مقارنة الفعالية بين الوسادة الشحمية الخدية الحرة والوسادة الشحمية الخدية المعنقة في تدبير انفتاح الجيب الفكي

محمد يونس علي* **عمر أحمد حشمة****

الملخص

خلفية البحث وهدفه: الاتصال الجيبي الفموي (OACs) عبارة عن اتصال غير طبيعي بين الجيب الفكي والحفرة الفموية، من أهم أسبابه قلع الأسنان العلوية الخلفية. يوجد العديد من الطرق المستخدمة لإغلاقه تجنبا لتطوره لناسور جيبي فموي منها (الشريحة الدهليزية المزاحة ،الحنكية الدورانية ،الوسادة الشحمية الخدية المعنقة) استُخدمت في هذه الدراسة تقنية جديدة وهي استخدام الطعم الشحمي الحر المأخوذ من الوسادة الشحمية الخدية في الإغلاق الفوري للاتصال الجيبي الفموي. وهدفت هذه الدراسة إلى مقارنة فعالية الطعم الشحمي الحر (FBFP) والوسادة الشحمية الخدية المعنقة (PBFP) في إغلاق الاتصال الجيبي الفموي، ومقارنة الألم الناتج عن كلا التقنيتين.

مواد البحث وطرائقه: تألفت عينة البحث من 14 مريضاً تراوحت أعمارهم بين 24–58 عاماً، ممن حصل لديهم اتصال جيبي فموي ناتج عن القلع السني، وقُسّمت العينة إلى مجموعتين: الأولى مجموعة الاختبار، واستخدم فيها FBFP، والمجموعة الشاهدة واستخدم فيها PBFP. وكان تقييم نجاح الإغلاق التام بعد 45 يوماً، وخلال فترة أسبوع بعد العمل الجراحي لتقييم الألم الناتج عن التقنيتين إضافة إلى المتابعة السريرية لمدة ثلاث أشهر لتحري وجود اختلاطات متأخرة أو حالات نكس.

النتائج: كانت نسبة النجاح في الإغلاق باستخدام (FBFP) 71.4% إذ حدث نكس في حالتين من أصل سبعة حالات، بينما كانت 100% في عينة (PBFP) إضافة إلى أن نسبة الألم كانت بسيطة إلى متوسطة في مجموعتي البحث، مع وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجوعتين في اليومين الأول والثالث بعد الجراحة، إذ كانت أعلى في المجوعة الشاهدة.

الاستنتاجات: ضمن حدود هذه الدراسة نستنتج أن (FBFP) قادرة على اغلاق OACs الصغيرة والمتوسطة والمتشكلة بعد القلع السني بنسبة نجاح جيدة، إضافة إلى أن الألم الناتج عنها أقل نسبياً من (PBFP)، إلا أنها تتطلب عناية كبيرة من المريض، والتزاماً تاماً منه بالتعليمات والتوصيات بعد الجراحة، مع خبرة جراحية جيدة من قبل الطبيب.

كلمات مفتاحية: الوسادة الشحمية الخدية الحرة، الوسادة الشحمية الخدية المعنقة، الاتصال الجيبي الفموي، الجيب الفكي.

*طالب ماجستير جراحة وجه وفكين – كلية طب الاسنان – جامعة دمشق

**أستاذ في قسم جراحة الفم والوجه والفكين – كلية طب الاسنان – جامعة دمشق

Comparison of the efficacy between the free buccal fat pad and the pedicled buccal fat pad in management of maxillary sinus perforation

Mohammad Younes ali* **Omar Heshmah****

Abstract

Background and aim: Oroantral communication (OAC) indicates to the connection between the maxillary sinus and the oral cavity. The extraction of the posterior upper teeth is one of the main causes of it. There are many methods used to close it in order to avoid its development to an oroantral fistula. The use of the free buccal fat pad in the immediate closure of the OACs is a new technique was used in this study. This study aimed to evaluate the efficacy of the free buccal fat pad (FBFP) and the pedicled buccal fat pad (PBFP) in closure of the OACs and comparing the pain caused by both techniques.

Materials and methods: 14 patients aged 24-58 with OAC resulting from a dental extraction. The sample was divided into two groups, the first is the test group was treated with FBFP and the control group was treated with PBFP. The success of complete closure was evaluated after 45 days and one week after the surgery to assess the pain caused by the two techniques. The clinical follow up was lasted after 3 months to ensure that there was no relapse in cases of success or other complications.

while it was 100% in the Results: The success rate in the closure using the FBFP was 71.4% PBFP, the pain rate was mild to moderate in the two research groups with a statistically significant difference between the two groups on the first and third days after surgery, it was higher in the control group.

Conclusions: Within the limits of this study we conclude that the FBFP was able to close small and medium OACs formed after dental extraction and has a good success rate and the pain resulting from it is relatively less than (PBFP), but it requires great care from the patient and full commitment from him to instructions and recommendations after surgery. With good surgical experience by the surgeon.

Keywords: free buccal fat pad, pedicled buccal fat pad, oroantral communication, maxillary sinus.

* Master's Student in Oral and Maxillofacial Surgery - Faculty of Dentistry - Damascus University

** Professor in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery - Faculty of Dentistry - Damascus University

المقدمة:

يعرف الاتصال الجيبي الفموي بأنه اتصال غير طبيعي بين الحفرة الفموية والجيب الفكي كنتيجة لفقدان الأنسجة الرخوة والصلبة التي تفصل بين هذه التراكيب. (Krishanappa et al., 2016,4)

هنالك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى حدوث هذا الاتصال منها استئصال الأكياس والأورام، والرضوض وقلع الأسنان الخلفية العلوية بسبب العلاقة التشريحية القريبة بين أرض الجيب وذرى الأسنان الخلفية العلوية في تلك المنطقة. (Yalçın, Öncü, Emes, Atalay, & Aktaş, 2011,1)، وعلى الرغم من أن حالات الانفتاح بعد القلع تقدر بـ 5 % فقط إلا أننا نشاهدها كثيراً تبعاً للعدد الكبير من القلوع السنية المجراة. (Fry, Patidar, Goyal, & Malhotra, 2016,1)

