فعالية وتأثير اللاصق النسيجي Iceberg–Glue في تقليل النزف التالي للقلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة (دراسة سريرية مضبوطة معشاه)

محمد شكر* **عمر حشمة****

الملخص

فعالية وتأثير اللاصق النسيجي في تقليل النزف التالي للقلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة (دراسة سريرية مضبوطة معشاه)

خلفية البحث: على الرغم من ان الخياطة الجراحية هي الطريقة الاكثر شيوعا لإغلاق الشقوق الجراحية داخل الفموية لكن مع ما تمتلكه هذه الطريقة من فوائد الا ان هناك العديد من المساوئ التي دعت الباحثين لإيجاد طرق بديلة لهذه الطريقة ومن هذه الطرق تقنيات استخدام اللواصق النسيجية من زمرة cyanoacrylate لما تمتلكه من خصائص فريدة مثل قدرة الالتحام السريع للأنسجة وتقليل النزف التالي للجراحة وبالتالي سرعة في الشفاء وهذا ما دفعنا لتسليط الضوء على هذه التقنية.

هدف البحث: تقييم وتأثير اللاصق النسيجي في التقليل من النزف التالي للقلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة مقارنة مع الخياطة التقليدية.

المواد والطرائق: شملت هذه الدراسة السريرية 19 مريضا ممن لديهم ارحاء ثالثة سفلية منطمرة ثنائية الجانب ومتناظرة وتم استبعاد المرضى الذين لديهم امراض جهازية، تم تقسيم المرضى الى مجموعتين عشوائيا، مجموعة A للخياطة التقليدية بخيط حرير (3–0)، ومجموعة Bباستخدام اللاصق النسيجي. حيث تم استخدام مشعر النزف البصري المظاهئ VAS وذلك في الفترات الزمنية (3، 6، 9، 12 ساعة) من العمل الجراحي لدراسة الفرق بين المجموعتين.

النتائج: تم تطبيق اختبار MANN_WHITNEY U لدراسة الفرق بين المجموعتين حيث أظهرت النتائج ان النزف التالي للعمل الجراحي كان اقل في مجموعة اللاصق وذلك في الفترات الزمنية (بعد3,6,9 ساعة) وبدلالة احصائية حيث $p<0.05$بينما لم يكن هناك فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين بعد 12 ساعة حيث $p>0.05$.

الاستنتاج: ان استخدام اللاصق النسيجي من زمرة cyanoacrylate في اغلاق الجرح بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة يقلل بشكل فعال من النزف التالي للقلع الجراحي

الكلمات المفتاحية: القلع الجراحي –اللاصق النسيجي –الخياطة –أرحاء ثالثة منطمرة–النزف.

*طالب ماجستير في قسم جراحة الفم والوجه والفكين بكلية طب الاسنان –جامعة دمشق.

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

The Efficacy Of Adhesive Tissue Iceberg-Glue In Minimizing The Post Operative Bleeding After Surgical Removal Of Impacted Lower Third Molars (Randomized Clinical Trial Study)

Omar heshmah[**] **Mouhamad choker**[*]

Abstract

The efficacy of adhesive tissue Iceberg-Glue in minimizing the post-operative bleeding after surgical removal of impacted lower third molars (randomized clinical trial study)

background suturing has been the conventional method for approximating wound margins. However, suturing has many disadvantages leading to various alternative closure material option like tissue adhesive such as new generation of cyanoacrylate which has unique properties including faster tissue bonding capacity and curing in addition, its good tensile strength, rapid polymerizations, biocompatibility, immediate hemostasis, and of these properties lead us to focus on this technique in our study.

Purpose: Evaluation on the efficacy of the adhesive tissue(iceberg-glue) in minimizing the post-operative bleeding after surgical removal of impacted lower third molars.

Materials and methods: a total of 19 patients with bilateral and symmetrical impacted lower third molars were included in this randomized, split-mouth study.

Patients with any pre-existing pathology or systemic diseases were excluded.

