مجلة جامعة دمشق للعلوم الطبية
المجلد 39 العدد 1 (2023): 173 – 192

Damascus University Journal of Medical Sciences
Vol 39 No.1 (2023): 173 - 192

فعالية إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين في تخفيف شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة دراسة سريرية

مؤمنه كوكش[1]، أ.د. خلدون درويش[2]

طالبة ماجستير– قسم جراحة الفم والفكين – كلية طب الأسنان – جامعة دمشق.

أستاذ – قسم جراحة الفم والفكين – كلية طب الأسنان – جامعة دمشق.

الملخص:

خلفية البحث وهدفه: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين لدى تطبيقهما موضعياً على شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

مواد البحث وطرائقه: تضمنت هذه الدراسة المضبوطة المعشاة بتصميم الفم المشطور20 مريضًا (5 ذكور و 15 إناث) متوسط أعمارهم 22.7 ± 3.079 خضعوا لقلع جراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة المتناظرة. وزِّعت عينة الدراسة عشوائياً إلى المجموعة (أ) مجموعة الكولاجين، المجموعة (ب) مجموعة الكولاجين والهيالورونيك. تم إجراء العمل الجراحي لكلا الطرفين في موعدين منفصلين بفترة بينهما لاتقل عن أسبوعين. في اليوم السابع بعد العمل الجراحي، أتمّ المرضى مقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي(PoSSe) بهدف إجراء تقييم كمّي وشامل لنوعية حياتهم بعد القلع الجراحي للأسنان.

النتائج: أظهرت النتائج أن متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي في مجموعة الكولاجين والهيالورونيك أقل بفرق دال إحصائياً من مجموعة الكولاجين (P-value<0.05). وجدنا فروق ذات دلالة إحصائية في الأسئلة المتعلقة بعدم القدرة على فتح الفم، تأثّر الصوت، تأثّر الكلام، التأثير على الحياة اليومية والتأثير على نشاطات وقت الفراغ.

الاستنتاجات: في حدود هذه الدراسة، إنّ إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين فعالة في تخفيف شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

الكلمات المفتاحية: حمض الهيالورونيك، الكولاجين، القلع الجراحي، أرحاء ثالثة سفلية منطمرة، مقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي.

تاريخ القبول:2022/2/13
تاريخ النشر: 2023/3/5

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

Efficacy of hyaluronic acid addition to collagen on reducing the severity of symptoms following surgical extraction of impacted lower third molars Clinical Study

Moemeneh Kokash[1], Pro. Khaldoun Darwich[2]
[1] Master student - Department of oral and maxillofacial Surgery - faculty of dentistry- Damascus University.
[2] Professor - Department of oral and maxillofacial Surgery - faculty of dentistry- Damascus University.

Abstract

Aim of the study: This study aims to evaluate the effectiveness of adding hyaluronic acid to collagen when applied topically on the severity of symptoms following surgical extraction of the impacted lower third molars.

Materials and Methods: This randomized split-mouth controlled study included 20 patients (5 males and 15 females) with a mean age 22.7 ± 3.079 undergoing the surgical removal of bilateral impacted mandibular third molar. Group study were randomly divided to collagen (Group A), collagen and hyaluronic acid (Group B). The surgical procedure for the both side was done in separated appointments in intervals at least 2 weeks. On the postoperative seventh day, Patients were completed the postoperative symptom severity (PoSSe) scale to comprehensively and quantitatively evaluate their quality of life after surgical tooth extraction.

Results: The study shows that the mean numerical value of PoSSe in the collagen and hyaluronic acid group was significantly lower than that of the collagen alone (P-value<0.05). We found statistically significant differences for the questions related to unable to open mouth, voice affectedness, speech affectedness, Influencing daily life and Influencing free time activities.

Conclusion: Within this study limits, Adding hyaluronic acid to collagen is effective in reducing the severity of symptoms following surgical extraction of impacted lower third molars.

Keywords: Hyaluronic acid, collagen, surgical extraction, impacted lower third molar, postoperative symptom severity scale(PoSSe).

Accepted: 13/2/2022
Published: 5/3/2023

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

المقدمة:

تعتبر الرحى الثالثة السفلية المنطمرة أكثر الأسنان عرضةً للانطمار وتُعالج بشكل أساسي بالقلع الجراحي(Coulthard et al., 2014). ويعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنطمرة من أكثر الإجراءات شيوعاً في الجراحة الوجهية الفكية، وكما هو الحال مع جميع العمليات الجراحية يُتبع هذا الإجراء بعدة مضاعفات (Sifuentes-Cervantes, Carrillo-Morales, Castro-Núñez, Cunningham, & Van Sickels, 2021).

تتطلّب عملية القلع الجراحي قطعاً للثة مع تفريغ عظمي حتى الوصول للسن المنطمرة وهذا الرض الجراحي يُتبع بعدة مضاعفات كالألم والوذمة وتحدّد فتحة الفم ممّا يؤثر سلباً على طعام وكلام وراحة المريض وخاصة في الأسبوع الأول التالي للقلع الجراحي ستتأثر نوعية وجودة حياة المريض (C. McGrath, M. Comfort, E. Lo, & Y. Luo, 2003) (Monaco et al., 2015). ومن المضاعفات الأكثر شيوعاً (الألم، الوذمة، الكدمة، الضزز، الإنتان والورم الدموي) كما قد يحدث ضرر في العصب السنخي السني والعصب اللساني وكسر الفك السفلي (Marciani, 2012).

تهدف الجراحات المعاصرة إلى تقليل هذه الاختلاطات من خلال عدة وسائل وتتضمن كل من مضادات الالتهاب الستيروئيدية واللاستيروئيدية (Ngeow & Lim, 2016)، الصادات الحيوية (Susarla, Sharaf, & Dodson, 2011)، تصميم الشرائح (Erdogan, Tatlı, Üstün, & Damlar, 2011) وتنوع أساليب ومواد الخياطة (Pachipulusu & Manjula, 2018) وبعض المعالجات الإضافية كتطبيق الفبرين الغني بالصفيحات PRF (Canellas, Ritto, & Medeiros, 2017)، المعالجة بالتبريد(do Nascimento-Júnior et al., 2019)، الأوزون (Kazancioglu, Kurklu, & Ezirganli, 2014)، الجراحة الكهرضغطية (Daniel, Adarsh, Basheer, Govind, & Rao, 2017) وتطبيق الليزر (Ferrante, Petrini, Trentini, Perfetti, & Spoto, 2013). وقد أثبتت عدة دراسات سريرية فعالية مواد أخرى كالكولاجين وحمض الهيالورونيك في منع أو تخفيف المضاعفات والاختلاطات التالية للقلع الجراحي وتحسين الشفاء.

إن الكولاجين أحد أكثر المواد الحيوية المطبّقة موضعياً في أجواف القلع بسبب تأثيره على الإرقاء، التقبّل الحيوي، التحلّل البيولوجي والتوصيل العظمي(Cho, Jung, Kim, Kim, & Jung, 2015). يسرّع الكولاجين إعادة تجدّد النسج ويحفّز الشفاء الطبيعي (Tsai, Chen, Lin, Lin, & Chang, 2019). يعد الكولاجين المكوّن الرئيسي للقالب خارج الخلوي ويعتبر أيضاً مصفوفة طبيعية لهجرة صانعات العظم ويستخدم لكل من شفاء النسج الرخوة وإعادة بناء النسج العظمية حيث يحافظ الكولاجين على ثبات العلقة الدموية و يمنع تهدّم النسج الرخوة داخل الجوف مما قد يُضعف دعم العظم السنخي (Kim, Seong, Cho, & Kim, 2020). واستخدم الكولاجين في مجال القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة وأُثبتت فعاليته في عدة دراسات. حيث أثبتت دراسة Kim وزملائه أن وضع اسفنجات الكولاجين في جوف القلع يُساهم في خفض متوسط درجة الألم (Kim et al., 2020).

أثبتت دراسة سريرية عام 2019 أن تطبيق الكولاجين النقي من النمط الأول يُساهم في تقليل كل من درجة وديمومة الألم وأيضاً مقدار تحدد فتحة الفم.(Tsai et al., 2019).

