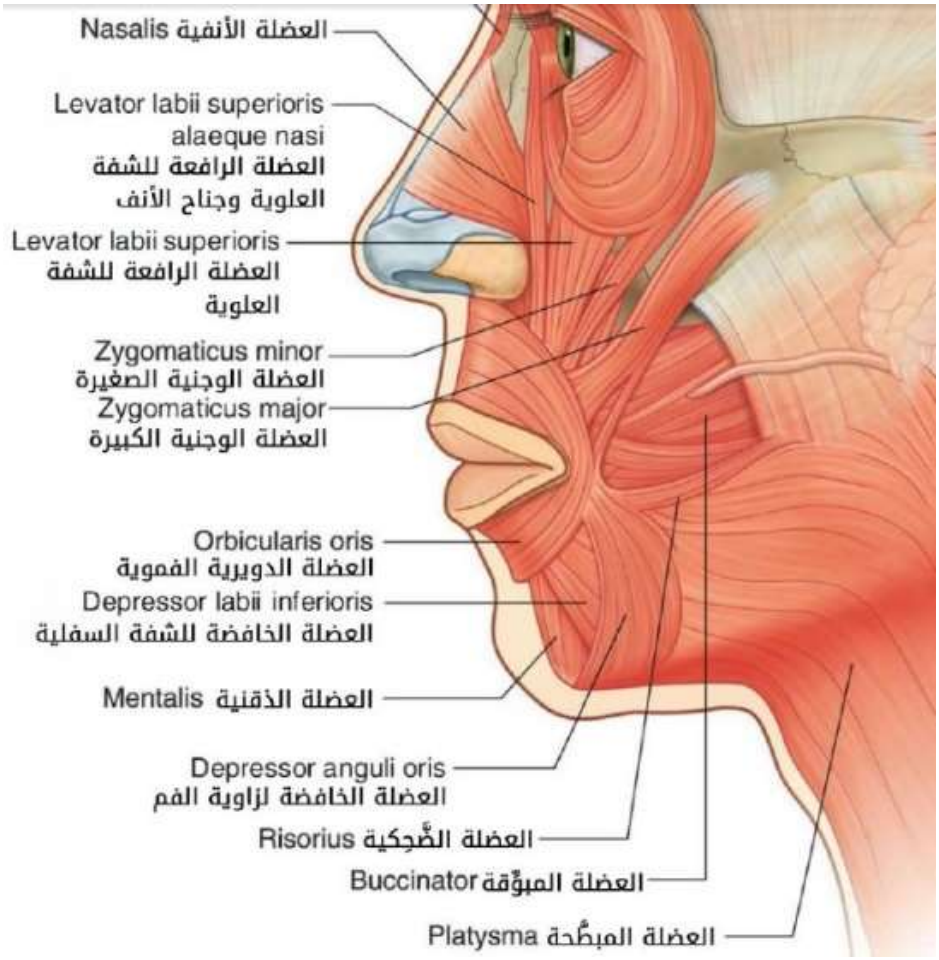
5) **العضلة الوجنيّة الكبرى Zygomaticus Major**: تنشأ من العظم الوجني وترتكز على الصوار.

6) **العضلة المضحّكةRisorios Muscle**: تمتد من وحشي الخد وترتكز في وحول الصوار.

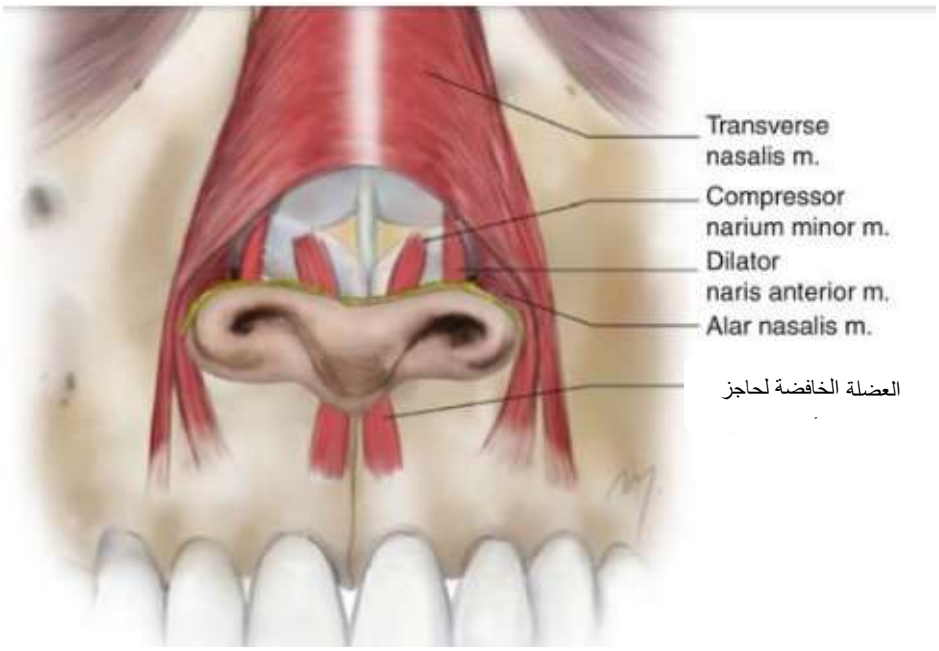
العضلات الأنفية الصغيرة التي تنشأ من الناتئ السنخي الأمامي للفك العلوي وترتكز في المنطقة حول الحاجز الأنفي وأرض الأنف و مهمتها إبقاء الجزء العلوي من الشفة مشدود باتجاه أرض الأنف وتتألف من: **الجناحية alaris، خافضة الحاجز Depressor septi**، الشكل(4) وتنضم مع الأنفية المستعرضة التي تنشأ من ظهر الأنف وتمتد سفلياً حول جناح الأنف وأرض الأنف لترتكز على الناتئ القاطعي والجزء المتوسط من الشفة. كلتا المجموعتين من العضلات تمتد أليافهما لترتكزا على وحول العضلة الدويرية الفموية، ويشكلان مع العضلة الدويرية الفموية البنية الأساسية للشفة والتي تُعطّل عند مرضى شقوق الشفة.



الشكل (2) عضلات الشفتين و ما حولهما (Drake, Vogl, Mitchell, Tibbitts, & Richardson, 2020)



الشكل (3) منظر جانبى لعضلات الشفتين و ما حولهما (Drake et al., 2020)



الشكل (4) العضلة الخافضة لحاجز الأنف Depressor septi(Thomaidis, 2014)

يذكر انه يجب إعادة شكل ووظيفة هذه العضلات جراحياً في الإصلاح الأولي والثانوي للشفة المشقوقة(Schendel, 2000). فهذه العضلات تشكل قاعدة أساسية لطبقة الجلد السطحية ويرتكز عليها الدعم. حيث ان الارتباطات الشاذة لهذه العضلات تؤثر على حركة ووظائف الشفة بما في ذلك التعابير الوجهية والكلام.

2-3- الأوعية الدموية و الألياف العصبية:

تساهم إمدادات الدم الغنية وتعصيب الأعصاب في حساسيتها ودورها في تجميل الوجه، حيث يعتبر الشريان السباتي الخارجي هو مصدر التروية الدموية الرئيسي للشفتين، وذلك من خلال الشريان الوجهي الذي يؤدي إلى نشوء الشرايين الشفوية العلوية والسفلية و الجانبية لزوايا الفم. حيث تقع الشرايين الشفوية داخل الغشاء المخاطي تحت المنطقة الانتقالية القرمزية المخاطية، عميقًا حتى العضلة الدويرية للفم. تتفرع الشرايين الشفوية الصغيرة إلى الأعلى والأسفل لتوعية الأجزاء الجلدية من الشفتين العلوية والسفلية. يحدث العود الوريدي للشفتين من خلال الأوردة الشفوية العلوية والسفلية. تصب هذه الأوردة مباشرة في الأوردة الوجهية على نفس الجانب، والتي تصب في الوريد الوداجي الداخلي.

يتم توجيه **التصريف اللمفاوي** من الشفة العلوية والشفة السفلية و ما حولهما إلى العقد اللمفاوية تحت الفك السفلي على نفس الجانب (Piccinin & Zito, 2018).

2-4- الأهمية الوظيفية للشفاة:

- **التواصل** :الشفاة ضرورية للتعبير عن الكلام والإشارات اللفظية وغير اللفظية(Schlieve et al., 2013).
- **المضغ** :تساعد الشفتان في معالجة اللقمة الطعامية أثناء المضغ .(X. Liu et al., 2019).
- **القيمة الجمالية** :يؤثر شكل ومظهر الشفاة بشكل كبير على تصورات الجمال (Watanabe & Saga, 2019).

في حين أن الشفاة غالبًا ما يتم الإهتمام بها و التركيز عليها بسبب جاذبيتها الجمالية، إلا أنها أيضًا عرضة للعديد من الأمراض والتشوهات، والتي يمكن أن تؤثر على كل من الوظيفة والمظهر. و يعد فهم تشريحها أمرًا بالغ الأهمية للتدخلات السريرية الفعالة(Piccinin & Zito, 2018; Schlieve et al., 2013).

2-5- التشوهات الخلقية للشفة و جناح الأنف:

تنشأ التشوهات الخلقية للشفاة والأنف بشكل أساسي من الاضطرابات التي تحدث أثناء التطور الجنيني، خاصة أثناء التحام النواتئ الجنينية. يمكن أن تؤثر هذه التشوهات بشكل كبير على نوعية حياة الفرد وتتطلب رعاية متعددة التخصصات. حيث إن فهم التطور الجنيني لهذه الهياكل أمر بالغ الأهمية للتشخيص والعلاج الفعالين{Aizenbud, 2021 #8}.

- **شق الشفة cleft lip:** عبارة عن تشوّه ولادي خلقي يصيب المنطقة الوجهية الفموية ويتظاهر على شكل فجوة أو شق في الشفة العلوية ويُعتبر من أكثر التشوهات الولادية شيوعاً؛ حيث نلاحظ انه من أصل كل 700 مولود طبيعي هناك مولود واحد مصاب بشق فموي(Mercan et al., 2018)، و يحدث نتيجةً لفشل التحام النواتئ الجنينية المشكّلة للبنى الوجهيّة وذلك أثناء التطور الجنيني في الأسابيع الأولى من الحمل ويتدرج هذا الشق من ثلم بسيط على الحافة الحمراء للشفة العلوية وحتى شق الشفة الكامل الثنائي الجانب الشامل لقبة وشراع الحنك. ومن الممكن ألّا يترافق شق الشفة مع الحنك، وقد يحدث شق الحنك بدون شق الشفة. وأحياناً تترافق شقوق الشفة و الحنك مع تشوهات ولادية خلقية أخرى. و عادةً يمكننا تشخيص الإصابة بالشق ابتداءً من الشهر الثالث للحمل وذلك باستعمال التصوير بالأمواج فوق الصوتيةHigh Tech Ultrasonic Scanning Equipment(Aizenbud et al., 2021).

تصنف الشقوق الفموية الوجهية (OFCs) على أنها ثاني أكثر العيوب الخلقية شيوعا في الولايات المتحدة بعد متلازمة داون وهي أكثر التشوهات الخلقية شيوعا في الرأس والعنق. يتم تصنيفها على أنها شفة مشقوقة مع أو بدون الحنك المشقوق (CL / P) والحنك المشقوق فقط (CPO) وللمراكز الصحية الخارجية تأثير اجتماعي واقتصادي كبير على المرضى وأسرهم وتتطلب نهجا متعدد التخصصات للتدبير والمشورة. يساهم التفاعل المعقد بين العوامل الوراثية والبيئية في حدوث OFCs وعرضها السريري (Nasreddine et al., 2021).

فوفقا لدراسة لمعرفة الإنتشار العالمي لشقوق قبة الحنك، عدد العينات التي تم إدخالها في الدراسة في 59 دراسة لعدد 21,088,517 فرد ، و بناء على التحليل التلوي للدراسات التي تم مراجعتها فانه وجد حالة

واحدة مصابة بشق الشفة و الحنك لكل 1000 ولادة بموثوقية و قدرها(95% 0.38–0.28 :CI) وبالنسبة لشق الشفة فإن عدد الحالات المدخلة كان 57 دراسة كان7,907,569 فرد و كان نسبة الإنتشار(بناء على التحليل التلوي) في المواليد الأحياء 0.3 في كل 1000 حالة بموثوقية و قدرها(95% 0.34–0.26 :CI) و كان نسبة انتشار شقوق الشفة و قبة الحنك فإن اجمالي عدد الحالات التي تم إدخالها في ال 55 دراسة التي تم مراجعتها كانت 17,894,673 و كان نسبة انتشار شقوق الشفة و قبة الحنك بناء على التحليل التلوي للدراسات التي تمت مراجعتها 0.45 حالة لكل 1000 ولادة حية بموثوقية و قدرها (95% –0.38 :CI 0.52)(Salari et al., 2021).

و في دراسة لنحاس و زملاؤه: توزيع الشفة المشقوقة والحنك المشقوق في مشافي دمشق: (CL/P) كان CL/P أعلى قليلاً بين الذكور (51.9٪) وكان العرض الأكثر شيوعًا هو الشفة المشقوقة والحنك المشقوق 42.1)٪.(كانت الشفاة المشقوقة (CL) في الغالب مشقوقة كاملة (51.5٪) وشكل الشق غير المكتمل 41.1٪ من الحالات.في العينة، كانت 35.4% من الحالات ثنائية، و 32.3% كانت أحادية الجانب الأيمن، و 28.3% كانت أحادية الجانب، و 4% كانت متوسطة الشق.كان الحنك المشقوق (CP) مكتملًا في الغالب (46.6٪)، يليه الشقوق غير المكتملة (40٪) وتحت الغشاء المخاطي (13.4٪)(Nahas et al., 2021).

و في دراسة لأسعد و زملاؤه كانت عوامل الخطورة الرئيسة المرتبطة بحدوث شق الشفة وقبة الحنك عند المواليد في مشافي المنطقة الساحلية السورية هي التدخين الايجابي والسلبي والسمنة و الأمهات اللواتي لم يتناولن حمض الفوليك والفيتامينات المتعددة والمعادن أثناء الحمل وأيضاً عمل الأب والأم في الزارعة)أسعد, 2019.(

و في دراسة احصائية لصوان عام 2005م لمعرفة النسبة و الأسباب المؤهبة لشقوق الشفة والحنك، حيث أظهرت النتائج ان النسبة الأعلى للمصابين كانت في ريف دمشق 42.22% و ان كلا من تدخين الأم الحامل و تناول الكحول و العوامل النفسية و التلوث، تعد من عوامل الخطر المهمة. في حين أن عمر الأم الحامل لم يمثل عامل خطورة معتبر. و استخلص من الدراسة دور العوامل البيئية اكثر من العوامل الوراثية(ناصر صوان, 2008).

2-6- **الارتباط بالتاريخ العائلي والمتلازمات**:

شكلت زيجات الأقارب 36.1٪ من الحالات، و 21.8٪ كان لديهم قريب من الدرجة الأولى و 24.8٪ كان لديهم قريب من الدرجة الثانية ولد معCL/P، شكلت حالات CL/P المتلازمية 0.05٪ من العينة، وكانت متلازمات(داون و بيير روبن و فان دير وود)هي المتلازمات المحددة.

- **عوامل الخطر لـ CL/P :**وجد أن تناول مضادات الاختلاج وحمض الريتينويك وعدم تناول حمض الفوليك وتدخين السجائر مرتبط بحدوث CL/P، و لم يُظهر استهلاك الكحول لدى الأمهات ومرض السكري لدى الأمهات علاقة مهمة مع CL/P .
- **التهاب الأذن الوسطى المصلي في مرضىCL/P** :كان لدى أكثر من نصف العينة التهاب الأذن الوسطى المصلي مرتبط، مع كون CP المعزول هو العرض الأكثر شيوعًا(Nahas et al., 2021) .

يمكن أن يؤدي CLP إلى مضاعفات مختلفة، بما في ذلك صعوبات في التغذية والكلام والتكامل الاجتماعي، مما يستلزم رعاية معقدة وطويلة الأمد.(Hammond & Dixon, 2022)

رغم التجديد الذي رافق ظهور طرائق جديدة في إغلاق الشفة في مراحل لاحقة فإن الطرائق الجديدة لم تعط اهتماماً كافياً للتشوه الأنفي أو قصر العميد، حتى أن اهتمام الجراحين كان منصباً على تحقيق التناظر الشفوي فقط (Mossey & McIntyre, 2003).

في مراحل تالية، تطورت طرائق متعددة لإصلاح الشفة، لكنها أهملت تصحيح التوضع الشاذ للعضلة المدورة الشفوية رغم إدراكهم وجود مشكلة حقيقية في الحركة الشفوية والتعبير الوجهي لدى مريض شق الشفة (Nassif & Kokoska, 1999).حيث ان الشفة المشقوقة والحنك المشقوقان كلاهما من العيوب الخلقية التي تؤثر على هيكل ووظائف مختلفة مثل صعوبة النطق، الجمالية، التغذية وما إلى ذلك. فمن الأهمية بمكان في حالات الشفة والحنك المشقوقان، تثقيف الوالدين حيث انه يسهل العلاج الذي سيتم في السن المناسب. وهذا يساعد كذلك على تحقيق الناحية الوظيفية والجمالية. كما ان العلاج الجراحي يحمل أهمية، لتحقيق ذلك.

ومن الضروري أيضا النظر في الحالة العقلية للمريض من حيث النفسية الكافية، ويمكن النظر في إعادة التأهيل اللازم لذلك. كما علاج الأسنان مطلوب بشكل عام في مرضى CLP لتحقيق صحة فموية معقولة، كما ان النهج متعدد التخصصات تجاه هذه المشكلة أدى إلى نتائج باهرة في نتائجه النهائية(Chaudhary, 2022).

شق الشفة و الحنك بأنواعه يمكن أن يحدثا معزولان أو معا في تركيبة مختلفة و / أو جنبا إلى جنب مع التشوهات الخلقية الأخرى، حيث يحتاج المريض المصاب بتشوه شق الفم والوجه إلى العلاج في الوقت المناسب وفي السن المناسب لتحقيق الناحية الوظيفية والجمالية. حيث يتطلب التدبير الناجح للطفل المولود بالشفة المشقوقة والحنك المشقوق رعاية منسقة يقدمها عدد من التخصصات المختلفة بما في ذلك جراحة الفم / الوجه والفكين ، الأنف والأذن والحنجرة ، وعلم الوراثة ، وعلم أمراض النطق / اللغة ، وتقويم الأسنان ، والتعويضات السنية ، وغيرها. (Vyas et al., 2020).

2-7- التشوهات الخلقية للأنف:

يمكن أن تحدث التشوهات الخلقية للأنف بسبب الاضطرابات في مسارات النمو الطبيعية للهيكل العظمي القحفي الوجهي التقييمات الشعاعية ضرورية لتشخيص هذه الحالات والتخطيط للتدخلات الجراحية (Abdulkader, Lannigan, & Taha, 2021).

التشوهات الخلقية في الأنف والجيوب الأنفية هي مظاهر نادرة لاضطرابات النمو في الجهاز التنفسي للجنين. إن تطورات الأنف والجيوب الأنفية مترابطة. فقد يحدث التأثير المسبب للتشوهات في أي وقت حتى الولادة، مما يؤدي إلى قابليته للمشاركة في العديد من التشوهات الوجهية الأخرى. حيث تنشأ التشوهات الأنفية كعيوب جنينية أولية أو ثانوية لعيوب في أجزاء الوجه الأخرى، فعلى سبيل المثال، في حالات شق الشفة والحنك. ترتبط العديد من التشوهات الأنفية النادرة بمتلازمات وراثية مميزة، وبعضها يتبع التعرض المعروف للجنين للأدوية المسببة للتشوهات أو الظروف البيئية في أوقات حرجة(Lau & Goudy, 2019).

(Abdulkader et al., 2021).

يتمثل تشوه الأنف عند مريض شق الشفة الكامل الأحادي الجانب بما يأتي:

- تسطح جناح الأنف في الجانب المشقوق .
- انزياح حاجز الأنف نحو الجانب غير المشقوق؛ وذلك بسبب فقد التوازن العضلي.
- انحراف ظهر الأنف نحو الجانب غير المشقوق.

أضاف(ارمسترونغ 1997م) و آخرون النقاط الآتية:

- يكون غضروف جناح الأنف في الجانب المشقوق أقل ثخانة من غضروف جناح الأنف في الجانب غير المشقوق.
- يكون العظم الأنفي في الجانب المشقوق أكثر انخفاضاً نحو الأسفل مقارنة بنظيره في الجانب غير المشقوق.
- يأخذ الغضروف الوحشي العلوي حجماً أصغر وشكلاً مثلثياً أكثر (Armstrong, Burk III, Griffin, & Howard, 1997).

يوجد انفصال بين الغضروف الوحشي العلوي وغضروف جناح الأنف في الجانب المشقوق مما يزيد من تعقيد هذه التشوهات الأنفية الآنفة الذكر سوء التوضع العظمي القاعدي الهيكلي، وهذا ما يتوافق مع ما لاحظه (يمادا و آخرون 2003) من وجود ارتباط بين عرض شق السنخ ودرجة انحراف العميد من جهة أخرى (Yamada, Mori, Mishima, & Sugahara, 2003).

أرجع كل من باراداخ (Bardach 2008)و كوتينغ (Cutting 1990) التشوه الأنفي الملاحظ في شقوق الشفة الأحادية الجانب إلى ثلاثة عوامل أساسية:

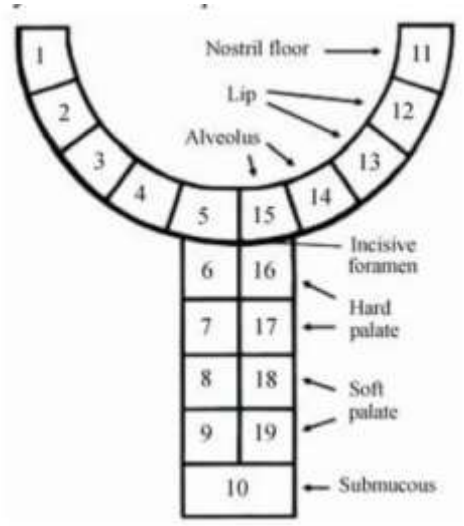
- اللاتوازن العضلي الوجهي.
- نقص التنسج العظمي القاعدي الهيكلي.
- اللاتناظر العظمي القاعدي الهيكلي (Kawamoto et al., 2008; Koh & Surgery, 2000)

في حين أن التركيز غالبًا ما يكون على المظاهر الجسدية لهذه التشوهات، فمن المهم النظر في الآثار النفسية والاجتماعية للأفراد المتضررين، والتي يمكن أن تكون عميقة وطويلة الأمد.

لذلك غالباً ما يخضع مريض شق الشفة والسنخ وقبة الحنك إلى عمل جراحي إضافي لتصحيح التشوه الأنفي وهو ما يعد، في كثير من الأحيان، تحدياً آخر للجراحين بمختلف تخصصاتهم {Kawamoto, 2008 #51}.

2-8- تصنيف شقوق الشفة و الحنك Classification of cleft lip &palate:

ينبغي أن يكون نظام التصنيف الجيد بسيطًا وسهل التذكر ودقيقًا في تسجيل جميع التفاصيل في ظروف مختلفة وأن يتكيف بسهولة مع قاعدة البيانات الحديثة البرنامج. التصنيف الذي اقترحه فيو(CONVERSE &Surgery, 1962) بسيط للغاية لتسجيل مدى الشق. يعد نظام كيرناهان "Y المجردة" أكثر شمولاً(Kernahan & surgery, 1971). ومع ذلك، فإن محدودية تصنيفKernahan Y هي أن الشقوق في الحنك الثانوي لا يمكن تصنيفها إلى الجانب الأيمن أو الأيسر. التصنيف المرقم Y المزدوج, الذي ذكره نوردهوف في عام 1990 (J. Bardach & Morris, 1990; Noordhoff, 1992) هو طريقة أكثر دقة للتسجيل وكذلك نظام أكثر ملاءمة لتوثيق قاعدة بيانات الكمبيوتر Translated with DeepL.com (free version)



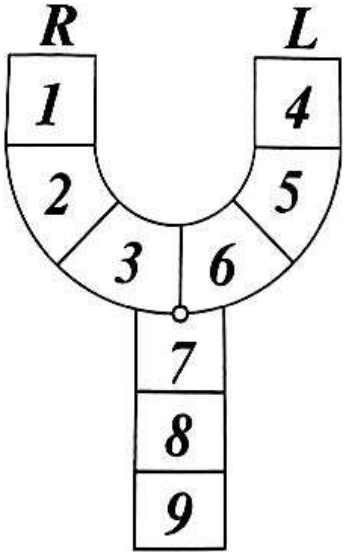
الشكل(5) نظام التصنيف المرقّم بـ Y المزدوج شقوق الحنك الأمامي للحنك الأساسي أمام الثقبة القاطعة مرقمة بالرقم (1–5 و 11–15). شقوق الحنك الثانوي الخلفي للثقبة القاطعة من الثقبة القاطعة مرقمة (6–9 و 16–19) الشقوق تحت المخاطية مرقمة 10. أي يمكن استخدام أي مجموعة أرقام لوصف مدى الشق القاطع بطريقة دقيقة(Shi & Sommerlad, 2013)

تشمل أنظمة التصنيف الحالية لتشخيص وعلاج الشفة المشقوقة والحنك المشقوق (CLP) في المقام الأول تصنيف Veau وتصنيف Kernahan و Stark وتقنية Furlow. حيث يصنف تصنيف Veau الشقوق إلى أربعة أنواع بناءً على المشاركة التشريحية للشفة والحنك، مما يساعد في تحديد الأساليب الجراحية والتوقيت (Kaleem, Deepak, Anshika, Priyank, & Tulika, 2024) . يعمل نظام Kernahan و Starkعلى تحسين هذا من خلال النظر في شدة وتعقيد الشق، مما يسهل خطة علاج أكثر تخصيصًا (Baumann, Wagner, Schuster, Nöth, & Bocklet, 2024) بالإضافة إلى ذلك،

تُعرف تقنية Furlow بفعاليتها في رأب الحنك، لا سيما في حالات القصور البلعومي، مع التركيز على النتائج الوظيفية جنبًا إلى جنب مع الاعتبارات الجمالية (Pereira, Sell, & Disorders, 2023). تسلط الدراسات الحديثة الضوء على أهمية دمج هذه التصنيفات مع العوامل الخاصة بالمريض، مثل العمر والتشوهات المرتبطة به، لتحسين استراتيجيات العلاج (Li et al., 2023; Southby & Disorders, 2024). بشكل عام، تلعب أنظمة التصنيف هذه دورًا مهمًا في توجيه القرارات السريرية وتحسين نتائج المرضى في تدبير حالات الCLP.

في وقت سابق، من التاريخ الغني لتصنيف CL/P تم اكتشاف الأنماط الظاهرية الوصفية. بينما التصنيف البدائي كانت الأنظمة متجذّرة بقوة في الأقسام التصنيفية البحتة، و التي تتكون من مجموعات و تحت مجموعات، ونحن نقترح نظام وصفي وليس هرمي.

الطبيب يصف النمط الظاهري المشقوق بالكلمات، بينما المتطلبات للشكل المكتوب هو أن تكون عملية الوصف هو واضحة وشاملة ومتّسقة. بقواعد بسيطة توجه تحويل هذا النموذج المكتوب إلى ملف مختصر بديهي وقابل للقراءة.



الشكل(6) مخطط النظام الترميزيY ل Kernahan و ستارك ، لأنماط الشقوق الوجهية (Allori et al., 2017)

يركز هذا النظام سريريا على الاختلافات التشريحية ذات مغزى في أنواع الشقوق وينبغي تكون كافية لمعظم حالات الاستخدام. مقالة متابعة أيضا وصفت التوافق الكبير لهذه الطريقة و التصنيف والتوثيق بأنظمة الترميز

على سبيل المثال، ICD-10-CM وSNOMED-CT. نأمّل بذلك انه ستجد الفرق المشقوقة في كل مكان و ان هذا النظام مفيدًا الرعاية السريرية للمرضى والبحث العلمي والإدارة (Allori et al., 2017).

2-9- تصنيف التشوهات الثانوية **Secondary Deformities Classification of cleft lip**:

The V.L.S. classification for secondary unilateral cleft lip deformities.

وصف Assuncaoعام2000(Assuncao, 1992)تصنيف VLS (الشفة الحمراء، الشفة، الندبة) وقد أعطى درجات رقمية للتشوهات (V0–V7، L0–L6، S0–S5) شكل (7):

2-9-1- الشفة الحمراء **Vermilion (V):**(Sarrami et al., 2021):

V0 لا يوجد تشوه No deformities.(van der Sluis and Griot, 2020)

V1 تسمك بالشفة الحمراء مكان الخياطة فقط Thicker vermilion at the suture line only.

V2 ثلمة على خط الخياطة Notch at the suture line.

V3تشوه الصفارة.Whistle deformity

V4 ترقق في جانب الشفة Thin lateral lip.

V5 ثخانة في جانب الشفة (drooping lateral lip) Thicker lateral lip.

V6 ترقق في كامل منطقة الشفة الحمراء Whole slim upper lip.

V7 عدم انتظام حافة الشفة الحمراءUntidy vermilion border.

2-9-2- الشفة **Lip (L):**

L0 لا يوجد عيب في الارتفاع No difference in height.

L1 شفة قصيرة.Short lip

L2 شفة طويلة Long lip.

L3 انتفاخ في العضلة الدويرية وسوء توضع أليافها Orbicularis oris ‘bulge’ or catastasis.

L4 تشوه النثرة Philtral Deformity.

L5) a- تشوه قوس كيوبيد Cupid's bow invasion.)

b- شفة ضيقة Tight upper lip

L6 قصر في الشفة الجانبية Short lateral lip.

2-9-3- الندبة(S) Scar):

S0 ندبة طبيعية Normal scar.

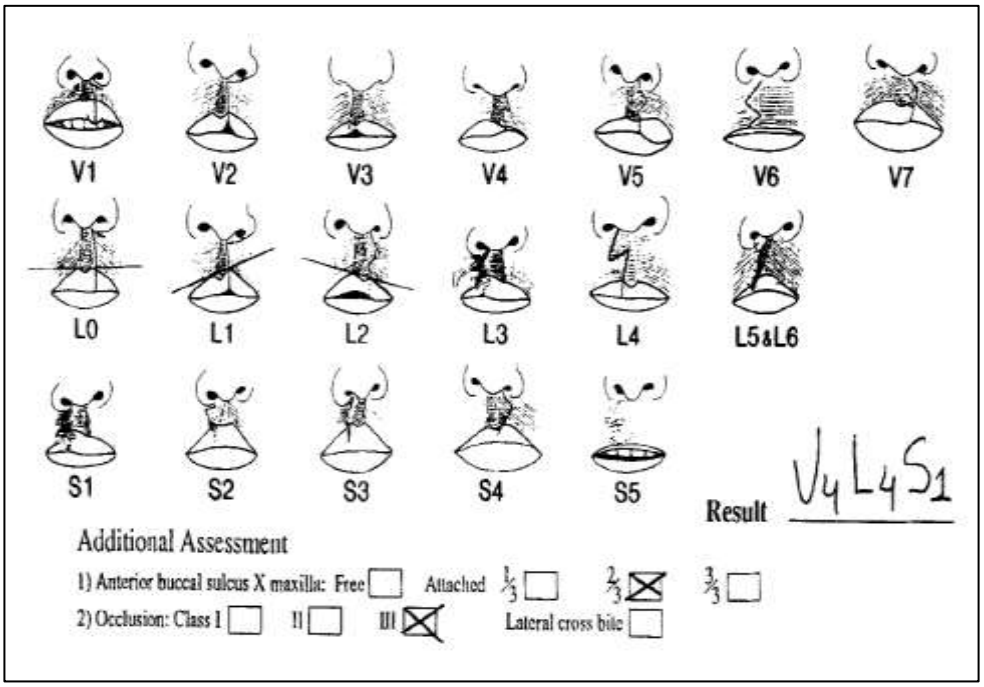
S1 ندبة عريضة Wide scar.

S2 ندبة عريضة في الشفة الحمراء فقط Wide scar only at the vermilion border

S3 ندبة متضخمة (ضخامية) Hypertrophic scar.

S4 ندبة غائرة منخفضة Depressed scar.

S5 ندبة غير منتظمة Irregular scar.



الشكل (7) تصنيفV.L.S للتشوهات الثانوية لشقوق الشفة(Assuncao, 1992)

2-10- تصنيف **Mostafa farmand**(**Farmand, 2002**):

العيوب (التشوهات) الصغيرة :minor deformities وتشمل:

عدم انتظام الحافة المخاطية الحرة، ندبة سيئة، سوء الملتقى المخاطي الجلدي، عدم تناظر في طول الشفة بدون تشوهات أنفية، عدم انتظام محيط الجلد، وجود نقص في دهليز الفم.

العيوب أو التشوهات الكبيرة :Major deformities

عدم إعادة وصل العضلات بشكل جيد ومرتكزات خاطئة للعضلة الدويرية الفموية، عدم تناظر في طول الشفة مع تشوهات أنفية، شفة طويلة، شفة قصيرة، مرونة غير كافية للشفة.

2-11- تصنيف **Joseph E. Losee**،**et all**(**Losee et al., 2003**)

يمكن تصنيف التشوهات الثانوية إلى : ندبات جلدية ، شذوذات الطول والعرض، العلامات التشريحية غير طبيعية بمكانها، زيادة أو نقصان الشفة الحمراء، شذوذات الميزاب الدهليزي، تشوهات العضلة الشفوي(Garza et al., 1998).

وبحسب *ستال و سبيرا* فإن التشوهات المفردة نادرة والغالب هو تواجد تشوهات مركبة (S Stal & Spira, 1984).

2-12- الوقاية من التشوهات الثانوية لشق الشفة و جناح الأنف **Prevention of secondary of cleft lip and nasal alar Deformities**:

إن الوقاية من تشوهات الشفة المشقوقة الثانوية وتشوهات الأنف هي نهج متعدد الأوجه يركز على التدخل المبكر والدقة الجراحية حيث تشير الأبحاث إلى أن التقنيات الجراحية الدقيقة أثناء الإصلاح الأولي يمكن أن تقلل بشكل كبير من حدوث هذه التشوهات. على سبيل المثال، يسلط ***تشين*** وآخرون الضوء على أهمية محاذاة قاعدة الإنذار الأنفي وضمان التدبير السليم للأنسجة الرخوة لمنع عدم التماثل والتشوه بعد الجراحة (Chen et al., 2024). زانغ وآخرون يؤكدون كذلك على دور التخطيط الجراحي الفردي، الذي يأخذ في الاعتبار الاختلافات التشريحية الفريدة في كل مريض، وبالتالي تعزيز النتائج الجمالية والتعافي الوظيفي (Zhang et al., 2023). بالإضافة إلى ذلك، يناقش Yue et al. الفوائد المحتملة لاستخدام تقنيات التصوير المتقدمة لتوجيه

التدخلات الجراحية، مما يسمح بإجراء تصحيحات أكثر دقة لهياكل الأنف والشفاة(Yue et al., 2023) ومع ذلك، يحذر **وي** وآخرون من أنه على الرغم من التقدم، لا يزال خطر التشوهات الثانوية قائمًا، مما يستلزم التقييم المستمر وعمليات المراجعة المحتملة مع نمو المريض(H. Wei et al., 2023) بشكل عام، يعد الجمع بين التقنيات الجراحية الدقيقة والرعاية الفردية والمراقبة المستمرة أمرًا ضروريًا للوقاية الفعالة من التشوهات الثانوية (Toriumi, 2024).

و في دراسة لمازن زيناتي، أجريت في مشفى جراحة الوجه و الفكين بجامعة دمشق لملفات 80 مريضاً مصاباً بشق الحنك أجريت لهم عمليات جراحية خلال ثلاث سنوات (2004-2006) حيث توصل الباحث الى تحديد عوامل تؤدي الى تقليل النكس بعد العمل الجراحي من حيث الإغلاق على مرحلة واحدة و ضرورة أن يكون الطفل بصحة جيدة و التسليخ الجيد للشرائح العضلية و الخياطة دون توتر و عدم الحاجة للصفيحة الأكريلية و التثقيف الجيد للأهل(زيناتي, 2009).

تتوفر العديد من التقنيات للإصلاح الجراحي للشفة المشقوقة ، ومع ذلك ، فإن تجنب التشوهات الثانوية وتحقيق نتائج متسقة لا يزال يمثل تحدياً. تشوه الصافرة هو تشوه ثانوي للشفة يتميز بعدم كفاية امتلاء الشفة العليا في المنطقة المركزية منها مع التماس غير الطبيعي للقواطع المركزية عندما تكون الشفاة في حالة راحة ، مما يعطي مظهر الصفير. تشمل الأسباب تندب الشفة القرمزية والفشل في استعادة الاستمرارية المخاطية أو العضلية. تتوفر العديد من الخيارات الجراحية التي تتراوح بداية من الإجراءات البسيطة مثلV-Y plastyوZ-plasty إلى الإجراءات المعقدة مثل إعادة بناء الشفاة الكاملة ، والشرائح الموضعية ، والحشو بالمواد المالئة ، والطعوم(V-Y plasty) و هو إجراء بسيط وفعال لإطالة الشفاة يمكن إجراؤه تحت التخدير الموضعي كإجراء للمرضى الخارجيين، إنه أقل حساسية للتقنية ويسمح أيضا بدرجة معينة من إصلاح العضلات و تقدم حالة تشوه صافرة و تصحيحها بشكل مرض باستخدام رأب.V-Y (Bhat and Upadya, 2021).

في العام 1952 نشر الأمريكيTennison الإصلاح بشريحة مثلثية معتمداً على مبدأ شرائحZبهدف إطالة الشفة.و في العام 1957 ابتكرMillard طريقة الإصلاح التقديمي الدوراني. و في العام 1965

ابتكر Pfeifer طريقة الإصلاح بالأمواج لشقوق الشفة حيث حصل على نتائج جميلة جداً عبر إجرائه شقاً على شكل خط متموج على طول حافة الشفة العلوية (Pfeifer, Schmitz, Herwerth-Lenck, & Gundlach, 1991). أما في العام 1968 أظهرت الدراسات التي قام بها التشيكي Fara على الأطفال حديثي الولادة المصابين بشقوق الشفة وقبة الحنك أن ألياف العضلة المدورة الشفوية تأخذ اتجاهاً موازياً لحافات الشق؛ مما يعني أن ألياف هذه العضلة تنتهي عند قاعدة جناح الأنف في الجانب الوحشي من الشفة المشقوقة وعند شوك الأنف المنزاح في الجانب الإنسي من الشفة المشقوق (Disant & Bessède, 2007; Krupp & Surgery, 1991).

كانت النتائج التي توصل إليها فارا بداية تحول حقيقي نحو المعالجة الوظيفية التجميلية لشقوق الشفة (Krupp & Surgery, 1991).

2-13- توقيت الإصلاح الثانوي للشفة:

إن الفترة الشائعة بين الجرّاحين لإجراء الإصلاح الثانوي لتشوهات هي فترة المراهقة المبكرة لأن طبيعة التفاعل بين الأطفال كثيراً ما تتغير في هذا الوقت، و يزداد الوعي لديهم ويزداد شعورهم بالخجل، بالإضافة إلى الاهتمام الزائد للمرضى بمظهرهم في سن المراهقة، ويمكنهم المشاركة في عملية صنع القرار فيما يتعلق بالجراحة الثانوية.(Stal and Hollier, 2002)

التوقيت الجراحي لتصحيح عيوب الأنسجة الرخوة لوحدها مثل ندبة الشفة، والانتفاخ الغير طبيعي بالعضلات، وعدم تطابق واستمرارية الخط الأبيض يمكن ان تتم في وقت قريب بعد الجراحة الأولية تقريبا 12 شهر. أما تصحيح العيوب المركبة مثل الشفة القصيرة أو الضيقة أو الطويلة يجب أن تكون متكاملة مع تقويم الاسنان ومعالجة الفك العلوي ومع معالجة العيوب الوظيفية مثل عيوب البلعوم والشراع.(Smith and Bumsted, 1993).

التباين في آراء الجرّاحين وكذلك رأي الناس المحيطة بالمريض يمكنها أن تؤثر على توقيت المعالجة الثانوية (Vegter and Hage, 2001)حيث يمكن لأشخاص ليسوا من الكادر الطبي كالوالدين غالبا اعطاء الرأي بالنتائج أكثر من الجراح نفسه.