Surgicall closure using silk suture (3-0) was applied on one random side, where tissue adhesive was applied on the other side (group B).

The comparison of the post-operative bleeding evaluation was rated according to the (VAS) visual analogue scale from(3hours,6hours,9hours,12hours) post surgically.

Results The differences between both groups were eavaulated using Mann-Whitney U test the outcome reveals statistically significant differences between both groups in the (3,6,and 9hours) after surgery in tissue adhesive tissue group where ($p<0.05$) where as there is no significant difference in (12 hours) after surgery between both groups ($p>0.05$)

Conclusions: this data suggest that the (iceberg-glue) tissue adhesive effectivily minimizes post-surgical bleeding after surgical removal of lower third molars.

Keywords: - surgical extraction –adhesive tissue, Suture- impacted third molar, bleeding

[*] Master student at oral and maxillofacial surgery department of faculty of dentistry Damascus university

[**] Professor at oral and maxillofacial surgery department of faculty of dentistry –Damascus university

المقدمة:

تعتبر الأرحاء الثالثة هي اكثر الأسنان عرضة للانطمار لكونها اخر الأسنان بزوغا ولذلك هي لا تجد الفراغ الكافي للبزوغ (Hupp et al., 2008) ان قلع الأرحاء الثالثة المنطمرة هو الاجراء الجراحي الاكثر شيوعا في العيادة السنية (Brad and Jafoo) كثيرا ما تتصف الفترة التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة بوجود وذمة،نزف والم (Pasqualini et al., 2005) على الرغم من ان الخياطة الجراحية هي الطريقة التقليدية الشائعة في تقريب حواف الجرح في الأرحاء المنطمرة الا ان لديها العديد من المساوئ فهي قد تسبب اثر دائم للخرزات ،تقزز في الجرح واذيات نتيجة غرز الابرة بلاضافة الى ردود فعل نتيجة لوجود جسم اجنبي ،تشكل حبيبات واقفار في الانسجة والعدوى (Kulkarni et al., 2007) ولقد استخدمت مواد بديلة متعددة لتقريب حواف الجرح م منذ القدم ابتداءً من الشعر البشري وصولا الى خيوط الحرير الجراحية وعلى الرغم من ان مواد الخيوط الجراحية الحديثة والتقنيات المستخدمة دقيقة ومدروسة للغاية الا ان الهدف المرجو من اغلاق الجرح وتقليل النزف يمكن ان يبقى غير محقق (Kumar et al., 2013) لذلك هنالك حاجة لطرق اغلاق بديلة.هذه الحاجة قادت للاهتمام باللواصق الجراحية من cyanoacrylate كبديل عن الخيوط الجراحية وذلك بهدف اغلاق هذه الجروح والتي تم وصف خاصيتها في الالصاق لاول مرة عام 1959 وتم عرضها على منظمة الغذاء والدواء عام1964 (Saltz and Toriumi, 2004).

وعلى اي حال فقد تم التخلي عن استخدام ethyl and methyl cyanoacrylate لسميتهما للانسجة وبسبب رد فعل واضح تجاه جسم اجنبي (kumar et al., 2010) ولكن الاجيال الجديدة من cyanoacrylate مثل n-butyl-2 cyanoacrylate.octyl-2 cyanoacrylate and isiamyl 2-cyanoacrylate و n-butyl 2 cyanoacrylate+oca 2-octyl cyanoacrylate