يمكن للانفتاحات الصغيرة أن تشفى تلقائياً إذا كان حجمها 2 ملم أو أقل. (Mourão, 2019,1) إلا أنه ليس من السهل تحديد هذا الحجم سريرياً بدقة، لهذا السبب من الصعب تقدير ما إذا كان الاتصال سيشفى تلقائياً دون تدخل جراحي، وبالعموم كل هذه الحالات يجب أن تغلق خلال 24–48 ساعة لمنع تطور نواسير والتهابات مزمنة بالجيب .(Visscher, van Minnen, & Bos, 2010,1)

قد تتضمن الأعراض السريرية للانفتاح ما يلي: مرور السوائل من الفم إلى الأنف, تسرب الهواء من الفم مكان الاتصال عند النفخ والأنف مغلق, قد يعاني المريض أيضاً من صدى الصوت والكلام إذا كان الاتصال كبيراً ومع ذلك قد لا يقدم بعض المرضى مثل هذه الأعراض إذا كان الاتصال صغيراً جداً.(Dergin, Emes, Delilbası, & Gurler, 2016,398) يعتمد اختيار طريقة علاج الاتصال الجيبي الفموي على عدة عوامل مثل حجم الانفتاح، والوقت المنقضي على تشخيص الانفتاح، ووجود انتان ضمن الجيب، ونوع التعويض المستقبلي في منطقة الانفتاح، وحالة النسج الرخوة الدهليزية والحنكية. (Visscher et al., 2010,1)

ويوجد في الأدب الطبي العديد من التقنيات المختلفة لإغلاق الاتصال الجيبي الفموي منها، ويمكن تصنيف هذه التقنيات إلى:

1. شرائح النسج الرخوة القريبة: (الشريحة الدهليزية المزاحة، والشريحة الحنكية الدورانية، وشريحة الوسادة الشحمية الخدية المعنقة)
2. شرائح النسج الرخوة البعيدة: شرائح اللسان
3. الطعوم العظمية الذاتية: (من الذقن، ومن العظم الوجني)
4. الإغلاق بالمواد الصنعية: (صفائح الألمنيوم والذهب والتيتانينوم)
5. تقنيات أخرى: (قلع الرحى الثالثة وإعادة زرعها، الفبرين الغني بالصفيحات) (Parvini et al., 2018,3)

الوسادة الشحمية الخدية:

هي عبارة عن نسيج دهني ذات شكل مثلثي تتواجد في أنسجة الخد وتساهم في العديد من الوظائف السريرية والجمالية، دُرست بشكل مفصل خلال السنوات الماضية تبعاً لأهميتها في إصلاح العيوب داخل الفموية (Yousuf et al., 2010,2) مكونة من ثلاثة فصوص (فص أمامي ومتوسط وخلفي) لكل فص محفظة خاصة به تغلفه من جميع الاتجاهات (Zhang, Yan, Qi, Wang, & Liu, 2002,2) يبلغ متوسط حجمها عند الرجال 10.2مل بينما يبلغ متوسط حجمها عند النساء 8.9 مل بمتوسط وزن 9.7 غرام (Loukas et al., 2006,1). إنها ضمن الحجم والوزن الطبيعي، حتى عند الأشخاص الذين لديهم كمية شحوم قليلة تحت الجلد في أجسامهم. (Salehi-Nik et al., 2017,10)

فوائد الوسادة الشحمية:

تؤدي دوراً كبيراً في بروز الخد عند حديثي الولادة والرضع، كما تساهم في تسهيل عملية المص أثناء الرضاعة، وتعمل على تسهيل حركة العضلات إذ تعمل كمزلق للعضلات إضافة إلى حماية البنى العصبية العميقة عن طريق تخفيف وامتصاص الصدمات الخارجية كما في حالة الأذيات. (Zhang et al., 2002,8)

الاختلاطات الممكنة الحدوث أثناء كشف وسحب الوسادة الشحمية:

يمكن أن تحدث بعض المشاكل والاختلاطات النادرة أثناء الجراحة وتتمثل برض وجرح قناة ستنسن، إضافة إلى رض الفرع الشدقي للعصب الوجهي. (de Lima Stevao,2015,2)

الاستخدامات السريرية للوسادة الشحمية الخدية المعنقة:

في سياق علاج شقوق قبة الحنك (Levi, Kasten, & Buchman, 2009,1)، وتغطية الطعوم فوق الزرعات العلوية الخلفية (Peñarrocha-Diago et al., 2015,1), وإغلاق الاتصالات والنواسير الجيبية الفموية: إذ تستخدم بشكل أساسي في الاتصالات الجيبية الفموية الأكبر من 5 ملم إضافة إلى الانفتاحات القريبة من منطقة الحدبة الفكية وبعد استئصال الأورام (Hernando, Gallego, Junquera Gutiérrez, & Villareal Renedo, 2010,2)

يشفى الشحم المكشوف عن طريق التليف(fibrosis)، إذ إنه في غضون 3–4 أسابيع يتحول سطح الشحم إلى نسيج ظهاري مشابه للغشاء المخاطي l المجاور (Haraji & Zare, 2007,2)، ولا يوجد أي دليل على تشكل عظم باستخدام هذه التقنية مكان وجود الاتصال الجيبي الفموي (Hariram, Mohammad, Singh, Singh, & Malkunje, 2010,8)

أهم المزايا التي تتمتع بها شريحة الوسادة الشحمية الخدية المعنقة: (Batra, Jindal, & Kaur, 2010,2)

– إجراء جراحي بسيط وسهل الاستخدام.

– إجراء جراحي ذو معدل نجاح عالي في العديد من التطبيقات السريرية داخل الفموية.

– يتم إجراؤه تحت التخدير الموضعي دون الحاجة إلى تخدير عام.

– يملك إمدادات دموية كبيرة تجعل من نسبة فشله قليلة جداً.

مساوئ استخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة: (Kim, Han, & Kim, 2017,8)

– الحجم الثابت للوسادة الشحمية تجعل من إمكانية استخدامها بشكل متكرر عند الشخص نفسه غير ممكنة.