أحيانا المشكلات الكبيرة مثل سوء الوظيفة العضلية الناتجة عن عدم وصل العضلات بشكل جيد أو نقص مرونة الشفة يمكن أن تؤثر سلبيا على النمو لذلك فهي بحاجة لتداخل مبكر (Farmand, 2002).

2-14- الوقت المثالي لمعالجة التشوهات الثانوية :

إن تطور نمو المريض النفسي والاجتماعي بالإضافة إلى وضع الشفة الوظيفي يجب أن يُؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ القرار في التوقيت الأمثل لإصلاح شقوق الشفة. تتم مُعظم عمليات إصلاح الشفة الثانوي في سن ما قبل المدرسة (حوالي 4–5 سنوات) (Monson, Khechoyan, Buchanan, & Hollier, 2014)، حيث يبدأ تفاعل الأطفال مع أقرانهم في هذا الوقت ويصبح الأطفال عُرضةً بشكل متزايد للإنتقادات و التنمرBullying(Samuel Stal, Hollier, & surgery, 2002).

ينصح بعض الأطباء بتأخير وقت العلاج في حال كان العلاج يتطلب إصلاحاً مُرافقاً للعضلات وذلك حتى قرب وقت اكتمال نمو الوجه، مما يسمح للطفل أيضاً بالمشاركة الفاعلة في اتخاذ القرار بشأن عملية الإصلاح (Ranganathan et al., 2016).

إن تحديد وقت العلاج يجب أن يكون متوازناً بنفس الوقت مع رغبة المريض وأسرته في التداخل المُبكر، وإذا ما تم اتخاذ القرار بالتداخل المُبكر فإنه يتوجب في هذه الحال إجراء الجراحة التقويمية قبل إصلاح عيوب النسج الرخوة والذي بدوره يؤدي إلى تغير كبير في شكل الدعم العظمي لهذه النسج وبالتالي تشوه إضافي مختلف في نسج الشفة الرخوة (Samuel Stal et al., 2002).

2-15- أهداف المعالجة الجراحية الثانوية للشفة المشقوقة:

الهدف من الإصلاح الثانوي للشفة هو نفسه الهدف من الإصلاح الأولي وهو الحصول على شفة مشابهة قدر الامكان للشفة الطبيعية. وعلى وجه الخصوص ان يتحقق ما يلي:(Smith and Bumsted, 1993)(Gundlach, Schmitz, Maerker, & Bull, 1982; Schmitz, Maerker, & Pfeifer, 1991)

1- قوس كيوبيد طبيعي مع تطابق في الإرتفاع وذروة القوس والعرض.
2- نثرة طبيعية ومتناظرة وذات عرض مناسب.

3- ارتفاع النثرة وتناظرها طبيعي (ارتفاع الشفة).

4- تناظر وامتلاء الشفة الحمراء على الجانبين.

5- حديبة شفوية ذات امتلاء طبيعي وبروز مناسب.

6- الحدود بين الشفة الحمراء والجلد ناعمة(الخط الأبيض).

7- فتحة أنف طبيعية وقاعدة جناح الأنف بمكان مناسب يعطي عرض مثالي.

8- أن تكون الندبة الشفوية على امتداد حافة النثرة أو على جانبيها.

والحصول على هذا كله يعتمد على التقريب الدقيق لكافة الطبقات المخاطية والعضلية والجلد وتدوير جيد للعضلة الدويرية الفموية والحد الأدنى من التّندب.(Miachon and Leme, 2014).

2-16- تقنيات الإصلاح الثانوي لشق الشفة و تشوه جناح الأنف:

2-16-1- طريقة الأمواج (pfeifer):

في عام 1965 وضع فايفر طريقة الإصلاح بالأمواج عبر ابتكاره لتقنية الشق بعدة منحنيات أو الشق المتموج. إن امتداد وعرض الشق يختلف من شخصٍ لآخر، وهذا بدوره يؤدي إلى تنوع واختلاف في العمل الجراحي من مريضٍ لآخر. تسمح طريقة الإصلاح بالأمواج بإجراء عدد كبير من التعديلات في أشكال الشق الجراحي وذلك بما يتناسب مع تنوع شقوق الشفة. إن الشقوق المساعدة التي تُجرى على الجلد أو تحت عتبة الأنف غير ضرورية حسب هذه الطريقة. كما يبقى الغشاء المخاطي الجانبي للشفاة ولجام الشفة في دهليز الفم بدون أي تعديل فيهما.(Pfeifer, 1973).

في دراسة أجراها **ليي** على مجموعة من المرضى(104) المصابين بشق شفة احادي الجانب و لديهم تشوه ثلم Notching Deformity ناتج عن عمل جراحي أولي، تراوحت اعمارهم بين ٥ الى ٦٤ سنة، بإجراء اطالة كافية للمخاطية الفموية الانسية للشق و بالاعتماد على الخط الأبيض و اثخن نقطة بالشفة الحمراء(الحديبة الشفوية) لتعيين ذروة قوس كيوبيد في الطرف المصاب، و تم الحصول على نتائج جمالية جيدة ولم تكن هناك مضاعفات معينة(Lee et al., 2011).

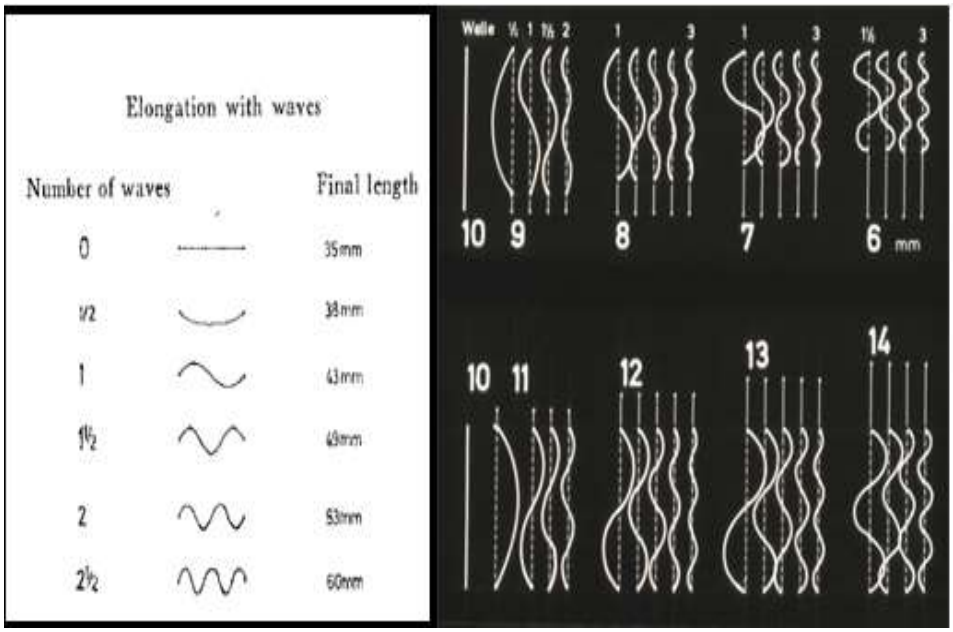
وفي دراسة أجراها واكاميS. Wakami لمعالجة التشوهات الثانوية في الشفة الحمراء عند 32 مريض يعانوا من تشوه في الشفة الحمراء و ذلك عن طريق تصميم شريحة مخاطية مستطيلة في الجانب المخاطي الرطب من الشفة العلوية، قاعدتها عند التقاء الشفة الحمراء و مع المخاطية سفلياً، بينما يكون الحدود العلوية لها شق ضمن الميزاب الدهليزي. هذه الشريحة هي شريحة تقدمية بالاتجاه السهمي وبعد تسليخها و إعادة خياطتها تقوم بإعادة تعويض ثخانة الشفة. و يتم تطعيم المساحة المكشوفة من المخاطية الفموية بواسطة طعم أدمي صنعي. و قد استنتجوا انها توفر العديد من المزايا و التي تشمل سهولة التقنية، و عدم الحاجة إلى مكان مانح و الذي يحتاج للإغلاق، منع انكماش الندبة بعد العمل الجراحي، والتغلب على محدودية الشرائح الموضعية (Wakami et al., 2010).

و دراسة قام بها تاو سونغ على 30 مريض، بتقنية الشريحة الثنائية شائعة الإستخدام لإصلاح عيوب الجلد. شملت الشريحة على أحدهما يتوضع في المخاطية الفموية حيث يسمح بإصلاح الصفارة و ذلك بزيادة سماكة الشفة الحمراء على الجهة الجانبية للشق حيث أنه يؤثر ايجابياً على إصلاح عيوب المخاطية الفموية(Zhang et al., 2023).

2-16-2- المـبدأ في طريقة فايفر(تقنية الأمواج):

تهدف طريقة الإصلاح بالأمواج إلى الحصول على ندبة ذات شكل متموج طفيف في منطقة النثرة مع زيادة بسيطة في طول الجلد لهذه المنطقة، وهذا سيؤدي لاحقاً إلى ظهور الندبة على شكل ندبة مستقيمة أقرب ما تكون إلى الطبيعي. وتقوم فكرة العمل الجراحي على مبدأ إطالة الشفة من خلال إجراء شق متموج في كلا طرفي الشفة المشقوقة. فالشق بشكل قوس أو موجة بين نقطتين على الجلد يمكّننا من الاستفادة من مرونة الجلد.

يختلف شكل الشق المتموج كثيراً حسب حجم الشق. حيث يكون على شكل قوس قليل التقعر أو على شكل عدة تموجات (قد تصل إلى ستة تموجات).(Höltje and Ehmann, 1973) حيث يمكن كسب طول أكبر بزيادة عدد الموجات وتصغير حجمها، ولكن التطبيق العملي يبيّن بأن الأفضل هو موجات قليلة بتصميم بسيط شكل (8)(Pfeifer et al., 1991).



الشكل (8) أشكال وحجوم الأمواج في طريقة pfeifer(Pfeifer et al., 1991)

كما يمكن أن تكون أشكال التموجات منتظمة أو غير منتظمة، حسب المعطيات التشريحية للشفة، أي حسب ما يكون الجانب الأنسي أطول أو أقصر من الجانب الوحشي للشفة المشقوقة. فبتغاير التموجات نستطيع أن نجعل كلا طرفي الشق متساويين، و بعبارة أخرى تكون التموجات متوازية عندما يكون طرفي شق الشفة بنفس الطول، بينما تكون التموجات متناظرة عندما يكون طرفي شق الشفة بنفس الطول لكن قصيرين جداً، وتكون التموجات مختلفة عندما يكون طرفي شق الشفة بطول مختلف (Pfeifer, 1973).

حيث تُعتبر شقوق الشفة من التشوهات الشائعة التي تتطلب تعاون فريق طبي متعدد الإختصاصات وذو خبرة جيدة. إن الإجراءات الأولية التي كثر استخدامها من قِبل Millard وMulliken في إصلاح شقوق الشفة الأُحادية والثنائية الجانب قد تمت دراستها بشكل كبير وتحسينها للوصول إلى نتائج أفضل بكثير (Pai, Hung, Wang, Lo, & Surgery, 2019) ، (Marcus, Allori, Santiago, & surgery, 2017).

إن إصلاح Fisher الفرعي، والإصلاح المعتمد على الشرائح المشدودة الدورانية المطروح من قبل Millard، بالإضافة للتعديلات المتعددة لهذه الإجراءات قد أصبحت معروفة وتحظى بتقدير كبير من خلال نتائجها الجمالية الأفضل بالمقارنة مع ما سبقها تاريخياً من طرق ومقاربات. تتم هذه الإجراءات بشكل منتظم في مرحلة الطفولة في الفترة بين 3–6 أشهر من العمر. (Marcus et al., 2017).

لاتزال التشوهات الثانوية تعتبر مشكلة مؤسفة وذلك على الرغم من أن إجراءات إصلاحها أصبحت تُمارس جيداً على نطاق واسع، وتتنوع هذه التشوهات من ندبات ضخامية غير مُستحبة وصولاً إلى الوظيفة العضلية الغير سليمة. (Dempsey, Elsherbiny, Amerson, Sconyers, & Grant, 2019)(Garland, Matic, head, & surgery, 2019).

إن من الضروري أخذ جميع خيارات العلاج الثانوية للشفة في وقت مبكر بعين الإعتبار وذلك لتقليل التداخلات الجراحية اللازمة، كما يَمنح التصحيح المبكر لهذه العيوب ثقةً أكبر عند الطفل واحتراماً للذات بالإضافة لانعكاسه الإيجابي على تفاعل الطفل الاجتماعي و مع أقرانه. (Rothermel, Loloi, Long Jr, & Samson, 2020).

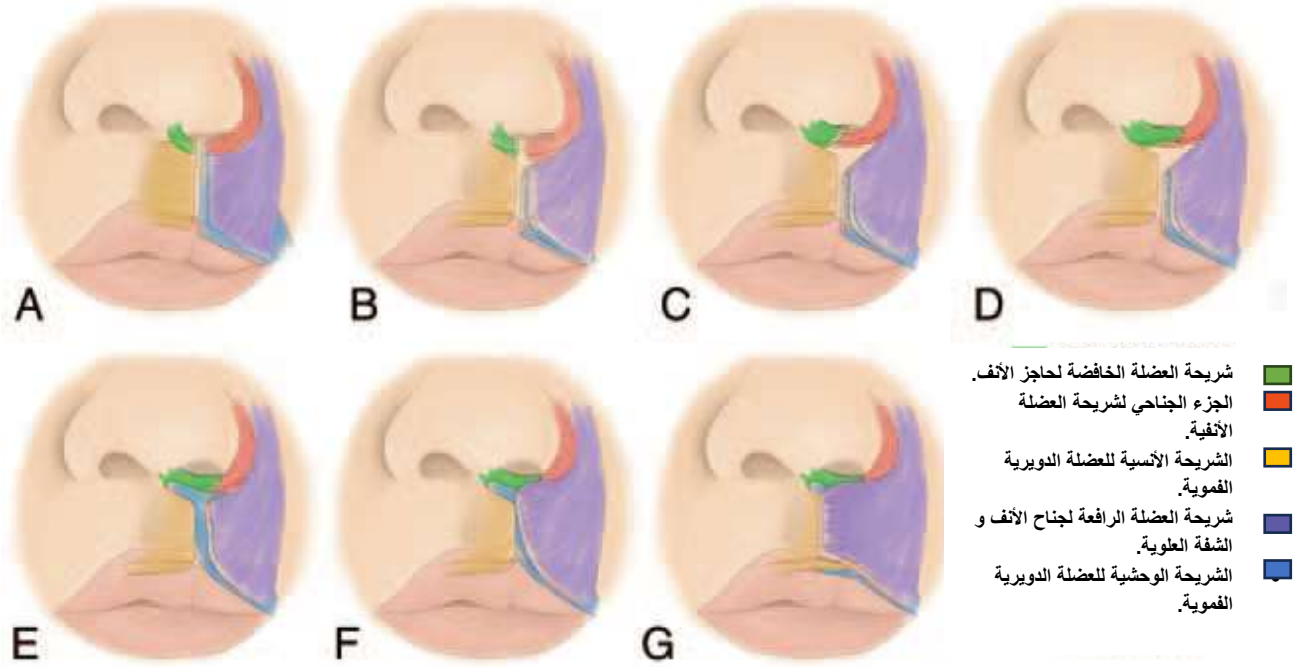
2-16-3- طريقة الشرائح العضلية المدورة(Rotational muscle flaps**):**

يقوم مبدأ هذه الطريقة على الإستفادة من مرونة العضلات الفموية و المحيطة بها لإعادة تشكيل الخلل الجمالي و الوظيفي للشفة لدى مرضى شقوق الشفة و الحنك، حيث يتم فيها تسليخ العضلات و تحريرها و إعادة ترتيبها بما يخدم كل حالة على حدة.

حيث انه في بحثتنا هذا يتم إجراء الشق الجراحي على حواف الندبة بعد تخطيط مكان الشق الجراحي المستهدف و تعليمه بأزرق الميتيلين، ثم بعد ذلك إزالة الندبة، بعد ذلك وصلنا بالشق إلى العضلات ومن ثم الغشاء المخاطي، بعدها تم التسليخ للعضلات الشفوية الأنفية عن الجلد والغشاء المخاطي. حصلنا على قسمين من العضلات قسم متوسط و قسم جانبي.

تم تقسيم الجزء المتوسط إلى شريحتين عضليتين الشريحة الأولى تحوي العضلة الخافضة لحاجز الأنف والشريحة الثانية العضلة الدويرية الشفوية و الجزء الجانبي إلى شريحتين عضليتين، الشريحة الأولى تحوي العضلة الرافعة لجناح الأنف والشفة العلوية والشريحة الثانية الدويرية الشفوية. فهنا يصبح لدينا أربع شرائح عضلية، **أولاً** تم خياطة الشريحة العضلية التي تحوي العضلة الرافعة لجناح الأنف والشفة العلوية إلى سمحاق شوك الأنف الأمامي و تستخدم شريحة العضلة الخافضة لحاجز الانف لتغطية الشريحة السابقة وخياطتها بشكل سطحي معها. ثم رفع

قمة شريحة العضلة الدويرية الفموية الجانبية وخياطتها إلى سمحاق شوك الأنف الأمامي وخياطة حافتها العلوية إلى شريحة العضلة الرافعة لجناح الانف وبعد ذلك تم خياطة الحواف الحرة للشريحتين العضليتين للدويرية الفموية بخياطة حصيرة أفقية لتشكيل عميد النثرة {Ma, 2019 #90} الشكل(9).



الشكل (9) مخطط لطريقة الشرائح العضلية المدورة(Ma, Zhang, Yin, & Guo, 2019).

2-17- الدراسات السابقة:

في معالجة لندبة لدى مريض بنتيجة جمالية غير مستحبة بعد التصحيح الجراحي للشفة والحنك المشقوقين من جانب واحد في الصين. و بعد التخطيط الجراحي الدقيق، تم إجراء استئصال الندبة وجراحة تجميلية واحدة على شكل حرف Z لتحقيق إطالة الندبة. يتم عرض صور ما قبل وبعد الجراحة(van der Sluis & Griot, 2020).

و في دراسة لتصحيح التشوه الأنفي لدى مرضى شق الشفة احادي الجانب ، تم تقييم النتيجة الجمالية لعملية تجميل الأنف الثانوية باستخدام طعوم غضروفية ضلعية. وقد تم تضمين عشرين مريضًا خضعوا للعمليات الجراحية في سن مبكرة لتصحيح شق الشفة وكان لديهم تشوه أنفي أحادي الجانب متبقي في هذه الدراسة. وتم

قطف طعوم غضروفية ضلعية ونحتها واستخدامها لتكبير الفك العلوي وطعم الدعامة العمودية وطعم الدعامة الجانبية للفخذ. وتم استخدام خمس قياسات أنثروبومترية (ارتفاع فتحة الأنف وعرضها ومساحة الفجوة وزاوية انحراف المحور العمودي وزاوية ميل قاعدة الأنف) لتقييم النتائج والتي كانت مرضية حيث يتمتع الغضروف الضلعي بالقوة المطلوبة، ويمكن نحته بسهولة ويحافظ على شكله لفترة طويلة(Talaat et al., 2019).

كما تحدد الورقة آنفة الذكر أسلوبًا جراحيًا محددًا لتصحيح انحراف قاعدة العميّد في المرضى الذين يعانون من الشفة المشقوقة أحادية الجانب، مع التركيز على الطريقة التي تعتمد على العضلات. فيما يلي الطرق الرئيسية المستخدمة في الدراسة:

تشريح العضلات الشامل : يبدأ الإجراء بتشريح واسع للعضلة في كل من شرائح الشفة الوسطى والجانبية. هذا التشريح ضروري لإطالة القاعدة العمودية ودورانها بشكل فعال. في الجزء الإنسي، يتم إجراء التشريح تحت الجلد حتى قاع فتحة الأنف المقابلة، بينما في الجزء الجانبي، يحدث التشريح في كل من المستويات تحت المخاطية وتحت الجلد.

فصل مكونات العضلات: يتم فصل مكونات العضلات بعناية عن جلد الشفاة والغشاء المخاطي للشدق. يسمح هذا الفصل بمعالجة ووضع اللوحات العضلية بشكل أفضل أثناء عملية إعادة البناء.

تقدم شريحة العضلات الجانبية: يتم تطوير الشريحة العضلية الجانبية وإعادة ربطها بأرضية فتحة الأنف المقابلة والقاعدة العمودية باستخدام خياطة مستدامة تحت الجلد. هذه الخطوة ضرورية لتركيز القاعدة العمودية وتحقيق النتيجة الجمالية المرجوة.

تقنية خياطة القطبة : يتم وضع خيط التثبيت بين القاعدة العمودية والقاعدة المنبهة. تساعد هذه التقنية على زيادة تركيز القاعدة العمودية وتصحيحها بشكل مفرط، مما يضمن مظهرًا أكثر تناسقًا .

Z-Plasty للتطويل : تتم إعادة توجيه مكونات العضلات الثنائية وتقريبها في شكل Z-plasty تُستخدم هذه الطريقة لإطالة الشفاة بشكل فعال، مما يساهم في تكوين بنية وجه أكثر توازناً.

المتابعة والقياس : تمت متابعة المرضى لمدة ثلاث سنوات على الأقل بعد الجراحة. تم أخذ القياسات الكمية للانحراف في زاوية القاعدة العمودية في مراحل مختلفة: قبل التشكيل الأنفي السنخي، وبعد التشكيل الأنفي السنخي، وأثناء المتابعة بعد الجراحة. أظهرت هذه البيانات فعالية الطريقة التي تحركها العضلات في تصحيح انحراف القاعدة العمودية.

توضح هذه الطرق بشكل جماعي نهجًا شاملاً لمعالجة انحراف القاعدة العمودية في إصلاح الشفة المشقوقة من جانب واحد، مع التأكيد على أهمية التلاعب بالعضلات والتقنيات الجراحية الدقيقة.(Saito, Hattori, Tu, Lo, & Surgery, 2024).

وفي دراسة عام 2020، خضع 49 مريضًا متتاليًا يعانون من الشفة المشقوقة الجزئية أحادية الجانب لإصلاح تشوهات الأنف المصاحبة بطريقة جراحية أولية. حيث تتضمن هذه التقنية شقًا جلديًا على طول الحدود الهامشية والغضروفية لإنشاء طية مركبة على شكل حرفVتتكون من جلد الفم وغضروف جنح الأنف. يخلق التحريك الدوراني للطية المركبة سطحًا مثلثيًا من الجهة الجانبية، والذي يتم إغلاقه بواسطة تقدم جلد الفم. و كانت النتائج ان هذه الطريقة المبتكرة، التي تستند إلى استخدام طية فموية مركبة دورانية، تحقق تناظرًا مناسبًا للأنف المعاد بناؤه، الخلاصة: تعد عملية تجميل الأنف بتقنية الطية المركبة الموضحة هنا خيارًا جراحيًا جيدًا، يوفر تناظرًا جيدًا بشكل عام للأنف لدى المرضى الذين يعانون من تشوهات أنفية مصاحبة للشفة المشقوقة الجزئية أحادية الجانب (Rossell-Perry & Open, 2020).

كما انه في دراسة (Gschwendtner, Dietze-Fiedler, Smith, & Polley, 2023) كان هناك عدم تناسق جوهري كبير في قوس كيوبيد للشفة العلوية في جميع مجموعات الدراسة. وقد ظهر هذا التباين من خلال الدلالة (p<.0001) بين الزوايا في جميع المجموعات. وبالنسبة لجناح الأنف لجميع الحالات، كان متوسط الاختلاف بين الزوايا 4.992 درجة .(p<.0001) وكان أكبر متوسط اختلاف 7.608 درجة (95 % CI: 10.289−4.927درجة؛ (p <0.0001 في المجموعة غير المكتملة.

و في دراسة ل جونغ و زملاؤه، تتناول إمكانية تحسين تجميل الشفتين في حالات شق الشفة الأحادية الكاملة عبر نموذج جديد لتفكيك العضلات وإعادة ترتيبها. استند البحث إلى تقنية الدوران والتقدم بدون قياس الجلد،

حيث تم إجراء شق جلدي curvilinear من أسفل الأنف حتى قمة قوس كيوبيد. تم تنفيذ تفكيك العضلات لتمكين الدوران للأسفل في منطقة الشفة الوسطى، بالإضافة إلى تفكيك واسع في الشفة الجانبية للشق. أظهرت النتائج أن النسبة بين الارتفاع العمودي للنثرة بين الجانبين كانت 0.99±0.05، فيما استخدمت تقنية الشريحة C في 58% من الحالات لتسهيل إطالة الجلد. كانت النتائج التجميلية مرضية بشكل عام، مما يشير إلى أن التقنية الجديدة ساعدت في تحقيق تحسينات ملحوظة في طول الشفاة والتناظر بعد الإصلاح (Jung et al., 2020).

كما خلصت دراسة ل ***تشيانغ و زملاؤه*** الى ان المرضى الذين يعانون من شق الشفة أحادية الجانب غالبًا ما يحتاجون إلى إجراءات ثانوية بسبب امتلاء غير متماثل أو نقص على طول حافة الأغشية المخاطية للشفة العليا، حيث خضع ستة عشر مريضًا متتاليًا لعملية إصلاح شق الشفة العلوية الأحادية باستخدام تقنية جديدة و على مدار ثلاث سنوات متابعة، ولم يحتاج أي منهم إلى عمليات ثانوية. كان مؤشر التناظر لـ 14 من 16 مريضًا (1.02 ± 0.11) عند مستوى الثقة 95% (P = 0.56)، مما يدل على تناظر مرضٍ للشفة العليا. و تبقى مشكلة التناظر بعد إصلاح الشق الشفوي الأحادي، خصوصًا على طول الحافة الحرة، مشكلة شائعة، مما يستدعي إجراءات ثانوية.(Chiang, Zubovic, Skolnick, Patel, & Open, 2022).

و على الرغم من أن الجراحين يحاولون تحقيق نتائج مثالية في إعادة بناء الشفاة الأولية لدى المرضى الذين يعانون من شق الشفة والحنك، إلا أن العديد من الحالات تتطلب إعادة بناء ثانوية لتحسين النتائج الوظيفية والجمالية (Nadjmi, Amadori, Van de Casteele, & Open, 2016). يعد الإصلاح الثانوي إجراءً أكثر تعقيدًا بسبب نقص الأنسجة والندبات الناتجة عن المضاعفات في التئام الجروح ونقص خبرة الجراح(Campbell, Costello, Ruiz, & Clinics, 2010). رغم ان جراحة الفم والوجه والفكين تتجه نحو عصر جديد، الا انه حتى الآن، لم يتم الاستغناء عن إعادة البناء الثانوية(الإصلاح الثانوي)(H. H. Liu, Li, Shi, Xu, & Luo, 2017). كما يعد اختيار التقنية الجراحية المثلى ووقت إعادة البناء أحد التحديات التي تواجه الجراح، نظرًا لأن المريض يخضع للعديد من الإجراءات الجراحية في المرحلة المبكرة من الحياة(Aycart & Caterson, 2023).

تهدف التقنية الحديثة إلى الحصول على نتائج مثالية وتقليل عدد التدخلات الجراحية. يعد قصر طول الشفاة ونقص السماكة وتشوه الشفاة، وخاصة الطبقة المخاطية الوردية، من التحديات التي تواجه الجراحين أثناء إعادة البناء(الإصلاح) الثانوي(Kim, Ahn, Kim, Lee, & Oh, 2019).

شريحة الدوران هي شريحة منحنية تتكون من الجلد والأنسجة الأساسية تدور حول نقطة محددة لملء عيب. حيث يوفر كل جدار جانبي للأنف شريحة دوارة يمكن استخدامها لتغطية التشوه عن طريق تدويرها باتجاه خط الوسط. إذا لم يكن العيب موجودًا في المنتصف، فقد يؤدي هذا الغطاء إلى تشويه تناسق الأنف(Sciegienka, Hanick, & Branham, 2022). في عام 1970، قدم فايفر طريقة شق خط الموجة (شق فايفر) وهو عبارة عن موجات قصيرة ومنحنية يتم جمعها بعد ذلك في خط مستقيم، مما يساعد في تطويل الأنسجة (Y. S. Reddy et al., 2018; Scheller & Schubert, 2022). تختلف أبعاد الشق بين الأفراد، مما يؤدي إلى التباين والاختلاف في الإجراء الجراحي(Y. S. Reddy et al., 2018; Scheller & Schubert, 2022). تسمح طريقة شق خط الموجة بإجراء تعديلات مختلفة في شكل الشق الجراحي لتناسب مجموعة متنوعة من شقوق الشفة. لذلك، تهدف التقنيات الجراحية إلى زيادة طول الشفة وسمكها وتقليل حجم الندبة(Oh & Kim, 2023; Y. S. Reddy et al., 2018).

هدفت الدراسة إلى تقييم استخدام طريقة فايفر وطريقة الشرائح العضلية المدورة في إعادة البناء الثانوي لشق الشفة الأحادي الجانب لدى المرضى الذين يعانون من شفة مشقوقة أحادية الجانب و تشوه بجناح الأنف تتراوح أعمارهم بين 5 و25 عامًا باستخدام تقييم القياسات الأنثروبومترية. الفرضية الصفرية هي أن طريقة شق خط الموجة لفايفر لن تتفوق على طريقة الشرائح العضلية المدورة في تحسين القياسات الأنثروبومترية للوجه. وفقًا لمعرفتنا، لم تقارن أي دراسة على الإطلاق بين الطريقتين الجراحيتين السابقتين في الإصلاح الثانوي لشق الشفة الأحادي الجانب لدى المرضى الذين يعانون من شفة مشقوقة أحادية الجانب و تشوه بجناح الأنف. توفر مثل هذه التجارب تقنيات جراحية لتحسين نتائج العلاج الجمالية والوظيفية، وتحسين جودة الحياة المتعلقة بصحة الفم لدى مرضى شفة مشقوقة أحادية الجانب و تشوه بجناح الأنف.

الباب الثالث:

مشكلة، تساؤلات، أهمية، مبررات و الهدف من البحث

3- مشكلة، تساؤلات، أهمية، مبررات و الهدف من البحث:

3-1- مشكلة البحث:

تعتبر شــقوق الشــفة امراً شــائعاً حيث يتكرر بنســبة 1:700 تقريباً(Merritt, 2005). يعاني هؤلاء المرضى من عدة مشاكل بسبب هذا الأمر على الصعيد الوظيفي والجمالي والنفسي والاجتماعي. يتم عادة اجراء اصــلاح اولي لهذه الشــقوق من أجل تحســين النواحي الســابقة ولكن لا يمكن الوصــول إلى نتائج مثالية بعد الإصلاح الأولي، فقد يترك الإصلاح الأولي ندبة معيبة وقوس كيوبيد غير منتظم وعيوب في الشفة الحمراء. هذا الأمر يدعو لإجراء اصلاح ثانوي للشفة من أجل الوصول الى نتيجة مرضية. معظم الطرائق الجراحية الموجودة بالأدب الطبي للإصلاح الثانوي لشقوق الشفة لا تتضمن فصل وتدوير العضلات وجعلها ضمن عدة شرائح.

3-2- تساؤلات البحث:

أيهما أفضل جماليا، وظيفياً؟

- طريقة الاصلاح باستخدام طريقة تدوير الشرائح العضلية
- أم طريقة فايفر التقليدية؟

3-3- الهدف من البحث:

يهدف البحث إلى إجراء تقييم لطريقتين من الطرائق التي يمكن استخدامها في الإصلاح الثانوي لشقوق الشفة أحادية الجانب وهي طريقة الأمواج pfeifer وطريقة تدوير الشرائح العضلية المطبقة وذلك من خلال مقارنة ما يلي:

1- مقدار الزيادة في طول الشفة.

2- مقدار تحسن العيب في الشفة الحمراء.

3- التناظر بين جانبي الشفة.

4- انتظام قوس كيوبيد على جانبي الخط المتوسط.

5- التناظر بين جناحي الأنف.

6- انتظام عميد الأنف مع الخط الأوسط للوجه.

3-4- أهمية البحث:

تُمثّل المعالجة الجراحية لشقوق الشفة بكافة مراحلها تحدياً حقيقياً، والإصلاح الثانوي لتشوهات الشفة هو أحد هذه المراحل الجراحية والتي يخضع لها نسبة كبيرة من المرضى المصابين. ويوجد العديد من الطرائق الجراحية التي تُستخدم في الإصلاح الثانوي لشقوق الشفة حسب التشوه الموجود. في الواقع فإن لكل طريقة فوائدها الخاصة ومساوئها الخاصة. لكن حتى الآن لا يمكننا الاعتماد على طريقة واحدة مفردة بهدف علاج كل تشوهات شقوق الشفة الأحادية الجانب المتنوعة.

إن الطريقة، فايفر، التي لا تتضمن فصل وتدوير العضلات تعطي نتائج غير مرضية جماليا ووظيفياً وقد تكون الطريقة المقترحة ذات نتائج أفضل وبالتالي قد تساعد إعطاء نتائج جمالية أفضل وتحسين جودة الحياة عند هؤلاء المرضى بشكل أفضل.

3-5- مبررات البحث:

لدى مراجعة الأدب الطبي تبين أن الدراسات التي اقترحت هذه الطريقة كانت تقارير حالات ولا توجد دراسة تقدمية مضبوطة وهي أرقى انواع الدراسات لتقييم فعالية التداخلات العلاجية المختلفة وهذا ما دفعنا لإجراء هذا البحث.

الباب الرابع:

المواد والطرائق

4- المواد والطرائق:

4-1- وصف العينة:

تألفت عينة البحث من أربعة وعشرون (24) مريضاً ممن لديهم شق شفة أحادي الجانب، وصممت الدراسة لتكون دراسة مضبوطة معشّاة تتألف من مجموعتين:

المجموعة الأولى: تضم اثنا عشر(12) مريضاً وهي مجموعة تقنية الشرائح العضلية المدورة، المطبقة في الإصلاح الثانوي لشقوق الشفة احادي الجانب وتشوه جناح الأنف.

المجموعة الثانية: تضم اثنا عشر(12) مريضاً وهي مجموعة تقنية فايفر في الإصلاح الثانوي للشقوق(كمجموعة شاهدة).

حساب حجم العينة: تم تخمين حجم العينة بواسطة برنامج (University of Kiel)، G-power v (Germany 3.1.9.4 وفق المعطيات التالية:

الاختبار الاحصائي المستخدم: Independent t-test

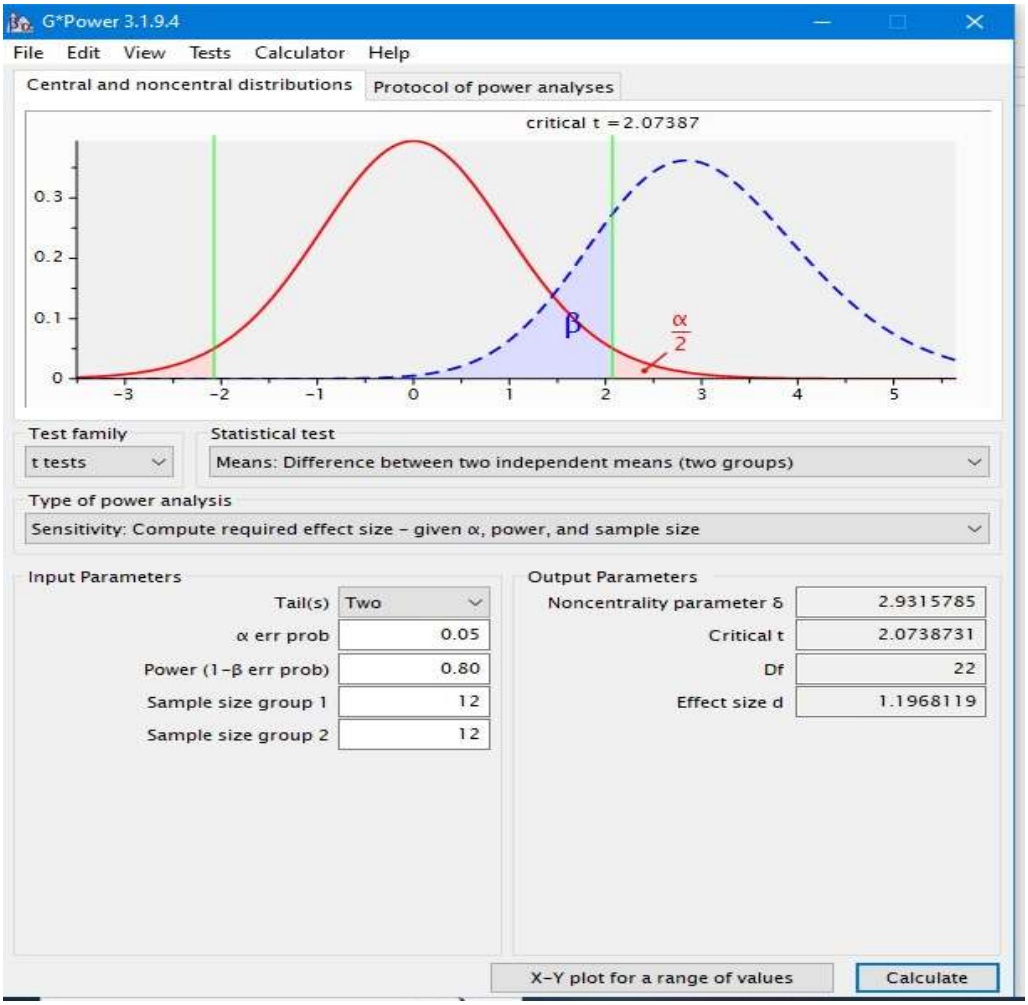
حجم التأثير: 1.196(van der Sluis and Griot, 2020)

قوة الدراسة: 80%

مستوى الدلالة: 0.05

نسبة التضمين: 1 (عدد افراد العينة متساوٍ بالمجموعتين)

فكان حجم العينة اللازم 24 مريضاً ضمن المجموعتين (12 مريضاً بكل مجموعة) و تم اجراء الدراسة على 31 مريض اخذين بعين الاعتبار انسحاب فرد واحد من افراد كل مجموعة (يضاف عادة معدل انسحاب Attrition rate%2.2) وبالتالي يصبح العدد 12 مريضاً ضمن كل مجموعة(In, 2017). الشكل (10).



الشكل (10) تخمين حجم العينة بواسطة برنامج ،G-power v 3.1.9.4(Germany)

4-2- التحاليل الاحصائية:

تم استخدام IBM SPSS Statistics(version 26; IBM، Armonk، New york، USA) برنامج من أجل اجراء جميع التحاليل الإحصائية حيث تم:

1- اجراء الاحصاءات الوصفية لجميع متغيرات الدراسة (متوسط، وسيط، انحراف معياري، الحد الأعلى والأدنى لمستوى ثقة 95%).

2- تم اجراء اختبار Paired t-test من اجل تحري الفروق ضمن مجموعتي الدراسة قبل وبعد الاجراء الجراحي (أوWilcoxon Signed Ranksعند اللزوم) بالنسبة للمتغيرات الخطية (طول الشفة، تحسن الشفة الحمراء، التناظر بين جانبي الشفة، تناظر الأنف).

3- تم اجراء اختبار independent t-test من اجل تحري الفروق في مقدار التحسن بين مجموعتي الدراسة (أو Mann-Whitney U عند اللزوم) بالنسبة للمتغيرات الخطية (طول الشفة، تحسن الشفة الحمراء، التناظر بين جانبي الشفة، تناظر الأنف).

4- تم اجراء اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة في تكرارات متغيرات من النوع الفئوي المتدرّج أو في قيم متغيرات من النوع البارامتري التي نستطيع حساب متوسط حسابي له معنى لها إن كانت ذات توزع غير طبيعي أيضاً وهو يعتمد على مفهوم الرتب RANKS ، الإحصاءات الوصفية المرافقة لهذا النوع من الجداول تتضمن وصفاً لعدد مفردات كل مجموعة ومتوسط الرتب.

4-3- معايير الاختيار:

1- المرضى المصابين بشق شفة أحادي الجانب مع / أو بدون شق الحنك. حيث اعتبرنا الجانب السليم غير المشقوق طرفاً شاهداً في كل الحالات ودليلاً للمقارنة أثناء تقييم النتائج.

2- المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 5- 25 سنة.

3- المرضى الذين خضعوا سابقاً لعمل جراحي أولي لإغلاق الشفة.

4- مرضى العينة لديهم ندبة ناتجة عن العمل الجراحي (الإصلاح الأولي).

5- مرضى العينة لديهم نقص في طول الشفة العلوية.

6- مرضى العينة لديهم عيب في المنطقة الحمراء من الشفة.

