Mucabrasion and refreshment of the oral mucosa; as a new method of treatment of oroantral and oronasal fistulas

Dr. Ali Khalil*

(Received 11 / 9 / 2019. Accepted 23 / 12 / 2019)

□ ABSTRACT □

The aim of this study was to evaluate the efficacy of Mucabrasion and refreshment of mucousal opening of the fistula technique, based on the principle of skin dermabrasion, in the treatment of small oroantral and oronasal fistulas with a diameter ≤ 3 mm.

The method is the refreshment of the edges of the fistula opening with a surgical spike loaded on the microtor grip, and repeating the refreshment process after a week until the fistula opening is closed. Cases where the fistula opening did not close after the third refreshment (after three weeks) were considered to have failed

The research sample consisted of 19 cases of patients attending the Department of Oral and Maxillofacial Surgery at the Faculty of Dentistry at Tishreen University during the period 2012 - 2018. The sample was divided into two groups; Group 1: 12 patient with oroantral fistula, ranging in age from 22 to 70 years. Group 2: 7 patients with oronasal fistula (3 in the hard palate, 4 in the soft palate), ranging in age from 12 to 40 years.

The results showed that the rate of complete closure of the fistula opening (healing) 75% of cases of oroantral fistula after the third refreshment , while the failure rate was 25%. In the cases of oronasal fistula (soft and hard palate), the rate of complete closure of the fistula opening (healing) was 71.43%, while the failure rate was 28.57%.

CONCLUSION: This technique is simple, easy to apply, inexpensive and effective in the closure of oroantral and oronasal fistulas.

Key words: Mucabrasion, refreshment, oroantral, oronasal fistulas

* **Assistant Professor, Department of Oral and maxillofacial surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

تسحيج وتنضير المخاطية الفموية؛ كطريقة جديدة في معالجة النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية

الدكتور علي خليل*

(تاريخ الإيداع 11 / 9 / 2019. قُبِل للنشر في 23 / 12 /2019)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية تقنية تسحيج وتنضير مخاطية الفتحة الناسورية – اعتماداً على مبدأ تسحيج الجلد– في معالجة النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≥ 3 ملم. تعتمد هذه الطريقة على تنضير حواف الفتحة الناسورية بواسطة سنبلة جراحية محملة على قبضة المكروتور، وتكرار عملية التنضير بعد أسبوع حتى انغلاق الفتحة الناسورية. اعتبرت الحالات التي لم يحدث فيها إنغلاق الفتحة بعد التنضير الثالث (بعد انقضاء ثلاثة أسابيع) حالات فاشلة.

تألفت عينة البحث من 19 حالة من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين خلال الفترة 2012 – 2018. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين؛ المجموعة الأولى: 12 مريض يعانون من وجود ناسور غاري فموي تراوحت اعمارهم من 22 حتى 70 سنة، والمجموعة الثانية: 7 مرضى ناسور أنفي فموي (3 في قبة الحنك الصلب، 4 في قبة الحنك الرخو) تراوحت اعمارهم من 12 حتى 40 سنة.

أظهرت النتائج أن نسبة الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) 75% من حالات الناسور الغاري الفموي بعد التنضير الثالث، بينما نسبة الفشل فكانت 25%. أما في حالات الناسور الأنفي الفموي (الحنك الرخو والصلب)؛ كانت نسبة الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) 71,43% ، بينما كانت نسبة الفشل 28,57%.

الخلاصة: هذه التقنية بسيطة، سهلة التطبيق،غير مكلفة وفعالة في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية.

الكلمات المفتاحية: الناسور الغاري الفموي، الناسور الأنفي الفموي، تسحيج وتنضير المخاطية

* **أستاذ مساعد ، قسم جراحة الفم والوجه والفكين، كلية طب الأسنان، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية .**

مقدمة:

يحدث الاتصال الفموي الغاري كاختلاط لعملية قلع الأسنان ذات العلاقة الوثيقة بالجيب الفكي والتي قد تكون جذورها على اتصال مباشر أو قريبة جداً منه وخصوصاً الأرحاء الأولى والثانية العلوية والضواحك. تتراوح إمكانية وقوع الانفتاح بعد قلع الأرحاء الأولى والثانية العلوية بين 0.31% إلى 4,7% [1]، كما يمكن لهذا الاتصال أن يحدث أيضاً في حالات قلوع الأرحاء المنطمرة أو المهاجرة وبشكل تالٍ للرضوض، استئصال الأورام والأكياس في الفك العلوي، الجراحة الصغرى وزراعة الأسنان في الفك العلوي [2].