– الإزالة الكبيرة من الوسادة الشحمية قد يؤدي إلى عدم تناظر في الوجه إضافة إلى تحدد في فتحة الفم .

– بسبب طبيعتها الهشة قد تتعرض للانقطاعات المتكررة أثناء سحبها باتجاه الموقع المستقبل، وبالتالي انقطاع التروية الدموية عن الجزء المفصول.

الاستخدامات السريرية للوسادة الشحمية الخدية الحرة:

تعد شريحة الوسادة الشحمية الخدية المعنقة شائعة الاستخدام في مجال جراحة الفم والفكين، إذ أظهرت نتائج جيدة في مختلف الاستخدامات السريرية لها بينما استخدام الشحم الحر المأخوذ والمقطوف منها أقل شيوعاً من سابقتها إلا أنها في الآونة الأخيرة وصفت ووصف استخدامها من قبل العديد من الباحثين في العديد من التطبيقات السريرية داخل الفموية من بينها بـ: معالجة الانحسارات اللثوية في الفك السفلي، وفي الأسنان الأمامية العلوية (F. K. Kablan, 2018,1)، وفي سياق معالجة التهاب النسج الداعمة حول الزرعات إذ إنّ استخدامها قد أمن حماية إضافية للطعم العظمي إضافة إلى زيادة في

حجم النسج اللثوية وسماكتها حول الزرعات. (F. Kablan, 2015,1)، زيادة سماكة النسج الرخوة في المناطق العظمية الممتصة في الفكين بعد إجراء التطعيم العظمي لها (F. Kablan & Laster, 2012,1)، إغلاق الناسور الأنفي الفموي (de Castro, de Souza, & Melo, 2015,1)، يشفى الطعم الشحمي الحر عن طريق التليف أيضاً (fibrosis) (F. Kablan, 2016,2)

المزايا التي تتمتع بها الوسادة الشحمية الخدية الحرة:(F. Kablan, 2016,5)

- الحاجة إلى كمية قليلة من النسج الشحمية المستخرجة من الوسادة مما هي عليه في الشريحة المعنقة.
- لا يوجد تحدد كبير في فتحة الفم بعد الجراحة.
- عمق الميزاب الدهليزي لا يتأثر في خلال هذه التقنية.
- لا يوجد أية معوقات تشريحية تمنع استخدامها.
- يمكن استخدامها في أي منطقة من مناطق الفكين سواء في الناحية الأمامية أو الخلفية.

لا يوجد في الأدب الطبي المنشور دراسة مطابقة لبروتوكول دراستنا من حيث استخدام الطعم الشحمي الحر المأخوذ من الوسادة الشحمية الخدية في إغلاق الاتصالات الجيبية الفموية التالية للقلع السني.

تأتي أهمية هذا البحث من الحاجة إلى طرق جراحية تؤمن إغلاق الاتصال الجيبي الفموي بنجاح وذات نتائج سريرية جيدة ومنخفضة التكاليف تنال قبول المريض ورضاه.

هدف البحث:

هدف هذا البحث إلى تقييم قدرة الوسادة الشحمية الخدية الحرة في إغلاق الاتصال الجيبي الفموي ومقارنتها مع الوسادة الشحمية الخدية المعنقة إضافة إلى تقييم الألم التالي بين الطريقتين.

مواد البحث وطرائقه:

وصف العينة: تتألف عينة البحث من 14 حالة انفتاح جيب فكي ناجمة عن القلع السني لـ 14 مريضاً من المرضى المراجعين لكلية طب الأسنان جامعة دمشق تراوحت أعمار المرضى بين 24 – 58 سنة، قُسمت عينة البحث إلى مجموعتين:

مجموعة الاختبار: شملت 7 مرضى أُغلق الانفتاح لديهم بواسطة الوسادة الشحمية الخدية الحرة.

المجموعة الشاهدة: شملت أيضا 7 مرضى أُغلق الانفتاح لديهم بواسطة الوسادة الشحمية الخدية المعنقة. أُخذت الموافقة الخطية من جميع المرضى على تضمينهم في عينة البحث وفق البروتوكول المعتمد، وملئت استمارة خاصة لكل مريض.

شروط اختيار العينة:

1. وجود اتصال جيبي فموي بقطر يتراوح بين 3–7 ملم.
2. الانفتاح حديث ولم يمض عليه أكثر من 48 ساعة.

شروط استبعاد العينة:

1. وجود أجسام أجنبية أو بقايا أسنان ضمن الجيب الفكي.
2. وجود أمراض عامة تتداخل مع شفاء الجروح.
3. وجود أعراض إنتان أو التهاب في الجيب الفكي قبل حدوث الانفتاح.
4. المرضى المدخنين.

الأدوات والمواد المستخدمة في البحث:

أدوات التخدير: محقنة تخدير ماصة دافعة، وأمبولات تخدير، ورأس إبرة قياس 27 غوج.

أدوات الجراحة والإغلاق: حامل شفرة _ شفرة جراحية_ مبعدات جراحية _ رافع سمحاق.

أدوات الخياطة: حامل إبر_ خيوط فيكريل قياس3 /0 _ مقص.

طرائق البحث:

بروتوكول المعالجة: ملئت استمارة خاصة بكل مريض تتضمن معلومات عامة عنه إضافة إلى قصته المرضية والمعطيات السريرية والشعاعية لمكان الانفتاح إضافة إلى جداول المتابعة السريرية للمريض.

خطوات العمل الجراحي:

تقييم المريض سريرياً وشعاعياً: تأكد تشخيص الانفتاح سريرياً بواسطة اختبار النفخ من الأنف والفم مغلق فالسفا وشُخّص شعاعياً عن طريق صورة شعاعية ذروية بعد وضع قمع كوتا معقم ضمن ثقب الانفتاح، واستُخدمت مسابر معدنية ذات رؤوس كروية تتراوح أقطارها بين 3-8 ملم للتأكد أن قطر الانفتاح أكبر تماماً من 2 وأصغر من 8 إذ أُدخلت الأداة دون ضغط ابتداءً من القطر الأكبر فالأصغر بعد تأكد ذلك تُجرى صورة بسيطة للجمجمة بوضعية ووترز لتأكد خلو الجيب من أي أعراض أو علامات شعاعية تدل على التهاب في غشاء الجيب الفكي وعدم وجود أي بقايا جذور أو أسنان داخل الجيب.