4-4- معايير الاستبعاد:

1- المرضى الذين لديهم مضاد استطباب للتخدير العام.

2- المرضى الذين أجري لهم معالجة تصحيحية (تداخل جراحي ثاني لتصحيح وضع الشفة و جناح الأنف).

3- المرضى الذين لديهم أي أمراض عامة أو متلازمات تعتبر مضاد استطباب للعمل الجراحي.

4-5- التوزيع العشوائي والتعمية:

تم تقسيم المشاركين عشوائيًا إلى مجموعتين باستخدام طريقة التوزيع العشوائي البسيطة عن طريق رمي العملة المعدنية. كانت هذه تجربة مزدوجة التعمية حيث لم يكن المشاركون ومقيّمو النتائج على دراية بمهام المجموعة (التقنية الجراحية المستخدمة) ومع ذلك، لم يكن تعمية الجراح ممكنًا.

خضـع جميع أفراد العينة للفحص السريري والمخبري والاستجواب والتصـوير الشمسـي الطبي قبل العمل الجراحي واستجواب والديّ الطفل (<= 18 سنة) وأخذ القصـة المرضـية والعمليات الجراحية السابقة و توقيتها، و اخذ الموافقة المستنيرة للمريض او ولي امر المريض تحت ثمانية عشر سنة وإجراء التصوير الشمسي بالوضـعية الأمامية الخلفية وفق مسـتوى فرانكفورت و بخلفية واحدة (سـوداء اللون)، كما تم ضـبط بعد الكاميرا و وضـع مقياس رسـم (مسـطرة قياس مدرجة) توضـع على جبهة المريض ، كما تم ضـبط الإضـاءة و تم التصـوير على فترات متتابعة وذلك وفقا للتسلسل الزمني التالي:

- قبل العمل الجراحي مباشرة و رمزنا له بالرمز T0.
- بعد العمل الجراحي مباشرة و رمزنا له بالرمز T1.
- بعد أسبوعين من العمل الجراحي و رمزنا له بالرمز T2.
- بعد العمل الجراحي بستة أشهر و رمزنا له بالرمز T3.

4-6- أدوات البحث:

4-6-1- استمارات البحث Questionnaires :

4-6-1-1- استمارة الموافقة المستنيرة: حيث تم عمل الإستمارة ليتم تعبئتها و التوقيع عليها من قبل المريض او ولي أمره للدخول في عينة البحث الشكل (11).

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية طب الأسنان
قسم جراحة الفم والوجه والفكين

مشروع رسالة دكتوراة

استمارة خاصة بموافقة المريض على الدخول في عينة البحث

- تاريخ الميلاد
- التوقيع:

معلومات البحث:

- عنوان البحث:

تقييم الإصلاح الثانوي لشق الشفة وجناح الأنف أحادي الجانب بإستخدام طريقة تدوير الشرائح العضلية بالمقارنة مع طريقة فايفر (دراسة سريرية مضبوطة معشاة)

- الباحث الرئيسي:
- الهدف من البحث:

معلومات الموافقة المستنيرة:

أنا، المشارك أعلاه، أقر بأنني قد تلقيت معلومات كافية حول البحث المذكور أعلاه. أفهم الهدف من البحث والإجراءات التي سأخضع لها. أتفهم أنني لدي حق الانسحاب من المشاركة في أي وقت دون أي تبعات.

أوافق على المشاركة في هذا البحث العلمي طبقًا للمعلومات المقدمة لي.

اسم المشارك:_____ :توقيع المشارك:_____

التاريخ:_____

اسم الوالد(ة) / الوصي/ الممثل المفوض قانونيا (إن وجد):_____

اسم الوالد(ة) / الوصي/ الممثل المفوض قانونيا (إن وجد) :_____

الشكل (11) استمارة الموافقة المستنيرة

4-6-1-2- استمارة خاصة بمعالجة ومتابعة الإصلاح الثانوي للشفة عند مريض شق الشفة و الحنك:

تم اعتماد الاستمارة التالية لكل مريض شملته عينة الدراسة الشكل (12) حيث تم جمع المعلومات وملئ البيانات بواسطة الباحث وذلك من خلال الفحص السريري والمخبري و التصوير الشمسي للمريض و عبر استجواب الأبوين للمرضى تحت 18 و للمرضى >= 18 سنة.

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية طب الأسنان
قسم جراحة الفم والوجه والفكين

مشروع رسالة دكتوراه

استمارة خاصة بمعالجة ومتابعة الإصلاح الثانوي للشفة عند مريض شق الشفة و الحنك

رقم الحالة:

اسم المريض:

مكان وتاريخ الولادة:

الجنس:

اسم الأب:

اسم الأم:

تاريخ القبول الحالي : / / 20م

العنوان:

الهاتف:

-القصة العائلية :

تاريخ ولادة الأم: تاريخ ولادة الأب:

مكان ولادة الأم: مكان ولادة الأب :

مهنة الأم : مهنة الأب :

الأمراض المزمنة لدى الوالدين:

صلة القرابة بين الوالدين:

أولاد العم أو الخال – أولاد عم الأب – أولاد عم الجد – لا قرابة

إصابة أحد الوالدين أو كليهما بالشق: الأب – الأم

عدد المصابين من الأشقاء: ذكور: إناث:

الأقارب المصابين:

العادات الخاصة بالوالدين:

تربية الحيوانات: تناول الكحول:

التدخين:

العادات الأخرى:

سيرة الحمل(خاصة خلال الأشهر الثلاثة الأولى)

:.....

.....

.....

الأدوية المتناولة والجرعة :

الأمراض العامة:

العمليات الجراحية:

التعرض للأشعة:

الأمراض العامة والتشوهات المرافقة:

الفحص المخبري للمريض:

الزمرة الدموية الصيغة الدموية

الخضاب :

الهيماتوكريت:

الصفيحات الدموية :

زمن النزف :

زمن التخثر :

زمن البروثرومبينpt:

زمن البروثرومبين الجزئي ptt:

عدد الكريات الحمر:

عدد الكريات البيض:

كثيرات النوى:

اللمفاويات:

الوحيدات:

الحمضات:

الأسسات:

INR .وزمن الشاهد:

_____

_____

نوع الشق: أحادي الجانب أيمن /أحادي الجانب أيسر/

تصنيف الشق:

_____

_____

الشكل السريري للمريض:

_____

_____

العمليات الجراحية السابقة وتوقيتها:

الشفة: الحنك الصلبة:

شراع الحنك: الناتئ السنخي:

_____

_____

المشاكل التي يعاني منها المريض حاليا:

الندبة: طول الشفة:

الشفة الحمراء: تناظر الشفة:

تناظر الأنف: الأبعاد الهندسية لقوس كيوبيد والنثرة:

تصنيف التشوه الموجود في الشفة حسب تصنيف V.L.S:

العمل الجراحي المقترح:

توقيت العمل الجراحي:

تقرير العمل الجراحي:

المتابعة بعد العمل الجراحي:

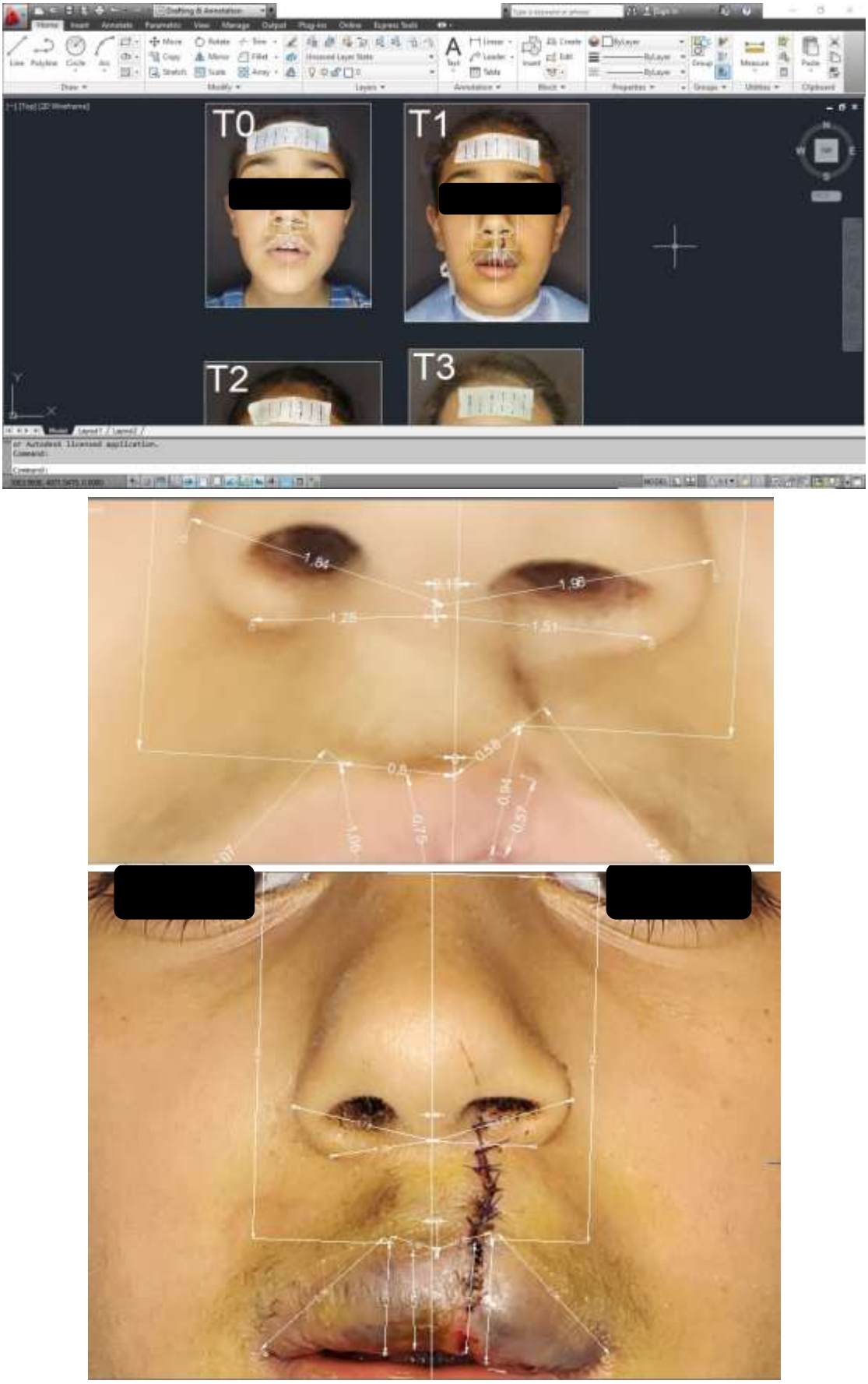
---نتائج العمل الجراحي:

إعداد الباحث | إشراف

د. إبراهيم حمادي | أ.م.د زافين قره بيت

الشكل(12) استمارة البحث لجمع معلومات المريض

4-6-2- الاســـتمـارة الثـانيـة: المعتمـدة في هـذا البحـث هي اســـتمـارة تحليـل البيـانـات الأنثروبومتريـة Anthropometric analysisموضحة بالجدول (1).وهذه الاستمارة حاسوبية تم ملؤها حاسوبياً بتعبئة القياسات المأخوذة على الصـورة باسـتخدام برنامج الرسـم الهندسـي **AUTO CAD 2012**وحصـلنا على النسـب المطلوبة بعد عمليات حسابية معينة.



الشكل (13) القيم المقاسة ببرنامج الأوتوكاد

الجدول (1) التحليل الأنثروبومترية الخاصة لكل مريض

اسم المريض.....**المجموعة**.....					
T3	**T2**	**T1**	**T0**		
				Lb(x): En-En	
				Ch-Lt	
				Lt-Lb	
				Lt(y)	
				Lt-L't'	
				col(x): En-En	
				Col-g.bas	
				A-A'	

4-6-3- التحضير للعمل الجراحي :

تم اجراء التحاليل والصـور الشـعاعية اللازمة و اجراء الاسـتشـارة التخديرية و جاهزية المريض للعمل الجراحي و كذلك إعطاء التعليمات للمريض (صيام و غيره).

4-6-3-1- أدوات العمل الجراحي:

الأدوات المستخدمة في العمل الجراحي:

- قلم لتعليم نقاط العلّام على الجلد بصبغة أزرق الميتيلين.
- أزرق الميتيلين.
- مسطرة سنتيمترية.
- فرجار لنقل القياسات.

- سلك قياس 0.3 مم لرسم الخطوط والأمواج وحدود الشريحة.
- حامل مشرط وشفرات جراحية بقياسات رقم 11 ورقم 15 و 15c .
- صنارات جلدية skin hooks أحاديّة الرأس و ثنائية الرأس دقيقة، فهي أقل رضّاً للجلد من الملاقط.
- ملقط جراحي slender forceps دقيق.
- ملقط مرقئmosquito forceps منحني ودقيق.
- فاتح فم معدني.
- مبعد faraboof ومبعد finger.
- خافض لسان.
- حامل إبر.
- كما تم استخدام الخيوط الجراحية التالية:

- خيوط Polyglycolic Acid بقياس(4 و 5) أصـفار لخياطة العضـلات والأغشـية المخاطية الأنفية والفموية الواضحة في الشكل (21).
- خيوط نايلون Nylon بقياس 5 أصفار لخياطة الجلد كما هو واضح في الشكل (21).

- شرائط ضماد جلدي ستيري ستريب من شركة 3M الأمريكية شكل (22).

الشكل (14) أدوات العمل الجراحي

4-7- المخطط الزمني لإجراء البحث:

- ✓ جمع العينة (3 أشهر).
- ✓ إجراء العمليات الجراحية 6 أشهر.
- ✓ متابعة المرضى ستة أشهر بعد العمل الجراحي.
- ✓ إحصاء القيم المحسوبة و النتائج و كتابة الأطروحة 12 شهراً.

4-7-1- العشوأة:

تمت العشوأة لمرضى عينة البحث و ذلك للعمل بإحدى طريقتي العمل (و وضع المريض ضمن أحد المجموعتين سواء عينة البحث او العينة الشاهدة) بواسطة رمي عملة معدنية، بحيث وضعنا المرضى (عينة البحث) ضمن اثنا عشر زوجاً و في كل زوج تم رمي العملة المعدنية ، فأحد المريضين يكون ضمن مجموعة الدراسة (الشرائح العضلية المدورة) و أما الآخر فيكون ضمن العينة الشاهدة (طريقة فايفر).

4-8- خطة العمل بالبحث:

4-8-1- مكان اجراء العمل:

الشـــكل (15) الوحدة النوعية للجراحـــة الفكيـــة الوجهيـــة بالمســتشـفى الوطني الجامعي (جامعة دمشق).

الشكل (16) مستشفى جراحة الوجه والفم والفكين بكلية طب الأسنان (جامعة دمشق).

الشكل (17) الهيئة العامة لمستشفى الأطفال الجامعي بدمشق(جامعة دمشق).

4-9- العمل الجراحي:

تم العمل الجراحي للمرضى تحت التخدير العام. وقسمت العيّنة إلى قسمين متساويين:

- 12 مريضاً (عينة شاهدة) تم إجراء الإصلاح الثانوي للشفة لديهم بطريقة الأمواج (pfeifer).
- 12 مريضاً (عينة البحث) تم إجراء الإصلاح الثانوي للشفة لديهم بطريقة الشرائح العضلية المدورة (تدوير الشرائح العضلية).

➢ **نقاط العلام:**

(1) مركز الشفة العلوية عند حافة الشفة الحمراءvermilion border.

(2) ذروة قوس كوبيد cupid bow في الجانب السليم.

(3) الذروة الافتراضية لقوس كوبيد في الجانب المشقوق بحيث تبعد عن النقطة (1) مسافة مساوية للبعد بين النقطتين (1) و (2).

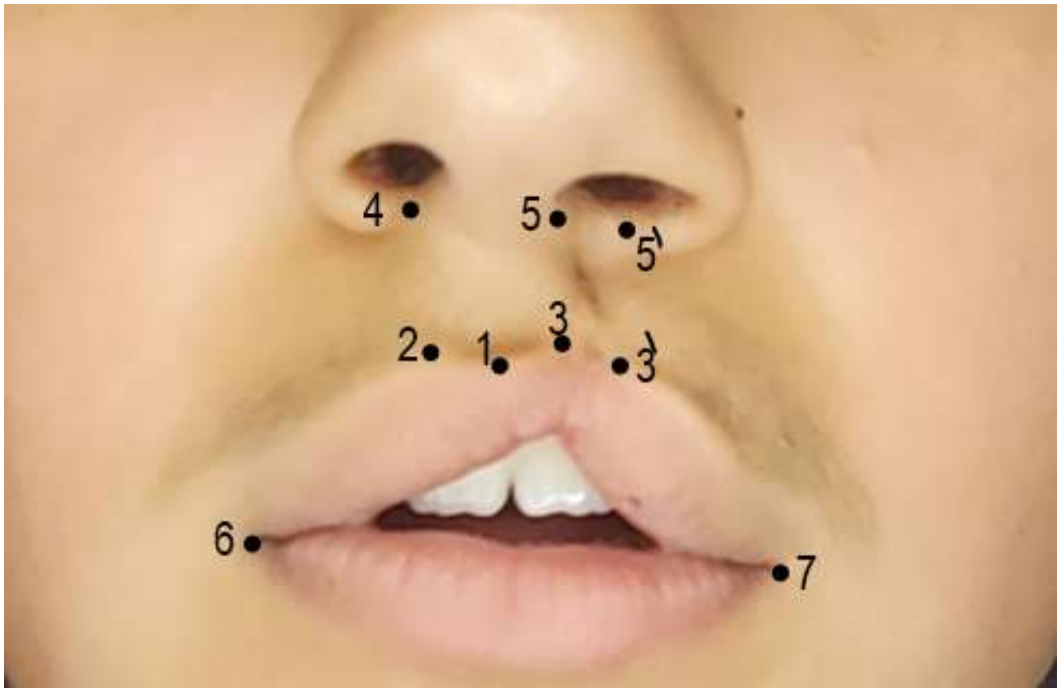
(3') نقطة على قوس كيوبيد وحشي الندبة مقابلة للنقطة (3) تبعد عن (7) مسافة مساوية لبعد (2) عن (6).

(4) نقطة على أرض الأنف تقع وحشي قاعدة العميد بمقدار 2 ملم في الجانب السليم.

(5) نقطة على أرض الأنف تقع وحشي قاعدة العميد بمقدار 2 ملم في الجانب المشقوق.

(5') نقطة مقابلة للنقطة (5)، تبعد عن قاعدة جناح الأنفAlar نفس بعد النقطة (4) عن جناح الأنف في الجانب السليم.

(6) زاوية الفم في الجانب السليم.(7) زاوية الفم في الجانب المشقوق. الشكل (18).



الشكل (18) نقاط العلام في طريقتي العمل الجراحي التصحيحي.

4-9- تقنية العمل الجراحي:

4-9-1- المجموعة الأولى:

بدأنا العمل الجراحي بتعليم النثرة، ولهذا الغرض استعملنا سلك معدني رفيع و قابل للتكييف بسهولة، حيث قسنا من زاوية الفم بالجانب السليم وصولاً إلى ذروة قوس كوبيد في نفس الجانب. و من ثم نقلنا هذا السلك و تم وضعه على الجانب المشقوق، بذلك استطعنا تعليم الذروة الافتراضية لقوس كوبيد في الجانب المشقوق.

و لتحديد عدد وشكل التموجات تم قياس المسافة (2-4) بواسطة سلك قابل للتكييف ثم كيّف على شكل تموجات بين النقطتين (3-5) و(3' 5')، وآخر موجة تتجه للشفة الحمراء بزاوية قائمة، وتتقارب الموجات عند فتحة الأنف. حيث يمكن كسب طول أكبر

الشكل (19) طريقة رسم الأمواج (تعليم الشق الجراحي)

بزيادة عدد الموجات وتصـغير حجمها، لكن يوصـي Pfeifer بأن موجات قليلة بتصـميم بسـيط هي الأفضـل. الشكل (19).

بعد رســـم الخطوط تم حقن مخدر موضـــعي ليدوكائين 2% مع مقبض وعائي ابينفرين1/100000 أو 1/200000، و من ثم الانتظار لمدة 10 دقائق ليرتشـــح المقبض الوعائي الى منطقة العمل الجراحي بشـــكل كامل.

ثم اجراء الشـق بالمشـرط الجراحي بشـفرة 11 وصـولاً إلى الطبقة العضـلية ثم المخاطية الفموية و ازالة الندبة، تم تحرير العضـلات إلى 2-3 ملم تحت الجلد بأدوات تسليخ ناعمة، الى ان تم عزل العضـلات عن الجلد و الغشـاء المخاطي بشـكل كامل ومن ثم اجرينا بها عدة شـقوق معترضـة بشـكل منتظم، وهذا ما سـمح لهذه العضـلات بالإرتخاء والتمدد. ثم بعد ذلك وصـلنا طرفي الحزم العضـلية للعضـلة الدويرية الفموية بشكل منتظم و مرتب بخياطة بسيطة بخيط فيكريل 4 اصفار ابتداءً من حافة الشفة بإتجاه الأنف.

بعد ذلك و لتصحيح الوضع التجميلي بدأنا الخياطة بقطبة إرشادية على الحافة الحمراء وشيدناها للأسفل

الشكل (20) حالة سريرية بتقنية فايفر(تقنية خط الموجه)

لتقييم وضـــع الموجات، و من ثم بدأنا بخياطة المخاطية الفموية من الأنف باتجاه الشـــفة الحمراء، ثم خياطة العضــلة الدويرية الفموية من الشـفة الحمراء باتجاه الأنف بخيوط فيكريل Polyglycolic acid 0/4،ثم خياطة تحت الجلد بخيوط فيكريل 0/5، ثم خياطة الجلد بخيوط نايلون Nylon 0./5

الشكل (21) الخيوط الجراحية المستخدمة

الشكل (22) شرائط الضماد الجلدي Steri-Strip

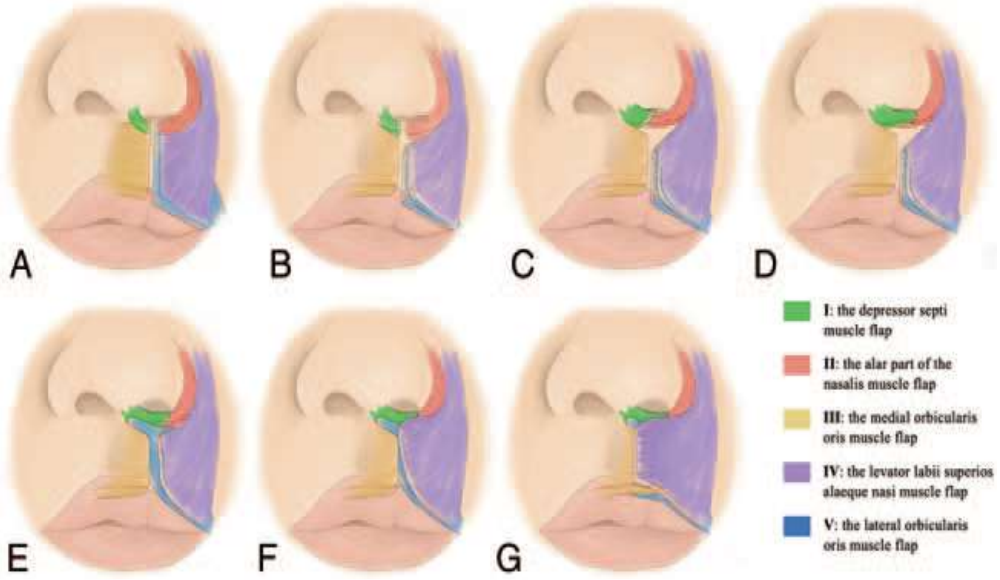
4-9-2- المجموعة الثانية:

تم إجراء الشق الجراحي على حواف الندبة بعد تعليم الشق بأزرق الميتيلين، تم بعد ذلك إزالة الندبة، ثم بعد ذلك وصلنا الشق إلى العضلات ومن ثم الغشاء المخاطي، بعدها تم التسليخ للعضلات الشفوية الأنفية عن الجلد والغشاء المخاطي. حصلنا على قسمين من العضلات قسم متوسط و قسم جانبي.

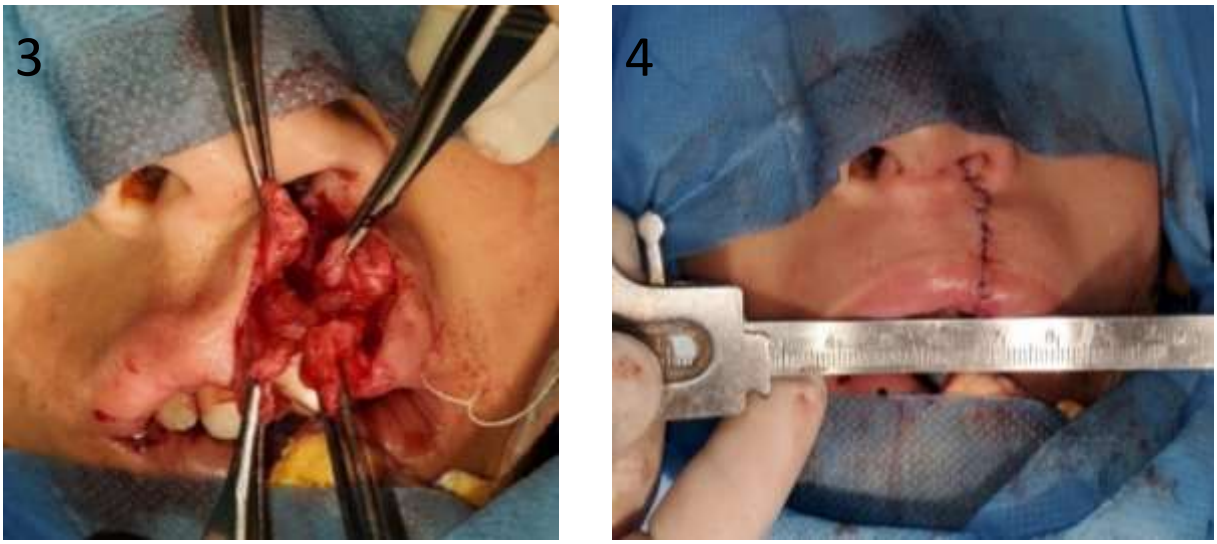
تم تقسيم الجزء المتوسط إلى شريحتين عضليتين الشريحة الأولى تحوي العضلة الخافضة لحاجز الأنف والشريحة الثانية العضلة الدويرية الشفوية و الجزء الجانبي إلى شريحتين عضليتين، الشريحة الأولى تحوي العضلة الرافعة لجناح الأنف والشفة العلوية والشريحة الثانية الدويرية الشفوية.

أصبح لدينا أربع شرائح عضلية أولا تم خياطة الشريحة العضلية التي تحوي العضلة الرافعة لجناح الأنف والشفة العلوية إلى سمحاق شوك الأنف الأمامي و تستخدم شريحة العضلة الخافضة لحاجز الانف لتغطية الشريحة السابقة وخياطتها بشكل سطحي معها.

تم رفع قمة شريحة العضلة الدويرية الفموية الجانبية وخياطتها إلى سمحاق شوك الأنف الأمامي وخياطة حافتها العلوية إلى شريحة العضلة الرافعة لجناح الانف وبعد ذلك تم خياطة الحواف الحرة للشريحتين العضليتين للدويرية الفموية بخياطة حصيرة أفقية لتشكيل عميد النثرة الشكل (23).



الشكل (23) يبين الشكل الشرائح العضلية وطريقة خياطتها



الشكل(24) حالة سريرية بطريقة الشرائح العضلية المدورة

بعد ذلك تم وضع الضمادات اللازمة من شرائط ستريستريب و من ثم كتابة الوصفة الطبية للمريض:

- ✓ أوغمنتين 1000 مجم ، حبة كل 12 ساعة لمدة خمسة أيام.
- ✓ ايبوبرفين 400 مجم ، حبة كل ثمان ساعات لمدة أسبوع.
- ✓ مضاد وذمة دانزين حبة في اليوم لمدة أسبوع .
- ✓ مرهم للترميم بارابين (ميثيل –4 هيدروكسي بنزوات) يستخدم من بعد أسبوعين من العمل الجراحي و لمدة شهر.

مع مراعاة ضبط الجرعة الدوائية المستخدمة (المعطاة) للمرضى تحت سن ال 12 عاماً.

و من ثم تم إعطائه التعليمات اللازمة بعد العمل الجراحي:

- ✓ حمية طرية لمدة أسبوع .
- ✓ عدم الشد او الضغط على الشفة العلوية.

متابعة الطبيب و المراجعة بعد أسـبوع لفك الخيوط الجراحية و بعد أسـبوعين و سـتة أشـهر بهدف التقييم.

الشكل (25) أدوات فك الخيوط الجراحية.

4-9-3- التصوير الشمسي:

تسـمح لنا الصـور الشـمسـية الدقيقة والمأخوذة على فترات زمنية متتابعة ومدروسـة قبل وبعد العمل الجراحي والمأخوذة بوضـعيات متماثلة بالتوثيق والتخطيط والتقييم الدقيق للمعالجة الجراحية ونتائجها. ومن فوائد الصور الشمسية:

1- دراسة تغيرات النمو الوجهي الشكلية.

2- تحديد شدة التشوهات الوجهية.

3- تقييم مدى الاستجابة للمعالجة الجراحية.

4- دراسة تأثير الإجراءات الجراحيّة على تطور ونمو الوجه.

في التصـوير الشـمسـي الطبي يجب أن تعكس الصـورة المأخوذة بدقة وأمانة ما تشـاهده عين الفاحص على عكس التصـوير الشـمسـي الفني الذي يتم التلاعب بالإضـاءة والزوايا للحصـول على صـورة فنية. ويجب أن تكون مأخوذة ضمن نفس الشروط من حيث الإضاءة والوضعيّة والحجم واللون و مسافة التصوير، كاميرا- وجه المريض، وفضلنا أن يكون **الجرّاح** نفسه هو المصور لمرضاه.

4-9-4- طريقة التصوير الشمسي والصور المأخوذة:

اتبعنا نفس البرتوكول في تصـوير كل المرضـى مع الحد قدر الإمكان من المتغيرات. حيث تم إبقاء الإضـاءة موحدة الشدة وخلفية التصوير الشمسي موحدة اللون(اسود) والمسافة (آلة تصوير - جسم) نفسها في كل الصور المأخوذة وجهاز التصوير الشمسي المستعمل كاميرا موبايل سامسونغ التزا 20 بدقة 108 ميغا بيكسل.

4-9-5- وضعية المريض أثناء التصوير:

يكون المريض بوضـــعية الوقوف بحيث يكون مســـتوى فرانكفورت موازياً للأفق والمريض ينظر للأمام. وبخلفية تصـوير سـوداء موحدة داكنة غير لامعة وملسـاء خالية من التجاعيد حيث فضّـــلنا أن يكون لون الخلفية أسود نظراً لتوافق هذين اللونين مع التدرجات اللونية للجلد، الشكل (26).

الشكل (26) وضعية المريض اثناء التصوير

4-9-6- القياسات السريرية المجراة وطريقة تحليل البيانات للصور الشمسية:

تم اعتماد طريقة التحليل الأنثروبومتري Anthropometric analysis لتحليل الصـــور المأخوذة قبل العمل الجراحي وخلال فترات المتابعة وهي "طريقة تحليل يتم فيها دراسـة الارتباط النسـبي بين القياسـات الخطية

التي تمثل مستويات الشفة الحمراء المختلفة ومستويات الشفة وقوس كيوبيد" ، إذ تم نسب الطرف المشوه إلى الطرف السليم وإجراء التقييم السريري النسبي للشفة والأنف بالاعتماد على نقاط علّام وجهية مستفيدين من نقاط العلام المُعتمدة في طريقة التحليل الأنثروبومترية ليمادا(Yamada et al., 2003).

4-9-7- ميزات طريقة التحليل الأنثروبومتري:

تقدم هذه الطريقة في التحليل مجموعة من الفوائد:

- التغلّب على العامل الشخصي واستبعاده من القيم.
- تحقيق الدقة العالية باعتماد محاور الإحداثيات والأرقام في تحليل النتائج.
- تسهيل ملاحظة الفروق والتغيرات ورصدها بدقة.
- إمكانية تطبيق التقنية في جميع طرائق التداخل الجراحي.
- البساطة وسهولة الاستخدام بالمقارنة مع الطرائق الأخرى.
- توثيق الحالة رقمياً وإمكانيّة أرشفتها{ع.وهبة،, 2011 #133}.

4-9-8- محاور الإحداثيات:

- محورx ويمثل محور (السينات) وهو عبارة عن الخط المار أفقياً بالمآقين الأنسيين.
- محور y ويمثل محور (العينات) وهو عبارة عن الخط المار عمودياً من منتصف المسافة بين المآقين الأنسيين (و يمر بالنقطتين N-Pog).

4-9-9- نقاط العلام الوجهية المُنتَخبة أثناء الدراسة التحليلية الأنثروبومترية:

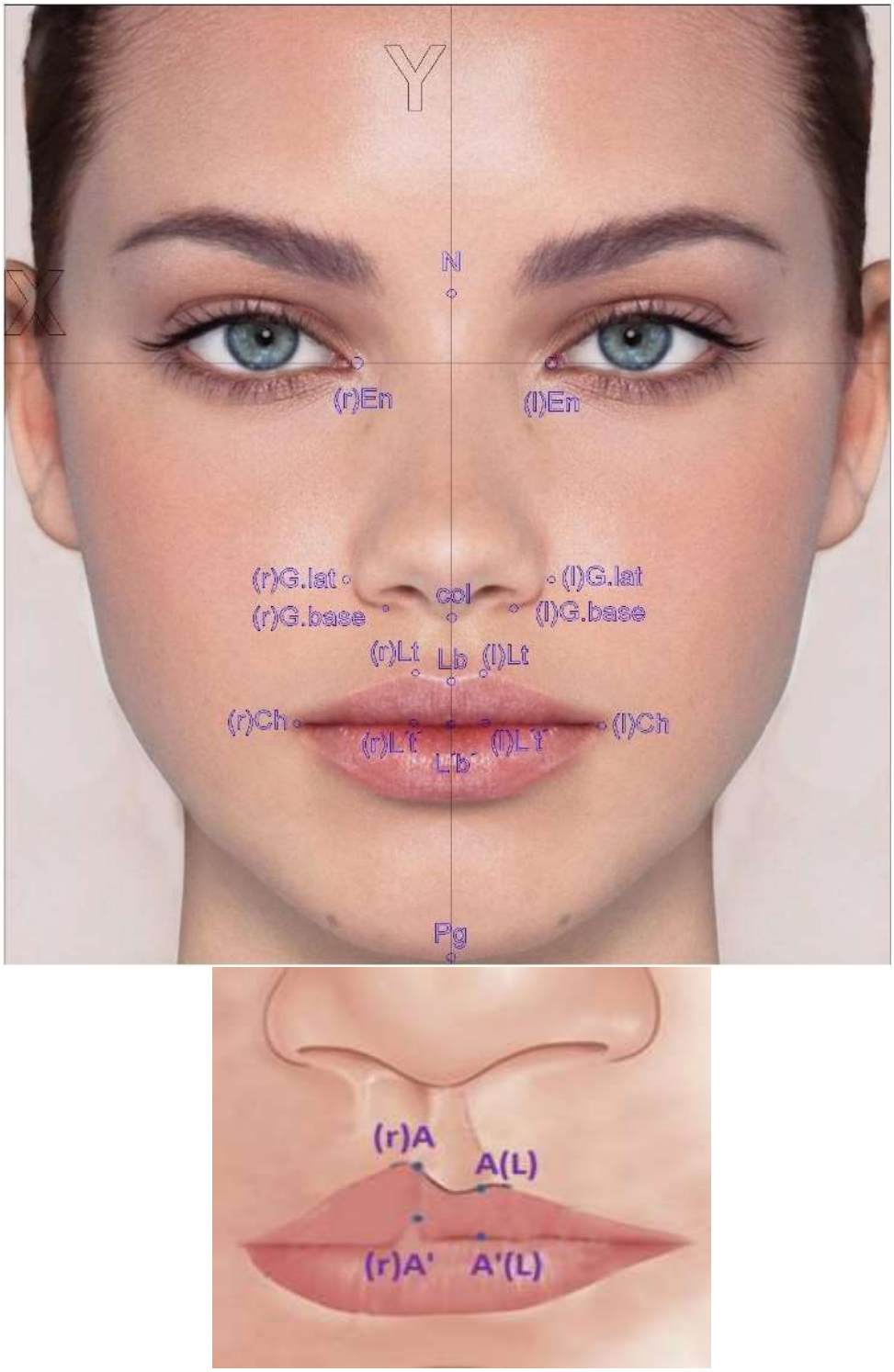
استُخدم التحليل الأنثروبومتري الوجهي سريرياً لفحص التناظر الوجهي لدى مرضى شقوق الشفة و الحنك أحادية الجانب، وقد أسسFarkas قاعدة بيانات لطريقة التحليل الأنثروبومترية وذلك بقياس ومقارنة أكثر من 100 قياس (خطية، زاوية) وهذه القياسات تضمنت 47 نقطة علّام Landmark لوصف الوجه(Farkas, 1994).

واعتمدنا " كنقاط علام وجهية أثناء الدراسة التحليلية " على نقاط العلّام التي حددها (Yamada et al ، 2002 ،2003) وذلك لبساطتها وسهولة تحديدها من جهة ولتسهيل مقارنة بحثنا مع نتائج الأبحاث العالمية

المشــابهة من جهة أخرى.(Yamada et al., 2003) يُوضّــح الشــكل (29) طريقة تحديد نقاط العلام الوجهية التي اعتمدناها في الدراسة التحليلية. ويُوضّح الجدول (2) نقاط العلّام التي اعتمدناها في الدراسة لجميع الصور الشمسية لعينّة البحث.

الجدول (2) نقاط العلام التي تم اعتمادها في الدراسة لجميع الصور الشمسية لعينة البحث

الاختصار	نقطة العلّامLandmark
En	المآق الأنسي للعين Endocanthion
Pg	بوغونيون للنسج الرخوة Soft pogonion
N	نازيون للنسج الرخوة Soft nasion
Col	قاعدة العميّد Columella base
Lb	قاع قوس كوبيد (مركز الشفة) Bottom of Cupid's bow
Lt	ذروة قوس كوبيدTop of Cupid's bow
L't'	النقطة المقابلة لذروة قوس كيوبيد في الأسفل من الشفة الحمراء
G-Lat	النقطة الأكثر وحشية على ميزاب جناح الأنف
G-Base	النقطة الأكثر انخفاضاً على ميزاب جناح الأنف
Ch	زاوية فتحة الفم cheilion
(r) A	أعلى نقطة في التشوه على الشفة الحمراء في الجانب المشقوق
A' (r)	أسفل نقطة في التشوه على الشفة الحمراء في الجانب المشقوق
(L) A	النقطة المناظرة للنقطة A(r) بالنسبة لمركز الشفة
(L) A'	أسفل نقطة على الشفة الحمراء تقع على خط عمودي يمر من A (L)



الشكل (27) اختصارات نقاط العلام الوجهية التي اعتُمدت في الدراسة التحليلية للنتائج.

4-9-10- القياسات الخطية:

اعتمدنا على برنامج الرسم الهندسي (AutoCAD2012) وذلك لمعالجة الصور وحساب الأبعاد، فعلى الرغم من كونه برنامجاً للرسم الهندسي ثلاثي الأبعاد، فإن هذا البرنامج يتمتع بالقدرة على إجراء القياسات الخطية بشكل دقيق عبر معايرة الصور الضوئية المُدخلة. ولتسهيل الدراسة تم التعامل مع صور المرضى المصابين بشق شفة أيمن كمرضى مصابين بشق شفة أيسر وذلك بتطبيق طريقة التحليل على صور المرضى بعد عكسها على البرنامج بحيث يكون الجهة المصابة دائما الجهة اليسرى (L) أي تعاملنا مع صورة معكوسة mirror image للحالات التي تكون فيها الجهة المصابة هي الجهة اليمنى(R).يبين الجدول (2) القياسات الخطية المعتمدة في البحث.