يعرّف الاتصال الفموي الغاري Oroantral communication (OAC) بأنه اتصال غير طبيعي بين الحفرة الفموية و الجيب الفكي، وعندما يحدث فشل الإغلاق التلقائي لهذا الاتصال، فإنه يبطن بالظهارة البشروية ليتطور إلى ناسور فموي غاري Oroantral fistula (OAF) يجعل الجيب الفكي مفتوحاً بشكل دائم على الحفرة الفموية سامحاً بذلك بالاختلاط ما بين البيئة الجرثومية الفموية والتنفسية الجيبية مؤدياً لارتفاع احتمال حدوث التهاب مزمن في الجيب الفكي [3].

كما أن الاتصال الأنفي الفموي أو الناسور الأنفي الفموي Oronasal fistulas (ONF) هو من المضاعفات الأكثر شيوعًا المرتبطة بجراحة الحنك المشقوق. يحدث نتيجة الشقوق المتبقية بعد الاصلاح الأولي لقبة الحنك، أو تطور الشق الثانوي بسبب انفتاح الشرائح أو الإغلاق غير الكامل لشقوق قبة الحنك، يتراوح معدل ONF من 4–35 ٪ [4]

يحتم وجود مثل هذا الاتصال ضرورة إغلاقه مباشرةً، للتقليل من احتمال حدوث التهاب ومن ثم انتان في الجيب الفكي، فقد وجد (Wassmund) حدوث التهاب في الجيب الفكي في 60 % من الحالات بعد اليوم الرابع من حدوث انفتاح للجيب الفكي [5].

يعاني المرضى الذين لديهم ناسور فموي غاري أو ناسور أنفي فموي سريرياً من وجود اتصال بين الحفرة الفموية والحفرة الأنفية مباشرة أو عبر الجيب الفكي؛ يسمح بخروج الطعام والسوائل من الحفرة الفموية إلى الحفرة الأنفية، ويكونون غير قادرين على النفخ بالآلات النفخية أو الشرب بالقشة بسبب تسرب الهواء من الفم عبر الأنف، كما يلاحظ لديهم رائحة كريهة و إفرازات تملأ الأنف أو تتزح عبر مسلك التنوسر إلى الحفرة الفموية [6].

يوجد في الأدب الطبي العديد من الطرق المستخدمة في إغلاق هذه النواسير وأغلبها جراحية: خياطة اللثة حول الفتحة الناسورية بعد تنضيرها، الشرائح الموضعية المزاحة (دهليزية، حنكية، جسرية)، شرائح بعيدة (من اللسان مثلاً)، الجسم الشدقي الدهني Buccal Fat Pad، الطعوم العظمية الذاتية، اللاصق الفبريني المجفف بالتبريد، غشاء الجافية (Dura) المعقم بالتجفيف، الطعوم الأجنبية Xenografts، المواد الصناعية Synthetic closure، إعادة غرس الرحى الثالثة مكان انفتاحات الجيب الفكي وغيرها... [7.8.9.10.11.12.13.14]. غير أن جميع هذه الطرق تحتاج إلى عمل جراحي واحد أو أكثر، إضافة إلى استخدام مواد ذاتية أو صنعية وذات تكلفة عالية في بعض الحالات.

يوجد العديد من الاعتبارات التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند اتخاذ قرار بمعالجة النواسير الفموية الغارية والأنفية الفموية وخاصة حجم الاتصال (الفتحة الناسورية)، وجود الانتان، كمية وحالة النسج المجاورة للفتحة الناسورية [15].

صنف الباحث James Hupp انفتاحات الجيب الفكي إلى: صغيرة بقطر <3 ملم، متوسطة بقطر من 3–6 ملم، كبيرة بقطر >6 ملم [16].