الشكل (1): المسابر المعدنية ذات الرؤوس الكروية.

بعد تأكد مطابقة المرضى لشروط العينة يُقسّم المرضى بشكل عشوائي إلى مجموعتين، كل مجموعة تضم 7مرضى، بعد ذلك يُخبر المريض عن العمل الجراحي والعواقب التالية والاختلاطات الممكنة، وكذلك أخذ موافقته على المشاركة في عينة البحث.

طريقة العمل:

مجموعة الاختبار: تتم بداية عن طريق التخدير الموضعي بعد ذلك تفحص منطقة حدوث الانفتاح وتزال النسج الحبيبية في حال كان القلع قد مر عليه أكثر من 24 ساعة وتنضر حواف الجرح ويغسل الجوف بمحلول ملحي بعد ذلك يُشق حوالي 1.5 سم في الثلم الشدقي أعلى الرحى الثانية والثالثة العلوية بعد ذلك تُكشف ألياف العضلة المبوقة تبعد بلطف عن طريق الموسكيتو حتى كشف الوسادة الشحمية، نقوم بعد ذلك باقتطاع جزء صغير منها كافٍ ليؤمن انغلاق كامل لفتحة السنخ بعد القلع، يُسلخ حوالي 2 ملم من الحواف الثوية الدهليزية والحنكية المجاورة لمكان الانفتاح، ثم يمرر خيط من الفيكريل 0/3 من الحافة اللثوية الدهليزية المجاورة، ثم يمرر ضمن الوسادة الشحمية الحرة إذ تُثبّت هذه الكتلة ضمن جوف السنخ، ومن ثَم يمرر الخيط إلى الحواف اللثوية الحنكية، وتكمل الخياطة بعدة قطب إضافية. بعد ذلك يُوضع ضماد من الشاش معقم فوق منطقة العمل الجراحي.

المجموعة الشاهدة: عينة الوسادة الشحمية المعنقة تكون عن طريق التخدير الموضعي، بعد ذلك تفحص منطقة حدوث الانفتاح وتزال النسج الحبيبية في حال كان القلع قد مر عليه أكثر من 24 ساعة، وتنضر حواف الجرح وتغسل الجوف بمحلول ملحي بعد ذلك تُرفع شريحة مخاطية سمحاقية عن طريق عمل شقوق محررة، بعد ذلك يُعمل شق بطول 1 سم على طول الميزاب الدهليزي ضمن الشريحة المجراة إلى الخلف من الدعامات الوجنية فتظهر لدينا الوسادة الشحمية نقوم بعد ذلك بجرها باتجاه مكان الانفتاح وتخاط مع حواف اللثة الحنكية، ثم تعاد الشريحة السمحاقية إلى مكانها وتخاط بخيط فيكريل 0/3 بعد ذلك يتم وضع ضماد من الشاش معقم فوق منطقة العمل الجراحي.

التعليمات والتوصيات بعد العمل الجراحي:

شملت جميع مرضى البحث إضافة إلى التعليمات التقليدية للقلع السني إذ أُعطوا تعليمات صارمة من أجل عدم النفخ من الأنف والابتعاد عن الروائح المخرشة بكافة أنواعها، وعدم المص من الفم بالقشة أو غيرها وعدم استخدام الآلات الموسيقية النفخية أو الصفير إضافة إلى أنه وُضع جميع المرضى تحت حمية غذائية طرية لمدة أسبوع بعد العمل الجراحي.

الوصفة الطبية التالية للعمل الجراحي تتضمن ما يلي:

I. Amoxicillin + clavulanic acid 625mg

صاد حيوي مضغوطة فموياً مرتان باليوم لمدة أسبوع

II. Ibuprofen 600 mg

مضغوطة فموياً ثلاث مرات باليوم بعد الطعام

III. Sinuvin (oxymet 0.5 nasal drop)

قطرة أنفية مضادة للاحتقان نقطة في الفتحة الأنفية الموافقة لجهة الانفتاح ثلاث مرات يومياً لمدة ثلاث أيام.

وفُكَّ القطب بعد أسبوعين من العمل الجراحي.

مرحلة ما بعد العمل الجراحي:

تقييم نجاح الإغلاق: يُتأكّدُ من شفاء الانفتاح الجيبي الفموي سريرياً من خلال نفي المعايير الآتية:

* استمرار وجود ناسور جيبي فموي.
* تسرب فقاعات هوائية عند النفخ من الأنف.
* تسرب السوائل عبر الأنف.
* حاجة المريض إلى عمل جراحي ثانٍ.

تُراقب حالة القطب وعدم انفتاح الجرح بعد أسبوع من العمل الجراحي، بينما يكون التقييم السريري للإغلاق بعد 15 يوماً من العمل الجراحي، وبعد 45 يوماً من العمل الجراحي إذ يكون الإغلاق النهائي.

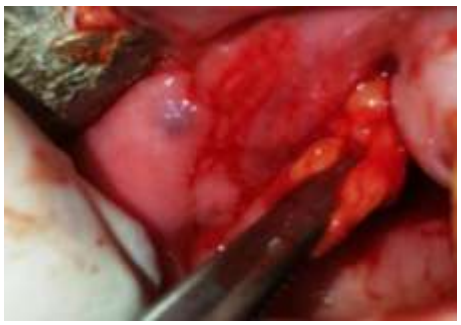
تقييم الألم التالي: يُتحرّى الألم ويُقيّمُ عند المريض في اليوم الأول والثالث والخامس والسابع بعد الجراحة، وذلك باستخدام مقياس (VAS) الذي يحتوي على عشر تدريجات مقسمة من 0 –10 إذ يشير الرقم 0 إلى غياب الألم والرقم 10 إلى ألم شديد جداً حيث يتم التقييم عند المريض.