الجدول (3) اختصارات القياسات الخطية المعتمدة في البحث

القياسات الخطية	
En-En	المسافة بين المآقين الأنسيين للعين
Lb(x)	بعد قاع قوس كيوبيد الأفقي عن المحور y (قيمة x)
(r) Ch-Lt	بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجانب السليم
(L) Ch-Lt	بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجانب المصاب
(r) Lt-Lb	طول قوس كيوبيد في الجانب السليم
(L) Lt-Lb	طول قوس كيوبيد في الجانب المصاب
(r) Lt(y)	بعد ذروة قوس كيوبيد عن المحور x في الجانب المشقوق(قيمةy)
(L)Lt(y)	بعد ذروة قوس كيوبيد عن المحور x في الجانب السليم (قيمةy)
(r) Lt- L't'	مقدار ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في الجانب السليم
(L) Lt-L' t'	مقدار ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في الجانب المصاب

col(x)	بعد مركز العميّد عن المحور y(قيمةx)
(r) Col-g.bas	عرض جناح الأنف في الجانب السليم
(L) Col-g.bas	عرض جناح الأنف في الجانب المصاب
Col-g.lat. (L)	عرض فتحة الأنف في الجانب المصاب
Col-g.lat. (R)	عرض فتحة الأنف في الجانب السليم
(r) A-A'	مقدار ارتفاع الشفة الحمراء عند التشوه في الجانب المشقوق
(L) A-A'	مقدار ارتفاع الشفة الحمراء بالمنطقة المناظرة لمنطقة التشوه في الجانب السليم

4-9-11- تحليل البيانات:

تم تحليل البيانات عن طريق دراسة الارتباط النسبي بين القياسات الخطية:

Lb(x): En-En: تقييم التوضع الأفقي لمركز الشفة العلوية أو مركز قوس كيوبيد.

Ch-Lt (L: R): تقييم بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم.

Lt-Lb (L: R): تقييم طول قوس كيوبيد.

Lt(y) (L: R): تقييم طول الشفة العلوية.

Lt-Lt'(L: R): تقييم ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد.

col(x): En-En: تقييم التوضع الأفقي لقاعدة العميّد.

Col-g.bas (L: R): تقييم عرض جناح الأنف.

Col-g.lat. (L/R): تقييم فتحة الأنف (المنخر).

A-A'(L: R): تقييم ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه.

وتم متابعة دراسة البيانات المستخلصة من هذه النسب على مدى ستة أشهر بعد العمل الجراحي لكل حالة من الحالات التسع ضمن كل مجموعة وفقا للتتابع التالي:

1. قبل العمل الجراحي و رمزنا لهذه الفترة بالرمز T0
2. بعد العمل الجراحي مباشرة و رمزنا لهذه الفترة بالرمز T1
3. بعد العمل الجراحي بأسبوعين و رمزنا لهذه الفترة بالرمز T2
4. بعد العمل الجراحي بستة أشهر و رمزنا لهذه الفترة بالرمز T3

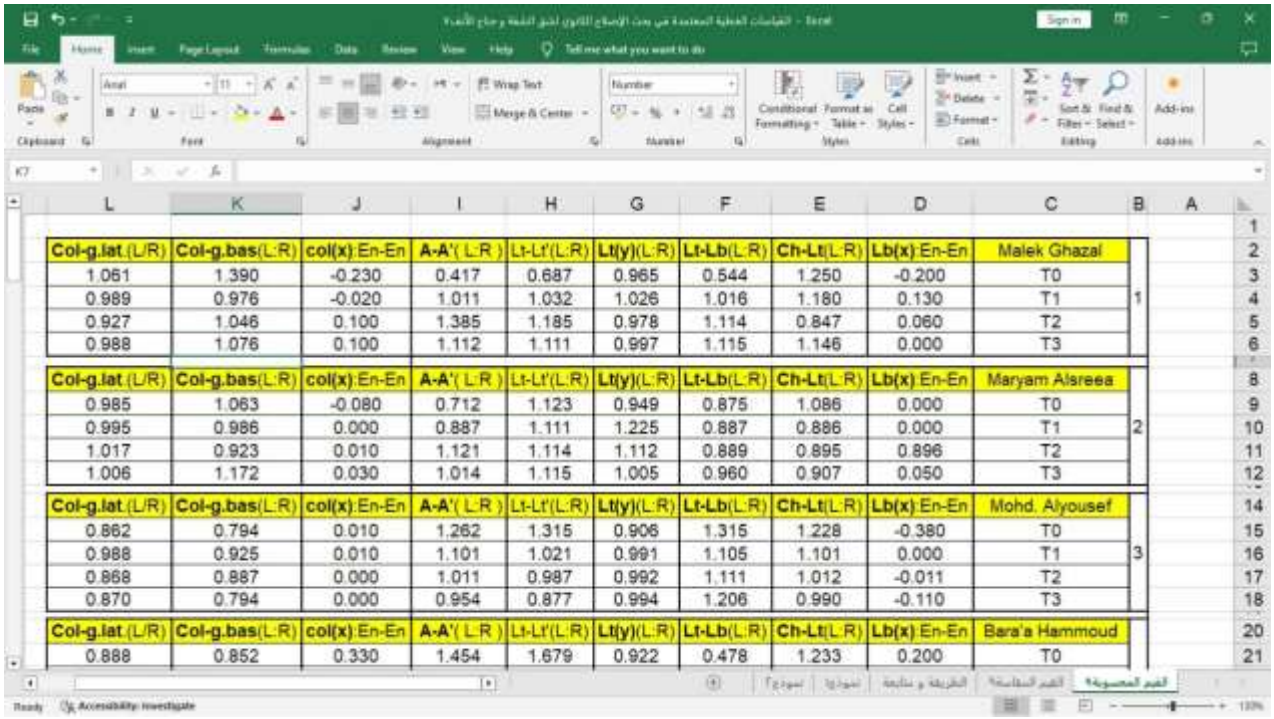
الجدول(4) يبين دلالات قيم الارتباط النسبي بين القياسات الخطية في الحالة الطبيعية المثالية وفي حالة التشوّه.

الجدول (4) النسب الخطية لتحليل البيانات

الدراسة التحليلية للبيانات	القيمة المثالية	تفسير النتائج
Lb(x): En-En	**0**	أكبر من الـــ 0 تعني انزياح أفقي لمركز الشفة (مركز قوس كيوبيد) باتجاه الجهة المصابة
		أصغر من الـ 0 تعني انزياح أفقي لمركز الشفة (مركز قوس كيوبيد) باتجاه الجهة السليمة
(r: L) Ch-Lt	**1**	أكبر من الـــــ 1 تعني أنّ بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجهة المصابة أكبر من الجهة السليمة (عدم وجود تناظر)
		أصغر من الـــ 1تعني أنّ بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجهة المصابة أصغر من الجهة السليمة (عدم وجود تناظر)
(r: L) Lt-Lb	**1**	أكبر من الـ 1 تعني أنّ طول قوس كيوبيد في الجانب المصاب أكبر من الجانب السليم(عدم وجود تناظر في قوس كيوبيد)
		أصغر من الـــ 1 تعني أنّ طول قوس كيوبيد في الجانب المصاب أصغر من الجانب السليم(عدم وجود تناظر في قوس كيوبيد)
(r: L) Lt(y)	**1**	أكبر من ال 1 تعني أنّ ذروة قوس كيوبيد في الجانب المصاب أخفض من الجانب السليم(زيادة في طول الشفة)

		أصغر من الـــ 1 تعني أنّ ذروة قوس كيوبيد في الجانب المصاب أعلى من الجانب السليم(نقص في طول الشفة)
(r: L) Lt-Lt́	**1**	أكبر من الـــ 1تعني أنّ ارتفاع الشفة الحمراء في الجانب المصاب أكبر من الجانب السليم "زيادة"(عدم تناظر الشفة الحمراء)
		أصغر من الـ 1 تعني أنّ ارتفاع الشفة الحمراء في الجانب المصاب أصغر من الجانب السليم "نقص" (عدم تناظر الشفة الحمراء)
col(x): En-En	**0**	أكبر من الـ 0 انزياح أفقي لقاعدة العميد باتجاه الجهة المصابة
		أصغر من الـ 0 انزياح أفقي لقاعدة العميد باتجاه الجهة السليمة
(r: L) Col-g.bas	**1**	أكبر من الـــ 1 تعني زيادة عرض جناح الأنف في الجانب المشقوق بالنسبة للجانب السليم
		أصغر من الـ 1 تعني نقص عرض جناح الأنف في الجانب المشقوق بالنسبة للجانب السليم
Col-g.lat. (L/R)	**1**	أكبر من الـــ 1 تعني زيادة عرض فتحة الأنف في الجانب المصاب بالنسبة للجانب السليم
		أصغر من الـ 1 تعني نقص عرض فتحة الأنف في الجانب المصاب بالنسبة للجانب السليم
(r: L) A-A'	**1**	أكبر من الـ 1 تعني أنّ التشوه هو زيادة في الشفة الحمراء عمودياً في الجانب المصاب بالنسبة للجانب السليم عند منطقة التشوّه
		أصغر من الـ 1 تعني أنّ التشوه هو نقص في الشفة الحمراء عمودياً في الجانب المصاب بالنسبة للجانب السليم عند منطقة التشوّه

تم تفريغ القيم المحسوبة و المقاسة من برنامج الأوتوكاد يدوياً الى برنامج الاكسل و ارسالها الى الإحصائي كما هو مبين في الشكل (28).



Col-g.lat (L/R)	Col-g.bas (L:R)	col(x):En-En	A-A'(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	Lt(y)(L:R)	Lt-Lb(L:R)	Ch-Lt(L:R)	Lb(x):En-En	Malek Ghazal	
1.061	1.390	-0.230	0.417	0.687	0.965	0.544	1.250	-0.200	T0	
0.989	0.976	-0.020	1.011	1.032	1.026	1.016	1.180	0.130	T1	1
0.927	1.046	0.100	1.385	1.185	0.978	1.114	0.847	0.060	T2	
0.988	1.076	0.100	1.112	1.111	0.997	1.115	1.146	0.000	T3	
Col-g.lat (L/R)	Col-g.bas (L:R)	col(x):En-En	A-A'(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	Lt(y)(L:R)	Lt-Lb(L:R)	Ch-Lt(L:R)	Lb(x):En-En	Maryam Alsreea	
0.985	1.063	-0.080	0.712	1.123	0.949	0.875	1.086	0.000	T0	
0.995	0.986	0.000	0.887	1.111	1.225	0.887	0.886	0.000	T1	2
1.017	0.923	0.010	1.121	1.114	1.112	0.889	0.895	0.896	T2	
1.006	1.172	0.030	1.014	1.115	1.005	0.960	0.907	0.050	T3	
Col-g.lat (L/R)	Col-g.bas (L:R)	col(x):En-En	A-A'(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	Lt(y)(L:R)	Lt-Lb(L:R)	Ch-Lt(L:R)	Lb(x):En-En	Mohd. Alyousef	
0.862	0.794	0.010	1.262	1.315	0.906	1.315	1.228	-0.380	T0	
0.988	0.925	0.010	1.101	1.021	0.991	1.105	1.101	0.000	T1	3
0.868	0.887	0.000	1.011	0.987	0.992	1.111	1.012	-0.011	T2	
0.870	0.794	0.000	0.954	0.877	0.994	1.206	0.990	-0.110	T3	
Col-g.lat (L/R)	Col-g.bas (L:R)	col(x):En-En	A-A'(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	Lt(y)(L:R)	Lt-Lb(L:R)	Ch-Lt(L:R)	Lb(x):En-En	Bara'a Hammoud	
0.888	0.852	0.330	1.454	1.679	0.922	0.478	1.233	0.200	T0	

الشكل (28) (الأوفيس اكسل) تبين البيانات المأخوذة من برنامج الأوتوكاد.

بعدها تم حساب الفروق في القيم بين الفترات الأربع وذلك وفقاً لما يلي:

(t0–t1) تمثل الفرق بين قيم الفترة (t0) وقيم الفترة(t1) أي مقدار التغير في النسب بعد العمل الجراحي مباشرة عنها قبل العمل الجراحي.

(t1–t2) تمثل الفرق بين قيم الفترة (t1) وقيم الفترة(t2) أي مقدار التغير في النســـب بعد العمل الجراحي بأسبوعين عنها بعد العمل الجراحي مباشرة.

(t2–t3) تمثل الفرق بين قيم الفترة (t2) وقيم الفترة(t3) أي مقدار التغير في النسب بعد العمل الجراحي بستة أشهر عنها بعد العمل الجراحي بأسبوعين.

(t0–t3) تمثل الفرق بين قيم الفترة (t0) وقيم الفترة(t3) أي مقدار التغير في النسب بعد العمل الجراحي بستة أشهر عنها قبل العمل الجراحي.

(t1– t3) تمثل الفرق بين قيم الفترة (t1) وقيم الفترة(t3) أي مقدار التغير في النسب بعد العمل الجراحي بستة أشهر عنها بعد العمل الجراحي مباشرة.

الباب الخامس:

النتائج و التحليل الإحصائي

5- التحليل الإحصائي:

5-9- أولاً – وصف العينة:

تألفت عينة البحث من 24 حالة شق شفة وجناح أنف أحادي الجانب لدى 24 مريضاً ومريضةً تراوحت أعمارهم بين 5 و25 عاماً وكانت الحالات في عينة البحث مقسمةً إلى مجموعتين رئيستين اثنتين متساويتين وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة، مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة، مجموعة استخدام طريقة فايفر (مجموعة شاهدة)وكان توزع المرضى وحالات شق الشفة وجناح الأنف أحادي الجانب في عينة البحث كما يلي:

1- توزع عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

جدول رقم (5) يبين توزع عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	النسبة المئوية
شرائح عضلية مدوّرة	12	50.0
فايفر	12	50.0
المجموع	24	100

2- توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

جدول رقم (6) يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات			النسبة المئوية		
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع
شرائح عضلية مدوّرة	4	8	12	33.3	66.7	100
فايفر	9	3	12	75	25	100
عينة البحث كاملةً	12	12	24	50.0	50.0	100

3- المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

جدول رقم (7) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

المتغير المدروس	جنس المريض	عدد الحالات	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عمر المريض (بالسنوات)	شرائح عضلية مدوّرة	12	9	23	12.8	4.4
	فايفر	12	5	25	12.8	6.8

	مرضى عينة البحث كاملةً	24	5	25	12.8	5.5

5-10- ثانياً - الدراسة الإحصائية التحليلية:

تم قياس وحساب وتحديد درجة حالة كل من (مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد ونسبة قيمة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم ونسبة قيمة طول قوس كيوبيد في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم ونسبة قيمة ذروة قوس كيوبيد في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم ونسبة قيمة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم ونسبة قيمة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه إلى قيمته في الجانب السليم ومقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد ونسبة قيمة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم ونسبة قيمة عرض جناح الأنف في الجانب المصاب إلى قيمته في الجانب السليم) في أربع فترات زمنية مختلفة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين من العمل الجراحي، بعد ستة أشهر من العمل الجراحي) لكل حالة من حالات شق الشفة وجناح الأنف أحادي الجانب المدروسة في عينة البحث.

وقد أعطيت كل درجة من درجات حالة كل من المتغيرات المحددة قيمة متزايدة تصاعدياً وفقاً لشدة المتغير المدروس كما هو موضّح في الجدول التالي:

جدول رقم (8) يبين الدرجات المعتمدة لحالة كل من المتغيرات المدروسة في عينة البحث والقيمة الموافقة المعطاة لكل درجة.

درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد	درجة حالة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم	درجة حالة طول قوس كيوبيد	درجة حالة ذروة قوس كيوبيد	درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد	القيمة الموافقة المعطاة
انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب السليم	بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجهة المصابة أصغر	طول قوس كيوبيد في الجهة المصابة أصغر	ذروة قوس كيوبيد في الجهة المصابة أعلى	ارتفاع الشفة عند ذروة قوس كيوبيد في الجهة المصابة أكبر	1
لا يوجد انزياح أفقي لمركز الشفة	تناظر بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم	تناظر في طول قوس كيوبيد	تناظر في ذروة قوس كيوبيد	تناظر ارتفاع الشفة عند ذروة قوس كيوبيد	2
انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب المصاب	بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في الجهة المصابة أكبر	طول قوس كيوبيد في الجهة المصابة أكبر	ذروة قوس كيوبيد في الجهة المصابة أخفض	ارتفاع الشفة عند ذروة قوس كيوبيد في الجهة المصابة أصغر	3
-	**درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه**	**درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد**	**درجة حالة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد**	**درجة حالة عرض جناح الأنف**	**القيمة الموافقة المعطاة**

-	ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه أصغر	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة السليمة	نقصان بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد	نقصان عرض جناح الأنف في الجهة المصابة	1
	تناظر ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه	لا يوجد انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد	تناظر بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد	تناظر عرض جناح الأنف	2
	ارتفاع الشفة في منطقة التشوّه أكبر	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة المصابة	زيادة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد	زيادة عرض جناح الأنف في الجهة المصابة	3

كما تم حساب كل من مقدار التغير في قيمة كل من المتغيرات البارامترية المدروسة ونسبة التغير في قيمة كل من المتغيرات البارامترية المدروسة (%) في خمس فترات زمنية (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر، بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً) لكل حالة من حالات شق الشفة وجناح الأنف أحادي الجانب المدروسة في عينة البحث في عينة البحث وفقاً للمعادلات التالية:

مقدار التغير في قيمة المتغير بعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً – قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي للحالة نفسها

مقدار التغير في قيمة المتغير بعد أسبوعين اثنين لكل حالة = قيمة المتغير نفسه بعد أسبوعين اثنين – قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي للحالة نفسها

مقدار التغير في قيمة المتغير بعد ستة أشهر لكل حالة = قيمة المتغير نفسه بعد ستة أشهر – قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي للحالة نفسها

مقدار التغير في قيمة المتغير بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = قيمة المتغير نفسه بعد أسبوعين اثنين – قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً للحالة نفسها

مقدار التغير في قيمة المتغير بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = قيمة المتغير نفسه بعد ستة أشهر – قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً للحالة نفسها

نسبة التغير في قيمة المتغير (%) بعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = (مقدار التغير في قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً ÷ قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي) × 100 للحالة نفسها

نسبة التغير في قيمة المتغير (%) بعد أسبوعين اثنين لكل حالة = (مقدار التغير في قيمة المتغير نفسه بعد أسبوعين اثنين ÷ قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي) × 100 للحالة نفسها

نسبة التغير في قيمة المتغير (%) بعد ستة أشهر لكل حالة = (مقدار التغير في قيمة المتغير نفسه بعد ستة أشهر ÷ قيمة المتغير نفسه قبل العمل الجراحي) × 100 للحالة نفسها

نسبة التغير في قيمة المتغير (%) بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = (مقدار التغير في قيمة المتغير نفسه بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً ÷ قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً) × 100 للحالة نفسها

نسبة التغير في قيمة المتغير (%) بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً لكل حالة = (مقدار التغير في قيمة المتغير نفسه بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً ÷ قيمة المتغير نفسه بعد العمل الجراحي مباشرةً) × 100 للحالة نفسها

ثم تمت دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة في قيم كل من المتغيرات المقاسة والمحسوبة في عينة البحث بالشكل التالي :

11-5- دراسة مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد:

- **دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

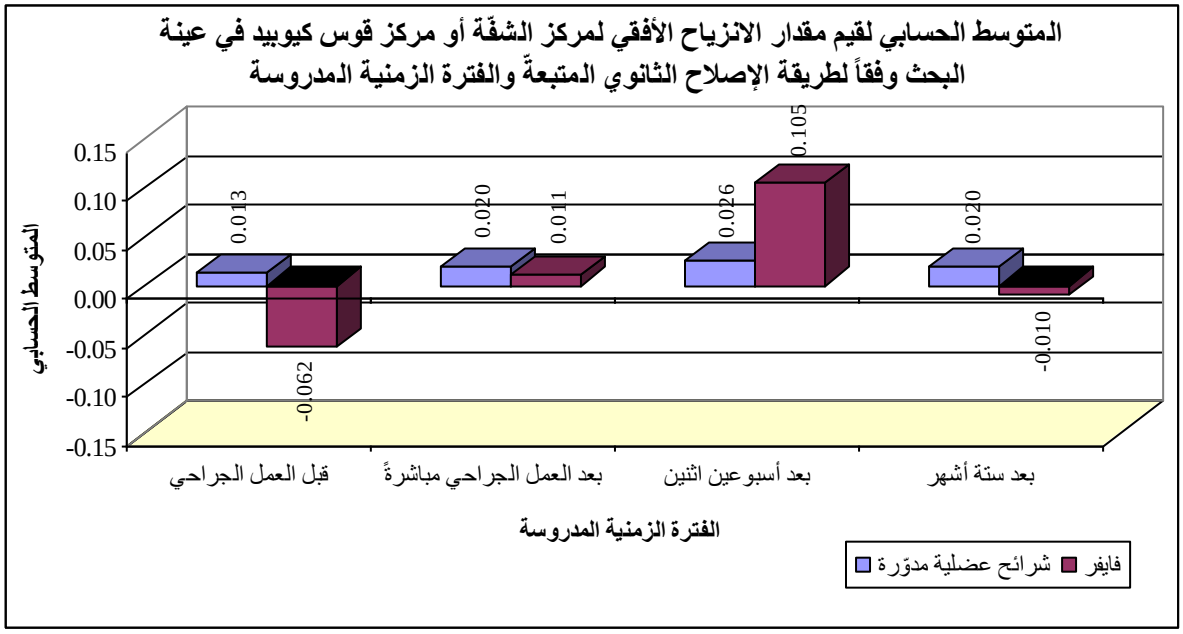
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (9) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.013	0.136	-0.2	0.2	0.076	1.063	0.303	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.062	0.164	-0.36	0.17				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.020	0.091	-0.12	0.14	0.009	0.184	0.856	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.011	0.115	-0.21	0.15				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.026	0.092	-0.09	0.18	-0.079	-0.716	0.484	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.105	0.319	-0.19	0.896				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.020	0.086	-0.13	0.15	0.030	0.744	0.468	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.010	0.085	-0.15	0.11				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم(1) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-3-1- دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:

جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.007	0.111	0.915	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.012	0.228	0.826	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.007	0.133	0.897	لا توجد فروق دالة

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.006	0.282	0.785	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.000	-0.004	0.997	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.006	-0.488	0.638	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.073	1.613	0.145	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.167	1.624	0.143	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.052	1.140	0.287	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.094	0.906	0.391	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.021	-0.543	0.602	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.115	-1.181	0.271	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة لجميع المقارنات الثنائية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر)، وذلك مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في عينة البحث.

5-3-1- دراسة مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

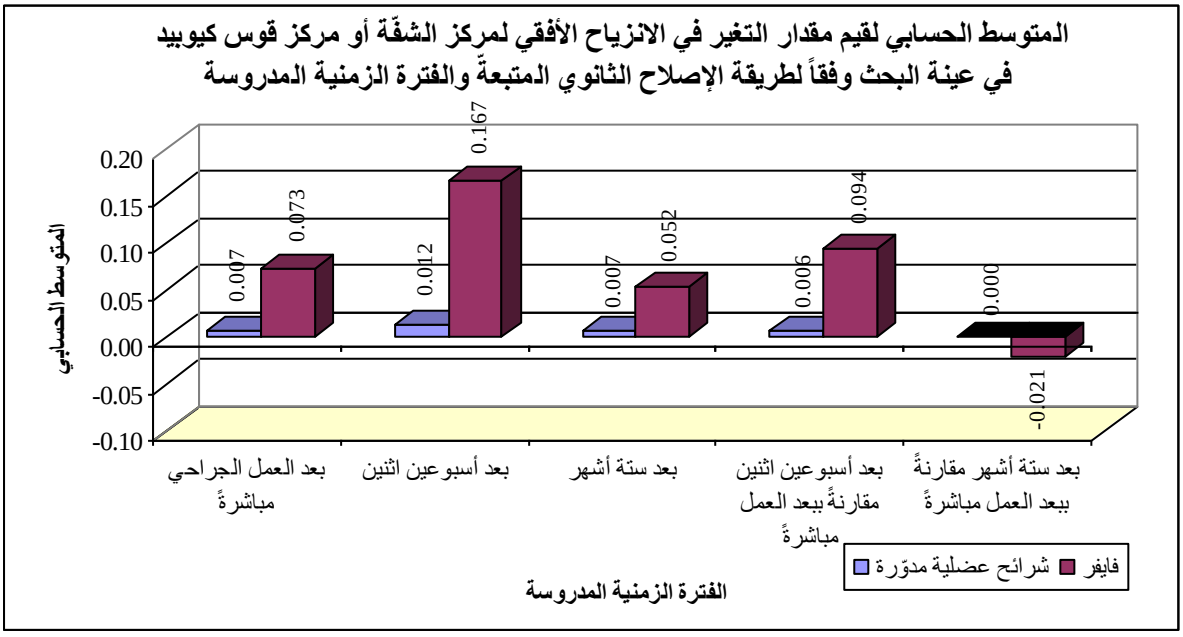
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشقّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (11) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.007	0.184	-0.21	0.33	-0.067	-0.873	0.395	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.073	0.136	-0.1	0.3				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.012	0.164	-0.19	0.26	-0.155	-1.328	0.203	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.167	0.309	-0.13	0.896				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.007	0.150	-0.2	0.2	-0.046	-0.672	0.511	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.052	0.137	-0.13	0.27				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.006	0.060	-0.07	0.12	-0.088	-0.836	0.416	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.094	0.311	-0.121	0.896				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.000	0.081	-0.13	0.09	0.021	0.444	0.663	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.021	0.117	-0.19	0.16				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (2) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-3-2- دراسة نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

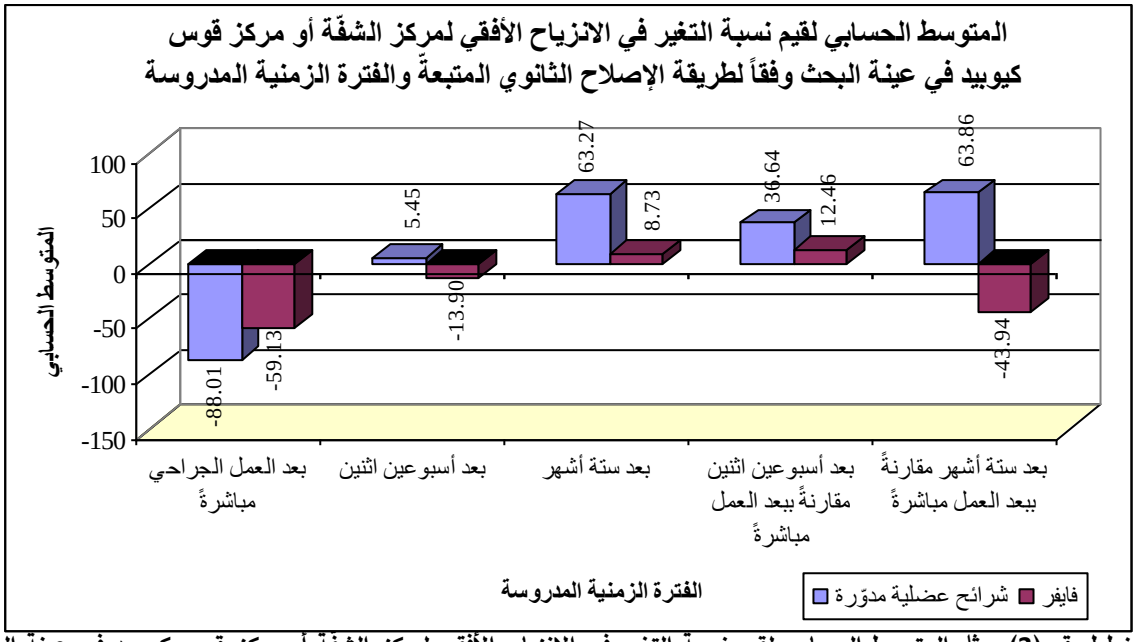
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (11) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-88.01	140.63	-240	200	-28.87	-0.472	0.644	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-59.13	100.85	-190.9	100				

المتغير المدروس = نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	5.45	325.99	-190	800	19.35	0.128	0.900	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-13.90	277.74	-263.6	650				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	63.27	461.67	-170	1200	54.54	0.290	0.776	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	8.73	263.12	-162.5	650				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	36.64	104.98	-53.8	200	24.18	0.423	0.679	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	12.46	122.81	-110	275				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	63.86	166.88	-100	333.3	107.80	1.392	0.186	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-43.94	141.83	-190	275				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



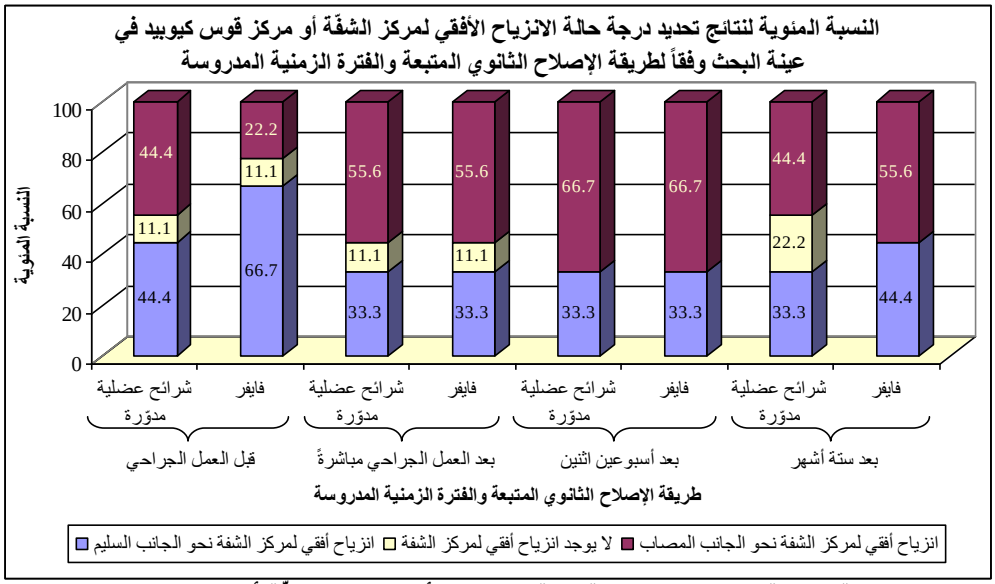
مخطط رقم (3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-3-3- دراسة درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد:

نتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة:

جدول رقم (12) يبين نتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات				النسبة المئوية			
		انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب السليم	لا يوجد انزياح أفقي لمركز الشفة	انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب المصاب	المجموع	انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب السليم	لا يوجد انزياح أفقي لمركز الشفة	انزياح أفقي لمركز الشفة نحو الجانب المصاب	المجموع
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	5	2	5	12	44.4	11.1	44.4	100
	فايفر	7	2	3	12	66.7	11.1	22.2	100
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	4	2	6	12	33.3	11.1	55.6	100
	فايفر	4	2	6	12	33.3	11.1	55.6	100
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	4	0	8	12	33.3	0	66.7	100
	فايفر	4	0	8	12	33.3	0	66.7	100
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	4	3	5	12	33.3	22.2	44.4	100
	فايفر	5	0	7	12	44.4	0	55.6	100



مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-3-4- دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

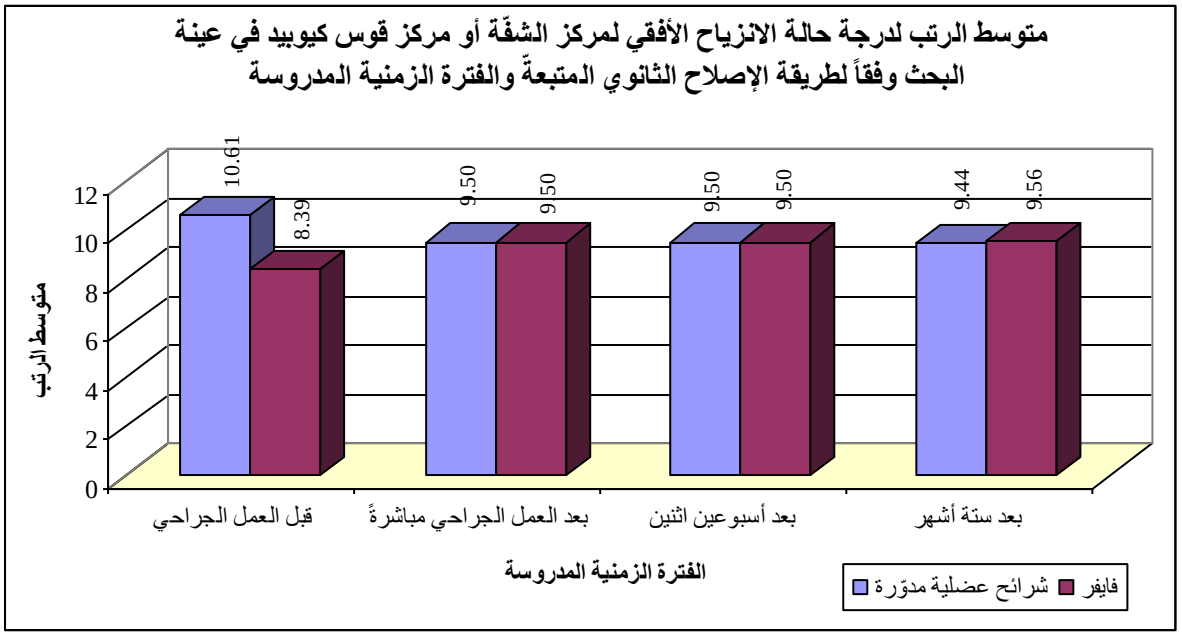
تم إجراء اختبار Mann-Whitney U لدراســة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم (13) يبين إحصاءات الرتب ونتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد						
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	10.61	30.5	0.321	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	8.39			
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	9.50	40.5	1.000	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	9.50			
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	9.50	40.5	1.000	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	9.50			
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	9.44	40.0	0.961	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	9.56			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مســتوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك في كل من الفترات الزمنية (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (5) يمثل متوسط الرتب لدرجة حالة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-4- دراسة نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

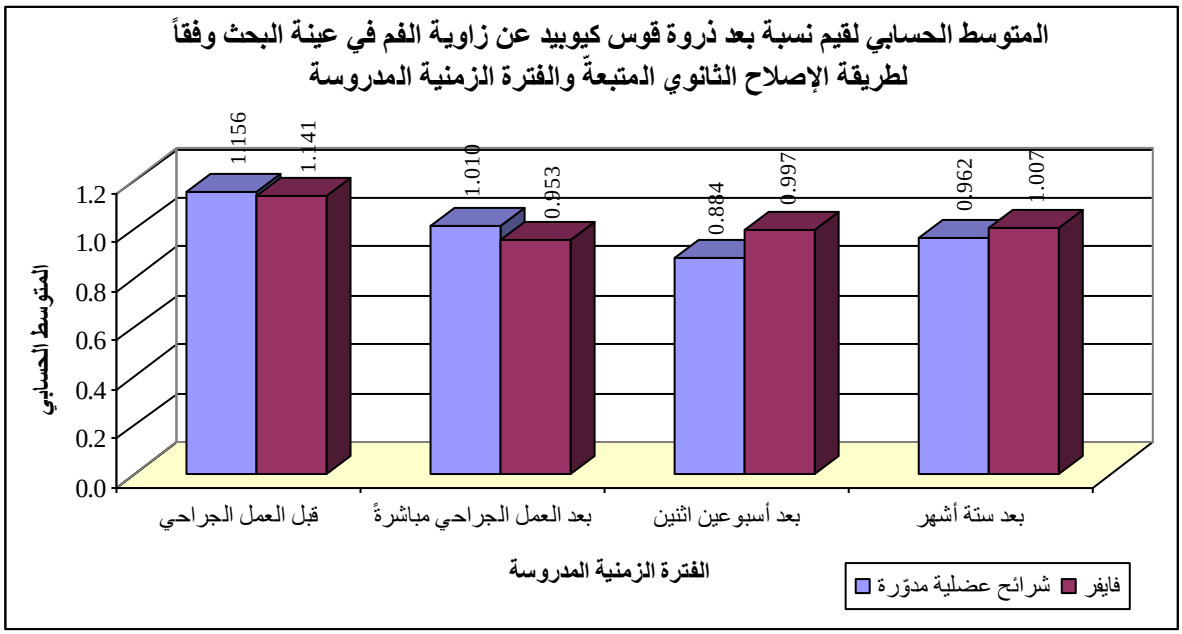
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (14) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.156	0.206	0.776	1.51	0.015	0.173	0.865	

المتغير المدروس = نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	فايفر	12	1.141	0.158	0.964	1.406				لا توجد فروق دالة
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.010	0.109	0.837	1.180	0.057	1.216	0.242	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.953	0.088	0.812	1.074				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.884	0.300	0.125	1.173	-0.112	-1.081	0.296	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.997	0.085	0.895	1.115				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.962	0.098	0.851	1.146	-0.045	-1.049	0.310	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.007	0.084	0.899	1.146				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (6) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:

جدول رقم (15) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.145	-2.730	0.026	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.271	-1.808	0.108	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.194	-2.394	0.044	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.126	-1.034	0.331	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.049	-1.138	0.288	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.077	0.773	0.462	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.187	-2.771	0.024	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.144	-2.470	0.039	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.134	-2.718	0.026	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.043	2.417	0.042	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.053	1.645	0.139	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.010	0.529	0.611	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترتين الزمنيتين (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد ستة أشهر) مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة، وكذلك عند المقارنة في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترة الزمنية (بعد أسبوعين اثنين) وكل من الفترتين الزمنيتين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً) في مجموعة استخدام طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة

95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترات الزمنية المذكورة في عينة البحث، وبدراسة الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات نستنتج أن قيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد ستة أشهر كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة، ونستنتج أن قيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بعد أسبوعين اثنين كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي وأن قيم نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بعد أسبوعين اثنين كانت أكبر منها بعد العمل الجراحي مباشرةً في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.