و تمتاز بطول السلسلة وبالتالي شدة السمية وتزداد المرونة وزمن التماثر وتصبح أكثر تقبل حيويا (Leggat et al., 2007). بالاضافة الى ارقائها الفوري و سهولة التطبيق و خصائصها الكابحة للجراثيم يجعل منها خيارا جيدا لاغلاق الشقوق الجراحية. يعتبر Iceberg- Glue الذي تم تصنيعه في ايطاليا منذ عدة سنوات من احدث منتجات cyanoarcylate وطرح للاستخدام الداخلي وحاز على علامة CE وهو يختلف عن المنتجات السابقة بكونه Comonomer اكثر من كونه monomer بسيط. يتالف الـ Glue Iceberg من اتحاد اثنين من الmonomer وهما:

n-butyl 2 cyanoacrylate+oca 2-octylcyanoacrylate. وهذا الmonomer مصنع من قبل الشركة.ان اضافة ال OCA ساهم بتبلمر ناشر للحرارة بحدود45 درجة كما ساعد على تسريع عملية البلمرة وتخفيض السمية النسيجية (Leonardi et al., 2002)،ان استخدام ال Iceberg-Glue يقدم فائدة اضافية في ارقاء السطوح النازفة بسبب فعله المخثر حيث يمكن ان يستخدم كضماد بعد القلع السني (Dogon and Heeley, 1978) كما يمكن ان يستخدم كمرقئ موضعي بعد العمليات الجراحية داخل الفم عند المرضى ذوي الامراض النزفية (Al-Belasy and Amer, 2003) حيث استخدم cyanoacrylate في جراحة الوجه والفكين (Soni et al., 2013) والجراحة الفموية (Inal et al., 2006) مثل اغلاق الشق الجراحي بعد عملية قطع الذروة (Kazzi and Silverberg, 2013) وكذلك اغلاق النواسير الجيبية (Buric, 2013)

قام setiya et al (Setiya et al., 2015) واخرون بتقييم محاسن ومساوئ اللاصق النسيجي ال cyanoacrylate بعد

القلع الجراحي وذلك في اغلاق الجروح بدون خيوط جراحية بعد القلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة حيث وجدت دلالة احصائية تقليل الالم والنزف والوذمة مقارنة مع استخدام الخيط الجراحي .وعلى اية حال فان الشفاء كان بنفس الدرجة في كلتا الحالتين.

توصل Waite and cherala عام 2006(Waite and Cherala, 2006) على نتائج جيدة واختلاطات اقل بعد العمل الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية بدون استخدام الخيوط الجراحية مع ألم اقل وسرعة شفاء أكبر.

مواد البحث وطرائقه:

عينة البحث: شملت عينة البحث38 حالة قلع جراحي لأرحاء ثالثة سفلية منطمرة لدى 19 مريضا من مراجعي قسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان جامعة دمشق حيث اجري القلع لكل جهة على حدة بفاصل زمني مقداره اسبوعين وبالتالي قسمت عينة البحث الى مجموعتين:

- المجموعة الاولى (المجموعة الشاهدة) حيث تم اجراء القلع الجراحي وبعده تم اغلاق الجرح بواسطة الخياطة التقليدية بخيط حرير 0-3.
- المجموعة الثانية (مجموعة الدراسة): حيث تم اجراء القلع الجراحي وبعده تم اغلاق الجرح بواسطة اللاصق النسيجي Iceberg-Glue.

تم اختيار الجهة التي سيتم القلع فيها واغلاق الجرح بواسطة اللاصق وكذلك اختيار الجهة التي سيتم البدء بها عشوائيا، كما تم اختيار المرضى من مراجعي قسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الاسنان في جامعة دمشق ممن يحققون المعايير التالية:

- وجود ارحاء ثالثة سفلية منطمرة انطمارا أنسياً متوسط العمق.
- المريض لا يعاني من أي امراض عامة.
- عمر المريض بين 19- 30 سنة
- المرضى غير مدخنين وغير كحوليين.
- النساء غير الحوامل.

تم قبول المرضى الراغبين بقلع الارحاء الثالثة السفلية ممن توافرت فيهم معايير الدراسة.