* حالة سريرية للإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الحرة:

الشكل (2): صورة شعاعية لمكان الانفتاح.

الشكل (3): السنخ مكان حدوث الانفتاح

الشكل (4): الشق الجراحي للوصول إلى الوسادة الشحمية



الشكل (5): الوسادة الشحمية الخدية بعد الوصول إليها

الشكل (6): الطعم الشحمي الحر بعد قطفه

الشكل (7): خياطة الطعم الشحمي مكان الانفتاح

الشكل (8): بعد أسبوع من العمل الجراحي

الشكل (9): بعد أسبوعين من العمل الجراحي

الشكل (10): بعد ثلاث أسابيع من العمل الجراحي

الشكل (11): بعد أربع أسابيع من العمل الجراحي

الشكل (12): بعد 45 يوماً من العمل الجراحي

الشكل (13): بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي

*حالة سريرية للإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية المعنقة:

الشكل (14): الصورة الشعاعية لمكان الانفتاح.

الشكل (15): السنخ مكان حدوث الانفتاح.

الشكل (16): رفع الشريح الدهليزية.

الشكل (17): كشف الوسادة الشحمية بعد الوصول إليها.

الشكل (18): الخياطة ورد الشريحة الدهليزية لمكانها.

الشكل (19): بعد أسبوع من العمل الجراحي.

الشكل (20): بعد أسبوعين من العمل الجراحي.

الشكل (21): بعد ثلاثة أسابيع من العمل الجراحي.

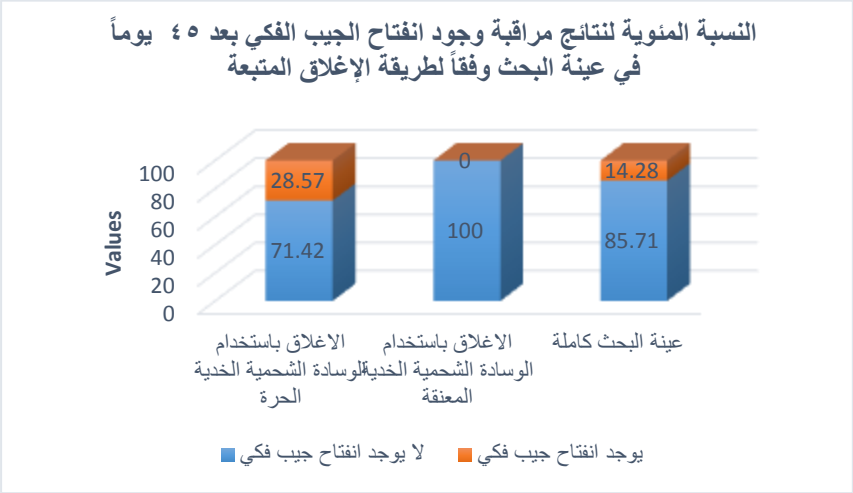
الشكل (22): بعد 45 يوماً من العمل الجراحي.

الشكل (23): بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي

النتائج والدراسة الإحصائية:

الجدول (1): يبين وجود انفتاح جيب فكي بعد 45 يوماً في عينة البحث وفقاً لطريقة الإغلاق المتبعة.

طريقة الإغلاق المتبعة	عدد حالات الإغلاق			النسبة المئوية		
	لا يوجد انفتاح	يوجد انفتاح	المجموع	لا يوجد انفتاح	يوجد انفتاح	المجموع
الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة	5	2	7	%71.4	%28.6	%100
الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة	7	0	7	%100	%0.0	%100
عينة البحث كاملة	12	2	14	%85.7	%14.3	%100



المخطط (1): يبين النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود انفتاح الجيب الفكي بعد 45 يوماً في عينة البحث وفقاً لطريقة الإغلاق المتبعة.

أُجري اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود انفتاح جيب فكي بعد 45 يوماً بين مجموعة الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة ومجموعة الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة كما يلي:

الجدول (2): يبين نتائج اختبار كاي مربع لدلالة الفروق في تكرارات وجود انفتاح جيب فكي بعد 45 يوماً بين مجموعة الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة ومجموعة الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة.

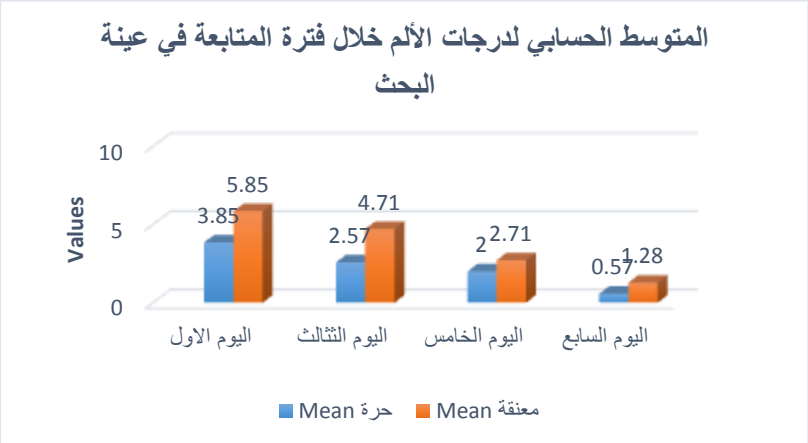
المتغيران المدروسان : وجود انفتاح جيب فكي بعد 45 يوماً وطريقة الإغلاق المتبعة				
عدد حالات الإغلاق	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
14	2.333	1	0.127	لا يوجد فرق

يلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من 0.05 هذا يعني أنه عند مستوى الثقة 95% لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود انفتاح جيب فكي بعد 45 يوماً بين مجموعتي الإغلاق في عينتي البحث.