ساهم غشاء الكولاجين في الوقاية من حدوث التهاب السنخ وقلّل من احتمالية انفتاح الجرح مما قد يشير إلى أن استخدام أغشية الكولاجين قد يدعم الشفاء الأولي.(Kilinc & Ataol, 2017).

أظهرت نتائج دراسة Cho وزملائه أن استخدام اسفنجات الكولاجين النمط الأول مقارنةً مع الدراسات السابقة قد قلّلت من نسب حدوث كل من: إنتان الجرح، التهاب السنخ والورم الدموي (Cho et al., 2015).

ISSN:2789-6889(online)

يُعرف حمض الهيالورونيك أيضاً باسم هيالورنات الصوديوم Sodium hyaluronat HYأو الهيالورنانHYA Hyalronan و HA عبارة عن بروتين سكري glycosaminoglycan GAGذو وزن جزيئي مرتفع، يتألف من وحدات سكاكر ثنائية متكررة غير كبريتية من D-glucuronic acid و N-acetylglucosamine (Gocmen, Gonul, Oktay, Yarat, & Goker, 2015). حمض الهيالورونيك جزئ حيوي ذو أهمية كبيرة لأنه أحد أهم المركبات الأساسية للقالب خارج الخلوي ويتوزّع بشكل أساسي ضمن عدة أنسجة مثل الجلد، السائل الزلالي، الغضروف، الأوتار، العين ومعظم سوائل الجسم (Guazzo et al., 2018).

لحمض الهيالورونيك عدة خواص تجعله الجزيء المثالي لتسهيل شفاء الجروح فهو يحفز التشكُّل المبكر للنسيج الحبيبي، ويثبِّط الالتهاب المخرِّب خلال فترة الشفاء ويعزّز إعادة التشكُّل الظهاري والتكوّن الوعائي(Alcantara et al., 2018).

خفّف استخدام بخاخ حمض الهيالورونيك في تخفيف الوذمة والضرز بالمقارنة مع بخاخ هدروكلوريد البنزيدامين (Koray, 2014). وأكدت دراسة Gocmen وزملائه فرضية الأثر المضاد للالتهاب لحمض الهيالورونيك بعد قلع الأرحاء الثالثة (Gocmen, 2015). ويعتبر حمض الهيالورونيك خيار جيد بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية لتخفيف بعض الأعراض كالألم والوذمة (Nariman, 2021).

وأفادت دراسة Afat وزملائه أن مشاركة تطبيق حمض الهيالورونيك مع L-PRF فعّال في تحسين شفاء النسج الرخوة و منع حدوث الإنتان والتهاب السنخ التالي للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة (Afat, 2018).

على الرغم من وجود دراسات كثيرة درست تأثير المواد والتقنيات المطبقة على الأعراض السريرية التالية للقلع الجراحي ولكن لايعرف سوى القليل عن تأثير هذه العواقب التالية للجراحة على الحياة اليومية للمرضى وكيف ستؤثر على نوعية حياتهم وقد أكدت دراسة (C McGrath et al., 2003) وجود تدهور ملحوظ في جودة الحياة المرتبطة بالصحة الفموية في الفترة التالية للعمل الجراحي، خاصة خلال الخمسة أيام الأولى. ويختلف تصوّر الجراح لتأثير عواقب القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنطمرة اختلاف واضح عن تصوّرات المرضى للفترة التالية للقلع (Grossi et al., 2007).

على مدى العقود الثلاثة الماضية، زاد استخدام مقاييس النتائج المرتبطة بالمريض والمعتمدة على تقييمه للآثار الجسدية والاجتماعية والنفسية للحالة الصحية في مجال الطب العام والجراحة بشكل خاص، ولكن لم تُستخدم إلا مؤخراً في الجراحة الفموية (C. McGrath, M. B. Comfort, E. C. Lo, & Y. Luo, 2003). طوّرت عدة استبيانات لقياس جودة الحياة المتعلقة بالصحة الفموية وتقييم آثارها النفسية ولا تكمن أهمية وجودها وتطبيقها في مجال الجراحة الوجهية الفكية فقط على تقديم معلومات حول أهمية الحالة الصحية الفموية وكيف ستؤثر المعالجة على نوعية الحياة إنما تظهر أهميتها بشكل واضح كأداة مهمة لقياس جودة وفعالية وكفاءة أساليب و نهج العلاج (C McGrath et al., 2003).

يستخدم قياس جودة الحياة بشكل أساسي لتقييم مسار ونتائج العلاج في سياق الأبحاث الإترابية والدراسات العشوائية وتقيس تلك الدراسات جودة الحياة بشكل عام أو بما يخص مرض وظرف صحي ما أو علاج معيّن(Ruta et al,2000). ويعد استبيان (SF-36) القصير واحد من أكثر الاستبيانات العامة المعروفة والمستخدمة بشكل واسع ويتكون من 36 جزء يغطّي تسعة أبعاد صحيحة ومصدّق عليه ليستعمل لدى المرضى في UK(Ruta et al,2000).

ظهر في الآونة الأخيرة مفهوم جودة الحياة المتعلقة بالصحة الفموية (OHRQoL) وقد صمّمت عدة أدوات كملف تأثير صحة الفم Oral Health Impact Profile لقياس تأثير الاضطرابات الفموية على OHRQoL (Gift et al,1997).

ISSN:2789-6889(online)

وفي دراسة استطلاعية سابقة صُمّمت أداة مخصّصة لقياس تصوّر المرضى بعد قلع الأرحاء الثالثة ولكن نتائج هذه الدراسة تضمنت 19 مريض فقط ولم تطبّق الخطوات الصارمة التي أوصى بها Streinerو Norman لتطوير و تصديق الاستبيان (Savin et al,1997). وأي أداة تهدف إلى تحقيق استخدام واسع في أبحاث وممارسات طب الأسنان يجب أن تكون وفق المعايير وذات مصداقية (Streiner et al, 2015). طوّر مشعر PoSSe تبعاً لدراسة استطلاعية أولية حدّدت عدة عوامل قد تؤثر على نوعية حياة المرضى بعد قلع الأرحاء المنطمرة (Ruta et al,2000). وفي دراسة أحدث أُثبتت الأهمية النسبية لهذه العوامل على نوعية الحياة من وجهة نظر المريض(Ogden et al,1998).

تمّ اتباع 5 خطوات موصّى بها من قبل Streiner و Norman لتطوير مشعر PoSSe بالاستعانة باستبيان SF-36 وتقييم صحته وموثوقيته واستجابته للتغيير(Streiner et al, 2015):

1) استخلاص الأسئلة.
2) اختبار الأسئلة.
3) تقييم التوافق و المطابقة الداخلية.
4) إنجاز الاستبيان للاستخدام السريري.
5) تقييم المصداقية.

استخدم مشعر الPoSSe

(postoperative symptom severity) كمقياس فعال لتقييم جودة الحياة بما يتضمن الطعام، الكلام، الشعور، المظهر، مقياس الألم، الغثيان ونشاطات الحياة اليومية الأخرى وتعبّر القيم الأعلى لهذا المشعر عن أعراض أكثر شدة ونوعية حياة أسوأ للمريض (Zheng et al., 2021).

يتألف المقياس من 15 سؤال مقسّمين إلى سبع مجموعات فرعية تخص قدرة المريض على الاستمتاع بالطعام، النطق بشكل سوي، ملاحظة تغير في الحس، الألم، المظهر، المرض وتأثير الجراحة على النشاطات اليومية للمريض (Ruta, Bissias, Ogston, & Ogden, 2000).

لايوجد في الأدب الطبي المنشور دراسة مطابقة لبروتوكول دراستنا من حيث دراسة تأثير إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين عند تطبيقهما موضعياً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة على شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي عن طريق استخدام مشعر الPoSSe .

تأتي أهمية هذا البحث من الحاجة إلى عدم الاقتصار على دراسة فعالية المواد المستخدمة بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة على المضاعفات السريرية والاختلاطات التالية للعمل الجراحي إنما أيضاً شدة هذه الأعراض من خلال مقياس فعّال يقيم جودة الحياة التالية للعمل الجراحي.

هدف البحث:

دراسة تأثير إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين عند تطبيقهما موضعياً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة على شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي وذلك بمقارنة القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي و متوسطات رتب كل سؤال من أسئلة مشعر شدة الأعراض PoSSe.