استخدمت المواد وادوات الجراحة الصغرى المعتادة بالإضافة عبوة اللاصق النسيجي

الشكل (1): عبوة اللاصق النسيجي من شركة GMI

الشكل (2): خيط الحرير المستخدم

طرائق الدراسة:

مرحلة ما قبل العمل الجراحي:

بعد استجواب المريض والتأكد من موافقته على شروط البحث يتم اختيار الجهة التي سيتم البدء بها وكذلك الطريقة المتبعة في القلع وذلك عن طريق القرعة باستخدام قطعة نقود

الشكل (2):الصورة البانورامية

مرحلة بعد العمل الجراحي:

أجري العمل الجراحي للجانبين الأيمن والأيسر وبالتقنية الجراحية نفسها ومن قبل الجراح نفسه بفاصل زمني قدره اسبوعين وكان الاختلاف في طريقة إغلاق الشق الجراحي بعد القلع، حيث تم إغلاق الشق الجراحي في المجموعة الشاهدة عن طريق الخياطة بخيط الحرير(0-3) ، في حين تم إغلاق الشق الجراحي في مجموعة الدراسة عن طريق تطبيق اللاصق النسيجي من زمرة cyanoacrylate **Iceberg-Glue**.

تم إجراء القلع الجراحي كما يلي:

1. اجراء مضمضة فموية بالبو فيدون.
2. إجراء التخدير الناحي للعصب السنخي السفلي (IAN) والعصب المبوقي، وذلك باستخدام محلول الليدوكائين 2% مع الأدرينالين بتركيز 1/80000.
3. رفع شريحة كاملة الثخانة مع إجراء شقين محررين أنسي الرحى الثانية ووحشيها حتى الحافة الأمامية للرأد.
4. إجراء التفريغ العظمي وذلك باستخدام القبضة المستقيمة الموصولة على المحرك الجراحي وذلك مع الإرواء المناسب.
5. قلع الرحى باستخدام الروافع المناسبة.
6. **اغلاق الجرح:**

– **المجموعة الشاهدة:** باستخدام خيط حرير 3–0.

– **مجموعة الدراسة:** باستخدام ل **Iceberg-Glue**.

تم توحيد الوصفة الدوائية لجميع المرضى حيث يعطى المريض صاداً حيوياً Clamoxcillin g1 مرتين يومياً لمدة خمسة أيام إضافة لـ flam-k ثلاث مرات يومياً بعد الطعام عند الضرورة.

كما تم إعطاء تعليمات موحّدة بعد العمل الجراحي لجميع المرضى: وضع كمادات ثلجية لمدة 10 دقائق وإزالتها لمدة 10 دقائق في الساعات الست الأولى، تجنب تبعيد الخد أو وضع اللسان على الجرح، نوصي المريض باتباع حمية على الأغذية الطرية في الأيام الثلاثة لأولى للعمل الجراحي، مضامض فموية لأسبوعين، والمراجعة بعد أسبوعين.

–مرحلة ما بعد العمل الجراحي:

تمت متابعة المرضى في كلتا المجموعتين بنفس الطريقة وذلك كما يلي:

النزف: تمت مراقبة درجة النزف خلال 12 ساعة بعد العمل الجراحي عن طريق المشعر البصري (VAS) visual analog scale في أربع فترات زمنية مختلفة (بعد 3، بعد 6، بعد 9 بعد 12 ساعة) من العمل الجراحي وذلك من قبل المريض حيث ان هذا المشعر مؤلف من أربع درجات تعطي ارقام –4–3–2–1–0:

الجدول (1): المشعر البصري للنزف

0	لا نزف	لا يكتشف المريض أي دم في اللعاب
1	نز	يكتشف المريض دم طفيف لكنه غير جدير بالاهتمام
2	نزف قليل عارض	لدى المريض نزف قليل بعض الأوقات
3	نزف قليل بشكل مستمر	لدى المريض نزف قليل أغلب الأوقات
4	نزف غزير	نزف كبير مستمر

النتائج والدراسة الاحصائية التحليلية:

وصف العينة:

تألفت عينة البحث من 38 حالة قلع جراحي لرحى ثالثة سفلية منطمرة اجريت ل 19 مريضاً اذ كان لدى كل منهم رحتين ثالثتين منطمرتين اثنتين متناظرتين بحاجة الى القلع وكانت الشقوق الجراحية في عينة البحث مقسمة الى مجموعتين رئيستين متساويتين وفقا لطريقة اغلاق الشق الجراحي المتبعة (اغلاق الشق الجراحي باستخدام اللاصق النسيجي ،اغلاق الشق الجراحي بالخياطة).