الجدول (3): يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والأعلى لمقدار الألم في عينة البحث وفقا لطريقة الإغلاق المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

مقدار الألم بصرياً							
المدة الزمنية	طريقة الإغلاق	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
اليوم الأول	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة	7	3.86	1.21	1.48	3	6
	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة	7	5.86	1.07	1.14	4	7
اليوم الثالث	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة	7	2.57	0.79	0.62	2	4
	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة	7	4.71	0.95	0.90	3	6
اليوم الخامس	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة	7	2.00	0.58	0.33	1	3
	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة	7	2.71	0.76	0.57	2	4
اليوم السابع	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة	7	0.57	0.53	0.29	0	1
	الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة	7	1.29	0.76	0.57	0	2

المخطط (2): يبين المتوسط الحسابي لدرجات الألم خلال فترة المتابعة في عينة البحث.



أُجريَ اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الألم بصرياً VAS بين مجموعتي الإغلاق وفقا للمدة الزمنية المدروسة كما يلي:

الجدول (4): يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار الألم بصريا VAS بين مجموعتي الإغلاق وفقا للمدة الزمنية المدروسة.

مقدار الألم بصريا						
المدة الزمنية	قيمة T المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفرق
في اليوم الأول	-3.269	12	-2.000	0.612	.0070	يوجد فرق
في اليوم الثالث	-4.593	12	-2.143	0.467	.0010	يوجد فرق
في اليوم الخامس	-1.987	12	-0.714	0.360	.0700	لا يوجد فرق
في اليوم السابع	-2.041	12	-0.714	0.350	.0640	لا يوجد فرق

يلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من 0.05 في اليومين الأول والثالث وأكبر من 0.05 في اليومين الخامس والسابع، وهذا يعني أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار الألم بصريا VAS في اليومين الأول والثالث بين مجموعتي الإغلاق في عينة البحث ونظراً إلى أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة استنتجنا أن قيم مقدار الألم في اليومين الأول والثالث في عينة الوسادة الشحمية الخدية الحرة كانت أصغر منها في مجموعة الوسادة الشحمية الخدية المعنقة في عينة البحث.

المناقشة:

يعد انفتاح الجيب الفكي من الاختلاطات الشائعة الحدوث بعد قلع الأسنان العلوية الخلفية إذ تقدر نسبتها بـ 0.3%–4.7%.(Batra, Jindal, & Kaur, 2010,1) تتنوع الطرق المستخدمة في إغلاق هذه الانفتاحات فلكل طريقة إيجابياتها وسلبياتها واختلاطات واردة الحدوث أثناء تطبيقها. تعد الوسادة الشحمية الخدية عبارة عن نسيج شحمي تتواجد في أنسجة الخد، وهي ضمن الوزن والحجم الطبيعي عند جميع الأفراد. (Salehi-Nik et al., 2017,10)، يمكن الوصول لها بسهولة من شق داخل الفم، أُستخدمت بشكل كبير في إغلاق انفتاحات الجيب بشكلها المعنق ونظراً للاختلاطات التي كانت تحدث في أثناء تطبيقها بشكلها المعنق والتي من أهمها انقطاع أجزاء منها في أثناء جرها باتجاه الموقع المستقبل وعدم إمكانية استخدامها إلا مرة واحدة فضلاً عن الألم والوذمة التي تلي تطبيقها(Kim, Han, & Kim, 2017,8)، استُخدمت في هذا البحث طريقة جديدة في الإغلاق غير مستخدمة سابقاً وهي استخدام الطعم الشحمي الحر المأخوذ من الوسادة الشحمية الخدية دون الحاجة إلى رفع شريحة فقط بإجراء شق بسيط وتسليخ كليل للوصول إليها، واقتطاع جزء منها كافٍ لتأمين انغلاق تام لجوف السنخ الحاوي على الانفتاح التالي لقلع الأسنان العلوية الخلفية وتثبيته بالخياطة ومقارنته مع الوسادة الشحمية الخدية المعنقة من حيث نسبة نجاحها والألم التالي الناتج عن تطبيقها، أُختيرت هذه الطريقة في الإغلاق بسبب سهولة تطبيقها وإمكانية

استخدامها عند المريض مرات عدة، وهي ذات تكلفة اقتصادية شبه معدومة.

وبعد جمع النتائج وتحليلها بلغت نسبة نجاح الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة 71.4% بفشل حالتين من أصل سبعة حالات بينما كانت نسبة نجاح الإغلاق بالوسادة الشحمية الخدية المعنقة 100% في عينة البحث مع غياب لإمراضيات الجيب الفكي بفترة متابعة استمرت لمدة ثلاثة أشهر. إذ لوحظ في نهاية الأسبوع الأول في مجموعة الوسادة الشحمية الحرة أن الشحم بدا بلون أبيض شاحب، ثم في الأسبوع الثاني تحول إلى لون محمر قليلاً، وهذا دليل على بداية تشكل النسيج الحبيبي، واكتمل تشكل النسيج الظهاري فوقها بعد 5–6 أسابيع على عكس الوسادة الشحمية الخدية المعنقة التي احتاجت 3–4 أسابيع إذ إن التروية الدموية من العظم ضمن جوف السنخ مكان الانفتاح إضافة إلى اللثة المجاورة قد ساهم في منع فشل الطعم الشحمي واستمراره وقدرته على النجاح.

وكانت نتيجة استخدام الوسادة الشحمية الخدية الحرة في إغلاق الانفتاح ضمن عينة البحث غير متوافقة مع دراسة Bilginaylar عام 2018 التي استخدم فيها علقة الفبرين الغني بالصفيحات في إغلاق الاتصالات الجيبية الفموية الآنية بعد القلع السني إذ كانت نسبة النجاح لديه ضمن عينته 100%.(Bilginaylar, 2019,1) بينما توافقت مع دراسة Visscher عام 2010 التي استخدم فيها مادة البولي يوريثان القابلة للتحلل بعد وضعها في جوف السنخ مكان حدوث الانفتاح مع تثبيتها بالخياطة عند عشرة مرضى كانت نسبة النجاح لديه 70% حيث فشلت لديه ثلاث حالات من عينة البحث.(Visscher et al., 2010,3)