تم من قبلنا اقتراح طريقة مبتكرة وبسيطة، سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى عمل جراحي أو استخدام أية مواد أخرى في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≤ 3 ملم.

تعتمد هذه الطريقة على المبدأ المستخدم في تقنية تسحيج الجلد Dermabrasion؛ وهو السحل الميكانيكي في طبقات متتالية من البشرة والأدمة العليا لإزالة طبقة من الجلد جزئية الثخانة ، هذا الإجراء يحفز على تجدد البشرة غير المتأثرة المبطنة للتراكيب العميقة للظهارة السطحية ليصبح سطح الجلد أكثر نعومة و أكثر جمالية [17]. تستخدم تقنية تسحيج الجلد في إزالة الندبات الصغيرة (كالناتجة عن حب الشباب) وتفاوت لون البشرة من الندبات أو الوحمات و أضرار أشعة الشمس والوشوم و بقع تقدم العمر [18. 19]

اهمية البحث واهدافه:

1. تقييم فعالية تقنية تسحيج وتنضير مخاطية الفتحة الناسورية – اعتماداً على مبدأ تسحيج الجلد– في معالجة النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≥ 3 ملم.
2. ايجاد طريقة جديدة، بسيطة وسهلة التطبيق في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية؛ وذلك بتسحيج وتنضير مخاطية الفتحة الناسورية.

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من وجود نسبة كبيرة من النواسير الغارية الفموية الناتجة عن قلع الأسنان والنواسير الأنفية الفموية الناتجة عن إغلاق انشقاقات قبة الحنك، والتي يتطلب إغلاقها إجراء عمل جراحي تحت التخدير الموضعي أو العام مع إجراء شرائح مخاطية سمحاقية لإغلاق هذه النواسير. الطريقة المقترحة من قبلنا جديدة (لم تستخدم من قبل في علاج النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية)، بسيطة وسهلة التطبيق؛ لا تحتاج إلى التخدير بالحقن، ومن دون إجراء شرائح أو تسليخ المخاطية السمحاقية، وبالتالي لا تحتاج إلى الخياطة ولا تؤثر على عمق الميزاب الدهليزي.

طرائق البحث ومواده:

دراسة مستقبلية، مضبوطة. حيث تم اختيار العينة من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين خلال خمس سنوات 2013 – 2018 ؛ لديهم نواسير غارية فموية أو نواسير أنفية فموية.

عينة البحث:

تألفت عينة البحث من 19 حالة من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين خلال الفترة 2012 – 2018. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين؛ **المجموعة الأولى:** 12 مريض يعانون من وجود ناسور غاري فموي تراوحت اعمارهم من 22 حتى 70 سنة، **والمجموعة الثانية:** 7 مرضى لديهم ناسور أنفي فموي (3 في قبة الحنك الصلب، 4 في قبة الحنك الرخو) تراوحت اعمارهم من 12 حتى 40 سنة.

تم شرح الحالة وطريقة العلاج لجميع أفراد العينة أو ذويهم وأخذ الموافقة الخطية منهم.

طريقة العمل:

تم تطهير الحفرة الفموية بالمضامض الفموية ومن ثم تطهير الفتحة الناسورية بالبوفيدون المركز، بعد إجراء تخدير سطحي بالمس بواسطة شاشة مشبعة بمحلول % 10 Lidocaine تم إجراء تنضير كامل لحواف الفتحة الناسورية بواسطة سنبلة جراحية محملة على قبضة المكروتور حتى حصول الادماء من كامل حواف الفتحة الناسورية. بعد التجفيف والتطهير تم ترك الجرح مفتوحاً ومن دون وضع أي نوع من الضمادات، على مبدأ الشفاء بالمقصد الثاني.

تمت متابعة المرضى خلال أربع أسابيع؛ في نهاية كل أسبوع يتم فحص الفتحة الناسورية لتحري التطورات على حجم الفتحة. في حال لم تنغلق الفتحة تم تكرار عملية التنضير في نهاية كل أسبوع. اعتبرت الحالات التي لم يحدث فيها إنغلاق الفتحة بعد التنضير الثالث (بعد انقضاء ثلاثة أسابيع) حالات فاشلة.