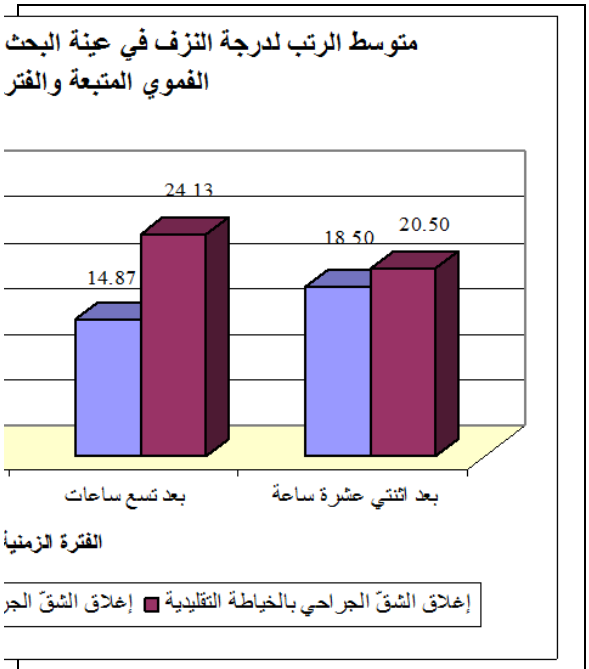
الدراسة الإحصائية التحليلية:

تمت مراقبة درجة النزف في أربع فترات زمنية مختلفة (بعد ثلاث، بعد ست، بعد تسع، بعد اثنتي عشرة ساعة) وتم قياس مقدار الألم بصرياً في ثلاث فترات زمنية مختلفة (في الأيام:الأول والثاني والثالث والسابع) لكل حالة من حالات إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي المدروسة في عينة البحث، وقد تم إعطاء كل درجة من درجات النزف متزايدة تصاعدياً وفقاً لشدة المتغير المدروس كما هو موضّح في الجدول (1).

1- دراسة درجة النزف:

دراسة تأثير طريقة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي المتبعة في درجة النزف وفقاً للفترة الزمنية المدروسة:

- تم إجراء اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة النزف بين مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي باستخدام اللاصق النسيجي Iceberg-Glue ومجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي بالخياطة التقليدية في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:



مخطط (1): يمثل متوسط الرتب لدرجة النزف في عينة البحث وفقاً لطريقة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي المتبعة والفترة الزمنية المدروسة.

- نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول (2) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة النزف بين مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي باستخدام اللاصق النسيجي Iceberg-Glue ومجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي بالخياطة التقليدية في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

جدول (2): *يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة النزف*			
المتغير المدروس (درجة النزف)			
الفترة الزمنية المدروسة	قيمة U لـ Mann-Whitney	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد ثلاث ساعات	98.5	0.0104	توجد فروق دالة
بعد ست ساعات	49.5	0.000	توجد فروق دالة
بعد تسع ساعات	92.5	0.003	توجد فروق دالة
بعد اثنتي عشرة ساعة	161.5	0.152	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول (2) أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بعد د 3، 6 و 9 ساعات ، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات درجة النزف بعد ثلاث ساعات وبعد ست ساعات وبعد تسع ساعات بين مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي باستخدام اللاصق النسيجي Iceberg-Glue ومجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي بالخياطة التقليدية في عينة البحث. وبدراسة قيم متوسطات الرتب نستنتج أن درجة النزف بعد ، 6 و 9 ساعات في مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي باستخدام اللاصق النسيجي Iceberg-Glue كانت أقل منها في مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي بالخياطة التقليدية في عينة البحث.