وكانت نتيجة الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة في إغلاق الانفتاح ضمن عينة البحث متوافقة مع دراسة Bhatt عام 2018 التي طبّقها في بحثه عند 11 مريضاً إذ نجح الإغلاق باستخدامها عند جميع المرضى (Bhatt, Barodiya, Singh, & Awasthi, 2018,5) يمكن تفسير نسبة النجاح العالية في الإغلاق باستخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة إلى التقيد بالمبادئ الجراحية من حيث تصميم الشريحة وجرها وخياطتها مع حواف اللثة الحنكية دون توتر إضافة إلى التروية الدموية الممتازة لها. يمكن أن تعزى حالتي الفشل في الإغلاق عند استخدام الوسادة الشحمية الحرة إلى عدم إتباع المرضى التوصيات اللازمة بعد القلع إضافة إلى أن ارتفاع السنخ بعد القلع في أماكن الانفتاح كان صغيراً لم يؤمن مكاناً كافياً لاستقرار الطعم الشحمي وحصوله على التروية اللازمة لنجاحة من العظم السنخي المحيط به إضافة إلى زوال جزء من القطب المثبتة للطعم الشحمي في مكانه خلال مدة المتابعة. كما يمكن أن تعزى حالات النجاح إلى دقة إجراء العمل الجراحي مع تأمين ختم جيد لفوهة الانفتاح بإحكام الإغلاق بالخياطة.

لم يكن الألم شديداً في فترات المتابعة إذ كان خفيفاً إلى متوسط الشدة في كلتا مجموعتي البحث، إلا أنه كان في مجموعة الوسادة الشحمية الحرة أقل مما هو عليه في المعنقة بفرق جوهري وخصوصاً في اليومين الأول والثالث بعد الجراحة، لم يوجد فرق جوهري في مقدار الألم بين المجموعتين في اليومين الخامس والسابع. كانت نتائج الألم في فترات المتابعة المدروسة في مجموعة الوسادة الشحمية المعنقة متوافقة مع دراسة Nezafati عام 2012 التي قام فيها بإغلاق الانفتاح باستخدام الوسادة الشحمية المعنقة عند 11 مريضاً إذ كان الألم لديهم خفيفاً إلى متوسط الشدة، ولم يسجل أي من المرضى لديه في تقييمه لدرجة الألم لديه أعلى من 6 على مقياس VAS (Nezafati, Vafaii, & Ghojazadeh, 2012,3) بينما كانت غير متوافقة مع دراسة Mahmoud عام 2020 التي أظهرت

أن نسبة الألم بعد استخدام الشريحة الشحمية المعنقة لدى مرضاه خفيفة جداً إذ لم تتجاوز 2.5 على مقياس VAS خلال متابعته مقدار الألم لديهم حتى في الأيام الأولى بعد الجراحة التي انتهت بعد أربع أسابيع من العمل الجراحي إذ اختفى الألم لديهم بشكل كامل (Ramadan, 2020,7) في حين استمرت فترة مراقبة الألم لدينا فقط لمدة أسبوع انتهت بزوال الألم نهائياً لدى غالبية العينة. يمكن تفسير ذلك بالفروق الفردية بين الأفراد في تقييم درجة الألم لديهم على مقياس VAS. جاءت نتائج الألم في مجموعة الوسادة الشحمية الحرة غير متوافقة مع دراسة Mahmoud عام 2020 التي استخدم فيها الفبرين الغني بالصفيحات والخلايا البيضاء(L-PRF) على شكل علقة ضمن جوف السنخ مكان الانفتاح بعد تثبيتها بالخياطة إذ كان الألم لدى عينته خفيفاً جداً من حيث الشدة حيث سجلت أعلى قيمة للألم في بحثه 1.5 من 10 على مقياس VAS (Ramadan, 2020,7) في حين كانت قيم الألم لدينا بين 0–6 على نفس المقياس خلال فترة المتابعة، ويمكن تفسير نسبة الألم لدينا مقارنة مع دراسة الباحث Mahmoud بأننا في دراستنا احتجنا إلى إجراء شق جراحي مع تسليخ كليل للوصول للوسادة الشحمية وقطف جزء منها قبل وضعها في جوف الانفتاح في حين لم نحتج إلى إجراء أي شقوق جراحية لتطبيق(L-PRF) في جوف الانفتاح . ويمكن أن يعزى الفرق الجوهري في الألم بين المجموعتين في مجموعتي البحث ذلك إلى أنه في المجموعة الحرة لم يتم رفع وإزاحة أي شريحة إضافة إلى أن التسليخ للوصول إلى الوسادة لشحمية كان بحدوده الدنيا مقارنة مع المعنقة التي احتاجت إلى رفع شريحة وتسليخ أكثر مما هي عليه في الحرة للسماح بجرها دون أية انقطاعات باتجاه موقع الانفتاح، ولذلك كان مقدار الرض الناجم عن إجراء الإغلاق بالوسادة الشحمية الحرة أقل مما هو في المعنقة.

الاستنتاجات:

ضمن حدود هذه الدراسة نستنتج أن الوسادة الشحمية الخدية الحرة قادرة على إغلاق الاتصالات الجيبية الفموية الصغيرة والمتوسطة والمتشكلة بعد القلع السني ضمن حدود 48 ساعة من لحظة حدوث الانفتاح، وذات نسبة نجاح جيدة مقارنة مع تقنيات الإغلاق الأخرى إضافة إلى أن الألم الناتج عنها أقل نسبياً من استخدام الوسادة الشحمية الخدية المعنقة في الإغلاق إلا أنها تتطلب عناية كبيرة من المريض والتزام تام منه بالتعليمات والتوصيات بعد الجراحة مع خبرة جراحية جيدة من قبل الطبيب.