تم وصف مضامض فموية بالمطهرات الحاوية على الكلورهكسيدين. **لم يتناول هؤلاء المرضى أية أدوية أخرى.**

تم تقييم عدد مرات التنضير حتى إنغلاق الفتحة الناسورية.

حالات سريرية

الحالة الأولى: المريض ط. س : العمر 36 سنة؛ لديه ناسور غاري فموي ناتج عن انفتاح الجيب الفكي أثناء قلع رحى أولى علوية من الجهة اليمنى.

الناسور قبل التنضير

التنضير الأول **التنضير الثاني**

إنغلاق الفتحة الناسورية في نهاية الأسبوع الثالث؛ النتيجة شفاء.

الحالة الثانية: الطفلة م. أ: 10 سنوات تعاني من ناسور ثانوي أنفي فموي؛ تطور بعد إجراء عمليتين جراحيتين لإصلاح شق قبة حنك.

الناسور قبل العمل التنضير

التنضير الأول **التنضير الثاني**

إنغلاق الفتحة الناسوري في نهاية الأسبوع الثالث؛ النتيجة شفاء.

الحالة الثالثة: المريضة إ. ش. إ: 40 سنة تعاني من ناسور ثانوي أنفي فموي؛ تطور بعد إجراء عدة عمليات جراحية لإصلاح شق قبة حنك. تم إجراء التنضير لديها أربع مرات ولم تنغلق الفتحة الناسورية. بعد ذلك تم اللجوء إلى استخدام الشرائح المزاحة من الجانبين مما أدى إلى تضيق الفتحة الناسورية ولكنها لم تنغلق بشكل كامل؛ ربما يعود ذلك إلى التندبات الكبيرة في قبة الحنك، والناتجة عن الجراحات السابقة.

الناسور قبل العمل التنضير

التنضير الأول **التنضير الثاني**

التنضير الثالث **التنضير الرابع**

الإغلاق بواسطة الشرائح المزاحة من الجانبين

تضيق الفتحة الناسورية بعد الإغلاق بالشرائح ولكنها لم تنغلق؛ النتيجة: فشل المعالجة

النتائج والمناقشة:

النتائج:

تألفت عينة البحث من 19 حالة من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة تشرين خلال الفترة 2012 – 2018 ؛ لديهم نواسير غارية فموية أو نواسير أنفية فموية. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين؛ المجموعة الأولى 12 مريض يعانون من وجود ناسور غاري فموي تراوحت اعمارهم من 22 حتى 70 سنة، والمجموعة الثانية 7 مرضى ناسور أنفي فموي (3 في قبة الحنك الصلب، 4 في قبة الحنك الرخو) تراوحت اعمارهم من 12 حتى 40 سنة.

أولاً: المجموعة الأولى (12) مريض يعانون من وجود ناسور غاري فموي:

تمّ حصر التكرارات المطلقة، وحساب التكرارات النسبية لحالات الشفاء والفشل حسب كل تنضير بالنسبة لعينة المرضى الذين يعانون من وجود ناسور غاري فموي (الجداول رقم 1،2،3):

الجدول رقم (1) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثاني

	حالات الشفاء
التكرار المطلق	6
التكرار النسبي	%50

يبين الجدول رقم (1) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور غاري فموي بلغت (50%) في التنضير الثاني،

الجدول رقم (2) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثالث

	حالات الشفاء
التكرار المطلق	3
التكرار النسبي	%25

يبين الجدول رقم (2) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور غاري فموي بلغت (25%) في التنضير الثالث.

الجدول رقم (3) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء والفشل في التنضير الرابع

	حالات الشفاء	حالات الفشل
التكرار المطلق	0	3
التكرار النسبي	%0	%25

يبين الجدول رقم (3) أنّ نسبة حالات الفشل للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور غاري فموي بلغت (25%) في التنضير الرابع، بينما لم تُسجل أي حالة شفاء.

بشكل عام بلغت نسبة حالات الشفاء في عينة المرضى الذين يعانون من وجود ناسور غاري فموي (75%)، بينما بلغت نسبة حالات الفشل (25%) وذلك بعد التنضير الثالث.