مواد البحث وطرائقه:

تم تسجيل هذا البحث في موقع isrctn.com تحت الرقم ISRCTN16820104وتمت الموافقة على البحث من قبل مجلس الأخلاقيات والبحث العلمي في كلية طب الأسنان، جامعة دمشق.

تصميم الدراسة: دراسة سريرية مضبوطة معشاة بتقنية الفم المشطور Randomized Clinical Trials (Split mouth) .

ISSN:2789-6889(online)

مكان وزمن الدراسة: قسم جراحة الفم والفكين بكلية طب الأسنان في جامعة دمشق في الفترة ما بين (كانون الأول 2019 _ أيلول 2021).

وصف العينة: تألفت عينة البحث من 40 رحى ثالثة سفلية منطمرة لدى 20 مريض من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم و الفكين بكلية طب الأسنان جامعة دمشق و الذين تنطبق عليهم معايير التضمين بالدراسة.

وزّعت عينة الدراسة بشكل عشوائي إلى مجموعتين:

المجموعة الشاهدة: سيتم تطبيق الكولاجين غفي جوف القلع بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة.

مجموعة الدراسة: سيتم تطبيق الكولاجين وحمض الهيالورونيك في جوف القلع بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة.

معايير التضمين:

1) العمر يتراوح بين 18–25 عام.
2) الأرحاء الثالثة السفلية ثنائية الجانب غير عرضية ومتناظرة تبعاً لتزوّي الانطمار.
3) خلو منطقة العمل الجراحي من أي أعراض أو علامات التهابية أو إنتانية.

معايير الاستبعاد:

1) المرأة الحامل.
2) حساسية تجاه أي من المواد المستخدمة أو الوصفة الدوائية.
3) الحالة الصحية العامة غير مضبوطة التي تمنع التداخل الجراحي و تؤثر على الشفاء.
4) تجاوز مدة العمل الجراحي 40 دقيقة وتجاوز الفرق بين زمن العمل الجراحي الأول وزمن العمل الجراحي الثاني 10 دقائق.
5) الصحة الفموية السيئة.
6) المرضى المدخنين.

مراحل العمل السريري:

خطوات ما قبل العمل الجراحي:

بعد الفحص السريري و الشعاعي و التأكد من مطابقة المريض لمعايير التضمين وتوضيح إجراءات الدراسة وأهدافها له. أُخذت الموافقة الخطية المكتوبة من المريض على الدخول ضمن عينة البحث العلمي وفق البروتوكول المعتمد وتم ملء استمارة خاصة لكل مريض.

العمل الجراحي:

الشكل (1)

الأدوات المستخدمة في العمل الجراحي: أدوات تشخيص (مرآة فموية، مسبر، ملقط)، شانات معقّمة، مضامض كلور هيكسيدين0.12%، محقنة، حامل شفرة، شفرة رقم 15، رافع سمحاق، مبعد للشريحة، مخدر موضعي ليدوكائين 2% مع أدرينالين 80000/1، قبضة جراحية مستقيمة، سنابل كروية وشاقة، رأس إبرة طويل نبوذ، سيروم ملحي، مجرفة، مرقئ منحني، حامل إبر، سيرنغ نبوذ قياس 3 مل وقياس 10 مل، خيوط جراحية حرير قياس 3 أصفار، شاش معقم، جرن أملغم زجاجي معقّم، سائل حمض الهيالورونيك النقي، كبسولات الكولاجين.

ISSN:2789-6889(online)

الشكل (2): كبسولات مادة الكولاجين (Salama care©)

خطوات العمل الجراحي:

تم التخدير الموضعي باستخدام ليدوكائين 2 % مع الأدرينالين 1 / 80000 ورفع شريحة مخاطية سمحاقية كاملة الثخانة مثلثية بشق محرر عمودي وحشي الرحى الأولى وشق على قمة السنخ باستخدام شفرة قياس 15. ثمَّ التفريغ العظمي باستخدام القبضة الجراحية المستقيمة والسنابل مع الإرواء المستمر مع توحيد سرعة دوران القبضة في كل الحالات 1500 دورة/الدقيقة. مع الأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على الصفيحة اللسانية سليمة بالكامل و الصفيحة الدهليزية قدر المستطاع بالطرفين. فصل الرحى في حال الحاجة لذلك. قلع الرحى وتجريف الكيس التاجي المُرافق ثمَّ غسل المنطقة بالمصل الفيزيولوجي للحصول على ساحة عمل نظيفة للتطبيق الموضعي للمادة الدوائية. وسجّل زمن العمل الجراحي على البطاقة الخاصة بالمريض من وقت إجراء الشق حتى إنهاء الخياطة.

تُفرّغ محتوى كبسولتين من الكولاجين(Salama care©) وتساوي مقدار 900ملغ حسب الوصفة الدوائية.

الشكل(3): صورة بانورامية تشخيصية.

في المجموعة الشاهدة طبَّق الكولاجين في جوف القلع بعد مزجه مع السيروم الملحي حتى الحصول على قوام متجانس ومتماسك قابل للتطبيق في جوف السنخ بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة. بينما في مجموعة الدراسة طبَّق الكولاجين مع 1مل من حمض الهيالورونيك 2% (Mesosystem©) في جوف القلع بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة.

أُجريت الخياطة المتقطعة باستخدام خيط الحرير لإغلاق الجرح بشكل محكم. وأعطينا المريض ورقة التعليمات مكتوبة مع الوصفة الدوائية اللازمة.

الشكل(4): صورة سريرية قبل العمل الجراحي في كلا الطرفين (A: اليمين، B: اليسار)

الشكل(5): رفع شريحة مثلثية كاملة الثخانة في كلا الطرفين (A: اليمين، B: اليسار)

ISSN:2789-6889(online)

الشكل(6): جوف السنخ بعد القلع في كلا الطرفين (A: اليمين، B: اليسار)

الشكل(7): ملء جوف السنخ بمواد الدراسة في كلا الطرفين (A: اليمين، B: اليسار)

الشكل(8): خياطة الجرح في كلا الطرفين (A: اليمين، B: اليسار)

الإجراءات ما بعد العمل الجراحي:

وصفة دوائية تتضمن:

Tab / Bid I. Augmentin 1g

مضغوطة كل 12 ساعة لمدة أسبوع

II. Cetamol 500 mg Tab

مضغوطة عند اللزوم

III. Chlorhexidine 0.12%

مضمضة مرتين يومياً لمدة أسبوع

وقيّم الباحث صعوبة العمل الجراحي بعد كل قلع جراحي من خلال استمارة خاصة تشمل: تقنية القلع، جهته، زمن العمل، تصنيف الانطمار حسب ونتر وعدد وشكل الجذور.

تقييم صعوبة العمل الجراحي

الرمز .....

تملأ البيانات التالية من قبل الطبيب لتقييم صعوبة العمل الجراحي:

١. إتمام القلع الجراحي لن:
- استخدام الرافعة وحدها.
- تكريج العظم.
- تكريج العظم وتجزئة الرحي.

٢. جهة القلع:
- يمين
- يسار

٣. زمن العمل الجراحي (الفترة الزمنية بين إجراء الشق الجراحي وخياطة النسج):
- ..... دقيقة

٤. تصنيف ونتر (الزاوية بين المحور الطولي للرحى المنطمرة والإطباق):
- عاموذي (٩٠-٦١)
- ترولي أنسي (٦٠-٣١)
- أفقي (٣٠-١)
- ترولي وحشي (٠-٩٠)

٥. عدد الجذور
- جذر وحيد متتمم
- جذران
- أكثر من جذران

٦. إنعدام الجذور:
- لا يوجد إنعدام.
- بعض الجذور منعدمة.

الشكل (9): استمارة تقييم صعوبة العمل الجراحي.

التعليمات بعد العمل لجراحي:

- ❖ العض على قطعة الشاش لمدة ساعتين بعد العمل الجراحي دون تبديل أو إزالة مع التوصية بالبلع المستمر للعاب دون السماح بتراكمه داخل الفم.
- ❖ الامتناع عن المضمضة بأي سائل لمدة 24 ساعة.
- ❖ الطعام يجب أن يكون طري وفاتر.
- ❖ البدء بإجراءات الصحة الفموية (التفريش و المضامض) بدءا من اليوم التالي للعمل الجراحي.
- ❖ اتباع حمية طرية في الأيام الأربعة التالية للعمل الجراحي.
- ❖ تطبيق كمادات باردة من الثلج الملفوف بقطعة قماش على الوجه من الخارج لمدة4– 6 ساعات بالتناوب.