References

1. Krishanappa, S. K. K., Prashanti, E., Sumanth, K. N., Naresh, S., Moe, S., Aggarwal, H., & Mathew, R. J. (2016). Interventions for treating oro-antral communications and fistulae due to dental procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(5).
2. Yalçın, S., Öncü, B., Emes, Y., Atalay, B., & Aktaş, İ. (2011). Surgical treatment of oroantral fistulas: a clinical study of 23 cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 69*(2), 333-339.
3. Fry, R. R., Patidar, D. C., Goyal, S., & Malhotra, A. (2016). Proximity of maxillary posterior teeth roots to maxillary sinus and adjacent structures using Denta scan®. *Indian journal of dentistry, 7*(3), 126.
4. Mourão, C. F. d. A. B. (2019). Which treatments are best for oro-antral fistulae? *Evidence-based dentistry, 20*(2), 44-45.
5. Visscher, S. H., van Minnen, B., & Bos, R. R. (2010). Closure of oroantral communications using biodegradable polyurethane foam: a feasibility study. *Journal of oral and maxillofacial surgery, 68*(2), 281-286.
6. Dergin, G., Emes, Y., Delilbası, C., & Gurler, G. (2016). Management of the Oroantral Fistula. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery: Volume 3*, 3367.
7. Parvini, P., Obreja, K., Sader, R., Becker, J., Schwarz, F., & Salti, L. (2018). Surgical options in oroantral fistula management: a narrative review. *International Journal of Implant Dentistry, 4*(1), 1-13.
8. Yousuf, S., Tubbs, R. S., Wartmann, C. T., Kapos, T., Cohen-Gadol, A. A., & Loukas, M. (2010). A review of the gross anatomy, functions, pathology, and clinical uses of the buccal fat pad. *Surgical and radiologic anatomy, 32*(5), 427-436.
9. Zhang, H.-M., Yan, Y.-P., Qi, K.-M., Wang, J.-Q., & Liu, Z.-F. (2002). Anatomical structure of the buccal fat pad and its clinical adaptations. *Plastic and reconstructive surgery, 109*(7), 2509-2518; discussion 2519.
10. Loukas, M., Kapos, T., Louis, R. G., Wartman, C., Jones, A., & Hallner, B. (2006). Gross anatomical, CT and MRI analyses of the buccal fat pad with special emphasis on volumetric variations. *Surgical and radiologic anatomy, 28*(3), 254-260.
11. Salehi-Nik, N., Rezai Rad, M., Kheiri, L., Nazeman, P., Nadjmi, N., & Khojasteh, A. (2017). Buccal fat pad as a potential source of stem cells for bone regeneration: a literature review. *Stem cells international, 2017*.
12. de Lima Stevao, E. L. (2015). Bichectomy or Bichatectomy-A Small and Simple Intraoral Surgical Procedure with Great Facial Results.
13. Levi, B., Kasten, S. J., & Buchman, S. R. (2009). Utilization of the buccal fat pad flap for congenital cleft palate repair. *Plastic and reconstructive surgery, 123*(3), 1018-1021.
14. Peñarrocha-Diago, M., Alonso-González, R., Aloy-Prósper, A., Peñarrocha-Oltra, D., Camacho, F., & Peñarrocha-Diago, M. (2015). Use of buccal fat pad to repair post-extraction peri-implant bone defects in the posterior maxilla. A preliminary prospective study. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, 20*(6), e699.
15. Hernando, J., Gallego, L., Junquera Gutiérrez, L. M., & Villareal Renedo, P. (2010). Oroantral communications: a retrospective analysis.
16. Haraji, A., & Zare, R. (2007). The use of buccal fat pad for oro-antral-communication closure.
17. Hariram, U., Mohammad, S., Singh, R., Singh, G., & Malkunje, L. R. (2010). Buccal fat pad versus sandwich graft for treatment of oroantral defects: A comparison. *National journal of maxillofacial surgery, 1*(1), 6.
18. Batra, H., Jindal, G., & Kaur, S. (2010). Evaluation of different treatment modalities for closure of oro-antral communications and formulation of a rational approach. *Journal of maxillofacial and oral surgery, 9*(1), 13-18.
19. Kim, M.-K., Han, W., & Kim, S.-G. (2017). The use of the buccal fat pad flap for oral reconstruction. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery, 39*(1), 1-9.
20. Kablan, F. K. (2018). The reliability of free buccal fat graft for treatment of severe gingival recessions at mandibular and maxillary exposed roots. *Annals of maxillofacial surgery, 8*(2), 281.
21. Kablan, F. (2015). The use of Buccal fat pad free graft in regenerative treatment of peri-implantitis: A new and predictable technique. *Annals of maxillofacial surgery, 5*(2), 179.

22. Kablan, F., & Laster, Z. (2012). The use of free fat tissue transfer from the buccal fat pad to obtain and maintain primary closure and to improve soft tissue thickness at bone-augmented sites: technique presentation and report of case series. *Oral & Craniofacial Tissue Engineering*, *2*(4).
23. de Castro, C. H. B. C., de Souza, L. N., & Melo, M. F. S. (2015). Use of the buccal fat pad as free graft for closure of oronasal fistula in a cleft palate patient. *Journal of Craniofacial Surgery*, *26*(1), e14-e16.
24. Kablan, F. (2016). The use of buccal fat pad free graft in closure of soft-tissue defects and dehiscence in the hard palate. *Annals of maxillofacial surgery*, *6*(2), 241.
25. Bilginaylar, K. (2019). Comparison of the clinical outcomes of buccal advancement flap versus platelet-rich fibrin application for the immediate closure of acute oroantral communications. *Journal of Craniofacial Surgery*, *30*(1), e45-e49.
26. Bhatt, R., Barodiya, A., Singh, S., & Awasthi, N. (2018). COMPARISON BETWEEN PEDICLED BUCCAL FAT PAD FLAP AND BUCCAL ADVANCEMENT FLAP FOR CLOSURE OF OROANTRAL COMMUNICATION. *Journal Of Applied Dental and Medical Sciences*, *4*, 2.
27. Nezafati, S., Vafaii, A., & Ghojazadeh, M. (2012). Comparison of pedicled buccal fat pad flap with buccal flap for closure of oro-antral communication. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, *41*(5), 624-628.
28. Ramadan, N. (2020). The use of Buccal Pad of Fat Versus Leukocyte-Platelet Rich Fibrin for Closure of Oroantral Communication. *Egyptian Dental Journal*, *66*(2-April (Oral Surgery)), 893-903.