أما بعد اثنتي عشرة ساعة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق دالة إحصائياً في تكرارات درجة النزف بعد اثنتي عشرة ساعة بين مجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي باستخدام اللاصق النسيجي Iceberg-Glue ومجموعة إغلاق الشقّ الجراحي داخل الفموي بالخياطة التقليدية في عينة البحث.

الشكل (4): يبين(A) طريقة عمل اللاصق في جهة الدراسة مقارنة مع الخياطة التقليدية(B) في الجهة الشاهدة.

المناقشة:

تعتبر n-butyl-2-cyanoacrylate لواصق انسجة متقبلة حيويا والتي لديها خواص مفضلة، مثل تدفق دقيق وتصلب سريع ولديها ايضا خصائص ارتباط قوية وقوة على حمل حواف الانسجة مع بعض. تساعد كل من رابطة التكافؤ وقوة فان دير والس في تحقيق لصق الانسجة. بعد ان يتم تطبيق n-butyl-2-cyanoacrylate فانه يشكل رابطة قوية وذلك من خلال تفاعل البلمرة مع الماء المطلق للحرارة، رطوبة الانسجة او الدم. ان cyanoacrylate مواد مطلقة للحرارة تطلق من خلال تفاعل البلمرة وهي ايضا كابحة للجراثيم. اظهر موقع الجرح المغلق باستخدام n-butyl-2-

cyanoacrylate الما ما بعد الجراحة اقل من تلك الجروح المغلقة بالطرائق الاخرى. واخيرا فان cyanoacrylate تعتبر عوامل ارقاء جيدة (Kulkarni et al., 2007) تنص احدى الفرضيات تنص على ان تشكل طبقة متناهية الصغر من خلال الملح العضوي الاستر بسبب احصار ميكانيكي والذي يبطئ تدفق الدم ويزود بعامل سطحي لتحفيز الشلال التخثري. وتبين بان الطبقة المتناهية الصغر تشكل كتلة مسامية والتي يتم غزوها من قبل الدم وبالتالي سيكون هناك تجلط لاحق خلال مسامات اللاصق (kumar et al., 2010) يقدم cyanoacrylate محاسن متنوعة مثل ارقاء سريع وفعال ،سهولة التطبيق، خصائص كابحة للجراثيم ،لصق سريع للأنسجة القاسية والطرية، قوة ربط قصوى وغطاء مقاوم للماء. كما انه لديها مجال واسع من التطبيقات مثل: اصلا الاعضاء،الاوعية،طعم مخاطي وجلدي:اغلاق التمزقات والشقوق :معالجة الجروح التالية للقلع :واصلاح الكسور في الفك السفلي (kumar et al., 2010)

لقد اقترح الجراحون والاطباء لزيادة الالصاق الى الحد الاقصى وتقليل انزعاج المريض الى الحد الادنى استخدام لواصق الانسجة كبديل عن الخيوط الجراحية في اغلاق الجروح. ice-Berg glue هو احد اكثر لواصق الانسجة الشائعة الاستخدام. تم فحص العديد من مشتقات الجيلاتين لاستخدامها كلواصق انسجة في الجراحة مثل epoxide، resorcin. polyurethane, لقد اكتسبice-Berg glue تقبلا اوسع وحقق نتائج أفضل من الجيلاتين بالخمسين سنة الماضية استخدمت اللواصق البوليميرية في الممارسات الطبية و السنية في الخمسين سنة الماضية، أحد عيوب البوليمرات هو في كونها غير متقبلة نسيجيا،ويمكن ان تسبب رد فعل التهابي شديد {Kumar, 2010 #37} .يحلول اوائل العام 1970 كان صمغ cyanoacrylate يستخدم لإصلاح العظام. في حرب الفيتنام 1996 استخدم بخاخ cyanoacrylate من اجل الارقاء لدى الجنود الجرحى. اللواصق مثل ice-Berg glue لا تحتاج فقط الى وقت اقل لإغلاق الجرح بالمقارنة مع ما تتطلبه الطرق التقليدية بل ايضا تقلل من انتشار العدوى وتحسن من الجمالية.