يُراجع المريض في اليوم السابع لفك القطب ويُعطى استبيان شامل لتقييم شدة الأعراض التي شكا منها بعد العمل

ISSN:2789-6889(online)

الجراحي على ورقة ويُطلب منه اختيار إجابة واحدة فقط لكل سؤال.

ويوضّح الجدول (1) استبيان PoSSe.

الجدول (1): استبيان PoSSe

اختر إجابة واحدة فقط
1. الطعام أ. في الأسبوع الماضي، هل أثّر العمل الجراحي على استمتاعك بتناول الطعام ؟ لا مطلقاً نعم، قليلاً نعم، كثيراً ب. في الأسبوع الماضي، كم يوم لم تكن قادراً على فتح فمك بشكل طبيعي بسبب العمل الجراحي ؟ 0 يوم 1–2 يوم 3–4 يوم 5–6 يوم 7 أيام
2. الكلام أ. في الأسبوع الماضي، كم يوم تأثر صوتك بسبب العمل الجراحي؟ 0يوم 1–2 يوم 3–4 يوم 5–6 يوم 7 أيام ب. في أسوأ يوم من الأسبوع الماضي، ما مدى سوء تأثر الكلام لديك بسبب العمل الجراحي؟ لم يتأثر مطلقا بشكل خفيف بشكل متوسط بشدة لم أكن قادراً على الكلام مطلقاً
3. الإحساس أ. في الأسبوع الماضي، لكم يوم بقيت تشعر بحس نمل أو وخز بسيط في شفتك أو لسانك بسبب العمل الجراحي؟ لم أشعر مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام ب. في الأسبوع الماضي، لكم يوم بقيت تشعر بحس خدر في شفتك أو لسانك بسبب العمل الجراحي؟ لم أشعر مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام
4. المظهر أ. في الأسبوع الماضي، لكم يوم بقي مظهر الكدمة في وجهك و/أو عنقك بسبب العمل الجراحي؟ لم يبدُ مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام ب. في الأسبوع الماضي، لكم يوم بقي مظهر التورم في وجهك و/أو عنقك بسبب العمل الجراحي؟ لم يبدُ مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام
5. الألم أ.بالحديث عن الأسبوع الماضي، لكم يوم بقيت تعاني من الألم بسبب العمل الجراحي؟ لم أعان مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام ب. بالحديث عن الأسبوع الماضي، هل الألم الناتج عن العمل الجراحي استجاب لمسكنات الألم؟ لم أشعر بالألم مطلقاً نعم، بشكل كامل نعم، لكن بقي بعض الإنزعاج بشكل ضعيف لا، مطلقاً
6. المرض أ.بالحديث عن الأسبوع الماضي، لكم بقيت عانيت من الإقياء أو شعرت بالغثيان؟ لم أعان مطلقاً 1-2 يوم 3-4 يوم 5-6 يوم 7 أيام ب. في أسوء يوم من الأسبوع الماضي، كم مرة عانيت من الإقياء أو شعرت بالغثيان؟ لم أعان مطلقاً مرة واحدة 2-3 مرات أكثر من 3 مرات طوال الوقت
7. التداخل مع النشاطات اليومية أ. في الأسبوع الماضي، هل منعك العمل الجراحي من إجراء عملك/العمل المنزلي ونشاطاتك اليومية الأخرى؟ لا، مطلقاً استطعت الاستمرار بعملي، لكن مع المعاناة نعم، ليوم واحد نعم، ل 2–6 أيام نعم، ل 7 أيام ب. في الأسبوع الماضي، هل تأثرت نشاطاتك في وقت فراغك بالعمل الجراحي (كالرياضة وهواياتك وحياتك الاجتماعية)؟ لا، مطلقاً تأثرت بشكل خفيف تأثرت بشكل متوسط تأثرت بشدة العمل الجراحي منع أي شكل من أشكال الحياة الاجتماعية ت. بالحديث عن الأسبوع الماضي، ما مدى سوء تأثير الألم على حياتك؟ لم يؤثر مطلقاً بشكل خفيف بشكل متوسط بشدة
(Ruta et al, 2000)

وكل إجابة تُعطى علامة تتراوح من 0 وحتى رقم يختلف باختلاف السؤال ضمن الاستبيان. يتم جمع قيم درجات إجابات الأسئلة في كل استبيان لتمثل نسبة شدة الأعراض التالية للجراحة كما هو موضّح في الجدول (2).

ISSN:2789-6889(online)

الجدول (2): قيم إجابة أسئلة الاستبيان

المتغير المدروس وشدته		الإجابة الموافقة
التأثير على الاستمتاع بالطعام	0	لا إطلاقا
	5.25	نعم قليلاً
	10.5	نعم كثيراً
عدم القدرة على فتح الفم	0	لا إطلاقاً
	2.63	1-2 من الأيام
	5.25	3-4 من الأيام
	7.88	5-6 من الأيام
	10.5	7 أيام
تأثر صوت المريض	0	لا إطلاقاً
	1.25	1-2 من الأيام
	2.5	3-4 من الأيام
	3.75	5-6 من الأيام
	5	7 أيام
تأثر كلام المريض	0	لا إطلاقا
	1.25	بشكل خفيف
	2.5	بشكل متوسط
	3.75	بشدة
	5	لم أستطع الكلام مطلقاً
نمل في الشفة أو اللسان	0	لا إطلاقاً
	2	1-2 من الأيام
	4	3-4 من الأيام
	6	5-6 من الأيام
	8	7 أيام
خدر في الشفة أو اللسان	0	لا إطلاقاً
	2	1-2 من الأيام
	4	3-4 من الأيام
	6	5-6 من الأيام
	8	7 أيام
كدمة بالوجه أو العنق	0	لا إطلاقاً
	1.5	1-2 من الأيام
	3	3-4 من الأيام
	4.5	5-6 من الأيام
	6	7 أيام
تورم بالوجه أو العنق	0	لا إطلاقاً
	1.5	1-2 من الأيام
	3	3-4 من الأيام
	4.5	5-6 من الأيام
	6	7 أيام
عدد أيام الألم	0	لا إطلاقاً
	2.38	1-2 من الأيام
	4.75	3-4 من الأيام
	7.13	5-6 من الأيام
	9.5	7 أيام
تأثير المسكنات في الألم	0	لم أشعر بالألم إطلاقاً
	2.38	فعالة بشكل كامل
	4.75	أثرت مع بعض الإنزعاج
	7.13	تأثير ضعيف
	9.5	لا إطلاقا
مدة الغثيان (بالأيام)	0	لا إطلاقاً
	1.25	1-2 من الأيام
	2.5	3-4 من الأيام
	3.75	5-6 من الأيام
	5	7 أيام
عدد مرات الإقياء	0	لا إطلاقاً
	1.25	مرة واحدة
	2.5	2-3 مرات
	3.75	أكثر من 3 مرات
	5	طوال الوقت
التأثير على الحياة اليومية	0	لا إطلاقاً
	0.83	استمر عملي ولكن مع المعاناة
	1.65	يوم واحد

ISSN:2789-6889(online)

	2.48	2-6 أيام
	3.3	7 أيام
التأثير على نشاطات وقت الفراغ	0	لا إطلاقاً
	0.83	بشكل خفيف
	1.65	بشكل متوسط
	2.48	بشدة
	3.3	كل النشاطات توقفت
تأثير الألم على حياة المريض	0	لم يؤثر مطلقاً
	1.1	بشكل خفيف
	2.2	بشكل متوسط
	3.3	بشدة
(Ruta et al, 2000)		

التحاليل الإحصائية:

قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية، بالاعتماد على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) النسخة 25 لتحليل البيانات.

طبيعية البيانات:

خضعت متغيرات الدراسة في مجموعتي المعالجة لاختبار Shapiro-Wilkلتحري توزعها، وكانت جميعها لاتتوزع توزعاً طبيعياً حيث كانت قيمة الاحتمالية P-value أصغر من 0.05 ولذلك درسنا الفرق بين المجموعتين باستخدام الاختبار اللاوسيطي Mann- Whitney .