5-5- دراسة مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

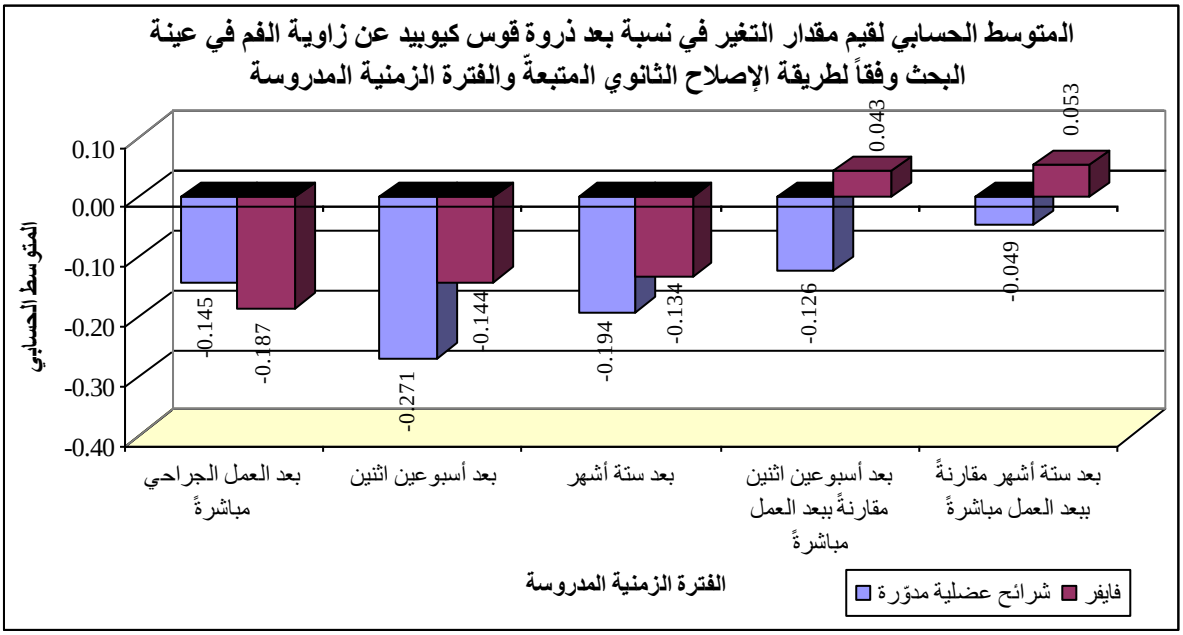
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (16) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.145	0.160	-0.396	0.061	0.042	0.487	0.633	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.187	0.203	-0.481	0.087				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.271	0.450	-1.385	0.133	-0.127	-0.791	0.441	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.144	0.175	-0.397	0.070				

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.194	0.243	-0.616	0.183	-0.060	-0.632	0.536	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.134	0.148	-0.375	0.038				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.126	0.365	-0.989	0.270	-0.169	-1.375	0.188	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.043	0.054	-0.017	0.148				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.049	0.128	-0.230	0.122	-0.102	-1.901	0.076	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.053	0.097	-0.050	0.230				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (6) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-6- دراسة نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

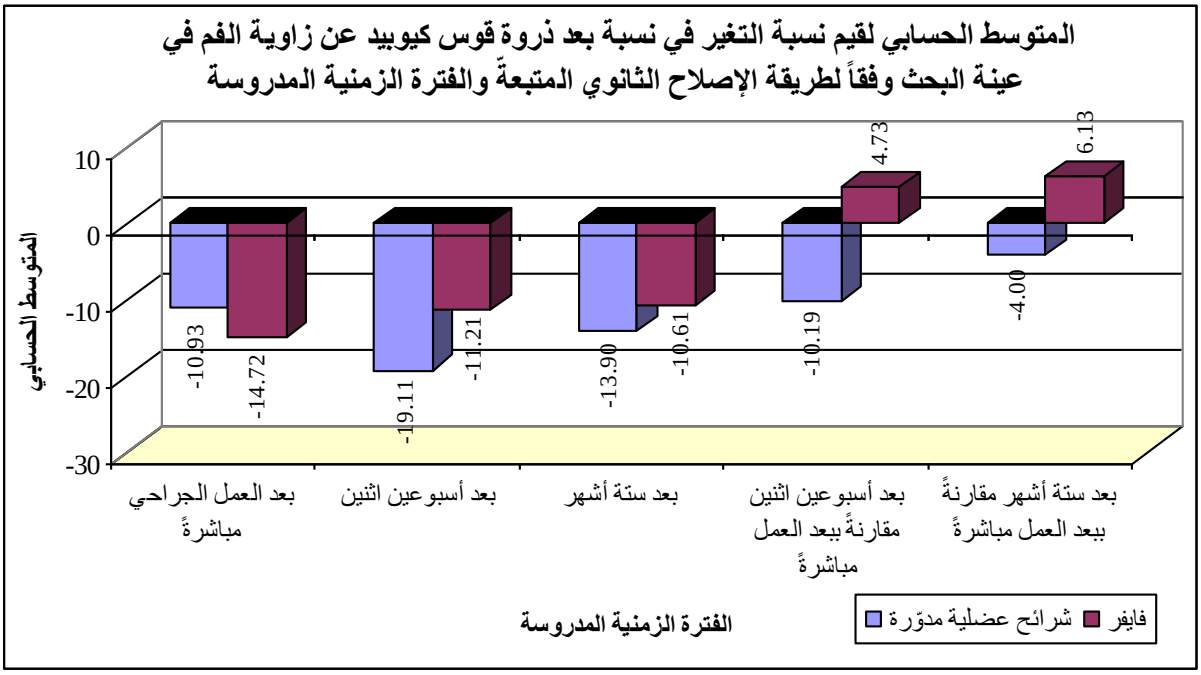
نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (17) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-10.928	12.324	-26.3	7.9	3.79	0.566	0.579	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-14.717	15.874	-37.2	8.8				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-19.109	31.015	-91.7	17.1	-7.90	-0.699	0.495	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-11.205	13.766	-30.7	7.1				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-13.904	19.888	-40.8	23.6	-3.30	-0.430	0.673	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-10.608	11.533	-26.6	3.8				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-10.195	33.647	-88.8	29.9	-14.92	-1.312	0.208	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	4.728	5.651	-1.6	15.3				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-3.995	12.452	-20.7	14.6	-10.13	-1.830	0.086	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	6.130	10.976	-4.6	28.4				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس

كيوبيد عن زاوية الفم بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (7) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-7- دراسة نسبة طول قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (18) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة طول قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.946	0.351	0.478	1.500	-0.250	-1.644	0.120	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.195	0.290	0.875	1.582				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.057	0.140	0.877	1.306	0.048	0.806	0.432	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.009	0.110	0.887	1.203				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.006	0.133	0.801	1.211	0.042	0.706	0.491	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.964	0.120	0.750	1.122				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.035	0.152	0.772	1.214	0.033	0.596	0.560	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.002	0.065	0.880	1.083				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.

5-8- دراسة مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

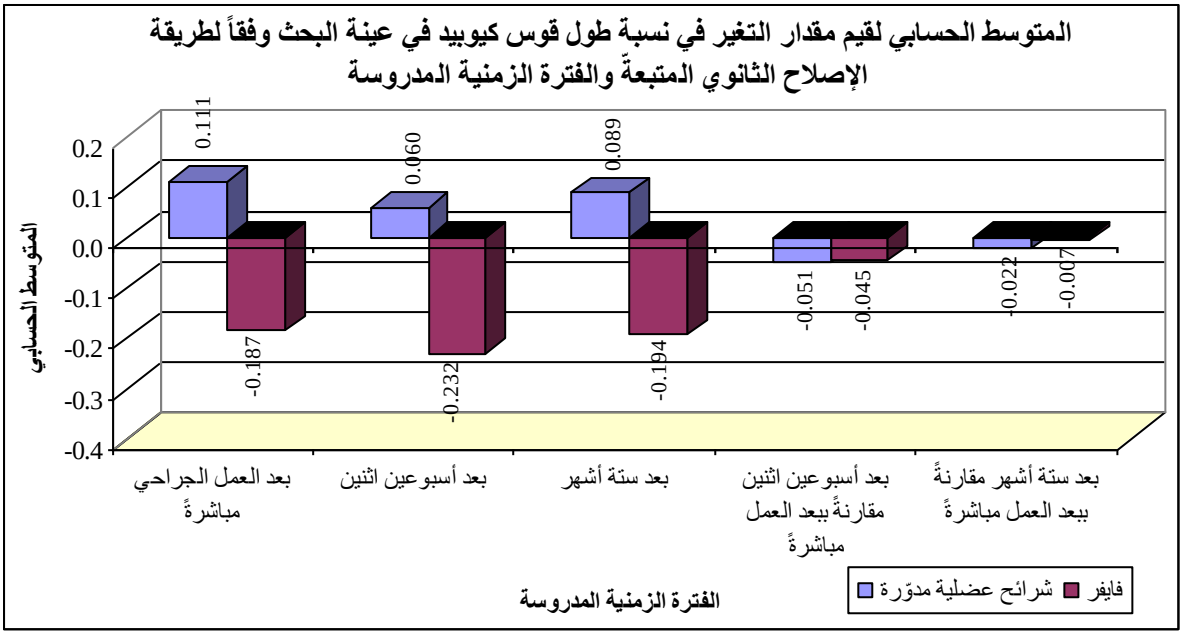
تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (19) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.111	0.346	-0.489	0.472	0.297	1.869	0.080	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.187	0.329	-0.684	0.189				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.060	0.306	-0.486	0.570	0.292	1.930	0.072	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.232	0.335	-0.692	0.125				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.089	0.298	-0.374	0.571	0.283	1.908	0.075	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.194	0.330	-0.693	0.093				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.051	0.176	-0.354	0.213	-0.006	-0.068	0.947	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.045	0.171	-0.453	0.098				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.022	0.192	-0.389	0.216	-0.015	-0.201	0.843	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.007	0.114	-0.203	0.079				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث



مخطط رقم (8) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

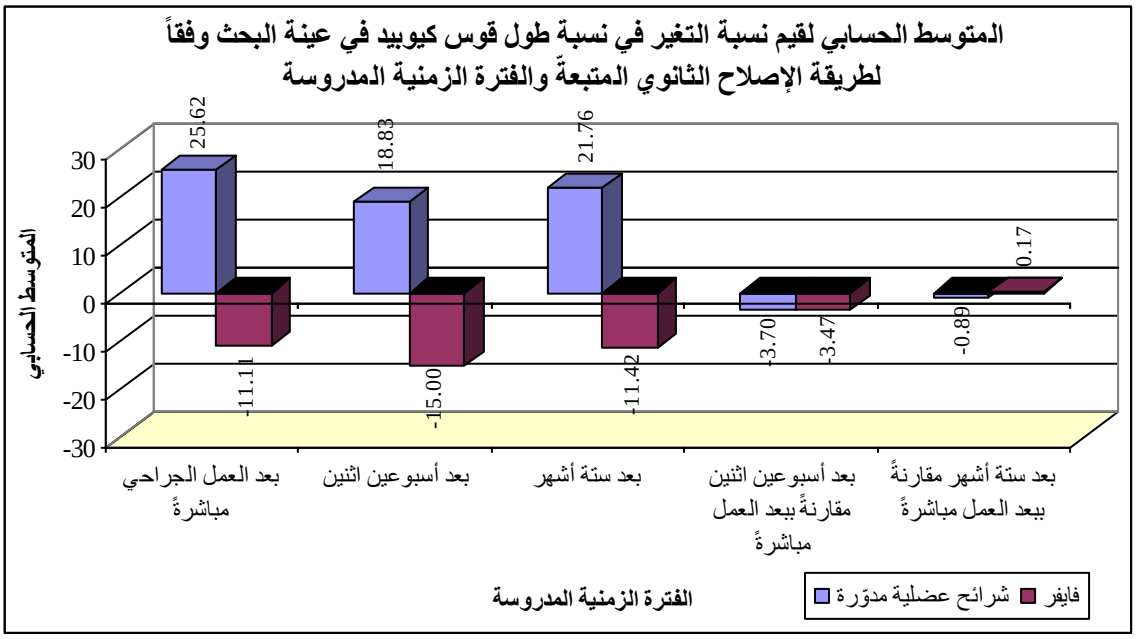
جدول رقم (20) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	25.62	44.35	-32.6	86.8	36.73	2.216	0.042	توجد فروق دالة

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	-11.11	22.46	-43.3	18.7				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	18.83	42.98	-32.4	104.8	33.83	2.083	0.054	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-15.00	22.93	-44.0	13.2				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	21.76	43.23	-24.9	105.0	33.18	2.046	0.058	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-11.42	22.33	-44.1	9.7				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-3.70	15.64	-30.4	21.3	-0.23	-0.032	0.975	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-3.47	14.81	-37.7	10.0				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.89	17.32	-33.5	21.6	-1.06	-0.157	0.878	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.17	10.71	-17.2	8.2				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد العمل الجراحي مباشرةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بعد العمل الجراحي مباشرةً بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وبدراسة قيم المتوسطات الحسابية نستنتج أن قيم نسبة طول قوس كيوبيد بعد العمل الجراحي مباشرةً تزايدت في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة وتناقصت في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من الفترات الزمنية المدروسة الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك في كل من الفترات الزمنية (بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر، بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً) في عينة البحث.



مخطط رقم (9) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة طول قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-8-1- دراسة نسبة ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

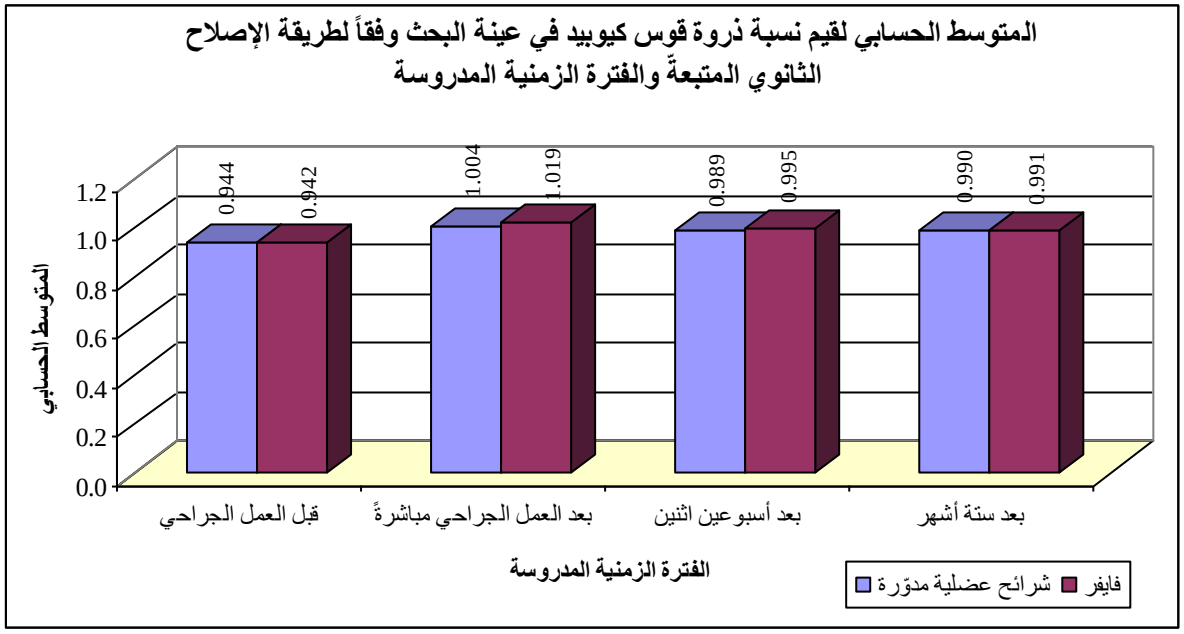
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (21) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.944	0.023	0.919	0.981	0.002	0.182	0.858	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.942	0.026	0.907	0.976				

المتغير المدروس = نسبة ذروة قوس كيوبيد									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.004	0.014	0.983	1.026	-0.015	-0.581	0.569	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.019	0.078	0.978	1.225				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.989	0.014	0.966	1.010	-0.006	-0.311	0.760	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.995	0.060	0.876	1.112				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.990	0.011	0.973	1.005	-0.001	-0.187	0.854	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.991	0.012	0.973	1.005				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (10) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

- ✓ **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:

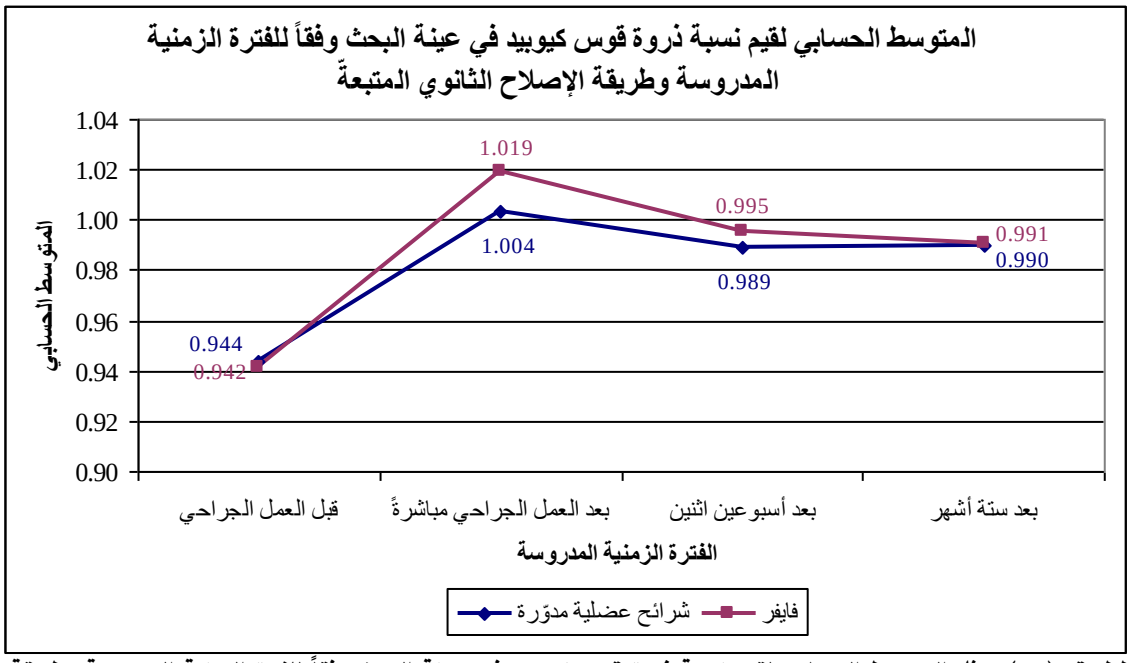
جدول رقم (22) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.060	10.363	0.000	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.045	5.742	0.000	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.046	5.167	0.001	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.015	-2.005	0.080	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.014	-2.014	0.079	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.001	0.241	0.816	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.077	3.007	0.017	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.053	2.964	0.018	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.049	6.264	0.000	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.024	-1.451	0.185	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.028	-1.164	0.278	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.004	-0.236	0.820	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترات الزمنية الثلاث الباقية (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية المذكورة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة نستنتج أن قيم نسبة

ذروة قوس كيوبيد بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد أسبوعين اثنين وبعد ستة أشهر كانت أكبر منها قبل العمل الجراحي مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ذروة قوس كيوبيد بين الثلاث (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في عينة البحث.



مخطط رقم (11) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

دراسة مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

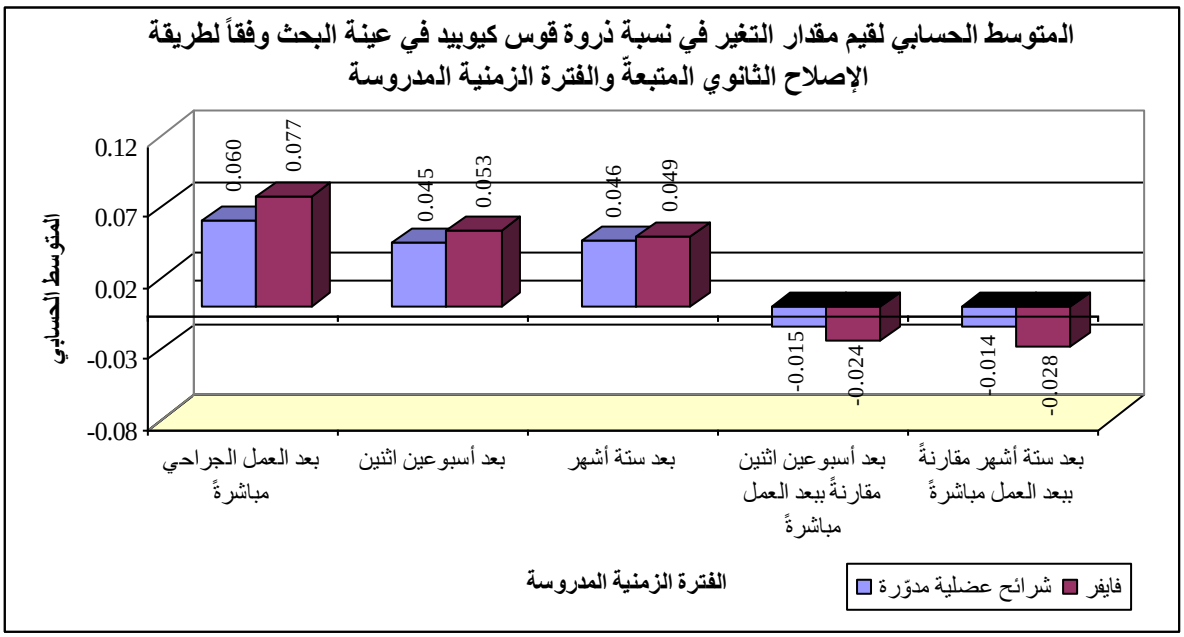
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (23) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.060	0.017	0.020	0.081	-0.018	-0.664	0.516	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.077	0.077	0.017	0.276				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.045	0.024	0.013	0.073	-0.008	-0.431	0.672	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.053	0.054	-0.031	0.163				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.046	0.027	0.011	0.082	-0.003	-0.266	0.794	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.049	0.024	0.014	0.086				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.015	0.022	-0.051	0.013	0.009	0.498	0.625	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.024	0.050	-0.113	0.019				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.014	0.021	-0.044	0.022	0.014	0.572	0.575	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.028	0.073	-0.220	0.015				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (12) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

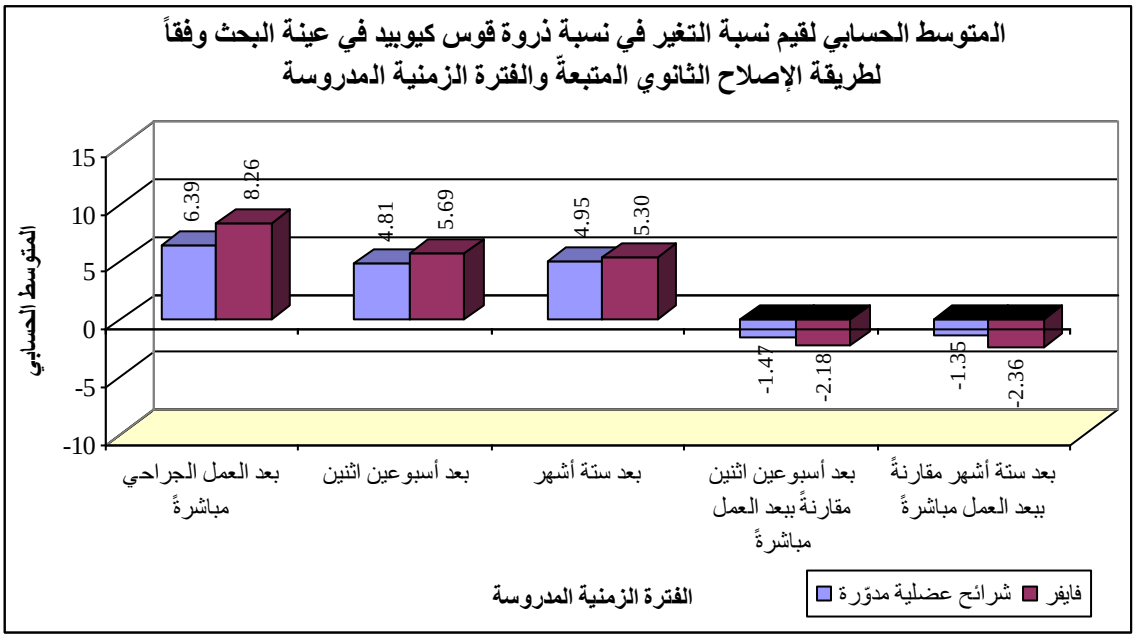
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (24) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	6.39	1.92	2.1	8.8	-1.87	-0.671	0.512	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	8.26	8.15	1.8	29.1				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	4.81	2.58	1.3	7.9	-0.87	-0.413	0.685	لا توجد فروق دالة

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	5.69	5.79	-3.4	17.2				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	4.95	2.94	1.2	8.9	-0.35	-0.264	0.795	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	5.30	2.65	1.4	9.5				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-1.47	2.20	-5.0	1.3	0.71	0.423	0.678	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-2.18	4.57	-11.0	1.9				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-1.35	2.03	-4.4	2.2	1.01	0.485	0.634	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-2.36	5.92	-18.0	1.5				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (13) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-9- دراسة نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

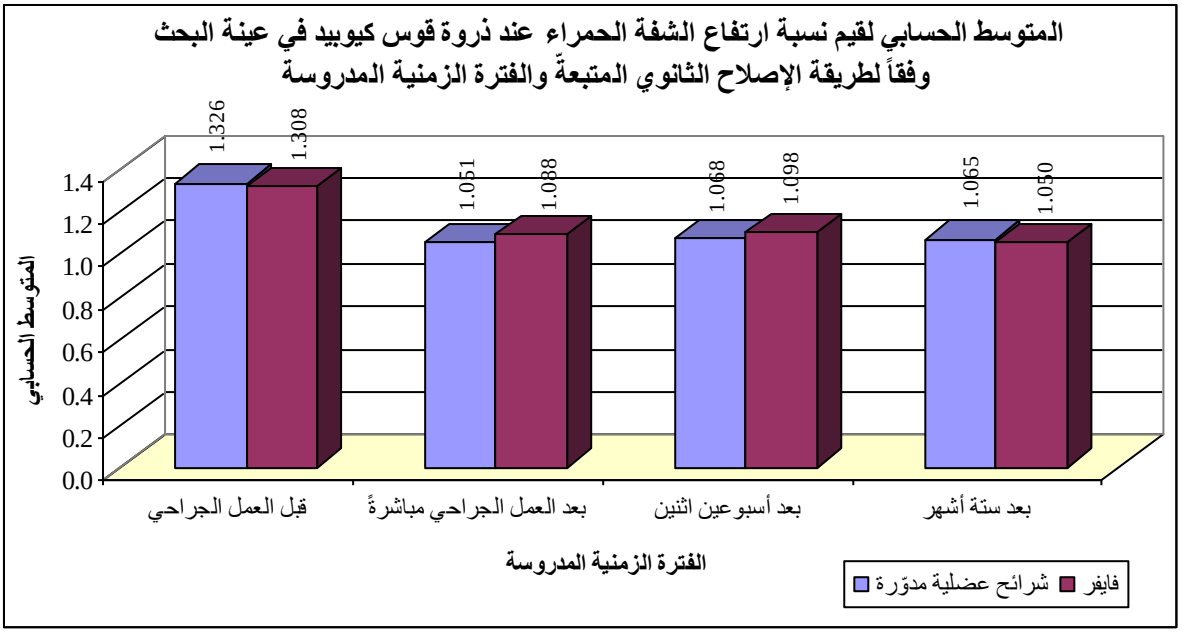
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (25) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.326	0.408	0.687	2.091	0.017	0.117	0.908	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.308	0.174	1.015	1.629				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.051	0.111	0.845	1.226	-0.037	-0.758	0.460	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.088	0.095	0.949	1.229				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.068	0.107	0.904	1.256	-0.030	-0.616	0.547	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.098	0.099	0.970	1.245				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.065	0.124	0.927	1.301	0.015	0.326	0.748	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.050	0.054	0.985	1.135				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (14) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:

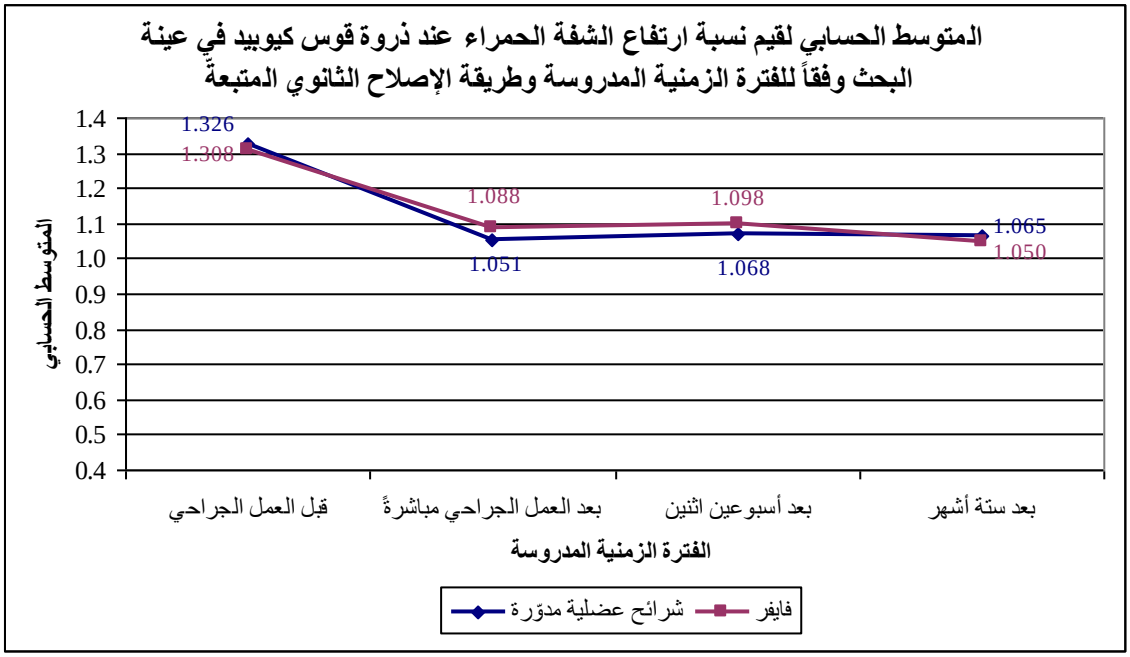
جدول رقم (26) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.275	-1.883	0.096	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.258	-1.691	0.129	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.261	-1.834	0.104	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.017	0.713	0.496	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.014	0.477	0.646	لا توجد فروق دالة

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.003	-0.111	0.914	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.221	-3.465	0.009	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.211	-3.847	0.005	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.258	-4.914	0.001	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.010	0.782	0.457	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.038	-0.998	0.347	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.047	-1.324	0.222	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترات الزمنية الثلاث الباقية (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية المذكورة في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد أسبوعين اثنين وبعد ستة أشهر كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (15) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

دراسة مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

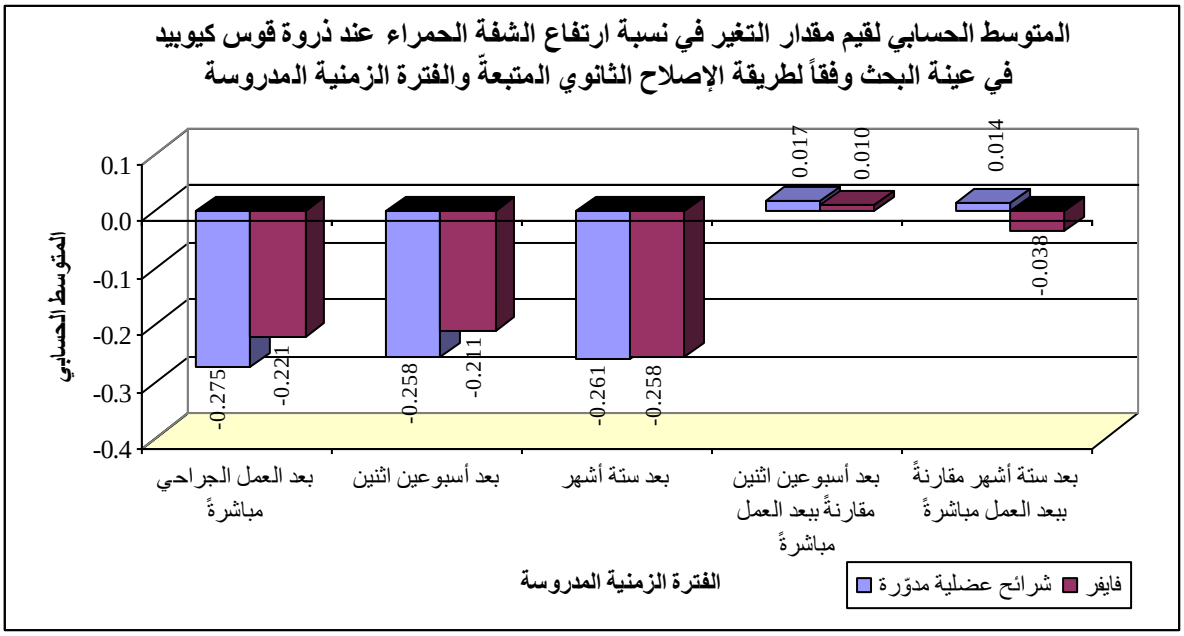
نتائج اختبارTستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (27) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.275	0.438	-1.116	0.345	-0.054	-0.340	0.738	لا توجد فروق دالة

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	-0.221	0.191	-0.565	-0.002				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.258	0.458	-1.066	0.498	-0.047	-0.291	0.775	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.211	0.165	-0.488	-0.009				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.261	0.427	-1.067	0.424	-0.003	-0.017	0.987	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.258	0.158	-0.494	-0.008				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.017	0.070	-0.097	0.153	0.007	0.262	0.797	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.010	0.037	-0.043	0.076				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.014	0.088	-0.143	0.120	0.052	1.080	0.296	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.038	0.113	-0.211	0.124				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (16) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

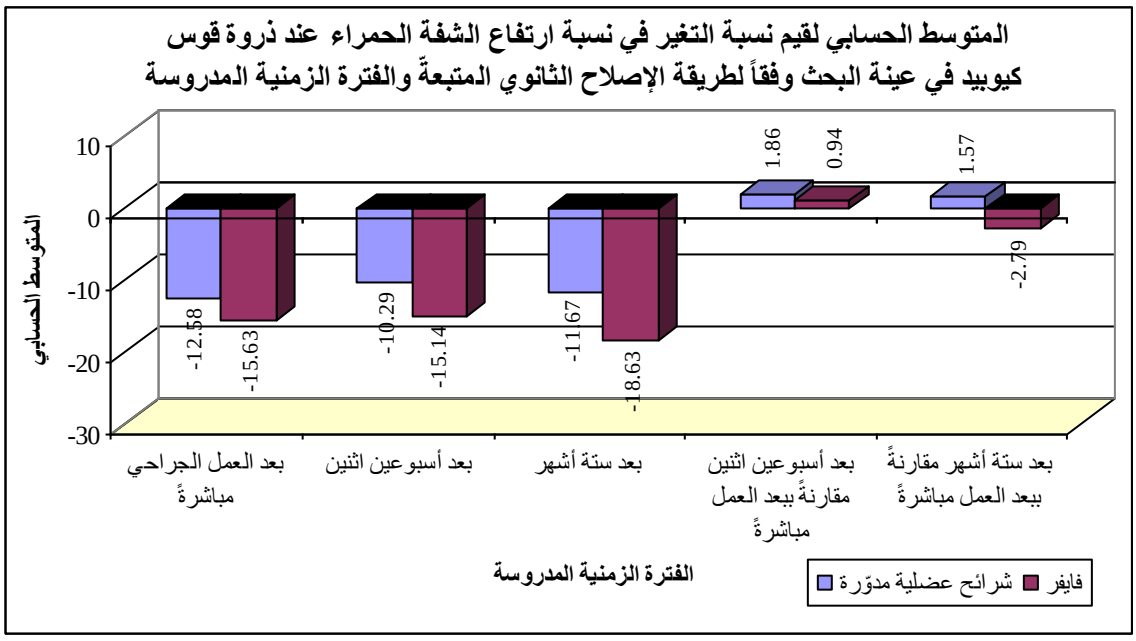
نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (28) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-12.58	32.92	-53.4	50.2	3.05	0.260	0.798	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-15.63	12.45	-34.7	-0.2				

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-10.29	37.84	-51.0	72.5	4.86	0.371	0.716	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-15.14	10.68	-30.0	-0.8				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-11.67	33.39	-51.0	61.7	6.97	0.598	0.558	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-18.63	10.37	-30.3	-0.7				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.86	6.75	-8.7	14.8	0.92	0.362	0.722	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.94	3.62	-4.2	7.1				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.57	8.30	-12.3	11.2	4.36	1.013	0.326	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-2.79	9.87	-17.2	13.1				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (17) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء عند ذروة قوس كيوبيد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-9-1- دراسة نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبارT ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

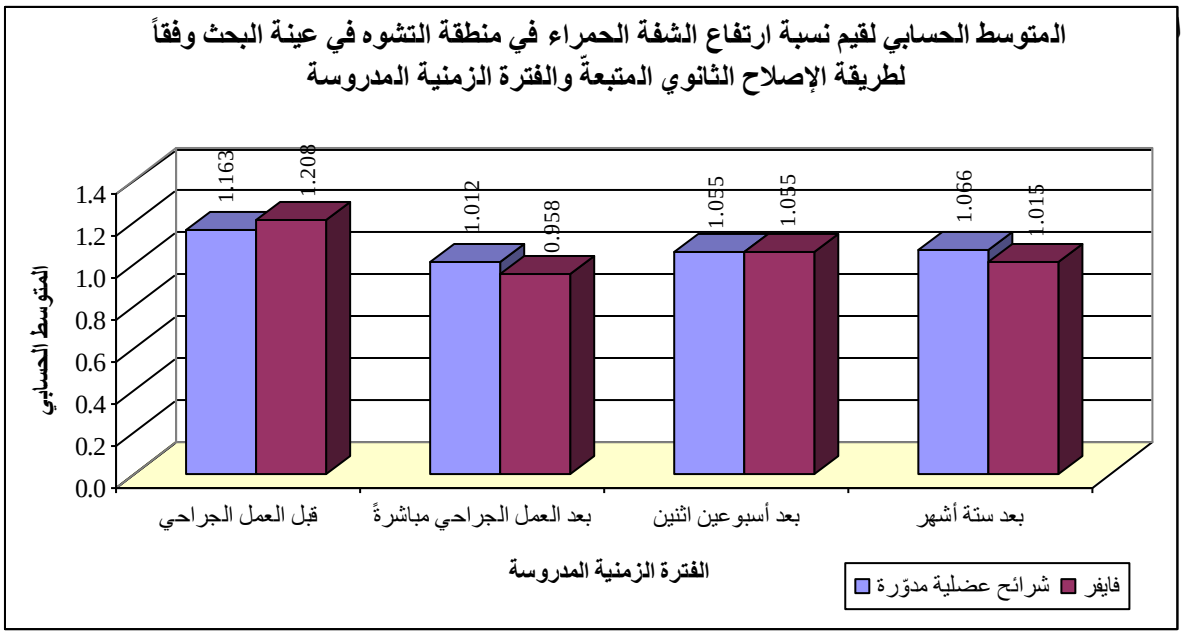
جدول رقم (29) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.163	0.426	0.417	1.722	-0.045	-0.260	0.798	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.208	0.297	0.712	1.772				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.012	0.051	0.949	1.114	0.054	2.510	0.023	**توجد فروق دالة**
	فايفر	12	0.958	0.039	0.887	1.016				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.055	0.140	0.928	1.385	0.000	0.001	0.999	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.055	0.082	0.970	1.184				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.066	0.070	0.972	1.217	0.051	1.700	0.108	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.015	0.057	0.944	1.105				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد العمل الجراحي مباشرةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد العمل الجراحي مباشرةً بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم نسبة ارتفاع الشفة

الحمراء في منطقة التشـوه بعد العمل الجراحي مباشـرةً في مجموعة اسـتخدام الشـرائح العضـلية المدوّرة كانت أكبر منها في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث.