كون ice-Berg glue لديه خصائص فائقة بالمقارنة لتلك الموجودة عند cyanoacrylate الاخرى فانه من الممكن ان يكون افضل للشفاء الجروح ولذلك فنحن نعتقد بانه هنالك حاجة للتقييم السريري لدوره في اغلاق الجروح داخل الفم.

اتفقنا مع دراسة نتائج دراسة setiya et al بما يخص مشعر النزف حيث قاموا بدراسة فعالية ومزايا ومساؤى اللاصق النسيجي cyanoacrylate وذلك من خلال اغلاق الجرح بعد القلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة حيث جرت دراستهم على 50 مريض لديهم ارحاء سفلية منطمرة حيث اظهر التحليل الاحصائي ان استخدام لاصق cyanoacrylate لإغلاق الجرح يسبب الما اقل بعد الجراحة وكذلك بالنسبة للنزف والتورم مقارنة مع استخدام الخيوط الجراحية وبالتالي كان هناك ارقاء افضل من الجهة الشاهدة الا ان الشفاء كان بنفس الدرجة في كلتا المجموعتين{Setiya, 2015 #26}

كما اتفقنا مع دراسة الذين تحصلوا على نتائج جيدة وارقاء أفضل واختلاطات اقل بعد القلع الجراحي للأرحاء المنطمرة السفلية في جهة الدراسة التي استخدم فيها اللاصق الجراحي مقارنة مع الجهة الشاهدة التي استخدمت فيها الخيوط الجراحية {Waite, 2006 #27}

كما اتفقنا مع دراسة surindar et al الذين تحصلوا على نتائج فعالة واحصائية جوهرية بما يخص مشعر الارقاء بعد العمليات الجراحية داخل الفموية الصغرى واثبتوا ان لاصق ل cyanoacrylate يعمل على بلمرة فورية لدى التصاقه مع هذه الانسجة الفموية {Bhaskar, 1968 #28}

وبنفس الطريقة لاحظ Kulkarni et al باستخدامه cyanoacrylate بعد الجراحة اللثوية { Kulkarni, 2007 #29}

كما اتفقنا مع دراسة Milton et al الذين لاحظوا ان هناك ارقاء فوري اثناء معالجة اللب النازف { Berkman, 1971 #30}

كما اتفقنا مع دراسة Fuad and Maged حيث استنتجوا التأثير المرقئ cyanoacrylate عند المرضى المعالجين بالوارفرين الذين خضعوا للجراحة الفموية { Al-Belasy, 2003 #31}

كما اتفقنا مع دراسة ghoreishian et al الذين تبينوا ان التأثير المرقئ cyanoacrylate كان أفضل بشكل ملحوظ مقارنة بالخياطة التقليدية في اليوم الاول والثاني بعد الجراحة {Ghoreishian, 2009 #32}

ونفس النتيجة لاحظها {Setiya, 2015 #33} Ajit et al كذلك حصلنا في دراستنا تحصلنا على نتائج جوهرية احصائيا وملحوظة لأفضلية iceberg glue في الارقاء مقارنة مع جهة الخياطة حيث تبين ان درجة النزف بعد 3 ،6 س، 9 ساعات اقل منها في مجموعة اللاصق النسيجي حيث (p=0.0104;p=0.000;p=0.003) على التوالي حيث *P* –value<0.05، بينما لم يكن هناك فروق جوهرية بعد 12 ساعة حيث (*P*=0.152)، و0.05< P –value مقارنة مع جهة الخياطة.

الاستنتاج:

ان اللاصق النسيجي iceberg glue له تأثير جوهري وفعال في الارقاء بعد القلع الجراحي للأرحاء السفلية المنطمرة مقارنة مع الخياطة التقليدية بخيط حرير 3−0.