وعند اختبار التوزع الطبيعي للمتغير الذي يعبر عن قيمة مقياس شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي حسب مجموعتي الدراسة فتبين أن المتغير في كلا المجموعتين يتوزع طبيعياً حيث كانت معنوية الاختبار أكبر من مستوى الدلالة 0.05، لذلك سيتم دراسة الفرق بين المجموعتين باستخدام الاختبار الوسيطي Independent T-test.

عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من 40 رحى ثالثة سفلية منطمرة لدى 20 مريض متوسط أعمارهم 22.7 ± 3.079 (5 ذكور، 15 إناث). تم توزيع العينة بشكل عشوائي إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى (A): تم تطبيق الكولاجين في جوف القلع بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة.

المجموعة الثانية (B): تم تطبيق الكولاجين وحمض الهيالورونيك في جوف القلع بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة.

دراسة العوامل المربكة والمؤثرة على عملية القلع:

يوضّح الجدول (3) نتائج دراسة الفرق في تقنية القلع وجهة القلع وتصنيف ونتر وعدد الجذور وانحناء الجذور بين المجموعة المعالجة بالكولاجين والمجموعة المعالجة بالكولاجين وحمض الهيالورونيك.

تبين نتائج الجدول (3) أن معنوية الاختبارات لدراسة الفرق في (تقنية القلع P=0.429) و(جهة القلع P=0.206) و(تصنيف ونتر P=1.00) و(عدد الجذور P=1.00) و(إنحناء الجذور P=0.633) بين مجموعتي الدراسة أكبر من مستوى الدلالة 0.05، أي أنه بثقة 95% لايوجد فرق حقيقي ذو دلالة إحصائية بين المجموعة المعالجة بالكولاجين والمجموعة المعالجة بالكولاجين وحمض الهيالورونيك في تقنية القلع وجهة القلع وتصنيف ونتر وعدد الجذور وانحناء الجذور.

ISSN:2789-6889(online)

الجدول (3) دراسة الفرق في العوامل المؤثرة على عملية القلع بين مجموعتي الدراسة

المتغير المدروس		عدد الحالات (النسبة %)		P-value
		المجموعة A	المجموعة B	
تقنية القلع	استخدام الرافعة وحدها	2 (10.0)	1 (5.0)	0.429
	تفريغ العظم	10 (50.0)	14 (70.0)	
	تفريغ العظم وتجزئة الرحى	8 (40.0)	5 (25.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
جهة القلع	يمين	12 (60.0)	8 (40.0)	0.206
	يسار	8 (40.0)	12 (60.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تصنيف ونتر	عامودي	4 (20.0)	4 (20.0)	1.000
	أنسي	11 (55.0)	11 (55.0)	
	أفقي	5 (25.0)	5 (25.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
عدد الجذور	جذر وحيد ملتحم	4 (20.0)	4 (20.0)	1.000
	جذران	15 (75.0)	15 (75.0)	
	أكثر من جذرين	1 (5.0)	1 (5.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
إنحناء الجذور	لا يوجد إنحناء	3 (15.0)	2 (10.0)	0.633
	الجذور منحنية	17 (85.0)	18 (90.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
الاختبار المستخدم:Chi-Square				

دراسة شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي:

يبين الجدول(4) نتائج اختبار الفرق بين مجموعتي الدراسة في متوسطات رتب كل سؤال من أسئلة مشعر شدة الأعراض PoSSe:

الجدول (4): دراسة الفرق بين المجموعة A والمجموعة B في متغيرات مشعر شدة الأعراض التالية للجراحة PoSSe

المتغير المدروس وشدته		عدد الحالات (النسبة %)		P-value
		المجموعة A	المجموعة B	
التأثير على الاستمتاع بالطعام	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0.061
	5.25	7 (35.0)	13 (65.0)	
	10.5	13 (65.0)	7 (35.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
عدم القدرة على فتح الفم	0	0 (0.0)	1 (5.0)	0.014*
	2.63	2 (10.0)	8 (40.0)	
	5.25	7 (35.0)	7 (35.0)	
	7.88	10 (50)	2 (10.0)	
	10.5	1 (5.0)	2 (10.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تأثر صوت المريض	0	1 (5.0)	6 (30.0)	0.008*
	1.25	11 (55.0)	12 (60.0)	
	2.5	8 (40.0)	2 (10.0)	
	3.75	0 (0.0)	0 (0.0)	
	5	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تأثر كلام المريض	0	1 (5.0)	2 (10.0)	0.049*
	1.25	6 (30.0)	12 (60.0)	
	2.5	9 (45.0)	4 (20.0)	
	3.75	3 (15.0)	1 (5.0)	
	5	1 (5.0)	1 (5.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
نمل في الشفة أو اللسان	0	6 (30.0)	8 (40.0)	0.724
	2	11 (55.0)	8 (40.0)	
	4	2 (10.0)	4 (20.0)	
	6	1 (5.0)	0 (0.0)	
	8	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
خدر في الشفة أو اللسان	0	7 (35.0)	9 (45.0)	0.829
	2	13 (65.0)	9(45.0)	
	4	0 (0.0)	2 (10.0)	
	6	0 (0.0)	0 (0.0)	
	8	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
كدمة بالوجه أو العنق	0	3 (15.0)	4 (20.0)	0.989
	1.5	2 (10.0)	1 (5.0)	
	3	8 (40.0)	7 (35.0)	
	4.5	5 (25.0)	7 (35.0)	
	6	2 (10.0)	1 (5.0)	

	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تورم بالوجه أو العنق	0	0 (0.0)	1 (5.0)	0.625
	1.5	1 (5.0)	0 (0.0)	
	3	11 (55.0)	9 (45.0)	
	4.5	6 (30.0)	8 (40.0)	
	6	2 (10.0)	2 (10.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
عدد أيام الألم	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0.510
	2.38	6 (30.0)	5 (25.0)	
	4.75	9 (45.0)	8 (40.0)	
	7.13	4 (20.0)	5 (25.0)	
	9.5	1 (5.0)	2 (10.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تأثير المسكنات في الألم	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0.190
	2.38	5 (25.0)	9 (45.0)	
	4.75	15 (75.0)	11 (55.0)	
	7.13	0 (0.0)	0 (0.0)	
	9.5	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
مدة الغثيان (بالأيام)	0	14 (70.0)	16 (80.0)	0.453
	1.25	4 (20.0)	3 (15.0)	
	2.5	2 (10.0)	1 (5.0)	
	3.75	0 (0.0)	0 (0.0)	
	5	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
عدد مرات الإقياء	0	15 (75.0)	15 (75.0)	0.887
	1.25	1 (5.0)	2 (10.0)	
	2.5	3 (15.0)	3 (15.0)	
	3.75	1 (5.0)	0 (0.0)	
	5	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
التأثير على الحياة اليومية	0	1 (5.0)	2 (10.0)	0.008*
	0.83	2 (10.0)	9 (45.0)	
	1.65	10 (50.0)	7 (35.0)	
	2.48	7 (35.0)	2 (10.0)	
	3.3	0 (0.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
التأثير على نشاطات وقت الفراغ	0	1 (5.0)	1 (5.0)	0.005*
	0.83	3 (15.0)	13 (65.0)	
	1.65	13 (65.0)	5 (25.0)	
	2.48	2 (10.0)	0 (0.0)	
	3.3	1 (5.0)	1 (5.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
تأثير الألم على حياة المريض	0	2 (10.0)	3 (15.0)	0.069
	1.1	6 (30.0)	10 (50.0)	
	2.2	8 (40.0)	7 (35.0)	
	3.3	4 (20.0)	0 (0.0)	
	المجموع	**20 (100.0)**	**20 (100.0)**	
الاختبار المستخدم:Mann-Whitney				

تبين نتائج الجدول السابق أن معنوية الاختبارات لدراسة الفرق بين المجموعة A (المعالجة بالكولاجين) والمجموعة B (المعالجة بالكولاجين وحمض الهيالورونيك) في الأسئلة (عدم القدرة على فتح الفم P=0.014) و (تأثر صوت المريض P=0.008) و (تأثر كلام المريض P=0.049) و (التأثير على الحياة اليومية P=0.008) و (التأثير على نشاطات وقت الفراغ P=0.005) أصغر من مستوى الدلالة 0.05، أي أنه بثقة 95% يوجد فروق حقيقية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين وكانت الفروق لصالح المجموعة B، أي أن المشاركة بين الكولاجين والهيالورونيك أثرت بشكلٍ إيجابي أكثر على قدرة المريض على فتح فمه وعلى صوته وكلامه وعلى حياته اليومية وعلى نشاطاته وقت الفراغ مقارنة مع المعالجة بالكولاجين لوحده.