ثانياً: المجموعة الثانية (7) مريض يعانون من وجود ناسور أنفي فموي:

تمّ حصر التكرارات المطلقة، وحساب التكرارات النسبية لحالات الشفاء والفشل حسب كل تنضير بالنسبة لعينة المرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي بغض النظر عن طبيعة قبة الحنك (الجداول 4،5،6).

الجدول رقم (4) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثاني بشكل عام

	حالات الشفاء	حالات الفشل
التكرار المطلق	1	0
التكرار النسبي	%14.29	%0

يبين الجدول رقم (4) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي بلغت (14.29%) في التنضير الثاني.

الجدول رقم (5) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثالث بشكل عام

	حالات الشفاء	حالات الفشل
التكرار المطلق	4	0
التكرار النسبي	%57.14	%0

يبين الجدول رقم (5) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي بلغت (57.14%) في التنضير الثالث.

الجدول رقم (6) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء والفشل في التنضير الرابع بشكل عام

	حالات الشفاء	حالات الفشل
التكرار المطلق	0	2
التكرار النسبي	%0	%28.57

يبين الجدول رقم (6) أنّ نسبة حالات الفشل للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي بلغت (28.57%) في التنضير الرابع.

بشكل عام بلغت نسبة حالات الشفاء في عينة المرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي (71.43%)، بينما بلغت نسبة حالات الفشل (28.57%).

أما فيما يخص حالات الشفاء والفشل حسب طبيعة الحنك (صلب، رخو) فنلاحظ حسب الجداول الآتية (الجداول 7،8،9):

الجدول رقم (7) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثاني حسب طبيعة الحنك

طبيعة الحنك		شفاء	
	العدد	تكرار مطلق	تكرار نسبي
حنك رخو	4	1	% 25
حنك صلب	3	0	%0

يبين الجدول رقم (7) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي (حنك رخو) بلغت (25 %) في التنضير الثاني، أما بالنسبة للحنك الصلب لم تُسجل أي حالة شفاء.

الجدول رقم (8) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء في التنضير الثالث حسب طبيعة الحنك

		شفاء	
	العدد	تكرار مطلق	تكرار نسبي
حنك رخو	4	2	% 50
حنك صلب	3	2	% 66,67

يبين الجدول رقم (8) أنّ نسبة حالات الشفاء للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي (حنك رخو) بلغت (50 %) في التنضير الثالث، أما بالنسبة للحنك الصلب بلغت نسبة حالات الشفاء (66,67 %) في التنضير الثاني.

الجدول رقم (9) التكرارات المطلقة والنسبية لحالات الشفاء والفشل في التنضير الرابع حسب طبيعة الحنك

		فشل	
	العدد	تكرار مطلق	تكرار نسبي
حنك رخو	4	1	% 25
حنك صلب	3	1	% 33,33

يبين الجدول رقم (9) أنّ نسبة حالات الفشل للمرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي (حنك رخو) بلغت (25 %) في التنضير الرابع، بينما لم تُسجل أي حالة شفاء، أما بالنسبة للحنك الصلب بلغت نسبة حالات الفشل (33,33 %) في التنضير الرابع، ولم تسجل أي حالة نجاح.

بشكل عام إنّ نسبة حالات الشفاء في عينة المرضى الذين يعانون من وجود ناسور أنفي فموي (الحنك الرخو) بلغت (75 %)، بينما بالنسبة للحنك الصلب فقد بلغت نسبة حالات الشفاء (66,67 %).
أما حالات الفشل فقد بلغت (25 %) في الحنك الصلب، و (33,33 %) في الحنك الرخو وذلك بعد التنضير الثالث.

المناقشة:

يعتبر انثقاب الجيب الفكي من الاختلاطات الشائعة المترافقة مع قلع الأسنان العلوية الخلفية وتصل نسبة هذا الاختلاط إلى 4,7% [1]. إذا لم تتم المعالجة الفورية والصحيحة؛ يتطور هذا الانثقاب إلى ناسور غاري فموي (اتصال بين الحفرة الفموية والجيب الفكي). كما أن الاتصال الأنفي الفموي أو الناسور الأنفي الفموي Palatal fistulas يحدث نتيجة الشقوق المتبقية بعد الاصلاح الأولي لقبة الحنك، أو تطور الشق الثانوي بسبب انفتاح الشرائح أو الإغلاق غير الكامل لشقوق قبة الحنك، وتتطور الشقوق الثانوية في 4–35 ٪ من الحالات [4].