References

1. AL-BELASY, F. A. & AMER, M. Z. 2003. Hemostatic effect of n-butyl-2-cyanoacrylate (histoacryl) glue in warfarin-treated patients undergoing oral surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery,* 61**,** 1405-1409.
2. BRAD, B. & JAFOO, M. H. Effectiveness of adhesive tissue in reducing the complications after surgical removal of impacted mandibular third molar (Randomized Clinical Study).
3. BURIC, N. 2013. Use of N-butyl cyanoacrylate with metacryloxisulfolane (glubran 2) surgical glue for flapless closure of oroantral communication. *Implant Dentistry,* 22**,** 238-243.
4. DOGON, I. & HEELEY, J. 1978. A study on the use of fluoroalkyl cyanoacrylate adhesive as a hemostatic agent and dressing after exodontia. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology,* 45**,** 503-515.
5. HUPP, J. R., TUCKER, M. R. & ELLIS, E. 2008. Contemporary oral and maxillofacial surgery.
6. INAL, S., YıLMAZ, N., NISBET, C. & GUVENC, T. 2006. Biochemical and histopathological findings of N-butyl-2-cyanoacrylate in oral surgery: an experimental study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology,* 102**,** e14-e17.
7. KAZZI, M. G. & SILVERBERG, M. 2013. Pediatric tongue laceration repair using 2-octyl cyanoacrylate (Dermabond®). *The Journal of emergency medicine,* 45**,** 846-848.
8. KULKARNI, S., DODWAD, V. & CHAVA, V. 2007. Healing of periodontal flaps when closed with silk sutures and N-butyl cyanoacrylate: a clinical and histological study. *Indian Journal of Dental Research,* 18**,** 72.
9. KUMAR, M. S., NATTA, S., SHANKAR, G., REDDY, S. H. K., VISALAKSHI, D. & SESHIAH, G. 2013. Comparison between silk sutures and cyanoacrylate adhesive in human mucosa-a clinical and histological study. *Journal of international oral health: JIOH,* 5**,** 95.
10. KUMAR, V. R., RAI, A. & PRIYAYADAV 2010. Comparative evaluation of n-butyl cyanoacrylate and silk sutures in intra oral wound closure-A clinical study. *Journal of Advanced Oral Research,* 1**,** 37-42.
11. LEGGAT, P. A., SMITH, D. R. & KEDJARUNE, U. 2007. Surgical applications of cyanoacrylate adhesives: a review of toxicity. *ANZ journal of surgery,* 77**,** 209-213.
12. LEONARDI, M., BARBARA, C., SIMONETTI, L., GIARDINO, R., ALDINI, N. N., FINI, M., MARTINI, L., MASETTI, L., JOECHLER, M. & RONCAROLI, F. 2002. Glubran 2: A new acrylic glue for neuroradiological endovascular use: Experimental study on animals. *Interventional Neuroradiology,* 8**,** 245-250.
13. PASQUALINI, D., COCERO, N., CASTELLA, A., MELA, L. & BRACCO, P. 2005. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars: a comparative study. *International journal of oral and maxillofacial surgery,* 34**,** 52-57.
14. SALTZ, R. & TORIUMI, D. M. 2004. *Tissue glues in cosmetic surgery,* CRC PressI Llc.
15. SETIYA, S., HALLI, R., SHAH, A., CHHABARIA, G. & SINGH, T. 2015. Comparative evaluation of efficacy of tissue glue and sutures after surgical removal of impacted mandibular third molars–A prospective controlled clinical study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology,* 27**,** 183-188.
16. SONI, A., NARULA, R., KUMAR, A., PARMAR, M., SAHORE, M. & CHANDEL, M. 2013. Comparing cyanoacrylate tissue adhesive and conventional subcuticular skin sutures for maxillofacial incisions—a prospective randomized trial considering closure time, wound morbidity, and cosmetic outcome. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery,* 71**,** 2152. e1-2152. e8.
17. WAITE, P. D. & CHERALA, S. 2006. Surgical outcomes for suture-less surgery in 366 impacted third molar patients. *Journal of oral and maxillofacial surgery,* 64**,** 669-673.