كما بينت النتائج أن معنوية الاختبار لدراسة الفرق بين المجموعتين في الأسئلة المتعلقة بـ (التأثير على الاستمتاع بالطعام، النمل في الشفة واللسان، الخدر في الشفة أو اللسان، كدمة في الوجه أو العنق، تورم بالوجه أو العنق، عدد أيام الألم، تأثير المسكنات في الألم، مدة الغثيان بالأيام، عدد مرات الإقياء، تأثير الألم على حياة المريض) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، أي أنه بثقة 95% لا يوجد فروق حقيقية ذات دلالة إحصائية بين المجموعة A والمجموعة B.

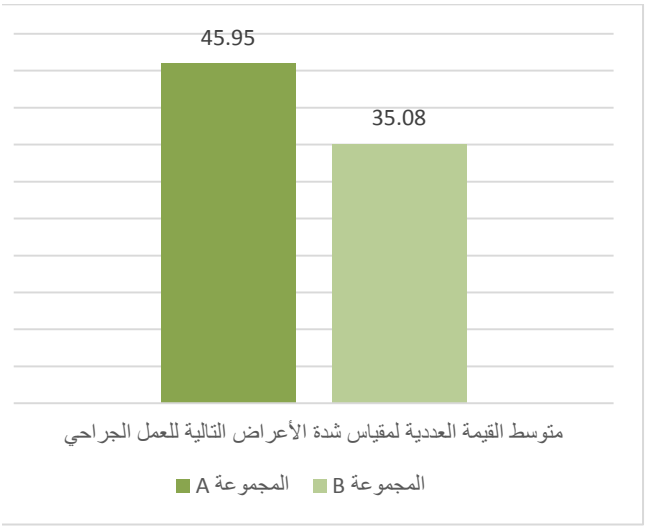
تبين نتائج الجدول (5) دراسة الفرق بين المجموعتين في القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي:

الجدول (5): دراسة الفرق بين المجموعة A والمجموعة B في القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي

المتغير	المجموعة	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	P-value
القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي	A	20	45.95	9.440	10.87	0.000*
	B	20	35.08	8.066		
الاختبار المستخدم:Independent T-test						

تبين نتائج الجدول السابق أن معنوية الاختبار 0.000 لدراسة الفرق بين المجموعتين في متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي أصغر من مستوى الدلالة 0.05، أي أنه بثقة 95% يوجد فرق حقيقي ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي وكان الفرق لصالح المجموعة المعالجة بالكولاجين، أي أن متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي في المجموعة المعالجة بالكولاجين أكبر مقارنة مع متوسطه في المجموعة المعالجة بالكولاجين وحمض الهيالورونيك معاً.

يبين المخطط البياني (1) المتوسطات الحسابية للقيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي في مجموعتي الدراسة:



المخطط (1): المتوسطات الحسابية للقيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي في المجموعة المعالجة بالكولاجين والمجموعة المعالجة بالكولاجين وحمض الهيالورونيك

المناقشة:

تمَّ في هذه الدراسة إجراء دراسة سريرية مضبوطة معشاة بتصميم الفم المشطور لقلع جراحي لأرحاء ثالثة سفلية منطمرة متناظرة. حيث طبّق في أحد جوفي القلع مادة الكولاجين لوحدها بينما أُضيف إليها حمض الهيالورونيك في الجوف المناظر. ولا تتوفر دراسات سابقة ضمن الأدبيات الطبية تدرس فعالية إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين لدى التطبيق الموضعي لكل منهما مقارنةً بتطبيق الكولاجين لوحده وذلك بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة. كما أن معظم الدراسات ركّزت على دراسة الأعراض والمضاعفات السريرية التالية للقلع و لم تتجه نحو تقييم تأثير هذه الأعراض على حياة المريض.

ISSN:2789-6889(online)

يترافق القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة بعدة مضاعفات مما يؤثر على راحة المريض وجودة حياته(Monaco et al, 2015). وفي دراسة سابقة طور Ruta وزملائه مقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي (PoSSe) الخاص بقلع الأرحاء الثالثة وقيّم صلاحيته لقياس تأثير هذه الأعراض على نوعية حياة المرضة المتوقعة بعد العمل الجراحي (Ruta et al, 2000). استخدم Grossi وزملائه مقياس PoSSe لتحديد عوامل الخطورة المرتبطة بالانزعاج الشديد التالي لجراحة الأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة وأثبتت دراستهم أن مقياس PoSSe ذو موثوقية واعتمادية عالية كما أنه سهل الاستجابة من قبل المرضى لقياس شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي ويعكس الشدة السريرية للانزعاج بعد الجراحة (Grossi et al, 2007).

واستخدمت عدة دراسات سريرية متعلقة بالقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة مقياس PoSSe لمقارنة شدة الأعراض بين عدة مجموعات تُقارن بروتوكولات دوائية تختلف بطريقة إعطاءها (Brucoli et al,2019) ودراسات سريرية تُقارن الشرائح المستخدمة (Hassan et al,2020) أو مقارنة الجراحة الضغطية مقارنة بالقطع العظمي بالأدوات الدوارة التقليدية (Al-Delayme, 2019).

وهنا تظهر أهمية استخدام مقياس مرتبط بتقييم المريض للآثار الجسدية والاجتماعية و النفسية التالية للعمل الجراحي في الجراحة الفموية لتقييم تأثير المعالجة المقدّمة على نوعية حياة المريض وقياس جودة و فعالية و كفاءة أساليب ونهج العلاج (C McGrath et al., 2003).

بينما فيما يتعلق ببروتوكول دراستنا الحالية اختلفت نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بمادتي الكولاجين وحمض الهيالورونيك بتأثيرهما على المضاعفات والاختلاطات التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

بيّنت نتائج دراسة Kim وزملائه أن وضع اسفنجات الكولاجين في إحدى جوفي السنخ بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة كان له فرق ذو دلالة إحصائية في خفض متوسط درجة الألم بالمقارنة مع الجوف الآخر حيث كان متوسط قيمة مشعر الألم البصري VAS في مجموعة الكولاجين (1.42±1.26)، بينما في المجموعة الشاهدة (3.85 ±2.43) بعد أسبوع من القلع (Kim et al., 2020). وعلى الرغم من أن معدل الوذمة الوجهية المتشكلة بعد أسبوع وأسبوعين من العمل الجراحي كانت أقل في مجموعة الكولاجين و لكن هذا الفرق لم يكن له دلالة إحصائية (Kim et al., 2020).

درس Tsai وزملائه فعالية تطبيق الكولاجين النقي من النمط الأول لدى 14 مريض خضعوا لجراحة أرحاء ثالثة منطمرة متناظرة وثنائية الجانب في مواعيد منفصلة. وكانت درجة وديمومة الألم في المجموعة الشاهدة التي لم يطبّق بها أي مواد إنّما تُركت للعلقة الدموية (4.7 ± 2.0) (3.7 ± 1.8 يوم) على التوالي، ودرجة و ديمومة الألم في مجموعة تطبيق الكولاجين (2.6 ± 1.2) (2.7 ± 1.4 يوم) ولهذه النتائج دلالة إحصائية (Tsai et al., 2019) (P values < 0.05). وأظهرت نتائج دراستهم أيضاً أن مقدار تحدد فتحة الفم في مجموعة الكولاجين (45%) أقل من المجموعة الشاهدة (90%) بفرق ذو دلالة إحصائية (P= 0.007) بينما لم تكن الفروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين لدى دراسة ومقارنة الوذمة الوجهية .(Tsai et al., 2019)

أظهرت نتائج دراسة تراجعية قام بها Cho وزملائه لتقييم نسبة الاختلاطات عند استخدام الكولاجين الممتص من النمط الأول بعد قلع 3,869 رحى ثالثة أن استخدام اسفنجات الكولاجين النمط الأول مقارنةً مع الدراسات السابقة قلّلت من نسب حدوث كل من: إنتان الجرح، التهاب السنخ و الورم الدموي (Cho et al., 2015).