تم من قبلنا اقتراح طريقة بسيطة، سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى عمل جراحي أو استخدام أية مواد أخرى في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≤ 3 ملم. تعتمد هذه الطريقة على إجراء تنضير كامل لحواف الفتحة الناسورية بواسطة سنبلة جراحية محملة على قبضة المكروتور حتى حصول الادماء من كامل حواف الفتحة الناسورية. بعد التجفيف والتطهير تم ترك الجرح مفتوحاً ومن دون وضع أي نوع من الضمادات، على مبدأ الشفاء بالمقصد الثاني. تمت متابعة المرضى خلال أربع أسابيع؛ في نهاية كل أسبوع يتم فحص الفتحة الناسورية لتحري التطورات على حجم الفتحة. في حال لم تنغلق الفتحة تم تكرار عملية التنضير في نهاية كل أسبوع. اعتبرت الحالات التي لم يحدث فيها إنغلاق الفتحة بعد إنقضاء أربع أسابيع حالات فاشلة.

أظهرت النتائج التي حصلنا عليها أنه حصل إنغلاق كامل للفتحة الناسورية في 50% من حالات الناسور الغاري الفموي، و 25% من حالات الناسور الأنفي الفموي في قبة الحنك الرخو وذلك في نهاية الأسبوع الثاني أي بعد التنضير الثاني. يضاف إليها حصول الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية في 25% من حالات الناسور الغاري الفموي، و 50% من حالات الناسور الأنفي الفموي في قبة الحنك الرخو، و 66,67% من حالات من حالات الناسور الأنفي الفموي في قبة الحنك الصلب وذلك في نهاية الأسبوع الثالث أي بعد التنضير الثالث.

وبشكل عام كانت نسبة الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) 75% من حالات الناسور الغاري الفموي بعد التنضير الثالث، بينما نسبة الفشل فكانت 25%. أما في حالات الناسور الأنفي الفموي (الحنك الرخو والصلب)؛ كانت نسبة الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) 71,43% ، بينما كانت نسبة الفشل 28,57%.

تعتبر تقنية ريهرمان Rehrmann الطريقة الأكثر شيوعاً في إغلاق النواسير حيث يتم فيها إنشاء شريحة مخاطية سمحاقية من الميزاب الدهليزي ذات شكل شبه منحرف تخاط فوق العيب، حيث تمتلك هذه الشريحة قاعدة عريضة؛ والتي حققت نسبة نجاح مرتفعة تصل إلى 93 % [20] . تتضمن شريحة ريهرمان مجموعة من المساوئ وأهمها الحاجة إلى إجراء جراحي لتشكيل الشريحة، تراجع عمق الميزاب الدهليزي الفموي والألم والوذمة الواضحين التاليين للعمل الجراحي. وجد الباحث Von Wowern في دراسة متابعة مستقبلية بأن الانخفاض في عمق الميزاب الدهليزي التالي لتطبيق شريحة Rehrmann كان دائم في نصف الحالات [21].وبالتالي الحاجة إلى إجراء جراحي آخر لتعميق الميزاب عند إجراء التعويضات المتحركة لدى المريض.

استخدم الباحث Moczair ، شريحة مخاطية سمحاقية دهليزية يزداد عرضها بالامتداد وحشياً بعد شمل سن إضافي ، وينصح بهذه الشريحة لدى مرضى الدرد بسبب كبر منطقة الفقد السني، وقد نشر الباحثان Haanaes و Pedersen نسبة نجاح وصلت إلى 95.7 % في دراستهم التي استخدموا فيها شريحة Moczair [22]. هذه الشريحة تشبه شريحة Rehrmann ولها جميع المساوئ السابقة.