أما بالنسـبة لكل من الفترات الزمنية الباقية فيُلاحظ أن قيمة مسـتوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية في متوسـط نسـبة ارتفاع الشـفة الحمراء في منطقة التشـوه بين مجموعة اسـتخدام الشـرائح العضـلية المدوّرة ومجموعة اسـتخدام طريقة فايفر، وذلك في كل من



مخطط رقم (18) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبار T سـتيودنت للعينات المترابطة لدراسـة دلالة الفروق الثنائية في متوسـط نسـبة ارتفاع الشـفة الحمراء في منطقة التشـوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسـة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشـرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشـهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصـلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

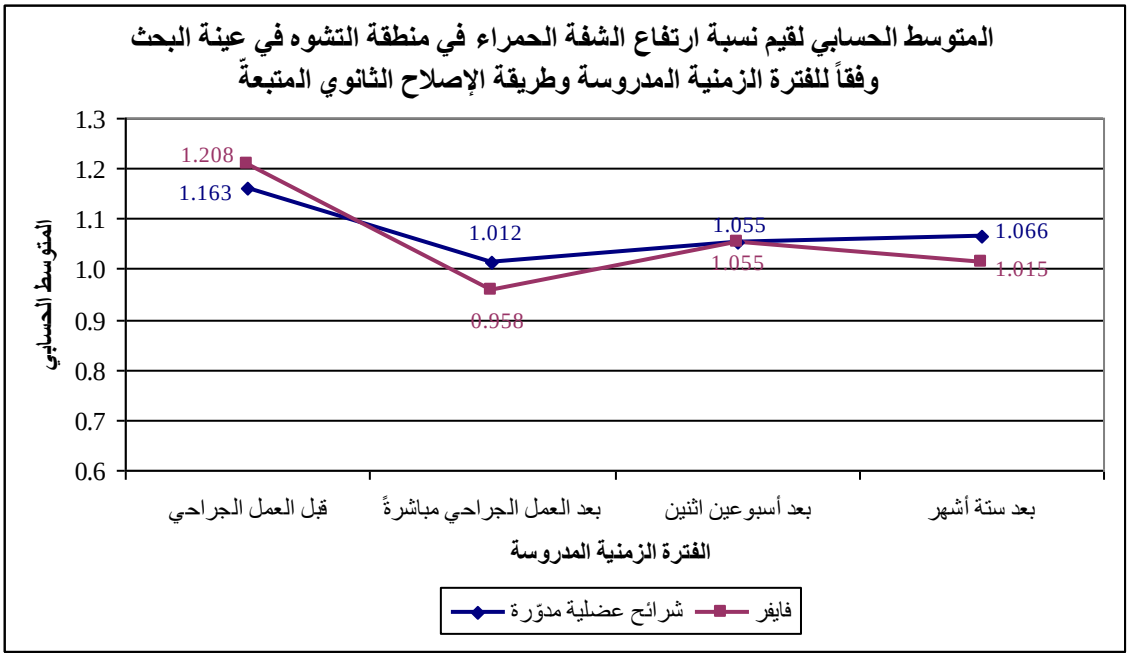
نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة:

جدول رقم (30) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.151	-0.999	0.347	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.107	-0.617	0.555	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.097	-0.676	0.518	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.044	0.895	0.397	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.054	1.637	0.140	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.010	0.275	0.791	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.250	-2.689	0.028	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.153	-1.632	0.141	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.193	-2.099	0.069	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.097	3.318	0.011	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.057	3.145	0.014	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.040	-1.802	0.109	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترة الزمنية (بعد العمل الجراحي مباشرةً) وكل من الفترات الزمنية الثلاث الباقية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية المذكورة في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، وبدراسة الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات نستنتج أن قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد العمل الجراحي مباشرةً كان أصغر منها قبل العمل الجراحي وأن قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد أسبوعين اثنين وبعد ستة أشهر كانت أكبر منها بعد العمل الجراحي مباشرةً في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (19) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

5-9-2- دراسة مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

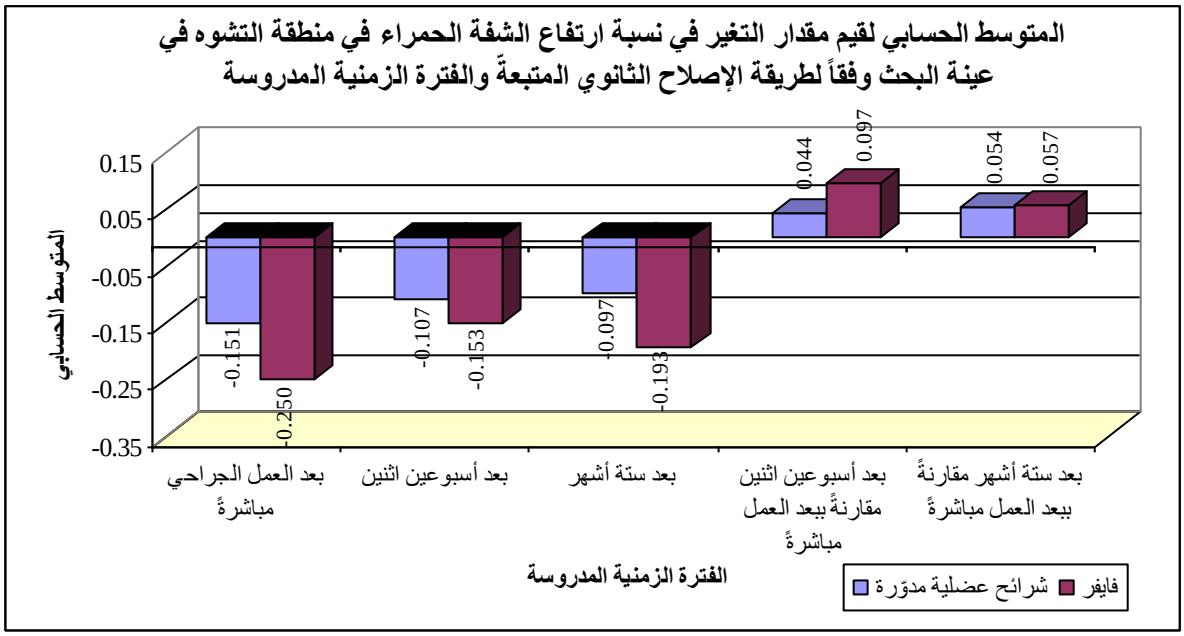
تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (31) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.151	0.453	-0.773	0.594	0.099	0.558	0.585	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.250	0.279	-0.806	0.175				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.107	0.523	-0.761	0.968	0.045	0.228	0.822	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.153	0.281	-0.588	0.409				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.097	0.430	-0.695	0.695	0.096	0.563	0.581	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.193	0.276	-0.743	0.302				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.044	0.146	-0.147	0.374	-0.054	-0.947	0.358	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.097	0.088	-0.001	0.234				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.054	0.099	-0.103	0.217	-0.003	-0.080	0.937	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.057	0.054	-0.020	0.131				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (1) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-9-3- دراسة نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

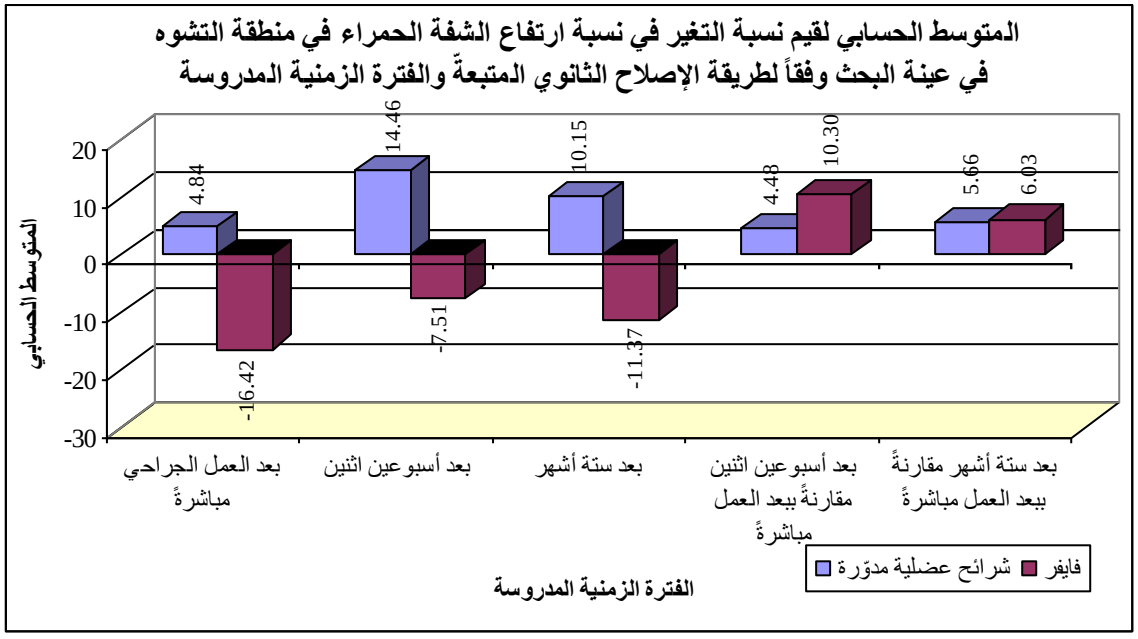
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (32) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	4.84	59.07	-44.9	142.4	21.26	1.021	0.322	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-16.42	20.26	-45.5	24.6				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	14.46	86.00	-44.2	232.1	21.97	0.731	0.476	لا توجد فروق دالة

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	-7.51	27.23	-33.2	57.4				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	10.15	63.93	-40.4	166.7	21.52	0.950	0.356	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-11.37	23.02	-41.9	42.4				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	4.48	14.28	-13.7	37.0	-5.83	-1.018	0.324	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	10.30	9.52	-0.1	26.4				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	5.66	9.61	-9.6	21.7	-0.37	-0.099	0.922	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	6.03	5.85	-2.1	14.3				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (20) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-9-4- دراسة درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه:

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبار Friedmanلدراســة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشــفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار Friedman:

جدول رقم (33) يبين إحصاءات الرتب ونتائج اختبار Friedman لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

المتغير المدروس = درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه					
طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	الفترة الزمنية المدروسة	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	قبل العمل الجراحي	2.50	3.429	0.330	لا توجد فروق دالة
	بعد العمل الجراحي مباشرةً	2.06			
	بعد أسبوعين اثنين	2.50			
	بعد ستة أشهر	2.94			
فايفر	قبل العمل الجراحي	3.06	9.327	0.025	**توجد فروق دالة**
	بعد العمل الجراحي مباشرةً	1.67			
	بعد أسبوعين اثنين	2.56			
	بعد ستة أشهر	2.72			

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مســتوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 في مجموعة اســتخدام الشــرائح العضـلية المدوّرة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشـفة الحمراء في منطقة التشـوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسـة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة من عينة البحث.

أما بالنسبة لمجموعة استخدام طريقة فايفر فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين اثنتين على الأقل من الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، ولمعرفة أي من الفترات الزمنية تختلف عن الأخريات جوهرياً في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه تم إجراء اختبار Wilcoxon للرتب ذات الإشارة الجبرية للمقارنة الثنائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين كل زوج من الفترات الزمنية الأربع المدروسة في مجموعة استخدام طريقة فايفر كما يلي:

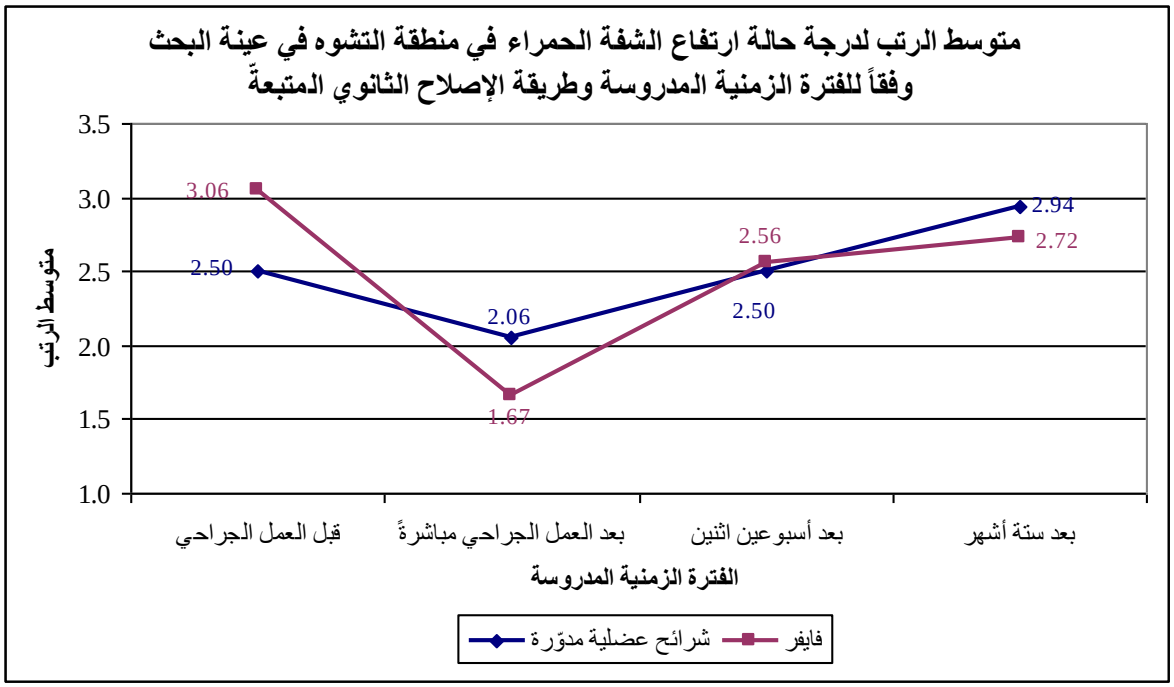
نتائج اختبار Wilcoxon للرتب ذات الإشارة الجبرية:

جدول رقم (34) يبين نتائج اختبار Wilcoxon للرتب ذات الإشارة الجبرية لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام طريقة فايفر.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترتين:	قيمة Z	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-2.449	0.014	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.816	0.414	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.756	0.450	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-2.000	0.046	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-2.121	0.034	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.272	0.785	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترة الزمنية (بعد العمل الجراحي مباشرةً) وكل من الفترات الزمنية الثلاث الباقية (قبل العمل الجراحي، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر)، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية المذكورة في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد العمل الجراحي مباشرةً كانت أقل منها قبل العمل الجراحي، وأن درجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد أسبوعين اثنين وبعد ستة أشهر كانت أعلى منها بعد العمل الجراحي مباشرةً في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسـبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسـة فيُلاحظ أن قيمة مسـتوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مسـتوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصـائية في تكرارات درجة حالة ارتفاع الشـفة الحمراء في منطقة التشوه بين الفترات الزمنية المعنية في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.



مخطط رقم (21) يمثل متوسط الرتب لدرجة حالة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

5-10- دراسة مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

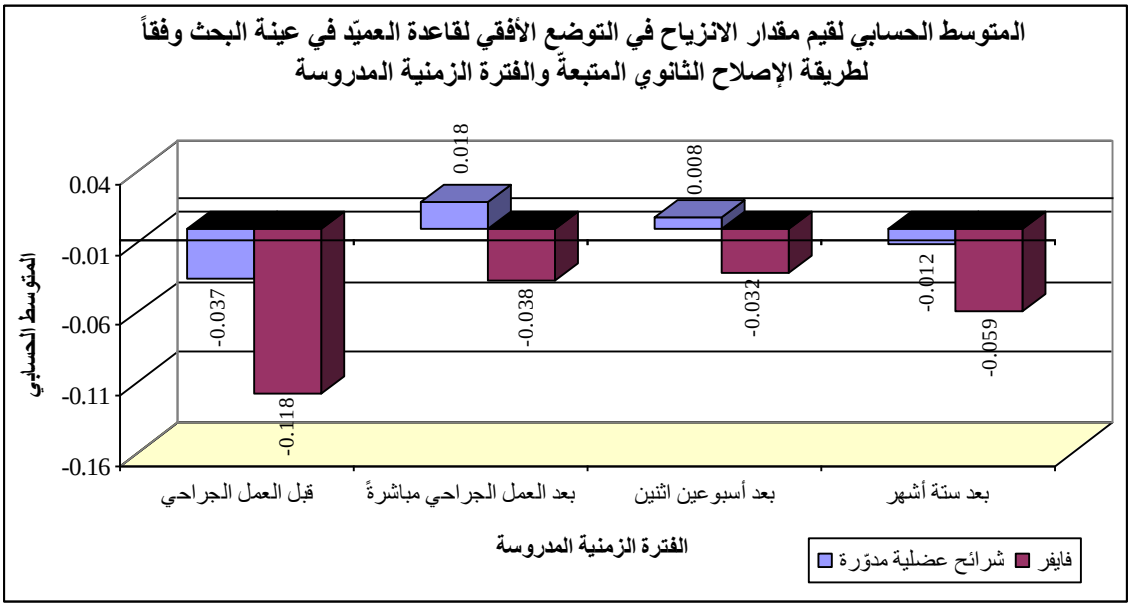
تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (35) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.037	0.189	-0.23	0.33	0.081	1.157	0.264	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.118	0.093	-0.24	0.03				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.018	0.112	-0.22	0.17	0.056	1.128	0.276	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.038	0.099	-0.17	0.15				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.008	0.115	-0.19	0.2	0.040	0.842	0.412	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.032	0.086	-0.17	0.12				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.012	0.078	-0.14	0.1	0.047	1.363	0.192	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.059	0.068	-0.15	0.05				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (22) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:

تم إجراء اختبارT ســـتيودنت للعينات المترابطة لدراســـة دلالة الفروق الثنائية في متوســـط مقدار الانزياح في التوضـــع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروســـة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشـرةً، بعد أسـبوعين اثنين، بعد سـتة أشـهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصـلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة:

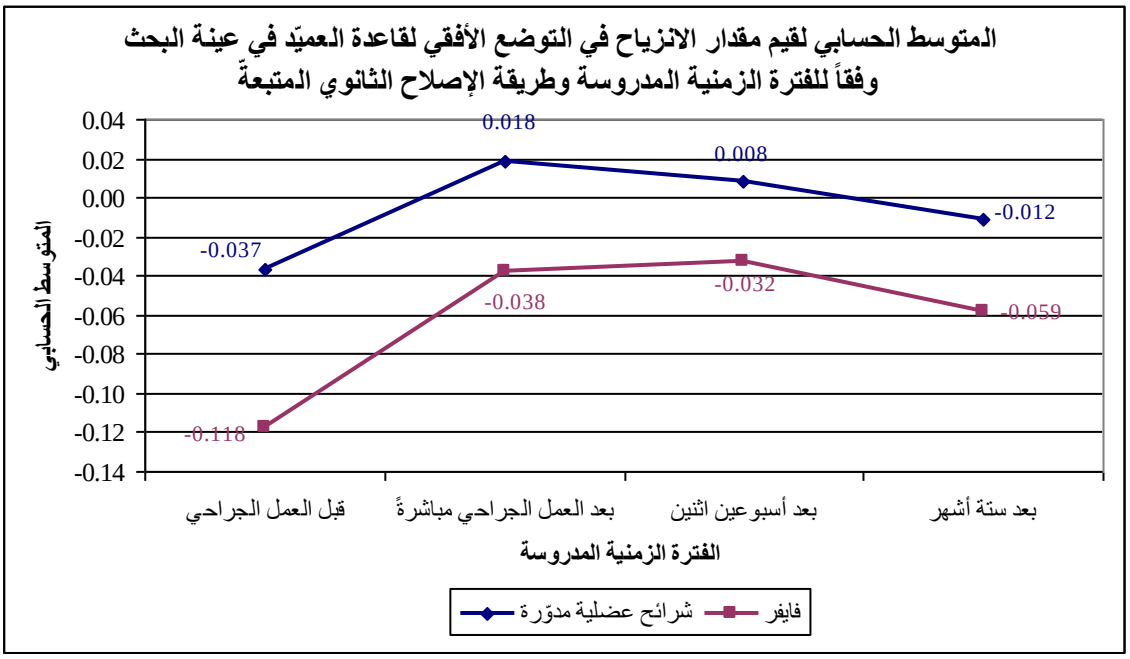
جدول رقم (36) يبين نتائج اختبارTستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.055	1.250	0.247	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.045	0.739	0.481	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.025	0.417	0.688	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.010	-0.365	0.724	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.030	-0.979	0.356	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.020	-0.957	0.367	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	0.080	3.520	0.008	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	0.086	4.135	0.003	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	0.059	2.166	0.062	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.006	0.921	0.384	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.021	-1.033	0.332	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.026	-1.634	0.141	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترتين الزمنيتين (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين) في مجموعة استخدام طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية

المذكورة في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة نستنتج أن قيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد أسبوعين اثنين كانت أكبر منها قبل العمل الجراحي في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (23) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

دراسة مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

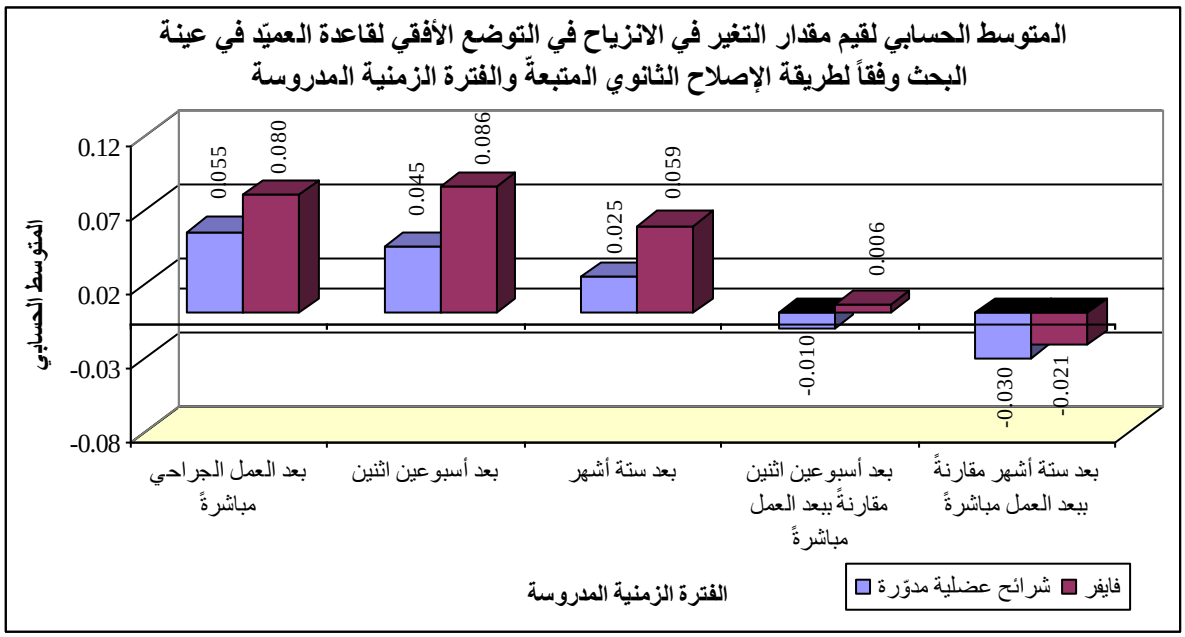
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (37) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.055	0.132	-0.227	0.21	-0.025	-0.505	0.621	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.080	0.068	-0.02	0.16				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.045	0.182	-0.24	0.33	-0.041	-0.637	0.533	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.086	0.062	0	0.17				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.025	0.181	-0.25	0.33	-0.034	-0.514	0.614	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.059	0.082	-0.12	0.161				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.010	0.084	-0.19	0.12	-0.016	-0.551	0.589	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.006	0.018	-0.03	0.03				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.030	0.092	-0.17	0.12	-0.009	-0.246	0.809	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.021	0.061	-0.12	0.03				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (24) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

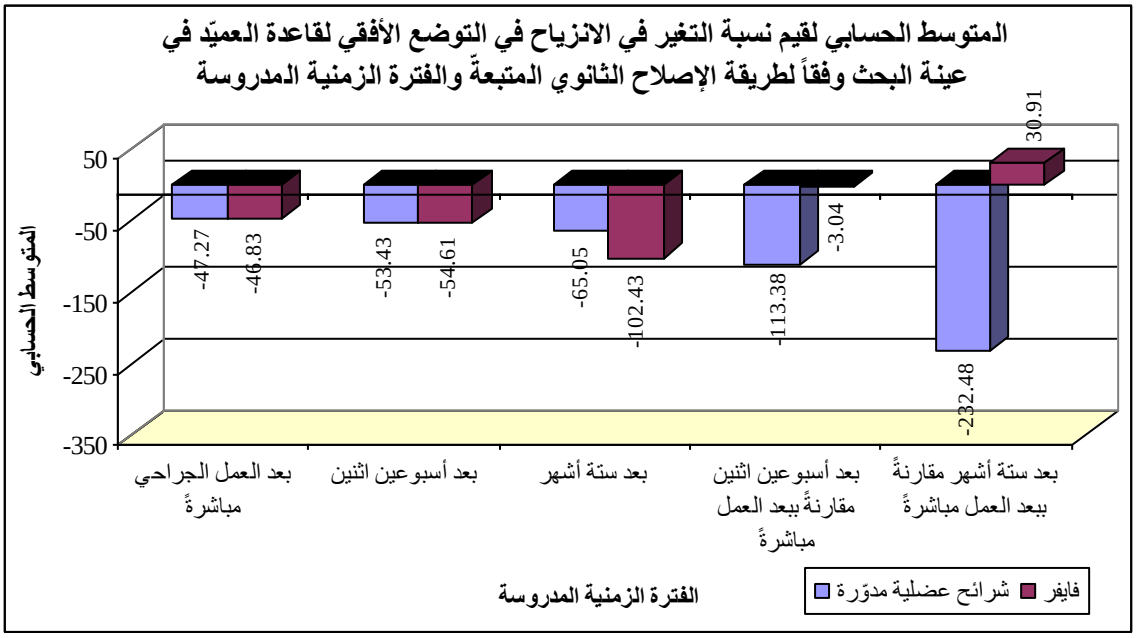
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (38) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-47.27	94.66	-118	183.3	-0.44	-0.012	0.991	لا توجد فروق دالة

المتغير المدروس = نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	-46.83	42.17	-100	13.3				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-53.43	116.10	-143.5	233.3	1.18	0.027	0.979	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-54.61	40.92	-112.5	0				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-65.05	62.38	-143.5	60	37.38	0.789	0.442	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-102.43	126.16	-400	-6.7				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-113.38	204.95	-600	17.6	-110.34	-1.490	0.159	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-3.04	43.52	-33.3	100				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-232.48	368.86	-988.9	100	-263.39	-1.490	0.159	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	30.91	337.71	-400	800				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (25) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

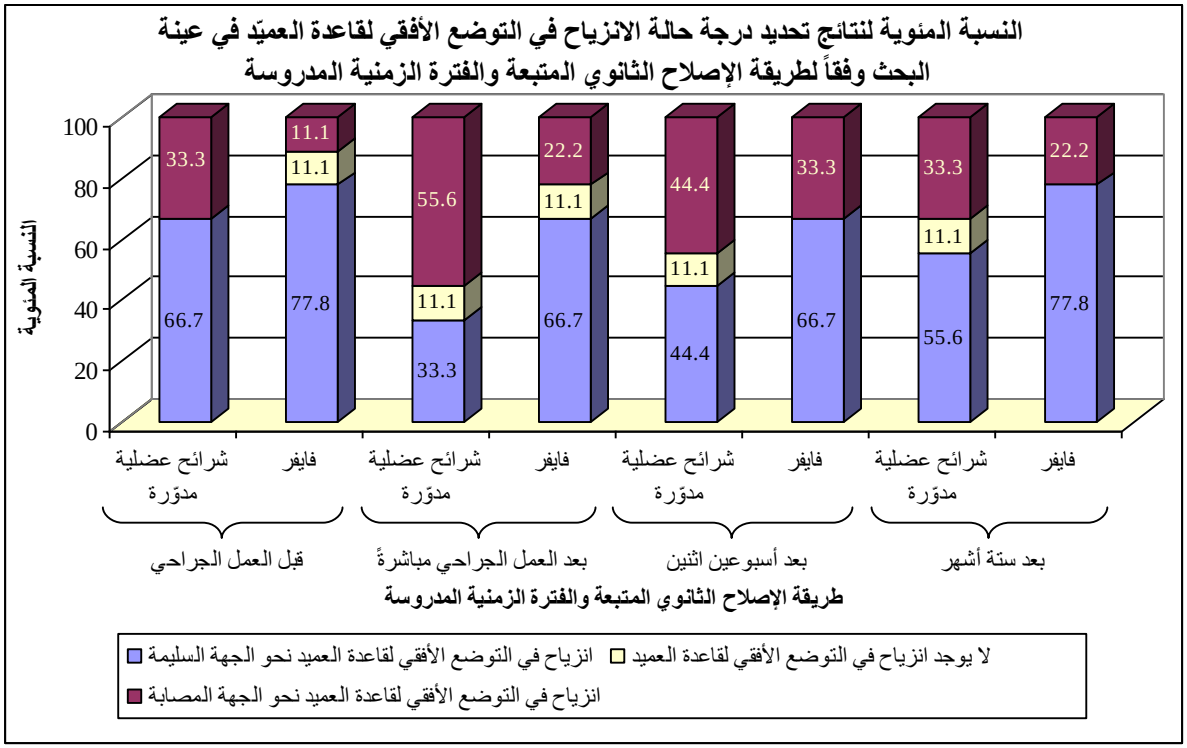
دراسة درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد:

نتائج تحديد درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة:

جدول رقم (39) يبين نتائج تحديد درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات				النسبة المئوية			
		انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة السليمة	لا يوجد انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة المصابة	المجموع	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة السليمة	لا يوجد انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة المصابة	المجموع
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	6	0	3	9	66.7	0	33.3	100
	فايفر	7	1	1	9	77.8	11.1	11.1	100
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	3	1	5	9	33.3	11.1	55.6	100
	فايفر	6	1	2	9	66.7	11.1	22.2	100
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	4	1	4	9	44.4	11.1	44.4	100
	فايفر	6	0	3	9	66.7	0	33.3	100

الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات				النسبة المئوية			
		انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة السليمة	لا يوجد انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة المصابة	المجموع	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة السليمة	لا يوجد انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد	انزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد نحو الجهة المصابة	المجموع
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	5	1	3	9	55.6	11.1	33.3	100
	فايفر	7	0	2	9	77.8	0	22.2	100



مخطط رقم (26) يمثل النسبة المئوية لنتائج تحديد درجة حالة الانزياح في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

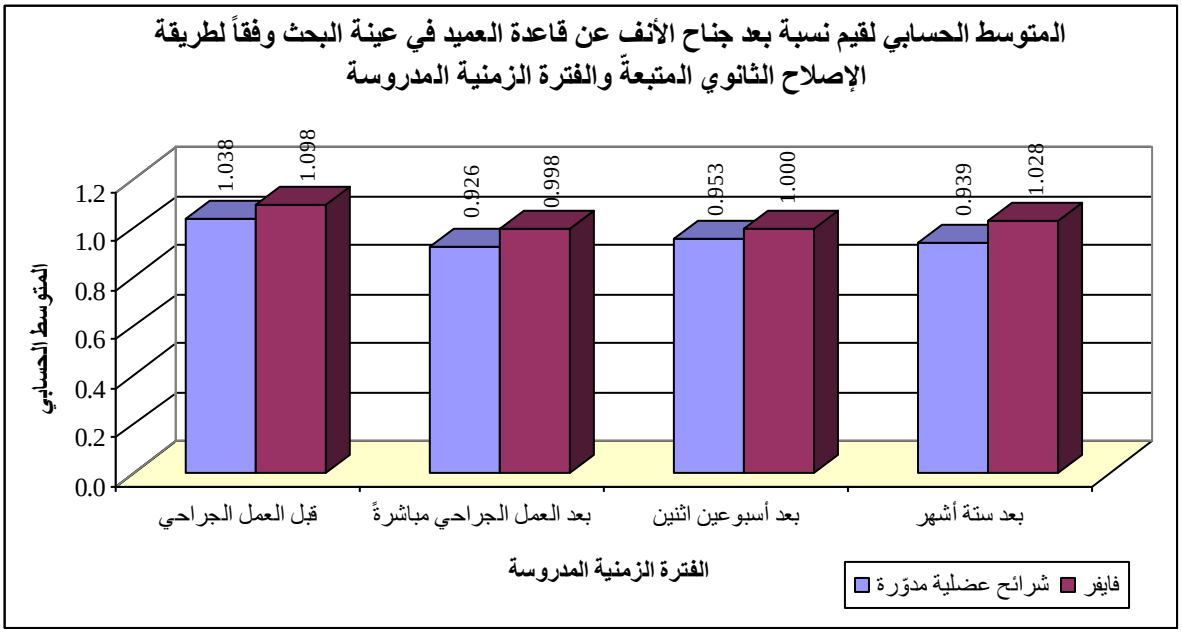
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (40) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.038	0.204	0.764	1.390	-0.061	-0.755	0.461	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.098	0.130	0.873	1.321				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.926	0.106	0.713	1.017	-0.072	-1.478	0.159	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.998	0.099	0.839	1.128				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.953	0.115	0.712	1.086	-0.047	-1.030	0.318	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.000	0.072	0.890	1.122				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.939	0.124	0.750	1.081	-0.089	-1.544	0.142	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	1.028	0.121	0.815	1.234				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (27) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

- **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:**

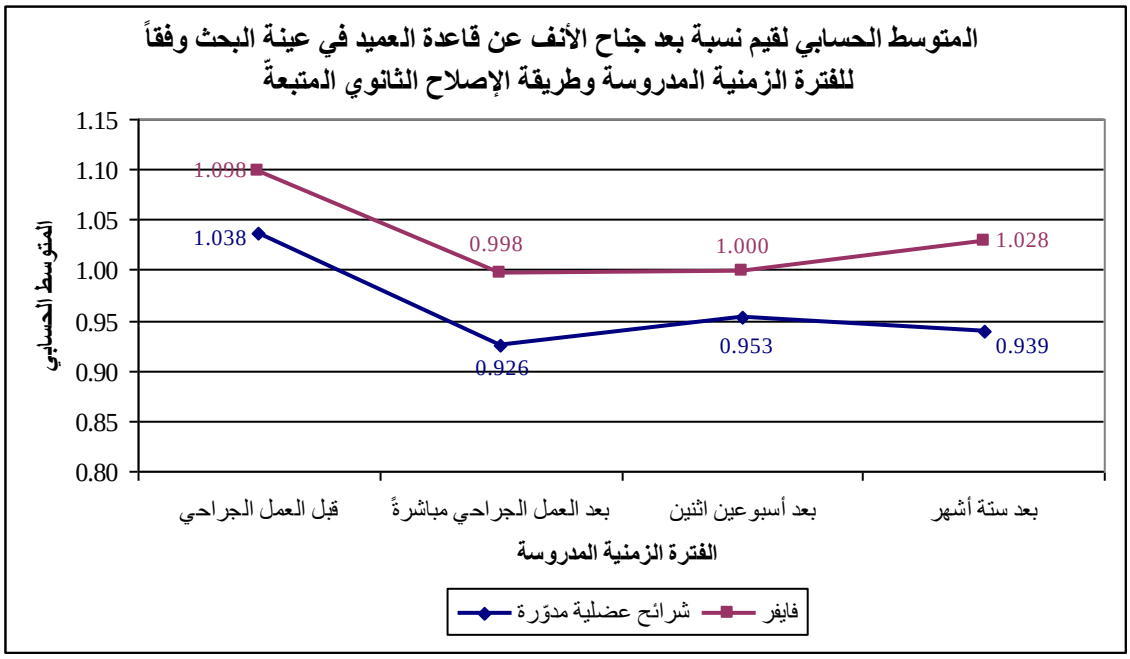
جدول رقم (41) يبين نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.111	-1.869	0.099	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.084	-1.602	0.148	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.099	-2.295	0.051	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.027	2.165	0.062	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.013	0.713	0.496	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.014	-1.101	0.303	لا توجد فروق دالة

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.101	-3.386	0.0096	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.099	-2.348	0.047	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.070	-1.274	0.239	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.002	0.059	0.954	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.030	0.590	0.571	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.028	0.878	0.406	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترتين الزمنيتين (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين) في مجموعة طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترات الزمنية المذكورة في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد أسبوعين اثنين كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (28) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

دراسة مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

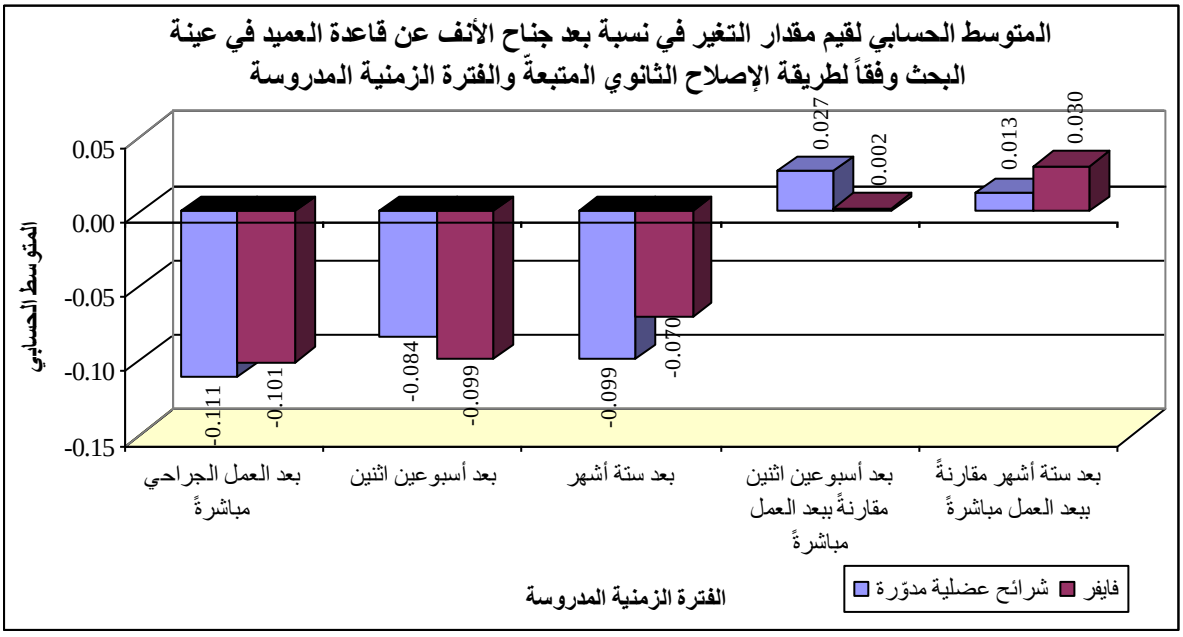
نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (42) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.111	0.179	-0.414	0.119	-0.011	-0.160	0.875	لا توجد فروق دالة

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد									
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	فايفر	12	-0.101	0.089	-0.241	0.033				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.084	0.158	-0.344	0.104	0.014	0.213	0.834	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.099	0.126	-0.272	0.143				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.099	0.129	-0.314	0.061	-0.028	-0.403	0.692	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.070	0.166	-0.270	0.255				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.027	0.038	-0.024	0.077	0.025	0.651	0.524	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.002	0.109	-0.090	0.203				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.013	0.054	-0.058	0.101	-0.018	-0.323	0.751	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.030	0.154	-0.115	0.314				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (29) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-10-1- دراسة نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد:

- **دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

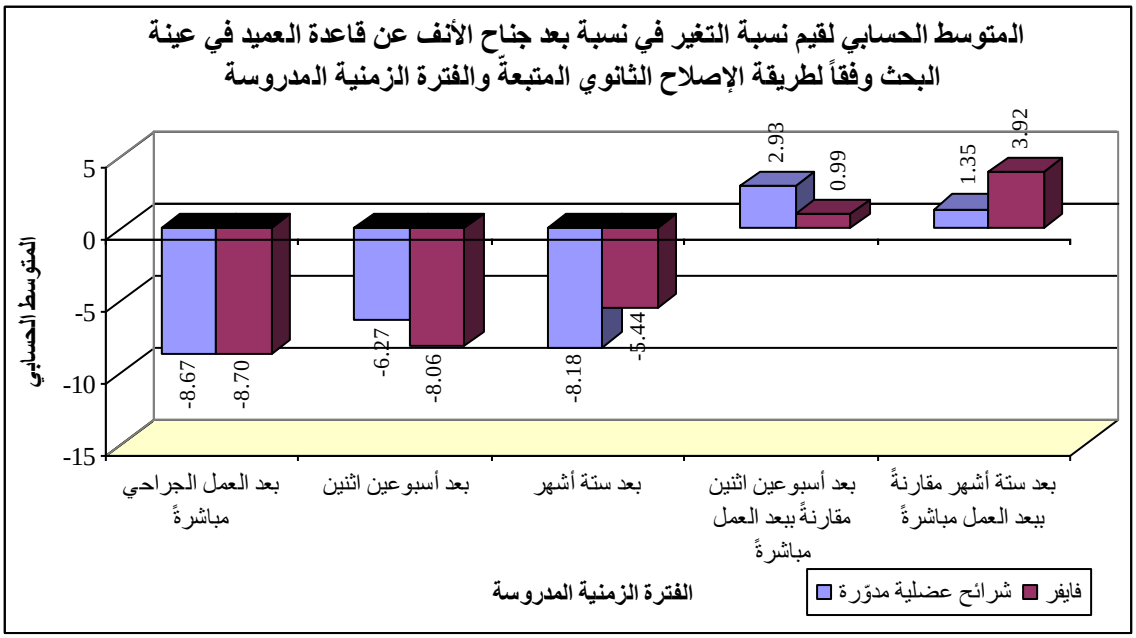
نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (43) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-8.67	15.32	-29.8	14.0	0.03	0.005	0.996	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-8.70	7.84	-22.3	3.7				

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-6.27	14.22	-25.7	13.6	1.79	0.299	0.769	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-8.06	10.98	-20.6	14.6				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-8.18	10.76	-22.6	7.2	-2.74	-0.446	0.662	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-5.44	14.97	-20.8	26.0				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	2.93	3.95	-2.5	7.6	1.94	0.471	0.644	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.99	11.73	-8.3	22.0				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	1.35	5.72	-6.4	10.3	-2.57	-0.446	0.661	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	3.92	16.30	-10.2	34.2				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة في عينة البحث.