ISSN:2789-6889(online)

قارن Kilinc وزملائه كل من شدة الألم، تحدّد فتحة الفم، الوذمة والإصابة بالتهاب السنخ الجاف بين الشفاء الأولي والشفاء الثانوي والشفاء الأولي المعتمد على غشاء الكولاجين بعد جراحة الأرحاء الثالثة المنطمرة انطماراً جزئياً (Kilinc & Ataol, 2017). لم تكون الفروق في شدة الألم بين المجموعات الثلاث ذو دلالة إحصائية ولكن عند تقييم الوذمة من قبل المريض يومياً على مدى الأسبوع الأول التالي للجراحة بالاعتماد على المقياس البصري التناظري VAS مطبوعاً على ورقة ومدرَّج من 1 إلى 10 أظهرت النتائج وجود فروق ذو دلالة بين المجموعات علماً أن مجموعة الإغلاق الثانوي كان لها متوسط القيمة الأقل وكذلك الأمر بالنسبة لتحدّد فتحة الفم(Kilinc & Ataol, 2017). وعلى الرغم من حدوث حالات التهاب سنخ في كل من مجموعتي الإغلاق الأولي والثانوي بنسبة6.7% و10% على التوالي مع فروق غير دالة إحصائياً بين المجموعات فقد ساهم غشاء الكولاجين بالوقاية من حدوث التهاب السنخ (Kilinc & Ataol, 2017).

وأكدت دراسة Gocmen وزملائه فرضية الأثر المضاد للالتهاب لحمض الهيالورونيك بعد قلع الأرحاء الثالثة، حيث أظهرت النتائج أن نسبة ارتشاح الكريات البيضاء أقل في مجموعة حمض الهيالورونيك وكذلك التكوّن الوعائي كان أعلى لدى مقارنتهما في الأسبوع الأول التالي للجراحة بينما لم تكن الفروق ذو دلالة إحصائية بالنسبة للأعراض السريرية (الألم، تحدّد فتحة الفم) ولم تجد فروق في مستويات الأكسدة (Gocmen et al, 2015). لدى تطبيق حمض الهيالورونيك بتركيز 0.8% ومقارنة مستويات عامل النسيجي اللثوي واللعابي، لم يكن لتطبيق حمض الهيالورونيك أي تأثير على مستويات عامل النسيج اللثوي بينما ازداد عامل النسيج اللعابي بشكل واضح بعد أسبوع في مجموعة حمض الهيالورونيك. ولم تكن هناك فروق في مستويات الألم و تحدّد فتحة الفم بين المجموعتين. وعلى الرغم من ذلك، فقد أطال استخدام حمض الهيالورونيك من زمن النزف وسبّب زيادة الوذمة و النزف في المرحلة المبكرة التالية لقلع الأرحاء الثالثة (Gocmen et al, 2015).

وأظهرت نتائج دراسة Guazzo وزملائه أن نسبة حدوث انفتاح جرح قلع الرحى الثالثة السفلية في اليوم السابع بعد الجراحة 27.4% و36.4% في كل من مجموعة تطبيق جل الهيالورونيك والمجموعة الشاهدة على التوالي. بينما في متابعة الأسبوع الثاني بعد الجراحة كانت النسبة 21.4% و36.0% على التوالي وحسب قيمة P values فإن هذه الفروق ليس لها دلالة إحصائية. ولم تُظهر المتغيرات الثانوية فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (ردود فعل تحسسية، تقيّح الجرح، الألم عند لمس الجوف السنخي، التهاب السنخ، انكشاف النسيج الضام) وعلى الرغم من أن مستويات الألم أقل في مجموعة الهيالورونيك خلال الأسبوع الأول بعد الجراحة (Guazzo, 2018).

ولدى تطبيق L-prf بالمشاركة مع حمض الهيالورونيك في دراسة Afat وزملائه كانت الوذمة في فترات المتابعة أقل في كل من مجموعتي ال L-prf لوحده ولدى مشاركته مع حمض الهيالورونيك بالمقارنة مع المجموعة الشاهدة بينما لم توجد فروق في كل من تحدّد فتحة الفم ودرجة الألم. ولكن المسّكنات المأخوذة في يوم الجراحة كانت الأقل بفروق دالة إحصائياً في مجموعة الهيالورنيك وال L-prf معا (Afat et al, 2018).

نجد مما سبق أن الدراسات المنشورة في الأدبيات الطبية للمواد المستخدمة في دراستنا ركّزت على دراسة الأعراض والمضاعفات السريرية والاختلاطات التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة لاختبار فعاليتها مقارنةً مع مجموعة شاهدة لم تتلقّى أي مواد ضمن جوف السنخ بعد القلع. ولكّن ما يميّز دراستنا أنها درست فعالية إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين مقارنةً بتطبيق مادة الكولاجين لوحدها عن طريق تقييم جودة حياة المريض ومدى تأثّر جوانب

ISSN:2789-6889(online)

حياته الاجتماعية و العملية بالعمل الجراحي و فعالية هذه المواد المطبقة في تخفيف شدة الأعراض المسبّبة بالرض الجراحي باستخدام مشعر سهل الاستجابة من قبل المرضى وذو مصداقية وموثوقية عالية. وبما أن القيم الأعلى لهذا المشعر تعبّر عن أعراض أكثر شدة ونوعية حياة أسوأ للمريض (Zheng et al., 2021) فمن المفيد المقارنة الإحصائية بين قيمتي هذا المشعر في كلا المجموعتين. وأظهرت نتائج دراستنا الإحصائية أن متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي 45.95 في مجموعة الكولاجين و35.08 في مجموعة الهيالورونيك والكولاجين بفارق عددي بين المتوسطين 10.87 وبيّن الجدول (5) أنّ معنوية الاختبار 0.000 لدراسة الفرق بين المجموعتين في متوسط القيمة العددية لمقياس شدة الأعراض التالية للعمل الجراحي أصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي يوجد فرق حقيقي ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في متوسط القيمة والقيمة الأكبر تعود لمجموعة الكولاجين وبالتالي إضافة حمض الهيالورونيك ساهم في التقليل من شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية.

وعند الدراسة الإحصائية لمتوسطات رتب كل سؤال من أسئلة مشعر شدة الأعراض PoSSe كانت معنوية الاختبارات لدراسة الفرق بين المجموعتين في الأسئلة (عدم القدرة على فتح الفم P=0.014) و(تأثر صوت المريض P=0.008) و(تأثر كلام المريض P=0.049) و(التأثير على الحياة اليومية P=0.008) و(التأثير على نشاطات وقت الفراغ P=0.005) أصغر من مستوى الدلالة 0.05، أي توجد فروق حقيقية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين وكان لإضافة حمض الهيالورونيك أثر إيجابي على كل من قدرة المريض على فتح فمه وعلى صوته وكلامه وعلى حياته اليومية وعلى نشاطاته وقت الفراغ. بينما لم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للأسئلة المتعلقة بـ(التأثير على الاستمتاع بالطعام، النمل في الشفة واللسان، الخدر في الشفة أو اللسان، كدمة في الوجه أو العنق، تورم بالوجه أو العنق، عدد أيام الألم، تأثير المسكنات في الألم، مدة الغثيان بالأيام، عدد مرات الإقياء، تأثير الألم على حياة المريض.

الاستنتاجات:

إضافة حمض الهيالورونيك إلى الكولاجين فعالة في تخفيف شدة الأعراض التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة وساهم بشكل إيجابي على كل من القدرة على فتح الفم، تأثّر الصوت، تأثّر الكلام، التأثير على الحياة اليومية والتأثير على نشاطات وقت الفراغ.