بينما استخدم الباحث Lee الغشاء المخاطي للحنك الصلب بدلاً من الدهليزي في إغلاق انفتاحات الجيب الفكي، حيث تعد الشرائح الكاملة الثخانة (المخاطية السمحاقية) الحنكية بأشكالها المتعددة مفيدة في إغلاق النواسير الأنفية الفموية وخاصة الأكبر من 10 ملم، حيث نشر Lee وزملائه نسبة نجاح وصلت إلى 76% عند تطبيقهم شرائح حنكية عشوائية على 21 مريض، [23] . لكن استخدام الشريحة الحنكية له العديد من السلبيات، انكشاف المنطقة المانحة الحنكية وانتفاخ النسج الرخوة عند محور الدوران للشريحة ،حيث تبقى المنطقة المانحة مكشوفة حتى حصول الاندمال الثانوي بتشكل النسيج الظهاري وهذا يسبب إزعاج كبير للمريض [24].

بينما حصل Rafael Denadai at all 2019 على نتائج إيجابية في 87–100% باستخدام الطعوم العظمية والشرائح المخاطية الموضعية أو شرائح من اللسان في إغلاق النواسير الأنفية الفموية المترافقة مع شقوق الارتفاع السنخي.

التقنيات الأخرى المستخدمة في إغلاق هذه النواسير وأغلبها جراحية: خياطة اللثة حول الفتحة الناسورية بعد تنضيرها، الشرائح الموضعية المزاحة (دهليزية، حنكية، جسرية)، شرائح بعيدة (من اللسان مثلاً)، الجسم الشدقي الدهني Buccal Fat Pad، الطعوم العظمية الذاتية، اللاصق الفبريني المجفف بالتبريد، غشاء الجافية (Dura) المعقم بالتجفيف، الطعوم الأجنبية Xenografts، المواد الصناعية Synthetic closure، إعادة غرس الرحى الثالثة مكان انفتاحات الجيب الفكي وغيرها... [7.8.9.10.11.12.13.14]. جميع هذه الطرق تحتاج إلى عمل جراحي واحد أو أكثر، إضافة إلى استخدام مواد ذاتية أو صنعية وذات تكلفة عالية في بعض الحالات.

وبالتالي فإن النتائج التي حصلنا عليها في بحثنا قريبة من النتائج المنشورة في الأدب الطبي العالمي؛ لكن الميزة الأساسية في طريقتنا هي أنها طريقة بسيطة، سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى عمل جراحي أو استخدام أية مواد أخرى في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≥ 3 ملم. هذه الطريقة خالية من جميع المساوئ المترافقة مع الطرق السابقة.

الإستنتاجات والتوصيات :

1. استخدام طريقة تسحيج وتنضير المخاطية الفموية أدى إلى الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) في 75% من حالات الناسور الغاري الفموي بعد التنضير الثالث، أما في حالات الناسور الأنفي الفموي (الحنك الرخو والصلب)؛ كانت نسبة الإنغلاق الكامل للفتحة الناسورية (الشفاء) 71,43% .
2. هذه الطريقة بسيطة، سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى عمل جراحي أو استخدام أية مواد أخرى في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة والتي يبلغ قطر الفتحة الناسورية فيها ≥ 3 ملم.
3. نوصي باستخدام هذه الطريقة بشكل واسع في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الصغيرة
4. نقترح إجراء دراسة لتطبيق هذه الطريقة في إغلاق النواسير الغارية الفموية والأنفية الفموية الأكبر حجما

References:

1. WATZAK G, TEPPER G, ZECHNER W, MONOV G, BUSENLECHNER D, WATZEK G . *Bony Press-Fit Closure Of Oro-Antral Fistulas: A Technique For Pre-Sinus Lift Repair And Secondary Closure*. J Oral Maxillofac Surg. 2005; 63(9): 1288–1294.

2. PUNWUTIKORN, J; WAIKAKUL, A; PAIRUCHVEJ, V .*Clinically Significant Oroantral Communication- A Study of Incidence and Site*. Int J Oral Maxillofac Surg.1994; 23(1): 19–21.

3. FRAGISKOS ,D. FRAGISKOS *Oral surgery* , 1st Edition. 2007

4. .PARTHA SADHU. *Oronasal fistula in cleft palate surgery*, Indian J Plast Surg. 2009 Oct; 42(Suppl): S123–S128.