مخطط رقم (30) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

5-10-2- دراسة نسبة عرض جناح الأنف:

- **دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

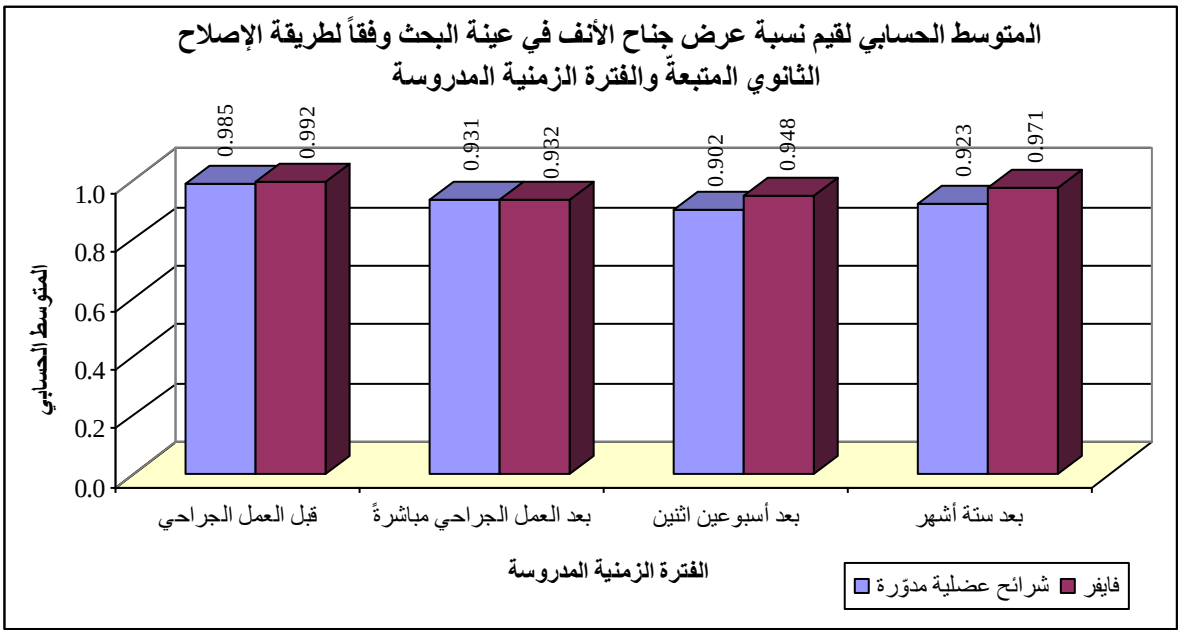
تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (44) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة عرض جناح الأنف										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قبل العمل الجراحي	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.985	0.078	0.888	1.078	-0.007	-0.174	0.864	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.992	0.099	0.813	1.111				
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.931	0.089	0.752	1.017	-0.001	-0.026	0.979	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.932	0.092	0.758	1.033				
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.902	0.093	0.723	1.007	-0.045	-1.227	0.238	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.948	0.060	0.865	1.021				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	0.923	0.079	0.797	1.019	-0.049	-1.634	0.122	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.971	0.042	0.898	1.020				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث.



مخطط رقم (31) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

- **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:**

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:**

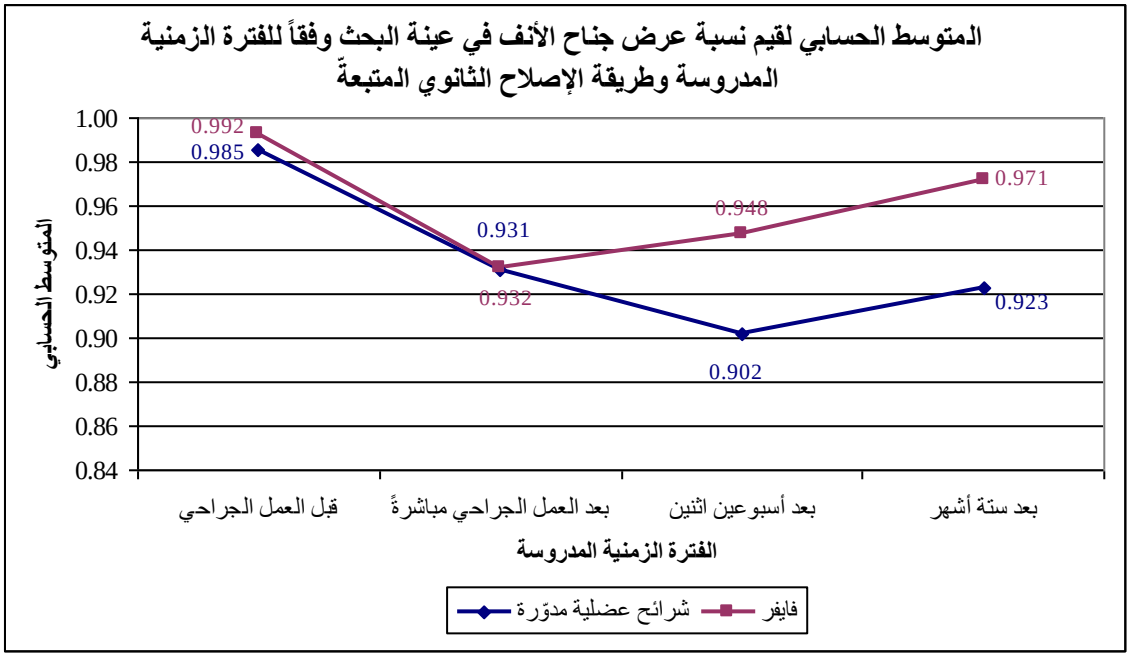
جدول رقم (45) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة عرض جناح الأنف بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.054	-2.155	0.063	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.083	-2.959	0.018	**توجد فروق دالة**
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.062	-2.643	0.030	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.029	-3.095	0.015	**توجد فروق دالة**

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم نسبة عرض جناح الأنف بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.008	-0.672	0.520	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.020	1.732	0.122	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.060	-2.550	0.034	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.045	-1.687	0.130	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.021	-0.649	0.535	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.016	1.019	0.338	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.040	1.466	0.181	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.024	1.507	0.170	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترتين الزمنيتين (بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) وعند المقارنة بين الفترتين الزمنيتين (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين) في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة، وكذلك عند المقارنة في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترتين الزمنيتين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً) في مجموعة استخدام طريقة فايفر، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترات الزمنية المذكورة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين وبعد ستة أشهر كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي وأن قيم نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين كانت أصغر منها بعد العمل الجراحي مباشرةً في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة، وكذلك نستنتج أن قيم نسبة عرض جناح الأنف بعد العمل الجراحي مباشرةً كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي في مجموعة استخدام طريقة فايفر من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة عرض جناح الأنف بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (32) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

دراسة مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف:

- **دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

_ نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

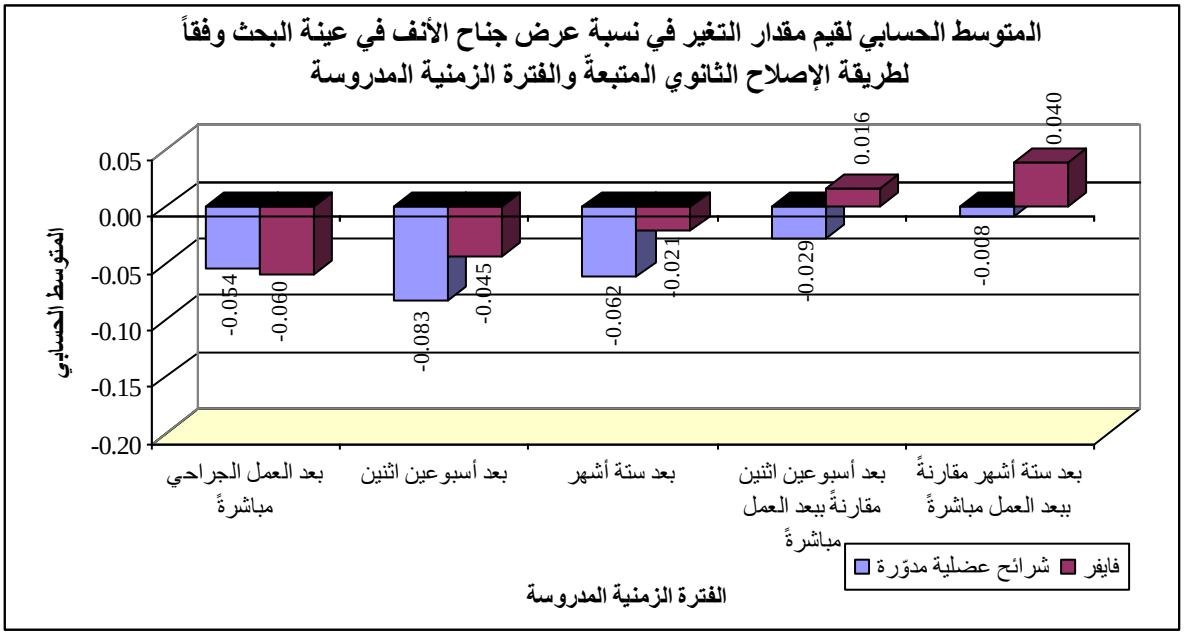
جدول رقم (46) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.054	0.076	-0.158	0.089	0.006	0.179	0.860	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.060	0.071	-0.143	0.063				

المتغير المدروس = مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.083	0.084	-0.188	0.093	-0.038	-0.987	0.339	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.045	0.080	-0.174	0.071				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.062	0.071	-0.111	0.101	-0.042	-1.042	0.313	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-0.021	0.096	-0.178	0.135				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.029	0.028	-0.062	0.018	-0.044	-2.470	0.025	**توجد فروق دالة**
	فايفر	12	0.016	0.046	-0.043	0.107				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.008	0.036	-0.048	0.058	-0.048	-1.613	0.126	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	0.040	0.081	-0.046	0.195				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وبدراسة قيم المتوسطات الحسابية نستنتج أن قيم نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً تناقصت في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة وتزايدت في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من الفترات الزمنية الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك في كل من الفترات الزمنية المدروسة (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر، بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً) في عينة البحث.



مخطط رقم (33) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

دراسة نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف:

دراسة تأثير طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

نتائج اختبارTستيودنت للعينات المستقلة:

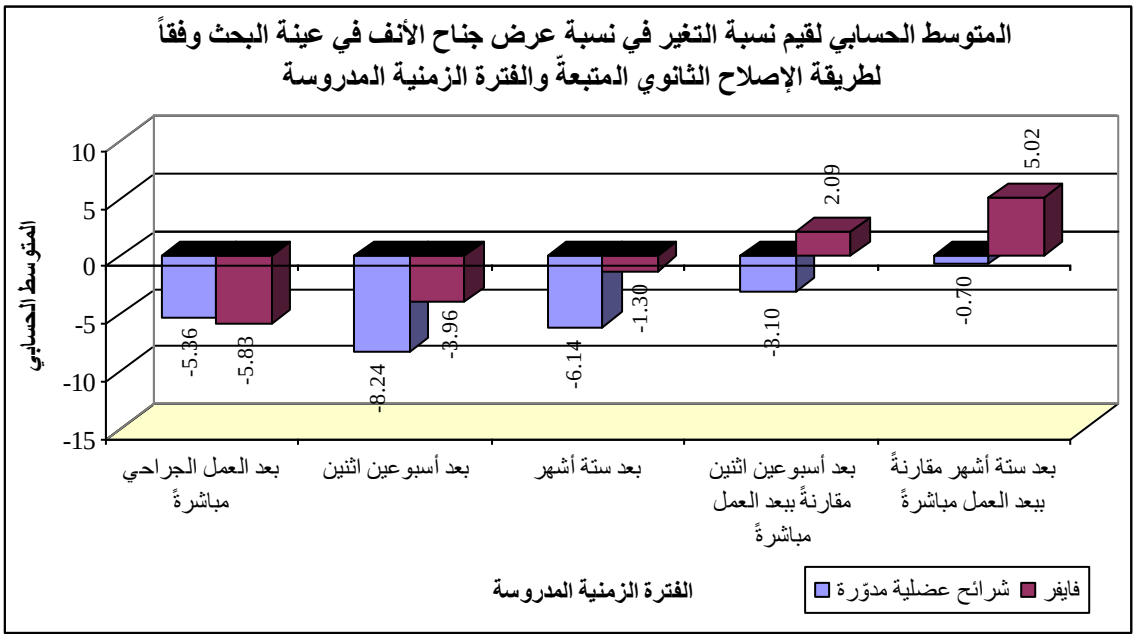
جدول رقم (47) يبين الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-5.355	8.169	-17.4	10.0	0.47	0.129	0.899	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-5.830	7.435	-14.7	7.7				

المتغير المدروس = نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف										
الفترة الزمنية	طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد أسبوعين اثنين	شرائح عضلية مدوّرة	12	-8.242	9.000	-20.6	10.5	-4.28	-1.077	0.298	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-3.961	7.829	-15.7	8.8				
بعد ستة أشهر	شرائح عضلية مدوّرة	12	-6.136	7.559	-12.2	11.4	-4.84	-1.167	0.260	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	-1.296	9.879	-16.0	16.7				
بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-3.097	2.896	-6.7	1.8	-5.19	-2.452	0.026	**توجد فروق دالة**
	فايفر	12	2.094	5.653	-4.4	14.1				
بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً	شرائح عضلية مدوّرة	12	-0.696	4.171	-4.9	7.7	-5.72	-1.603	0.128	لا توجد فروق دالة
	فايفر	12	5.025	9.859	-4.7	23.6				

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وبدراسة قيم المتوسطات الحسابية نستنتج أن قيم نسبة عرض جناح الأنف بعد أسبوعين اثنين مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً تناقصت في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة وتزايدت في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من الفترات الزمنية الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر، وذلك في كل من الفترات الزمنية المدروسة (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر، بعد ستة أشهر مقارنةً ببعد العمل الجراحي مباشرةً) في عينة البحث.



مخطط رقم (34) يمثل المتوسط الحسابي لقيم نسبة التغير في نسبة عرض جناح الأنف في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

- **دراسة تأثير الفترة الزمنية المدروسة في مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة:**

تم إجراء اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار Tستيودنت للعينات المترابطة:

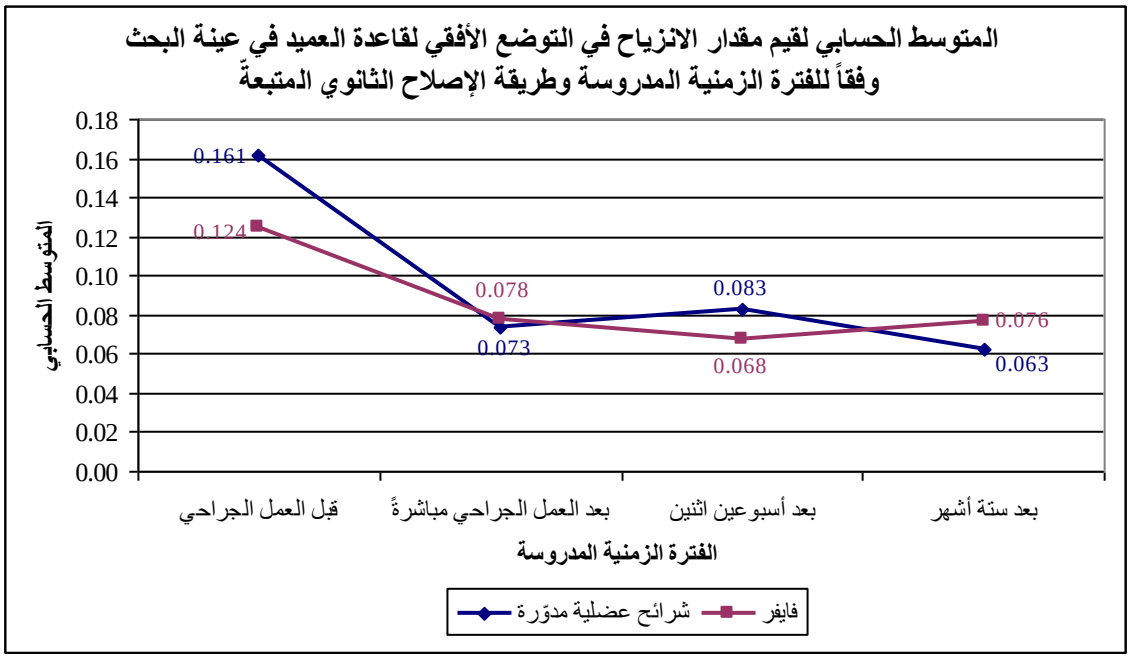
جدول رقم (48) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد أسبوعين اثنين، بعد ستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
شرائح عضلية مدوّرة	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.088	-2.497	0.037	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.079	-2.275	0.053	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.098	-3.610	0.007	**توجد فروق دالة**
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	0.009	0.648	0.535	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.011	-0.452	0.663	لا توجد فروق دالة

طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة	المقارنة في قيم مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترتين:	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	-0.020	-1.007	0.343	لا توجد فروق دالة
فايفر	بعد العمل الجراحي مباشرةً - قبل العمل الجراحي	-0.047	-1.444	0.187	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - قبل العمل الجراحي	-0.057	-1.892	0.095	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - قبل العمل الجراحي	-0.048	-1.943	0.088	لا توجد فروق دالة
	بعد أسبوعين اثنين - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.010	-1.897	0.094	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد العمل الجراحي مباشرةً	-0.001	-0.075	0.942	لا توجد فروق دالة
	بعد ستة أشهر - بعد أسبوعين اثنين	0.009	0.629	0.547	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترة الزمنية (قبل العمل الجراحي) وكل من الفترتين الزمنيتين (بعد العمل الجراحي مباشرةً، بعد ستة أشهر) في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية المذكورة في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بعد العمل الجراحي مباشرةً وبعد ستة أشهر كانت أصغر منها قبل العمل الجراحي في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد بين الفترات الزمنية المعنية في عينة البحث.



مخطط رقم (35) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مقدار الانزياح الأفقي في التوضع الأفقي لقاعدة العميد في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وطريقة الإصلاح الثانوي المتبعة.

الباب السادس:

المناقشة Discussion

6- المناقشة Discussion:

المعالجة الجراحية لتشوهات شق الشفة الثانوي تتطلب نهجًا متعدد الأوجه يتضمن التخطيط الجراحي الفردي والتقييم الشامل والبحث المستمر لتعزيز نتائج تنال اعجاب المرضى ورضاهم و في ظل سعينا لإعادة الشفة للوضع الطبيعي او أقرب ما يمكن الى الطبيعي فان ذلك يظل تحدياً حقيقياً لكل الإختصاصات التي تشترك في معالجة هذه التشوهات بل يعتبر اجراء الإصلاح الثانوي اكثر تعقيدا من الإصلاح الأولي، من عدة جوانب، سواء على المستوى الجراحي أو التقنية اللازم اتباعها للوصول الى افصل النتائج حيث انه لا يمكننا الاعتماد على تقنية واحدة بهدف الوصول الى أفضل نتيجة جمالية، وعلى مستوى النفسي للمريض وأهل المريض ولأن لديهم معرفة شبه كاملة و دراية واضحة عن الشقوق و الإصلاح الأولي و الثانوي و كونهم مروا بعدة تجارب و سألوا كثيرا في هذا المجال و خصوصاً في ظل الثورة الرقمية و شبكة المعلومات العالمية و وسائل التواصل الاجتماعي.

هَدَفَ بحثنا هذا الى اجراء تقييم سريري لطريقتين من الطرق الجراحية و التي يمكن اتباعها في اجراء الإصلاح الثانوي التجميلي التصحيحي للمرضى المصابين بشق شفة احادي الجانب و الذين أُجري لهم اصلاح اولي للشق و كان هناك تشوه أو خلل في ذلك الإصلاح، و هاتين الطريقتين هما طريقة فايفر التقليدية و طريقة الشرائح العضلية المدورة ، حيث شملت عينة البحث أربعة و عشرون مريضاً مصاباً بشق شفة أحادي الجانب و معالج سابقاً (اصلاح اولي) و بحاجة الى اصلاح ثانوي للتشوه الموجود.

حيث توزعت عينة البحث وفقاً لما يلي:

- 12 مريضاً خضعوا للإصلاح الثانوي بطريقة تدوير الشرائح العضلية.
- 12 مريضاً خضعوا للإصلاح الثانوي بطريقة فايفر التقليدية (طريقة الأمواج).

وباعتبار أن غالبية مرضى البحث تم العمل الجراحي لهم قبل انتهاء فترة النمو فلا يمكن اجراء التقييم النهائي للنتائج حتى فترة انتهاء النمو الوجهي ، فمن المعروف ان النمو الوجهي لا يتوقف حتى عمر ال 20 سنة ، و لكن الاضطرارية للتداخل الجراحي التصحيحي قبل انتهاء النمو نظراً لعوامل أخرى جمالية، وظيفية، اجتماعية و نفسية (Samuel Stal & Hollier, 2002) و كلما كان التداخل أبكر كانت ندبة العمل الجراحي افضل.

تم اختيار طريقة تدوير الشرائح العضلية لما لها من مزايا في تصحيح عيوب الشفة الحمراء و التحكم بطولها مقارنة بالطرق الأخرى مثل اخذ طعوم من الشفة السفلية او اللسان لتعويض النقص او تطويل الشفة العلوية او تشوه الحديبة الشفوية كما هو في دراسة **لشكتر** و زملاؤه على مبدأ التخلص من الأنسجة الغير طبيعية واستبدالها بأنسجة مماثلة يُطبق بفعالية على تشوه منطقة الصفير باستخدام التقنية الموصوفة. تقنيات أخرى تزرع أنسجة أجنبية مثل الحنك، أو مصفوفة جلدية غير خلوية لا تنجح في خلق حديبة شفوية مقنعة نظرًا لأن هذه الأنسجة ليست شفة. العمليات التي تقدم أنسجة الشفة العلوية بشكل غير مناسب تقصر الشفة العلوية وتفشل أيضًا في استعادة الحديبة الشفوية (Sheckter, Menard, & Open, 2016).

اعتمدنا في طريقتي فايفر و تدوير الشرائح العضلية على مرونة النسيج العضلي و الجلدي في تطويل الشفة خلافاً لمعظم الطرق الأخرى التي تعتمد على الشرائح المزاحة او تدويرها و التي تعطي خطوط ندبية غير جمالية ، فمرونة الأنسجة التي تعتمد عليها الطريقتان تعطي إطالة و تصحيح للشفة بدون خطوط ندبية غير تجميلية و في هذا نتفق مع **ريدي** و **لاروسا** (L. J. J. o. O. Reddy & Surgery, 2005).

6-3- مناقشة النتائج الإحصائية للتحليل الأنثروبومتري:

تلعب طريقة التحليل الأنثروبومتري دورا مهما في تقييم النتائج الشكلية لتناظر الوجه و قد اكد **بيلواتش** و آخرون على ضرورة اجراء تقييم دقيق للملامح الوجهية المختلفة باستخدام طرق تحليل أنثروبومترية كمية و معيارية مع تحليل النتائج المستخلصة احصائياً و ذلك بهدف تقييم فعالية و نجاح الطرائق الجراحية المستعملة في تحسين مظهر مرضى شقوق الشفة و تشوه جناح الأنف، فالبيانات التي نحصل عليها من الدراسات التحليلية الأنثروبومترية تسمح بالوصول الى تقييم دقيق لطريقة العمل الجراحي المتبعة (Bilwatsch et al., 2006).

6-4-مناقشة الانزياح الأفقي لمركز الشفّة (مركز قوس كيوبيد) Lb(x): En-En:

عبرنا عن ذلك في دراستنا بزيادة ب+ (انزياح بإتجاه الجانب المصاب) او نقصان بال- (بإتجاه الجانب السليم) عن الصفر، قيمة Lb(x) : En-En، و الذي يعتبر المثالي و المتطابق مركز قوس كيوبيد و لا يوجد انزياح و

ان مركز قوس كيوبيد غير منزاح عن المركز و في الجدول التالي نتائج سريرية تبين التغير خلال متابعة العمل الجراحي انه كان هناك تحسن و تحرك لمركز قوس كيوبيد بإتجاه المركز في طريقة فايفر(من − 0.062 to − 0.010)، و لم يكن هناك تغير واضح في مركز قوس كيوبيد في طريقة الشرائح العضلية المدورة كما هو واضح في الجدول (من 0.013 الى 0.020) خلال فترات المتابعة ففي الجداول التالية متوسطات النتائج حيث نلاحظ انه في طريقة الشرائح العضلية المدورة كان المركز منزاح بإتجاه الجانب السليم و من ثم تحرك بإتجاه التطابق (من 0.946 الى 1.035) بينما نجده في طريقة فايفر انه بالعكس تحرك من جهة الجانب السليم بإتجاه المركز (من 1.195 الى 1.002)

جدول رقم(49) المتوسطات الحسابية لطريقتي فايفر و الشرائح العضلية المدورة خلال فترت المتابعة.

متوسطات طريقة الشرائح العضلية المدورة								
Col-g.lat.(L/R)	**Col-g.bas**(L:R)	**col(x)**:En-En	**A-A'**(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	**Lt(y)**(L:R)	**Lt-Lb**(L:R)	**Ch-Lt**(L:R)	**Lb(x)**:En-En
0.985	1.038	-0.037	1.163	1.326	0.944	0.946	1.156	0.013
0.931	0.926	0.018	1.012	1.051	1.004	1.057	1.010	0.020
0.902	0.953	0.008	1.055	1.068	0.989	1.006	0.884	0.026
0.923	0.939	-0.012	1.066	1.065	0.990	1.035	0.962	0.020

متوسطات طريقة فايفر								
Col-g.lat.(L/R)	**Col-g.bas**(L:R)	**ol(x)**:En-E	**A-A'**(L:R)	Lt-Lt'(L:R)	**Lt(y)**(L:R)	**Lt-Lb**(L:R)	**Ch-Lt**(L:R)	**Lb(x)**:En-En
0.992	1.098	-0.118	1.208	1.308	0.942	1.195	1.141	-0.062
0.932	0.998	-0.038	0.958	1.088	1.019	1.009	0.953	0.011
0.948	1.000	-0.032	1.055	1.098	0.995	0.964	0.997	0.105
0.971	73.690	-0.059	1.015	1.050	0.991	1.002	1.007	-0.010

ما سبق يعبر عن الوضع السريري او النتائج السريرية التي حصلنا عليها. أما من ناحية نتائج التحليل الإحصائي فيما يخص انزياح مركز قوس كيوبيد بالنسبة للمحور Y فكان كالتالي:

تمت دراسة مقدار الإنزياح و مقدار التغير في الإنزياح و نسبة التغير و درجة حالة الإنزياح الأفقي لمركز الشفة او مركز قوس كيوبيد و تم اجراء الاختبارات الإحصائية و لم نجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا طريقتي العمل الجراحي، فوجدنا ان هناك افضلية لطريقة فايفر في المتوسطات الحسابية للعينات المدروسة ، بينما انه عند دراسة تأثير الفترة الزمنية على الإنزياح الأفقي لمركز الشفة (مركز قوس كيوبيد) بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة (قبل العمل الجراحي، بعده مباشرةً، بعده بإسبوعين اثنين، بعده بستة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة الإصلاح ، فلاحظنا أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة لجميع المقارنات الثنائية

المدروسة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد بين الفترات الزمنية الأربع المدروسة، وذلك مهما كانت طريقة الإصلاح الثانوي المتبعة في عينة البحث و نعزي ذلك الى انه كلا الطريقتين لهما نفس الفعالية في عملية التصحيح، حيث نتفق في ذلك مع **ليي** و زملاؤه حيث انهم عملوا على اصلاح قوس كيوبيد بشريحة آابي (Lee, Lee, Suh, & Lee, 2018).

- **أما مقدار التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفّة أو مركز قوس كيوبيد:**

في الحالة المثالية يكون التغير في الانزياح الأفقي لمركز الشفة (مركز قوس كيوبيد) قريباً الى الصفر بسبب انطباق مركز الشفة العلوية (مركز قوس كيوبيد) على خط المنتصف و من خلال قراءة المتوسطات نجد انه كانت الأفضلية في حالات طريقة الشرائح العضلية المدورة بالإقتراب الى خط المنتصف و لكنه في التحليل الإحصائي لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقتي العمل الجراحي و نعزو ذلك الى ان كلا طريقتي العمل الجراحي عالجتا المشكلة التجميلية بنفس القدر من الفعالية.

كما نقصد بنسبة التغير في انزياح مركز الشفة (مركز قوس كيوبيد) ، الفرق و تحسن الحالة التجميلية خلال الفترات الزمنية و كلما كانت النسبة أكبر كان هناك فرق الى الأفضل و هنا من خلال الجدول و قراءة المتوسطات نجد الأفضلية لطريقة الشرائح العضلية المدورة بالنسبة لطريقة فايفر التقليدية ، لكنه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية (بالتحليل الإحصائي) بين طريقتي العمل الجراحي التصحيحي مهما كانت الفترة الزمنية المدروسة .

5-6- بعد ذروة قوس كيوبيد عن زاوية الفم (تناظر الشفة) Ch-Lt (L :r):

تدل المسافة بين ذروة قوس كيوبيد و زاوية الفم على طول الشفة العلوية و تناضرها أفقياً من الجانب الآخر يعني التصحيح الجيد للحالة و تناظر الطرفين و التأثير الإيجابي للعمل الجراحي و في هذه الحالة يقترب الرقم من الواحد الصحيح و قد بينت الدراسة في المتوسطات الحسابية، في جدول جدول(48) انه لم يكن هناك أي تناظر في الحالات قبل العمل الجراحي و لكن تحسن التناظر بشكل ملحوظ بعد العمل الجراحي و خلال فترات المتابعة لكلا طريقتي العمل الجراحي عدا الفترة (بعد اسبوعين) و لكنه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند المقارنة بين طريقتي العمل الجراحي.

كما انه في نتائج دراستنا و التي تظهر عدم وجود فروق إحصائية دالة بين استخدام طريقة الشرائح العضلية المدوّرة وطريقة فايفر تعتبر مهمة لأن الدراسات السابقة على تقنيات مثل ميلارد وتينيسون–راندال، تناولت مدى تماثل النتائج بعد الجراحة في عمليات إصلاح الشفّة المشقوقة. على سبيل المثال، في إحدى الدراسات التي قارنت بين هاتين الطريقتين، تم قياس الطول الرأسي والأفقي للشفة بالإضافة إلى عرض قوس كيوبيد، ولم يُلاحظ فروق كبيرة بين التقنيات الجراحية المختلفة. أُجريت هذه الدراسة على مجموعة من المرضى تمت متابعتهم لمدة ثلاثة أشهر بعد الجراحة، وأظهرت أن النتائج كانت متماثلة بشكل عام، بغض النظر عن التقنية المستخدمة. فبناءً على هذه المقارنة، نستطيع القول إن استخدام أي من التقنيتين الجراحيتين قد لا يؤدي إلى فروق ملحوظة على المدى الطويل في مظهر الشفّة أو قوس كيوبيد، خاصةً عند اتباع معايير دقيقة في تنفيذ العملية الجراحية. ومع ذلك، هناك دراسات أخرى أظهرت أن الحالات الأكثر تعقيداً من الشفّة المشقوقة أو اختلافات تشريحية معينة قد تتطلب تقنية معينة لتحقيق نتائج أفضل و هنا اتفقت دراستنا مع دراسة واكامي و زملاؤه (Wakami, Harada, Muraoka, Ishii, & surgery, 2010).

فمثلاً، في الأبحاث التي أجريت على التقنيات الحديثة مثل تقنية دوران– ميلارد التقدمية، تم التركيز على تحسين التناسق بين جانبي الشفّة وتقليل الانحرافات الناتجة عن العمليات الجراحية السابقة. وهذا **يتماشى** مع نتائج دراستنا التي لم تظهر فروقاً واضحة على المدى الطويل، حيث أن الفروق الطفيفة في النتائج تكون عادة غير ملحوظة إحصائياً عند مقارنتها بفترات زمنية قصيرة مثل ثلاثة أشهر أو ستة أشهر وفي الأبحاث الأحدث، تم

استخدام تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد لتحليل التحسن في ملامح الوجه بعد الجراحة، مما أضاف دقة أكبر في القياسات مقارنةً بالدراسات التقليدية. هذه التقنيات سمحت للأطباء بتحديد انزياح الشفّة بشكل أدق بناءً على البنية التشريحية للشخص قبل وبعد الجراحة، وهو ما يوفر توضيحات إضافية حول سبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دراستنا الحالية.

6-6- عرض الشفة الحمراء Lt-Lt́ (r: L):

تم قياس عرض الشفة الحمراء في كلا الجانبين بإجراء خط عمودي من ذروة قويس كيوبيد و الذي رمزنا له بالرمز Lt موازي للمحور Yو يتقاطع مع خط يمر بأسفل نقطة في الشفة الحمراء المرئية العلوية (الجافة) و التي رمزنا لهذه النقطة بالرمز Lt`.

في الحالة المثالية تكون نسبة الطول في هذا الطرف (المصاب) الى الطول في الطرف السليم ، مساوية للواحد الصحيح ، كما انها تقل عن الواحد في حال كان هناك نقص و تزيد عن الواحد حال انه كان هناك زيادة في عرض الشفة الحمراء في الطرف المصاب بشق الشفة.

لاحظنا في النتائج السريرية (المتوسطات الحسابية) انه حصل تحسن واضح اثناء فترات المتابعة بعد العمل الجراحي مقارنة بما قبل العمل الجراحي التصحيحي بكلا طريقتي العمل الجراحي مع افضلية طفيفة لطريقة تدوير الشرائح العضلية و في ذلك نتوافق مع الكبسي و زملاؤه (K Alkebsi et al., 2023) و بالمقابل نختلف في نتائجنا مع (Jung et al., 2020) و نعزو الإختلاف الى انه تم استخدام شريحة "سي" في عملية التصحيح و لم تزيد في عرض الشفة الحمراء.

كما اننا وجدنا فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح طريقة الشرائح العضلية المدورة و ذلك بعد العمل الجراحي عن ما قبله مباشرة..

كما اتفقت دراستنا مع ما قام به تاو سونغ على 30 مريض، بتقنية الشريحة الثنائية شائعة الإستخدام لإصلاح عيوب الجلد. شملت الشريحة على أحدهما يتوضع في المخاطية الفموية حيث يسمح بإصلاح الصفارة

whistle deformity وذلك بزيادة سماكة الشفة الحمراء على الجهة الجانبية للشق حيث يؤثر على إصلاح عيوب المخاطية الفموية(Zhang et al., 2023).

وبالمجمل لاحظنا انه في طريقة تدوير الشرائح العضلية أظهرت تحسنًا فوريًا في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء مقارنة بطريقة فايفر، لكن هذا التحسن لم يكن مستمرًا بشكل واضح على المدى الطويل.

كما لاحظنا أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد العمل الجراحي مباشرةً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد العمل الجراحي مباشرةً بين مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة ومجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم نسبة ارتفاع الشفة الحمراء في منطقة التشوه بعد العمل الجراحي مباشرةً في مجموعة استخدام الشرائح العضلية المدوّرة كانت أكبر منها في مجموعة استخدام طريقة فايفر في عينة البحث. اما بقية الفترات فلا توجد فروق.

– طريقة فايفر حققت تحسنًا تدريجيًا مع مرور الوقت، مما يدل على فاعليتها على المدى البعيد في تحسين التشوهات. فالدراسة تبرز أهمية تحديد الطريقة الجراحية المناسبة بناءً على الأهداف الزمنية والنتائج المرجوة من العملية و تلخص ذلك في:

1. نسبة ارتفاع الشفة الحمراء:

- لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء بعد الجراحة مباشرةً لصالح مجموعة تدوير الشرائح العضلية. و ذلك كنتيجة فورية بعد العمل الجراحي التصحيحي .

- بعد أسبوعين وستة أشهر، لم تُظهر النتائج فروقًا دالة بين الطريقتين.

2. مقدار التغير في نسبة الارتفاع:

- لم تُظهر النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء بين الطريقتين عبر الفترات الزمنية المختلفة.

3. نسبة التغير في نسبة الارتفاع:

- لم تُلاحظ فروق دالة في نسبة التغير في نسبة الارتفاع بين الطريقتين.

4. درجة حالة ارتفاع الشفة:

- في طريقة فايفر، لوحظت فروق ذات دلالة إحصائية في درجة حالة الشفة الحمراء بعد الجراحة مباشرةً، مع تحسن تدريجي في النتائج مع مرور الوقت.

- في مجموعة تدوير الشرائح العضلية، لم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية عبر الفترات الزمنية المختلفة.

6-7- عرض فتحة الأنف:

يشير متغير عرض فتحة الأنف الى القياسات فيما بين النقاط التي تحدد تغير توضع جناح الأنف و بعده عن قاعدة عميّد الأنف **Col-g.bas**، صحيح انه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقتي العمل الجراحي التصحيحي و لكنه كان هناك تحسن ملحوظ عن ما قبل العمل الجراحي سريرياً و ذلك بدلالة المتوسطات الحسابية لكلا طريقتي عمليات التصحيح و في ذلك اتفقنا في نتائجنا مع . يو(Yue et al., 2023)و اختلفنا في ذلك مع وي و زملاؤه (H. Wei et al., 2023)ونعزو ذلك لحاجة التشوهات عند بعض المرضى إلى تقنيات جراحية محددة بناءً على حالة الشق وتوقعات النتائج الجمالية والوظيفية.

كما اتفقت دراستنا مع دراسة ميتز و زملاؤه حيث تم تضييق طرف الأنف بشكل ملحوظ، وتم تحقيق رفع لطرف الأنف و ذلك بالاستفادة من العضلات المحيطة بالأنف (Metz et al., 2015).

كما اتفقت دراستنا مع دراسة ل وي Wei و زملاؤه حيث انه بالنتيجة في دراستهم زادت زاوية العميد، ونسبة ارتفاع فتحتي الأنف، وزاوية حواف الأنف، وشكل فتحة الأنف فوراً بعد العملية، بينما انخفضت نسبة عرض قاعدة الأنف ونسبة عرض فتحتي الأنف فوراً بعد العملية ($P<0.01$) حيث انه لم تكن هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين نسب عرض قاعدة جناح الأنف، ونسبة ارتفاع فتحتي الأنف، وشكل فتحة الأنف فوراً بعد العملية وعام بعد العملية ($P>0.05$).و بالتالي تعتبر تقنية إعادة بناء توازن القوة العضلية بالاشتراك مع التثبيت داخل الأنف فعالة في إصلاح التشوهات الأنفية الوجهية الثانوية الأحادية، ويمكن الحصول على نتائج مستقرة بعد عام من الجراحة(Wei, Zhang, Shi,& Li, 2023).

تشير النتائج إلى أن طريقة فايفر قد تكون أكثر فعالية في تحقيق استقرار في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد على المدى القريب، وفي هذا اتفقنا مع يو(Yue et al., 2023) في نسب النجاح بعد العمل الجراحي و خلال فترات المتابعة. و كذلك اتفقنا مع دراسة روسيل 2020 و التي استخدم فيها التحريك الدوراني لغضروف جناح الأنف و كانت النتائج خيارًا جراحيًا جيدًا، يوفر تناظرًا جيدًا بشكل عام للأنف لدى المرضى الذين يعانون من تشوهات أنفية مصاحبة للشفة المشقوقة الجزئية أحادية الجانب (Rossell-Perry & Open, 2020).

بينما لم تظهر فروق دالة باستخدام الشرائح العضلية المدورة عبر الفترات الزمنية و هنا نختلف مع وي و آخرون في العمل على تقنية إعادة بناء توازن القوة العضلية(H. Wei et al., 2023). و يعكس هذا حاجة بعض المرضى إلى تقنيات جراحية محددة بناءً على حالة الشق وتوقعات النتائج الجمالية والوظيفية.

كما أننا في دراستنا اتفقنا مع دراسة إبراهيم و زملاؤه ، و التي تم فيها تقييم تقنية "خياطة سينش" في إصلاح الشفاة المشقوقة أحادية الجانب مقارنة بخياطة تاجيما المعدلة من ناحية النتيجة الجمالية حيث أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين باستثناء زيادة نسبة المرضى الذين يمتلكون خطوطًا مستقيمة على حد حافة النثرة في مجموعة سينش.(Ibrahim, Abdel Halim, Abdelsalam, Mabrouk, & Surgery, 2022).

كما اتفقت دراستنا مع النتائج إيجابية و المدة الزمنية للمتابعة مع دراسة اجراها نمساواديس و زملاؤه (Nuamsawadis, Kodkeaw, & Khwanngern, 2024).

و فيما يتعلق بتصحيح قاعدة العميد عن انحرافها للجانب المصاب لدى مرضى شق الشفة احادي الجانب فإنه و من خلال نتائج دراستنا و التقنيات المستخدمة في العمل الجراحي التصحيحي نلاحظ أنه تم تصحيح التوضع و صار توضعه اقرب ما يمكن الى الطبيعي في كلا التقنيتين مع ملاحظة افضلية لطريقة فايفر في الزمنين t1&t2 و تقارب الطريقتين في بقية ازمنة المتابعة و في ذلك تختلف دراستنا قليلاً عن دراسة قام بها سايتو هاتوري و زملاؤهما (Saito et al., 2024).