References:

1. Coulthard, P., Bailey, E., Esposito, M., Furness, S., Renton, T. F., & Worthington, H. V. (2014). Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7) .
2. Sifuentes-Cervantes, J. S., Carrillo-Morales, F., Castro-Núñez, J., Cunningham, L. L., & Van Sickels, J. E. (2021). THIRD MOLAR SURGERY: PAST, PRESENT AND THE FUTURE. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* .
3. McGrath, C., Comfort, M. B., Lo, E. C., & Luo, Y. (2003). Patient-centred outcome measures in oral surgery: validity and sensitivity. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 41(1), 43-47.
4. Monaco, G., De Santis, G., Pulpito, G., Gatto, M. R. A., Vignudelli, E., & Marchetti, C. (2015). What are the types and frequencies of complications associated with mandibular third molar coronectomy? A follow-up study. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 73(7), 1246-1253.
5. Marciani, R. D. (2012). Complications of third molar surgery and their management. Atlas of the oral and maxillofacial surgery clinics of North America, 20(2), 233-251.
6. Ngeow, W. C., & Lim, D. (2016). Do corticosteroids still have a role in the management of third molar surgery? Advances in therapy, 33(7), 1105-1139.
7. Susarla, S. M., Sharaf, B., & Dodson, T. B. (2011). Do antibiotics reduce the frequency of surgical site infections after impacted mandibular third molar surgery? Oral and Maxillofacial Surgery Clinics, 23(4), 541-546.
8. Erdogan, Ö., Tatlı, U., Üstün, Y., & Damlar, I. (2011). Influence of two different flap designs on the sequelae of mandibular third molar surgery. Oral and maxillofacial surgery, 15(3), 147-152.
9. Pachipulusu, P. K., & Manjula, S. (2018). Comparative study of primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars. Oral and maxillofacial surgery, 22(3), 261-266.
10. Canellas, J. d. S., Ritto, F., & Medeiros, P. (2017). Evaluation of postoperative complications after mandibular third molar surgery with the use of platelet-rich fibrin: a systematic review and meta-analysis. International journal of oral and maxillofacial surgery, 46(9), 1138-1146.
11. do Nascimento-Júnior, E. M., Dos Santos, G. M. S., Mendes, M. L. T., Cenci, M., Correa, M. B., Pereira-Cenci, T., & Martins-Filho, P. R. S. (2019). Cryotherapy in reducing pain, trismus, and facial swelling after third-molar surgery: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. The Journal of the American Dental Association, 150(4), 269-277. e261.
12. Kazancioglu, H., Kurklu, E., & Ezirganli, S. (2014). Effects of ozone therapy on pain, swelling, and trismus following third molar surgery. International journal of oral and maxillofacial surgery, 43(5), 644-648.
13. Daniel, A., Adarsh, V., Basheer, S. A., Govind, R. J., & Rao, A. (2017). Comparative study of piezoelectric and rotary osteotomy technique for third molar impaction. The journal of contemporary dental practice, 18(1), 60-64.
14. Ferrante, M., Petrini, M., Trentini, P., Perfetti, G., & Spoto, G. (2013). Effect of low-level laser therapy after extraction of impacted lower third molars. Lasers in medical science, 28(3), 845-849.
15. Cho, H., Jung, H.-D., Kim, B.-J., Kim, C.-H., & Jung, Y.-S. (2015). Complication rates in patients using absorbable collagen sponges in third molar extraction sockets: a retrospective study. Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 41(1), 26-29.
16. Tsai, S. J., Chen, M. H., Lin, H. Y., Lin, C. P., & Chang, H. H. (2019). Pure type-1 collagen application to third molar extraction socket reduces postoperative pain score and duration and promotes socket bone healing. J Formos Med Assoc, 118(1 Pt 3), 481-487. doi: 10.1016/j.jfma.2018.08.003

17. Kim, J. W., Seong, T. W., Cho, S., & Kim, S. J. (2020). Randomized controlled trial on the effectiveness of absorbable collagen sponge after extraction of impacted mandibular third molar: split-mouth design. BMC Oral Health, 20(1), 77. doi: 10.1186/s12903-020-1063-3
18. Kilinc, A., & Ataol, M. (2017). How effective is collagen resorbable membrane placement after partially impacted mandibular third molar surgery on postoperative morbidity? A prospective randomized comparative study. BMC Oral Health, 17(1), 126. doi: 10.1186/s12903-017-0416-z
19. Gocmen, G., Gonul, O., Oktay, N. S., Yarat, A., & Goker, K. (2015). The antioxidant and anti-inflammatory efficiency of hyaluronic acid after third molar extraction. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 43(7), 1033-1037.
20. Guazzo, R., Perissinotto, E., Mazzoleni, S., Ricci, S., Peñarrocha-Oltra, D., & Sivolella, S. (2018). Effect on wound healing of a topical gel containing amino acid and sodium hyaluronate applied to the alveolar socket after mandibular third molar extraction: A double-blind randomized controlled trial. Quintessence International, 49(10).
21. Alcantara, C. E. P., Castro, M. A. A., NORONHA, M. S. d., Martins-Junior, P. A., Mendes, R. d. M., Caliari, M. V., . . . Ferreira, A. J. (2018). Hyaluronic acid accelerates bone repair in human dental sockets: a randomized triple-blind clinical trial. Brazilian oral research, 32.
22. Koray, M., D. Ofluoglu, E. Onal, M. Ozgul, H. Ersev, M. Yaltirik and H. Tanyeri (2014). "Efficacy of hyaluronic acid spray on swelling, pain, and trismus after surgical extraction of impacted mandibular third molars." International journal of oral and maxillofacial surgery 43(11): 1399-1403.
23. Nariman, S. K. and R. K. AL-kamali (2021). "Clinical efficacy of hyaluronic acid in post-extraction sockets of impacted mandibular third molar." Erbil Dental Journal (EDJ) 4(1): 77-84.
24. Afat, I. M., E. T. Akdoğan and O. Gönül (2019). "Effects of leukocyte-and platelet-rich fibrin alone and combined with hyaluronic acid on early soft tissue healing after surgical extraction of impacted mandibular third molars: a prospective clinical study." Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 47(2): 280-286.
25. McGrath, C., Comfort, M., Lo, E., & Luo, Y. (2003). Changes in life quality following third molar surgery–the immediate postoperative period. British dental journal, 194(5), 265-268.
26. Ruta, D. A., Bissias, E., Ogston, S., & Ogden, G. R. (2000). Assessing health outcomes after extraction of third molars: the postoperative symptom severity (PoSSe) scale. Br J Oral Maxillofac Surg, 38(5), 480-487. doi: 10.1054/bjom.2000.0339
27. Gift, H. C., Atchison, K. A., & Dayton, C. M. (1997). Conceptualizing oral health and oral health-related quality of life. Social science & medicine, 44(5), 601-608.
28. Savin, J., & Ogden, G. R. (1997). Third molar surgery—a preliminary report on aspects affecting quality of life in the early postoperative period. British journal of oral and maxillofacial surgery, 35(4), 246-253.
29. Streiner, D. L., Norman, G. R., & Cairney, J. (2015). Health measurement scales: a practical guide to their development and use. Oxford University Press, USA.
30. Ogden, G. R., Bissias, E., Ruta, D. A., & Ogston, S. (1998). Quality of life following third molar removal: a patient versus professional perspective. British dental journal, 185(8), 407-410.
31. Grossi, G. B., Maiorana, C., Garramone, R. A., Borgonovo, A., Creminelli, L., & Santoro, F. (2007). Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 65(5), 901-917.
32. Zheng, X., Zhao, J., Wang, Z., Jia, B., Zhang, Z., Guo, J., . . . Lin, X. (2021). Postoperative online follow-up improves the quality of life of patients who undergo extraction of impacted mandibular third molars: a randomized controlled trial. Clinical Oral Investigations, 25, 993-999.

33. Brucoli, M., De Andreis, M., Bonaso, M., Boffano, P., & Benech, A. (2019). Comparative assessment of dexamethasone administration routes for the management of postoperative symptoms following third molar surgery. Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery, 120(6), 529-533.
34. Hassan, B., Al-Khanati, N. M., & Bahhah, H. (2020). Effect of lingual-based flap design on postoperative pain of impacted mandibular third molar surgery: Split-mouth randomized clinical trial. Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, 25(5), e660.
35. Al-Delayme, R. M. A. (2019). Randomized clinical study comparing Piezoelectric Surgery with conventional rotatory osteotomy in mandibular third molars surgeries. The Saudi Dental Journal, 33(1), 11-21.