5. EHRL, PA . *Oro-antral Communication: Empirical Study Of 175 Patients, With Special Concern To Secondary Operative Closure*. Int J Oral Surg.1980; 9(5): 351–358.

6. MALIK, N.A. *Maxillary Sinus and its implications*. In: Text book of Oral and Maxillofcial Surgery. 2nd ed. New Delhi. Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd. 2008; 56: 563-84.

7. U. GÜLSEN ,et al. *Flap-free treatment of an oroantral communication with platelet-rich fibrin*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2016;54(6):702-703.

8. SUSAN, H. VISSCHER ; BAUCKE VAN MINNEN ; RUDOLF, R.M. BOS. *Closure of Oroantral Communications:* A Review of the Literature. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:1384-1391.

9. JAMES. R. HUPP ; E. ELLIS, M. R. TUCKER. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*, 6th edition.2016.p199-200.

10. DE BIASI M ; MAGLJONE M ; ANGERAME D. *The effectiveness of surgical management of oroantral communications: a systematic review of the literature*. Eur J Oral Implantol. 2014;7(4):347-357.

11. HARRY DYM; JOSHUA C. WOLF. *Oroantral communication*. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am .2012;24: 239–247.

12. DENES STEFANO. ANDREA ; TIEGHI RICCARDO ; ELIA GIOVANNI . *The Buccal Fat Pad for Closure of Oroantral Communication.* Journal of Craniofacial Surgery.2016;27(3):327-330.

13. STEINER M, GOULD AR, MADION DC, ET AL. *Metal plates and foilsfor closure of oroantral fistulae*. J Oral Maxillofac Surg 66:1551,2008.

14. **الخالد ميساء ؛ أسعد منذر** : تقييم طريقة جديدة في إغلاق الناسور الفموي الجيبي الحاصل بعد قلع الأسنان باستخدام الرحى الثالثة المنقولة، أطروحة ماجستير، جامعة تشرين، كلية طب الأسنان، قسم جراحة الفم والفكين 2010

15. THOMAS J SITZMAN, MONIR HOSSAIN, ADAM C CARLE, PAMELA C HEATON, MARIA T BRITTO. *Variation among cleft centres in the use of secondary surgery for children with cleft palate*: a retrospective cohort study. World Journal of Pediatric surgery, dx.doi.org/10.1136/bmjpo-2017-000063.

16. JAMES. R. HUPP ; E. ELLIS, III ; M. R. TUCKER. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*, 6th edition.2014.p199-200.

17. GAURAV BHARTI, CHIEF EDITOR: GREGORY GARY CAPUTY. Dermabrasion**,** Drugs & Diseases > Clinical Procedures. **2016** .

18. KEVIN A. SHUMRICK, AJAY K. MANGAL, RUSSEL W. H. KRIDEL, *Plastic and Reconstructive Surgery*; Curr Probl Dermatol, March/April 2003 Chapter 10: Dermabrasion

19. J. P. CAMPBELL; M. H. TERHUNE; S. D. SHOTTS; R. O. JONES *"An ultrastructural comparison of mechanical dermabrasion and carbon dioxide laser resurfacing in the minipig model"* Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg .1999 . 124 (7): 758–760.

20. KILLEY HC, KAY LW: *Observations based on the surgical closure of 362 oro-antral fistulas*. Int Surg 57:545, 1972.

21. HARRY DYM; JOSHUA C. WOLF. *Oroantral communication*. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am .2012;24: 239–247.

22. HAANAES HR, PEDERSEN KN: *Treatment of oroantral communication*. Int J Oral Surg 3:124, 1974.

23. LEE J-J, KOK S-H, CHANG H-H, ET AL*: Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap*. Int J Oral Maxillofac Surg 31:677, 2002.

24. TEJRAJ P.KALE ,ET AL. .*Treatment of oroantral fistula using palatal flap-A case report and technical note*.J.int Oral Health.2010;2(3):77-82.

25. RAFAEL DENADAI, HYUNG JOON SEO , LUN-JOU LO: Persistent symptomatic anterior oronasal fistulas in patients with Veau type III and IV clefts: A therapeutic protocol and outcomes, Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery 20 January, 2019.