6-7- الخلاصة: تظهر الدراسة أن استخدام طريقة فايفر يقدم تغييرات ملحوظة في نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد بعد الجراحة، مما يشير إلى إمكانية الاعتماد عليها كخيار فعال في حالات الشفة المشقوقة أحادي الجانب. ومع ذلك، يظل استخدام الشرائح العضلية المدورة خيارًا جراحيًا لا يُحدث تغييرات واضحة في المتغيرات المقاسة، وقد يناسب بعض الحالات التي تتطلب استقرارًا على المدى الطويل.

5-6- طول الشفة العلوية (عمودياً)Lt(Y)(l:r) :

الجدول(50) الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار t للعينة المستقلة لقياس Lt(Y)(l:r).

الفترة الزمنية	المجموعة	المتوسط±الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	متوسط الفرق	t-value	*p*-value
t_0	شرائح عضلية مدورة	0.944 ± 0.023	0.919	0.981	0.002	0.182	0.858
	طريقة فايفر	0.942 ± 0.026	0.907	0.976			
t_1	شرائح عضلية مدورة	1.004 ± 0.014	0.983	1.026	-0.015	-0.581	0.569
	طريقة فايفر	1.019 ± 0.078	0.978	1.225			
t_2	شرائح عضلية مدورة	0.989 ± 0.014	0.966	1.010	-0.006	-0.311	0.760
	طريقة فايفر	0.995 ± 0.060	0.876	1.112			
t_3	شرائح عضلية مدورة	0.990 ± 0.011	0.973	1.005	-0.001	-0.187	0.854
	طريقة فايفر	0.991 ± 0.012	0.973	1.005			

الجدول (51) نتائج اختبار t للعينة المزدوجة لقياسLt(Y)(l:r).

المجموعة	الفترة الزمنية	متوسط الفرق	قيمة t	قيمة p
شرائح عضلية مدورة	t_0 vs. t_1	0.060	10.363	< 0.001*
	t_0 vs. t_2	0.045	5.742	< 0.001*
	t_0 vs. t_3	0.046	5.167	0.001*
	t_1 vs. t_2	-0.015	-2.005	0.080
	t_1 vs. t_3	-0.014	-2.014	0.079

	t_2 vs. t_3	0.001	0.241	0.816
طريقة فايفر	t_0 vs. t_1	0.077	3.007	0.017*
	t_0 vs. t_2	0.053	2.964	0.018*
	t_0 vs. t_3	0.049	6.264	< 0.001*
	t_1 vs. t_2	-0.024	-1.451	0.185
	t_1 vs. t_3	-0.028	-1.164	0.278
	t_2 vs. t_3	-0.004	-0.236	0.820

*فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين ($p< 0.05$).

من خلال الجدولين السابقين(50) و (51) لاحظنا تحسن واضح في طول الشفة العلوية في الفترة الزمنية ما بعد العمل الجراحي مباشرة مقارنة بالفترة الزمنية قبل العمل الجراحي التصحيحي، حيث ان كلتا الطريقتين الجراحيتين عززتا الوضع التجميلي بتعديل طول الشفة العلوية و اقترابها من الواحد الصحيح (الحالة المثالية) .

وبالتالي، تؤدي كلتا التقنيتين الجراحيتين إلى اختلافات جمالية ملحوظة في المظهر الطويل الأمد للشفة أو قوس كيوبيد. وتوافقت الدراسة الحالية مع نتائج(Adetayo et al., 2018) والتي أشارت إلى أن تقنية Tennison-Randallلا تتفوق على تقنية Millard rotate-advancement في تحسين القياسات الأنثروبومترية لمرضى شق الشفة أحادية الجانب. ومع ذلك، اقترح الكبسي و زملاؤه (K. Alkebsi et al., 2023). أن طريقة التدوير والتقدم المعدلة تظهر نتائج متفوقة مقارنة بتقنية التدوير والتقدم التقليدية في تعزيز تناسق قوس كيوبيد وتصحيح ارتفاع الشفة بشكل فعال مع الحفاظ على عرض الشفة لدى المرضى الذين لديهم شق شفة أحادي الجانب. بالإضافة إلى ذلك، أدى نهج التدوير والتقدم المعدل إلى تحسين نتائج الأنف الجمالية. اقترحت الدراسة الحالية طريقة لإعادة البناء الثانوي على المستويين الجلدي والعضلي المشتركين لشق الشفة والجناح الأنفي. وبالمثل، حدد هينج يوان نهج شريحة العضلات الطبقي، والذي يشتمل على عضلة رافعة الشفة العلوية للأنف إلى جانب عضلة الفم الدويرية، كتقنية ناجحة لإعادة البناء الجمالي لقوس كيوبيد والشفة الحمراء في حالات إصلاح شق الشفة الثانوية. تنتج هذه الطريقة نتائج إيجابية لأن التقنيات التي تستخدم شريحة الجلد والغشاء المخاطي تحمل مخاطر معينة من التندب.

بالإضافة إلى ذلك، أشار باجاتين وآخرون إلى أن تقنية شريحة آبي توفر نتائج مواتية في إعادة البناء الثانوي للشفاة العلوية غير الكافية لدى الأفراد الذين يعانون من شفاة مشقوقة ثنائية. شريحة آبي هو شريحة مركبة كاملة الثخانة، تتضمن نقل الجلد والعضلات والغشاء المخاطي من الجزء المركزي من الشفة السفلية إلى الشفة العليا. فان وآخرون(Bilwatsch et al., 2006). تم تصنيف عملية إعادة بناء العضلات إلى ثلاث مكونات تركز على قاع الأنف والشفة البيضاء والشفة الحمراء لتثبيت العضلة الدويرية للفم لتصحيح التشوهات الناتجة عن شق الشفة الثانوية. وقد أثبتت تقنية إصلاح العضلات المكونة من ثلاث وحدات أنها فعالة وعملية للإصلاح الثانوي. يمكن أن يؤدي هذا النهج الشامل إلى نتائج جمالية ووظيفية أفضل. قدم يونج وآخرون(Oh & Kim, 2023)تقنية تقدم الدوران لإعادة بناء العضلات حول الفم وإطالة الشفة في حالات شق الشفة الأحادية الجانب الكاملة دون قياس الجلد. سمحت التقنية المستخدمة باستطالة الشفة وتحقيق التناسق أثناء تصحيح شق الشفة الأحادية الجانب الكاملة و تلخص ذلك بـ:

1. تأثير الطريقة المستخدمة:

أظهرت النتائج أن كلا الطريقتين فعالتان في تصحيح الانزياح الأفقي و في هذا توافقت دراستنا مع دراسة تشو و زملاؤه من حيث التحسن بعد التصحيح الجراحي (Cho et al., 2021)، ولكن طريقة فايفر تميزت بتحسن ملحوظ في المدى القريب (بعد الجراحة مباشرة وبعد أسبوعين)، بينما لم تظهر الشرائح العضلية المدورة فروقًا دالة.

2. استمرارية النتائج بمرور الزمن:

النتائج تشير إلى أن التأثير الإيجابي لطريقة فايفر يظهر مبكرًا ولكنه يستقر بعد ستة أشهر، بينما الشرائح العضلية المدورة توفر استقرارًا دون تحسن ملحوظ في الفترات الزمنية المختلفة.

3. نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد:

لم تظهر فروق دالة بين المجموعتين، مما يشير إلى أن كلا الطريقتين متساويتان من حيث تأثيرهما على نسبة بعد جناح الأنف عن قاعدة العميد.

6-8- الاستنتاجات:

في حدود دراستنا، نستطيع القول إن نتائجها تدعم ما توصلت إليه الأبحاث السابقة حول أن تقنيات الإصلاح الجراحي التقليدية مثل الشرائح العضلية المدوّرة وطريقة فايفر تحقق نتائج جمالية مماثلة على المدى الطويل، وأن الفروق الطفيفة التي قد تظهر بعد الجراحة تكون غالباً غير محسوسة أو غير مؤثرة إحصائياً.

- لا توجد فروق كبيرة بين الطريقتين في تصحيح الانزياح الأفقي لقاعدة العميد، لكن طريقة فايفر أظهرت تحسنًا أسرع في الفترات المبكرة بعد الجراحة.

- لم تظهر فروق كبيرة في نسبة بعد جناح الأنف عن الخط المتوسط بين المجموعتين.

– طريقة تدوير الشرائح العضلية أظهرت تحسنًا فوريًا في نسبة ارتفاع الشفة الحمراء مقارنة بطريقة فايفر، لكن هذا التحسن لم يكن مستمرًا بشكل واضح على المدى الطويل.

– طريقة فايفر حققت تحسنًا تدريجيًا مع مرور الوقت، مما يدل على فاعليتها على المدى البعيد في تحسين التشوهات.

الدراسة تبرز أهمية تحديد الطريقة الجراحية المناسبة بناءً على الأهداف الزمنية والنتائج المرجوة من العملية.

و بالمجمل: أظهرت الدراسات السابقة نتائج متباينة حول فعالية الطريقتين، إلا أن هذه الدراسة تضيف قيمة من خلال تقديم نتائج محددة ومدعمة إحصائيًا في ظل تحليل فترات زمنية واضحة، مما يسهم في تقديم توصيات عملية لخيارات العلاج الأنسب.

6-9- محدوديات البحث:

1. ايجاد حالات متطابقة تطابق كامل في التشوه للمقارنة بين طريقتي المعالجة.
2. تحديات تقنية اثناء العمل الجراحي و صعوبة ضبط التناظر في عملية الإصلاح التصحيحي الثانوي لشق الشفة.
3. تأثير العمل الجراحي الأولي و التقنية المستخدمة فيه و مهارة الجراح و والتعقيدات التشريحية الناتجة عنه.
4. عدم وجود الأنسجة الكافية على الجانب المشقوق مما يحد من القدرة على تحقيق التماثل.

الباب السابع:

المقترحات والتوصيات

7- المقترحات والتوصيات:

7-1- المقترحات:

تمثل أفكارًا أو حلولًا مقترحة تتعلق بمشكلة معينة في البحث، وهي تعتمد على تحليل الباحث للمشكلة والأدوات التي استخدمها.

1. إجراء دراسات أطول لتقييم ثبات النتائج على مدى فترات زمنية أطول من ستة أشهر.
2. تحسين التقنيات الجراحية للحصول على نتائج أكثر ثباتًا بمرور الوقت.
3. إجراء دراسات إضافية لتقييم فعالية الطريقتين عبر فترات أطول وضمن عينات متنوعة.
4. محاولة توحيد التصنيف للتشوهات الثانوية في كل مجموعة من مجموعات العينة البحثية لتتبين التقنية الأفضل و اللازم اتباعها لعملية التصحيح.

7-2- التوصيات:

في حدود دراستنا هذه نوصي:

1. الاعتماد على تقنية فايفر للمرضى الذين يحتاجون إلى تحسينات جمالية سريعة بعد الجراحة.
2. اتباع التصحيح بطريقة فايفر في تحسين طول الشفة القصيرة .
3. اتباع طريقة تدوير الشرائح العضلية للشفة و جناح الأنف في الحالات التي تكون فيها فتحة الأنف مشوهة (مفلطحة).

المراجع

8- المراجع:

8-1- المراجع الأجنبية:

A

1. Abdulkader, F., Lannigan, F. J., & Taha, M. (2021). Congenital Anomalies of the Nose. **Textbook of Clinical Otolaryngology**, Abdulsalam Al-Qahtani,Springer Nature Switzerland719-727.
2. Adetayo, A. M., James, O., Adeyemo, W. L., Ogunlewe, M. O., Butali, A. J. J. o. t. K. A. o. O., & Surgeons, M. (2018). Unilateral cleft lip repair: a comparison of treatment outcome with two surgical techniques using quantitative (anthropometry) assessment,**The Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**. *44*(1), 3-11.
3. AIZENBUD, D., HAZAN-MOLINA, H., ZERE, E., AIZENBUD, N. & AIZENBUD, Y. 2021. Intraoral iTero scanning for an infant with cleft lip and palate. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 160, 4-6
4. Ambika Chadha, Alistair R. M. Cobb.Lau, C., & Goudy, S. J. C. E. A. A. o. C. M. (2019). Nose and Paranasal Sinuses. ***An Atlas of Congenital Malformations***.(Robert Carachi, Sameh Helmi Edward Doss) 149-155.
5. ALLORI, A. C., MULLIKEN, J. B., MEARA, J .G., SHUSTERMAN, S. & MARCUS, J. R. J. T. C. P.-C. J. 2017. Classification of cleft lip/palate: then and now,**The Cleft Palate Craniofacial Journal**. 54(2), 175-188.
6. Alkebsi, K., Abdo, Y., Abotaleb, B. M., Sakran, K. A., Huang, Y., & Shi, B. (2023). Can surgeons rely on growth-related changes to achieve lip height and width symmetry in unilateral complete cleft lip repair? ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, *52*(9), 939-947. doi:10.1016/j.ijom.2022.07.008
7. Armstrong, G. T., Burk III, R. W., Griffin, D. W., & Howard, P. S. J. A. o. p. s. (1997). A modification of the primary nasal correction in the rotation-

advancement unilateral cleft lip repair.**Annals of Plastic Surgery**, *38*(3), 236-245.

8. ASSUNCAO, A. G. 1992. The VLS classification for secondary deformities in the unilateral cleft lip. **British journal of plastic surgery**, 45, 288-292.
9. Aycart, M. A., & Caterson, E. J. J. M. (2023). Advances in Cleft Lip and Palate Surgery. *59*(11), 1932.
10. Bardach, J., & Morris, H. L. J. (1990). Multidisciplinary management of cleft lip and palate.

B

11. Bardach, J. J. M. M. o. C. L., & Palate. (1990). Anatomy of the unilateral and bilateral cleft lip and nose.
12. Baumann, I., Wagner, D., Schuster, M., Nöth, E., & Bocklet, T. (2024). *Towards Interpretability of Automatic Phoneme Analysis in Cleft Lip and Palate Speech.* Paper presented at the ICASSP 2024-2024 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP).
13. BHAT, H. H. K. & UPADYA, V. H. 2021. Correction of whistle deformity secondary to cleft lip repair by V-Y plasty: a simple and effective technique. BMJ Case Rep,**PMC Journal List** 14.
14. Bilwatsch, S., Kramer, M., Haeusler, G., Schuster, M., Wurm, J., Vairaktaris, E., . . . Nkenke, E. J. J. o. C.-M. S. (2006). Nasolabial symmetry following Tennison–Randall lip repair: a three-dimensional approach in 10-year-old patients with unilateral clefts of lip, alveolus and palate.**Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery** *34*(5), 253-262.

C

15. Campbell, A., Costello, B. J., Ruiz, R. L. J. O., & Clinics, M. S. (2010). Cleft lip and palate surgery: an update of clinical outcomes for primary repair.***Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*** *22*(1), 43-58.
16. Chaudhary, S. (2022). Cleft Lip and Palate-A Review Article. **International Journal of Research and Review**, *9*(7), 236-143.
17. Chen, Y., Wang, X., Wu, J., Zeng, W., Yang, K., Sun, Y., . . . Yi, Z. J. T. L. (2024). A new algorithm for secondary repair of unilateral cleft lip nasal deformity.in **The Laryngoscope** *134*(4), 1648-1655.
18. Chiang, S. N., Zubovic, E., Skolnick, G. B., Patel, K. B. J. P., & Open, R. S. G. (2022). Unilateral cleft lip repair: technical maneuvers to achieve vermilion and mucosal height.**Craniofacial/Pediatric** *10*(2), e4125.
19. Cho, B. C., Lee, J. W., Lee, J. S., Lee, J. H., Ryu, J. Y., Tian, L., . . . Surgery, A. (2021). Correction of secondary unilateral cleft lip nasal deformity in adults using lower lateral cartilage repositioning, columellar strut, and onlay cartilage graft on the nasal tip with open rhinoplasty combined with reverse-U incision. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, *74*(5), 1077-1086.
20. CONVERSE, J. M. J. P., & Surgery, R. (1962). VICTOR VEAU (1871–1949). *30*(2), 225-235.

D

21. Dempsey, R. F., Elsherbiny, A., Amerson, M., Sconyers, L., & Grant, J. J. A. o. P. S. (2019). Normal speech should be the expected outcome in the adopted cleft child.**Annals of Plastic Surgery**. *82*(6S), S370-S373.
22. Disant, F., & Bessède, J.-P. J. R. d. L.-O.-R. (2007). Guidelines for the clinical practice: aesthetic and functional rhinoplasty.**Revue de Laryngologie - Otologie - Rhinologie**, *128*(4), 203-230.

23. DOONQUAH, L. & OGLE ,O. E. 2002. **Scar revision of the cleft lip. Oral and maxillofacial surgery clinics of North America**, 14, 425-437.
24. Drake, R. L., Vogl, A. W., Mitchell, A. W., Tibbitts, R., & Richardson, P. (2020).Head and neck.**Gray's Atlas of Anatomy E-Book.**Drake, R. L., Vogl, A. W., Mitchell, A. W., Tibbitts, R., & Richardson, P.3rd edition .: Elsevier Health Sciences.871-1135.

F

25. FARMAND, M. 2002. Secondary lip correction in unilateral clefts. **Facial plastic surgery**, 18, 187-196.

G

26. Garland, K., Matic, D. J. C. o. i. o., head, & surgery, n. (2019). Current approaches to cleft lip revision.***Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery****27*(4), 287-293.
27. GARZA, J., PESSA, J. & FUTRELL, J. 19 .98Secondary deformities of the cleft lip and nose. ***Pediatric Plastic Surgery***. Stamford: Appleton and Lange, 81.
28. Gschwendtner, E., Dietze-Fiedler, M., Smith, M., & Polley, J. (2023). The Asymmetry Within: A Renewed Look at Cupid's Bow in Unilateral Cleft Lip.***PRS Global Open*** *11*(2S), 5-6. doi:10.1097/01.GOX.0000920856.13436.c5
29. Gundlach, K., Schmitz, R., Maerker, R., & Bull, H. (1982). Late results following different methods of cleft lip repair. ***Cleft Palate J***, *19*(3), 167-171.

H

30. HöLTJE, W.-J. & EHMANN, G. 1973. Wave-line procedure in the repair of cleft lip. ***Journal of maxillofacial surgery***, 1, 198-202.

I

31. Ibrahim, M. K., Abdel Halim, M. M., Abdelsalam, A. M., Mabrouk, A. A. J. T. E. J. o. P., & Surgery, R. (2022). A Prospective Comparative Study of ALA Repair between Modified Tajima Suture and Cinch Suture in Unilateral Cleft Lip Patients.***Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg*** *46*(3), 313-322.
32. In, J. J. K. j. o. a. (2017). Introduction of a pilot study.***The Korean Journal of Anesthesiology*** *70*(6), 601.

J

33. Jung, S., Chung, K. H., Chang, S.-Y., Ohrmman, D., Lim, E., Lo, L.-J. J. J. o. P., Reconstructive, & Surgery, A. (2020). A new technique for perioral muscle reconstruction and lip lengthening in complete unilateral cleft lip.**Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery** *73*(4), 749-757.

K

34. Kaleem, F., Deepak, S., Anshika, G., Priyank, R., & Tulika, T. (2024). Classification of cleft lip and palate - past to present.***International journal of scientific research***. doi:10.36106
35. Kawamoto, H. K., Desrosiers III, A. E., Jarrahy, R., Sedrak, M. F., Ashley, R. K., Bradley, J. P. J. P., & surgery, r. (2008). “Stuffy nose” rhinoplasty: diced

cartilage grafts for correction of cleft nasal tip deformities.***Plastic and Reconstructive Surgery*** *122*(4), 1138-1143.

36. Kernahan, D. A. J. P., & surgery, r. (1971). The striped Y—a symbolic classification for cleft lip and palate.***Journal of the American society of plastic surgeons*** *47*(5), 469-470.
37. Kim, J. H., Ahn, C. H., Kim, S., Lee, W. S., & Oh, S. H. (2019). Effective method for reconstruction of remaining lower lip vermilion defect after a mental V-Y advancement flap. ***Arch Craniofac Surg***, *20*(2), 76-83. doi:10.7181/acfs.2018.01984
38. Koh, K. S. J. P., & Surgery, R. (2000). Asymmetric Incision for Open Rhinoplasty in Cleft Lip Nasal Deformity. ***Journal of the American society of plastic surgeons*** *105*(2), 805.
39. Krupp, S. J. P., & Surgery, R. (1991). Butow, KW Primary unilateral cleft lip repair without primary rhinoplasty. A preliminary report. ***Journal of the American society of plastic surgeons*** *87*(1), 209.

L

40. Lee, J. W., Lee, S. J., Suh, I. S., & Lee, C. K. J. A. o. C. S. (2018). Modified Abbé flap for reconstruction of Cupid's bow and vermilion tubercle in secondary cleft lip deformity.***Archives of craniofacial Surgery***. *19*(1), 13.
41. LEE, S. W., KIM, M. H. & BAEK, R.-M. J. J. O. C.-M. S. 2011. Correction of secondary vermilion notching deformity in unilateral cleft lip patients: complete revision of two errors.***Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*** 39, 326-329.
42. Li, H., Hou, Y., Mou, Q., Ren, Z., Tao, Y., Jiao, Y., . . . Zhao, H. J. C. O. I. (2023). Establishment of a novel classification system for alveolar morphology in infants with unilateral complete cleft lip and palate.***Clinical Oral Investigations*** *27*(12), 7643-7650.

43. Li H, C. T., Zhou H, Hou Y. (2019). Lip position analysis of young women with different skeletal patterns during posed smiling using 3-dimensional stereophotogrammetry. ***Am J Orthod Dentofacial Orthop***., *155*(1), 64-70.
44. Liu, H. H., Li, L. J., Shi, B., Xu, C. W., & Luo, E. (2017). Robotic surgical systems in maxillofacial surgery: a review. ***Int J Oral Sci***, *9*(2), 63-73. doi:10.1038/ijos.2017.24
45. Liu, X., Daugherty, R., & Konofaos, P. J. A. o. p. s. (2019). Sensory restoration of the facial region.***Annals of Plastic Surgery*** *82*(6), 700-707.
46. LOSEE, J. E., SELBER, J. C., ARKOULAKIS, N. & SERLETTI, J. M. 2003. The cleft lateral lip element: do traditional markings result in secondary deformities? Annals of plastic surgery,***Annals of Plastic Surgery*** 50(6):p 594-599, June 2003.

M

47. Marcus, J. R., Allori, A. C., Santiago, P. E. J. P., & surgery, r. (2017). Principles of cleft lip repair: conventions, commonalities, and controversies. *139*(3), 764e-780e.
48. Ma, H., Zhang, N., Yin, N., & Guo, B. J. J. o. C. S. (2019). Application of a Layered Muscle Flap Technique for the Reconstruction of the Cupid's Bow and Vermilion in the Repair of Secondary Cleft Lip Deformities.***Journal of Craniofacial Surgery*** 30(8), e723-e727.
49. MERCAN, E., OESTREICH, M., FISHER, D. M., ALLORI, A. C., BEALS, S. P., SAMSON, T. D., SITZMAN, T. J., MATIC, D. B., SIEBOLD, B. S. & TSE, R. W. 2018. Objective assessment of the unilateral cleft lip nasal deformity using 3d stereophotogrammetry: severity and outcome. ***Plastic and reconstructive surgery***, 141, 547e.
50. Merritt, L. J. A. i. n. c. (2005). Part 1. Understanding the embryology and genetics of cleft lip and palate.***Advances in Neonatal Care*** *5*(2), 64-71.

51. Metz, A. S. F., Pförtner, R., Schmeling, C., Rieger, G., Mohr, C. J. J. o. O., & Surgery, M. (2015). Nasal Entrance Correction in Unilateral Cleft Lip Repair.***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery****73*(10), 2038. e2031-2038. e2037.

52. MIACHON, M. D. & LEME, P. L. S. 2014. Surgical treatment of cleft lip. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões,***Rev. Col. Bras. Cir.*** 208-214 41, 208-214.
53. Monson, L. A., Khechoyan, D. Y., Buchanan, E. P., & Hollier, L. H. J. C. i. p. s. (2014). Secondary lip and palate surgery.***clinics in plastic surgery*** *41*(2), 301-309.
54. Mossey, P., & McIntyre, G. J. J. o. O. (2003). ***An Atlas of the Transverse Dimensions of the Face***: Ahmed Basyouni and Surender Nada Craniofacial Growth Series. University of Michigan and Center for Human Growth and Development. AnnArbor.(2002) ISBN No. 0-929921-33-X. $75.00 Hardback 235 Pages. *30*(1), 86-87.

N

55. Nadjmi, N., Amadori, S., Van de Casteele, E. J. P., & Open, R. S. G. (2016). Secondary cleft lip reconstruction and the use of pedicled, deepithelialized scar tissue.***Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*** *4*(10), e1061.
56. Nahas, L. D., Alzamel, O., Dali, M. Y., Alsawah, R., Hamsho, A., Sulman, R., . . . Omar, A. J. H. (2021). Distribution and risk factors of cleft lip and palate on patients from a sample of Damascus hospitals-A case-control study.***Heliyon****7*(9).
57. Naidoo, S., Bütow, K.-W. J. I. J. o. O., & Surgery, M. (2019). Philtrum reconstruction in unilateral cleft lip repair. ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, *48*(6), 716-719.

58. NASREDDINE, G., EL HAJJ, J. & GHASSIBE-SABBAGH, M. 2021Orofacial clefts embryology, classification, epidemiology, and genetics. Mutat Res Rev Mutat Res,***Mutation Research/Reviews in Mutation Research*** 787, 108373.

59. Nassif, P. S., & Kokoska, M. S. J. F. p. s. c. o. N. A. (1999). Aesthetic facial analysis.***Facial Plastic Surgery Clinics of North America*** *7*(1), 1-15.

60. Neema, S., Radhakrishnan, S., & Shelly, D. J. I. D. O. J. (2020). Transmigration or epidermization of lip: Does an entity exist? ***Indian Dermatology Online Journal,*** *11*(6), 1001-1002.

61. Noordhoff, M. J. T. C. p.-c. j. o. p. o. t. A. C. P.-C. A. (1992). Response to Kernahan's commentary on symbolic representation of cleft lip and palate by Friedman et al.(1991).***The Cleft Palate-craniofacial Journal : Official Publication of the American Cleft Palate-craniofacial Association*** *29*(1), 96-96.

62. Nuamsawadis, A., Kodkeaw, P., & Khwanngern, K. J. J. o. t. M. A. o. T. (2024). The Study of Facial and Nasal Symmetry in Patients with Unilateral Cleft Lip Achieved by Primary Cleft Lip Repair with Rhinoplasty Plus Postoperative Nasal Appliance" Nasoform"***Journal of the Medical Association of Thailand***. *107*(8).

O

63. Oh, T.-S., & Kim, Y. C. J. A. o. C. S. (2023). A comprehensive review of surgical techniques in unilateral cleft lip repair. ***Archive Craniofacial Surgery****24*(3), 91.

P

64. Pai, B. C., Hung, Y.-T., Wang, R. S., Lo, L.-J. J. P., & Surgery, R. (2019). Outcome of patients with complete unilateral cleft lip and palate: 20-year follow-up of a treatment protocol.***Plastic and Reconstructive Surgery*** *143*(2), 359e-367e.
65. Pereira, V. J., Sell, D. J. I. J. o. L., & Disorders, C. (2023). How differences in anatomy and physiology and other aetiology affect the way we label and describe speech in individuals with cleft lip and palate. ***International Journal of Language & Communication Disorders***20242196–59:2181;.
66. PFEIFER, G. The wave-line procedure for primary cleft lip. Abstract of the Second International Congress on Cleft Palate. Copenhagen, 1973.190 .
67. Pfeifer, G., Schmitz, R., Herwerth-Lenck, M., & Gundlach, K. (1991). Long term results following primary lifting of the nose and labioplasty according to the wave-line procedure in unilateral complete clefts. ***Craniofacial Abnormalities and Clefts of the Lip, Alveolus and Palate***. *New York: Thieme, 239.*
68. Piccinin, M. A., & Zito, P. M. (2018). Anatomy, head and neck, lips.

R

69. Ranganathan, K., Shapiro, D., Aliu, O., Vercler, C. J., Baker, M., Kasten, S. J., . . . Waljee, J. F. J. J. o. C. S. (2016). Health-related quality of life and the desire for revision surgery among children with cleft lip and palate.***TheJournal of Craniofacial Surgery****27*(7),1689-1693.

70. Reddy, L. J. J. o. O., & Surgery, M. (2005). Comparison of Millard Rotational Advancement Variant Incision and the Pfeifer Wavy Incision for Unilateral Cleft Lip Repair.*The* ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery****63*(8), 52.
71. Reddy, Y. S., Kumar, R. V. K., Kumar, D. S., Rajasekhar, G., Babu, V. R., Reddy, K. S., & Purna, K. P. J. C. C. D. (2018). Bilateral cleft lip repair–advantages of pfeifer's technique.***Contemporary Clinical Dentistry****9*(4), 530-534.
72. Rossell-Perry, P. J. P., & Open, R. S. G. (2020). Rotational composite flap technique for primary incomplete cleft nose deformity.***Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*** *8*(6), e2870.
73. Rothermel, A., Loloi, J., Long Jr, R. E., & Samson, T. J. T. C. P.-C. J. (2020). Patient-centered satisfaction after secondary correction of the cleft lip and nasal defect.***The Cleft Palate Craniofacial Journal*** *57*(7), 895-899.

S

74. Saito, T., Hattori, Y., Tu, J. C.-Y., Lo, L.-J. J. P., & Surgery, R. (2024). Effective correction of columellar base deviation in primary unilateral cleft lip repair: A muscle-driven method.***Plastic and Reconstructive Surgery*** *154*(3), 573e-576e.
75. SALARI, N., DARVISHI, N., HEYDARI, M., BOKAEE, S., DARVISHI, F., MOHAMMADI, M. J. J. O. S., ORAL & SURGERY, M. 2021. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensivesystematic review and meta-analysis.Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial SurgeryVolume 123, Issue 2, April 2022, Pages 110-120
76. SARRAMI, S. M., SKOCHDOPOLE, A. J., FERRY, A. M., BUCHANAN, E. P., HOLLIER JR, L. H. & DEMPSEY, R. F. Revisional Techniques for Secondary Cleft Lip Deformities. Seminars in Plastic Surgery, 2021. Thieme

Medical Publishers, Inc., 065-071.***Seminars in Plastic Surgery*** Vol. 35 No. 2/2021

77. Scheller, K., & Schubert, J. J. J. o. C.-M. S. (2022). Closure of cleft lips with Pfeifer's wave line technique does not inhibit upper lip growth: A retrospective study.. ***Semin Plast Surg*** 2021; 35(02): 065-071
78. Schlieve, T., Kolokythas, A. J. L. C. T., & Reconstruction. (2013). Anatomic considerations of the lips. 5-9.
79. SCHENDEL, S. A. 2000. Unilateral cleft lip repair-state of the art. ***The Cleft palate-craniofacial journal***, 37, 335-341.
80. Schmitz, R., Maerker, R., & Pfeifer, G. (1991). Long-term results following unilateral labioplasty according to Tennison or Millard.***Craniofacial abnormalities and clefts of the lip, alveolus and palate: interdisciplinary teamwork: principles of treatment, long term results***, 223.
81. Sciegienka, S., Hanick, A., & Branham, G. (2022). Rotation and Transposition Flaps in Facial Plastic and Reconstructive Surgery. ***Plastic and Aesthetic Research*** 9 (9). In: OAE Publishing Inc.
82. Sheckter, C. C., Menard, R. M. J. P., & Open, R. S. G. (2016). Vermilion only cross-lip flap for treating whistle deformity in secondary bilateral cleft lip repair.***Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*** 4(10):p e1092, October 2016.
83. Shi, B., & Sommerlad, B. C. (2013). *Cleft lip and palate primary repair*: Springer.
84. SMITH, J. D. & BUMSTED, R. M. 1993. Pediatric facial plastic and Reconstructive Surgery, Raven Press.
85. Southby, L. J. I. J. o. L., & Disorders, C. (2024). Considering the role of speech processing in cleft-related speech sound disorders: Implications for causal pathways and classification systems.***International Journal of Language & Communication Disorders***, Pages 2197-2207
86. Stal, S., & Hollier, L. (2002). Correction of secondary cleft lip deformities. ***Plastic and reconstructive surgery***, *109*(5), 1672-1681.

87. Stal, S., Hollier, L. J. P., & surgery, r. (2002). Correction of secondary cleft lip deformities.***Plastic and Reconstructive Surgery*** 109(5):p 1672-1681
88. Stal, S., & Spira, M. (1984). Secondary reconstructive procedures for patients with clefts. ***Pediatric plastic surgery***, *1*(23).

T

89. Talaat, W. M., Ghoneim, M. M., El-Shikh, Y. M., Elkashty, S. I., Ismail, M. A. G., & Keshk, T. F. A. (2019). Anthropometric Analysis of Secondary Cleft Lip Rhinoplasty Using Costal Cartilage Graft. ***J Craniofac Surg***, *30*(8), 2464-2468. doi:10.1097/scs.0000000000005784
90. Thomaidis, V. K. (2014).Nose,***cutaneous Flaps in Head and Neck Reconstruction***,Thomaidis, V. K. New Yourk: Springer,(1 ed. Vol. 1),143.
91. Toriumi, D. M. J. P. R. S. (2024). Structural approach to secondary repair of the unilateral cleft lip nasal deformity.***Plastic and Reconstructive Surgery*** 153(1):p 193-201, January 2024..

V

92. van der Sluis, W. B., & Griot, J. P. D. (2020). Secondary Lip Correction in a Cleft Lip Patient. In *Textbook on Scar Management* (pp. 535-537): Springer.
93. VEGTER, F. & HAGE, J. J. 2001. Lack of correlation between objective and subjective evaluation of residual stigmata incleft patients. Annals of plastic surgery, 46, 625-629.
94. VOTTO, S. S., READ-FULLER, A. & REDDY, L. 2021. Lip augmentation. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics, 33, 185-195.

95. VYAS, T., GUPTA, P., KUMAR, S., GUPTA, R., GUPTA, T. & SINGH, H. P. 2020. Cleftof lip and palate: ***A review. J Family Med Prim Care***, 9, 2621-2625.

W

96. Wakami, S., Harada, T., Muraoka, M., Ishii, M. J. J. o. p., reconstructive, & surgery, a. (2010). Rectangular mucosal flap with artificial dermis grafting for vermilion deformity in cleft lips.***Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery****63*(1), 22-27.

97. Watanabe, K., & Saga, T. J. A. V. i. C. D. (2019). Anatomy and variations of the lip.***Anatomy and variations in Clinical Dentistry***,Joe Iwanaga, R. Shane Tubbs,Springer, 177-184.

98. Wehbeh, I., & Al-Dajani, M. J. D. U. J. f. H. S. (2010). Anthropometric study of unilateral cleft lip surgical repair.***Damascus University Journal for Health Sciences***, 2010 *26*(1), 178-163.

99. Wei, H., Xu, X., Wan, T., Yang, Y., Zhang, Y., Wu, Y., & Liang, Y. J. F. i. P. (2023). Correction of narrow nostril deformity secondary to cleft lip: indications for different surgical methods and a retrospective study.*Front. Pediatr., 03 May 2023Sec.* ***Pediatric Surgery****Volume 11 - 2023 11*, 1156275.

100. Wei, M., Zhang, C., Shi, B., & Li, C. J. H. x. k. Q. y. x. z. z. H. K. Y. Z. W. C. J. o. S. (2023). One-year clinical observation of muscular force balance reconstruction technique for the correction of secondary nasal malformation after cleft lip surgery.***Europe PMC*** *41*(5), 563-567.

Y

101. Yamada, T., Mori, Y., Mishima, K., & Sugahara, T. (2003). Nasolabial and alveolar morphology following presurgical orthopaedic treatment in complete unilateral clefts of lip, alveolus and palate. ***Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery***, *31*(6), 343-347.

102. Yue, H., Piao, Z., Cao, H., Chen, H., Huang, L. J. B. J. o. O., & Surgery, M. (2023). Secondary correction of nasal deformities in cleft lip patients using acellular dermal matrix grafting on the nasal tip with open rhinoplasty. *61*(6), 416-421.***British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***Volume 61, Issue 6, July 2023, Pages 416-42.

Z

103. Zhang, X., Song, Z., Xu, Y., You, J., Wang, H., Zheng, R., . . . Fan, F. J. A. o. P. S. (2023). Correction of Cleft Lip Nose Deformity With Circular Shape Alar Graft and Block Costal Cartilage.***Annals of Plastic Surgery*** 91(1):p 78-83, July 2023.

7-2- المراجع العربية:

ا

104. أسعد, ع. ا. ق. م. (2019). دراسة عوامل الخطورة عند الأطفال المصابية بشق الشفة و قبة الحنك في المنطقة الساحلية السورية. مجلة جامعة تشرين للعلوم الصحية, 45(1).

ز

105. زيناتي, م. (2009). دراسة العوامل المؤثرة على نكس العمل الجراحي بعد عمليات اغلاق شق الحنك. مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية, 25(1), 477-492.

ن

106. ناصر،صوان, م. (2008). دراسة التوزع الجغرافي و العوامل المسببة المحتملة لشقوق الشفة و قبة الحنك عند عينة من المجتمع العربي السوري. مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية, 24 (1).

الملاحق:

9- الملاحق:

9-1- الملحق الأول (حالات سريرية):

9-1-1- حالة 1 بطريقة الشرائح العضلية المدورة:

9-1-1-2- حالة 2 بطريقة الشرائح العضلية المدورة:

9-1-2-1- حالة بطريقة فايفر التقليدية (الأمواج):

9-1-2-2- حالة بطريقة فايفر التقليدية (الأمواج):

ABSTRACT:

Background: An orofacial cleft significantly impacts the oral health-related quality of life of children and teenagers. Secondary reconstruction is a more complex procedure due to tissue deficiency and scarring. The study aimed to evaluate the use of Pfeifer's wave-line incision method and the rotational flap method in the secondary reconstruction of unilateral lip clefts in patients with unilateral cleft lip and ala nasi aged 5-25 years utilizing anthropometry assessment.

Methods: It was a double-blinded, randomized, parallel-group, active-controlled trial with two arms. Twenty-four patients were randomly divided into two groups. Group 1: Rotational flap method. Group 2: Control group, Pfeifer's wave-line incision method. The following anthropometric measurements were considered: Lb(X): En-En: The horizontal position of the center of the cupid's bow. Ch-Lt (l: r): The distance between the cheilion and the tip of the cupid's bow. Lt-Lb (l: r): The length of the cupid's bow. Lt(Y) (l: r): The size of the upper lip. Lt-Lt'(l:r): The height of the vermilion at the tip of the cupid's bow. Photographs were performed according to the follow-up periods: At the baseline and before surgery (t_0). Immediately after surgery (t_1). Two weeks after surgery (t_2). Six months after surgery (t_3).

Results: The rotational flap method did not outperform Pfeifer's method in the studied anthropometric measurements. In the rotational flap method group, there was a significant improvement in the mean value of Ch-Lt(l:r) from t_0 (1.156 ± 0.206) to t_3 (0.962 ± 0.098), and in the average value of Lt(Y)(l:r) from t_0 (0.944 ± 0.023) to t_3 (0.990 ± 0.011) ($p< 0.05$). In Pfeifer's method group, the mean value of Ch-Lt(l:r) was (1.141 ± 0.158) at t_0, and then improved to become (1.007 ± 0.084) at t_3 ($p< 0.05$), the average value of Ch-Lt(l:r) at t_0 was (0.942 ± 0.026), which improved to (0.991 ± 0.012) at t_3, and the average value of Lt-Lt'(l:r) increased from t_0 (1.308 ± 1.174) to t_3 (1.050 ± 0.054) ($p< 0.05$).

Conclusion: Pfeifer's wave-line incision and rotational flap methods achieve similar aesthetic results in the appearance of the lip or Cupid's bow after a 6-month follow-up.

KEYWORDS: Orofacial cleft, Secondary reconstruction, Rotational flap method, Pfeifer's wave-line incision method

Syrian Arab Republic

Damascus University

Faculty of Dental Medicine

Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Evaluation of Secondary Repair of Unilateral Cleft Lip and Ala Nasi Using Rotational Muscular Flaps Technique Versus Pfeifer Technique (A Randomized Controlled Trail Study)

Research prepared for a PhD in Oral and Maxillofacial Surgery

Supervised by

Dr. Zafin Zahrab Kara Beit

Assistant Professor in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery.

Prepared by the Researcher:

Dr. Ebrahim Mohammad Humadi

2025 م - 1446هـ