

تحري استخدام وسائل التخدير الموضعي من أجل تبعيد اللثة حول الأسنان المعالجة لبياً قبل أخذ الطبعة من قبل أطباء الأسنان في مدينة دمشق

د. مهند البلخي¹

¹مدرس - قسم التعويضات - كلية طب الأسنان - جامعة الشام الخاصة.

المخلص:

خلفية البحث وهدفه: هدفت هذه الدراسة إلى تحري مدى استخدام الممارسين في مدينة دمشق لوسائل التخدير الموضعي من عدمه وذلك قبل القيام بتبعيد اللثة بدك خيوط التبديد لكشف الحواف المحضرة قبل أخذ الطبعة للأسنان المعالجة لبياً بهدف تخفيف انزعاج المريض من عملية دك الخيوط.

مواد وطرائق البحث: تكونت عينة الدراسة من 240 طبيب أسنان يمارسون المهنة ضمن مدينة دمشق، حيث شاركوا بملء استبيان الكتروني صمم عبر نموذج جوجل مكوئاً من سبعة أسئلة من النوع المغلق كخيارات متعددة. وتناولت الأسئلة آراء الممارسين حول إجراء التخدير الموضعي من عدمه حول الأسنان المحضرة والمعالجة لبياً قبل تبديد اللثة بواسطة خيط التبديد. رُصدت نتائج الاستبيان الكترونياً بشكلٍ تلقائي عبر نماذج جوجل على شكل نسب مئوية وتم إدخالها إلى برامج Excel وPower Point لعمل الإحصاء الوصفي للنسب المئوية على شكل رسوم بيانية.

النتائج: من خلال النتائج تبين أن 63% ممن شاركوا بالاستبيان يعتقدون أن إجراء التخدير الموضعي قبل تبديد اللثة هو إجراء ضروري، وحول تقنية التخدير الموضعي التي يتبعونها عادةً تبين بأن 74% يتبعون تقنية الحقن بالارتشاح ضمن اللثة. **الاستنتاجات:** ضمن حدود ونطاق نتائج هذه الدراسة تبين بأن معظم الممارسين في مدينة دمشق يفضلون إجراء التخدير الموضعي للثة قبل دك خيوط التبديد حول الأسنان المحضرة المعالجة لبياً. وتبين أن طريقة التخدير الموضعي الأكثر استخداماً من قبلهم بهذا السياق هي تقنية الحقن ضمن اللثة فوق السن المحضّر.

الكلمات المفتاحية: تبديد اللثة، التخدير الموضعي، تقنية الحقن بالارتشاح.

تاريخ القبول: 2023/7/31

تاريخ الإيداع: 2023/5/4

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

ISSN: 2789-7214 (online)

<http://journal.damascusuniversity.edu.sy>



Evaluation of Using local anesthesia Procedures for Gingival Displacement Before Taking Impressions by Dentists in Damascus

Dr. Mohand ALBalkhi¹

¹ Lecturer in the Department of Prosthodontics, Faculty of Dental Medicine – Al-sham Private University.

Abstract:

Background and Objectives: This study aimed to investigate the extent to which dental practitioners in Damascus city used local anesthesia or not, before performing gingival displacement by packing of the displacement cords to expose the prepared margins before taking the impression of the endodontically treated teeth in order to reduce the patient's discomfort from packing process of cords.

Materials and Methods: The sample consisted of 240 dentists who practice in Damascus city, who participated in filling out an online questionnaire designed via a Google form consisting of seven closed-type questions as multiple choices. The questions dealt with the practitioner's opinion about the need to perform local anesthesia or not around the prepared endodontically treated teeth before applying gingival displacement cords. The results of the questionnaire were recorded electronically automatically via Google forms in the form of percentages and were entered into Excel and Power Point programs to make descriptive statistics of percentages in the form of graphs.

Results: The results showed that 63% of those who participated in the questionnaire believe that local anesthesia procedure before gingival displacement is a necessary procedure, and about the technique of local anesthesia that they usually use, it was found that 74% of them follow the infiltration injection technique.

Conclusion: Within limits of this study, we can conclude that that most practitioners in Damascus city prefer to perform local anesthesia of the gingiva before packing of displacement cords around the prepared endodontically treated teeth. It was found that the local anesthesia technique most used by them in this context is the injection technique within the gingiva above the prepared tooth.

Keywords: Gingival Displacement, Local Anesthesia, Infiltration Injection Technique



Submitted: 4/5/2023

Accepted:31/7/2023

Copyright: Damascus University Syria.

The authors retain copyright under CC BY-NC-SA

المقدمة:

يعتمد نجاح التعويض الثابت وديمومته على عوامل عديدة من أهمها صحة اللثة المحيطة بحواف التعويض والتي تتأثر بشكل كبير بدقة انطباق حواف التعويض على حواف السن المحضرة. (Levartovsky S, et al. 2014, 3) يتوجب على الممارس اتباع مبادئ تحضير الأسنان والتي تُصنّف إلى مبادئ حيوية وميكانيكية وتجميلية. وتتضمن المبادئ الحيوية المحافظة على النسيج السنية ووضع حواف التعويض فوق مستوى اللثة كلما أمكن ذلك، وحماية النسيج اللثوية المحيطة من الرض، وتجنب حواف التعويض غير المنطبقة أو البارزة. (Rosenstiel SF et al., 2016, 230) لكن تتطلّب بعض الحالات السريرية النزول بحواف التحضير إلى تحت مستوى اللثة كوجود نخور عنقية أو قصر في طول الدعامات أو لأسباب تجميلية بهدف إخفاء حواف التعويض التي قد تظهر عند الابتسامة. (Shillinburgh et al., 2012, 501) تُعدّ العلاقة بين حواف التعويض الثابت والنسيج اللثوية المحيطة به ذات أهمية بالغة وخصوصاً عندما تكون الحواف المحضرة تحت مستوى اللثة. إذ ينعكس الانطباق السيء لحواف التعويض على سلامة هذه النسيج مما قد يؤدي إلى حدوث التهابات لثوية مزمنة وبالتالي الفشل المبكر لهذا التعويض. (Srimaneepong V et al., 2022, 4)

وللحيلولة دون حدوث ذلك يتوجب على الممارس تأمين انطباق جيد لحواف التعويض الثابت على السن المحضرة وتجنّب أذية النسيج اللثوية المحيطة به. (Ferencz J, 1991, 3) إنّ الانطباق الجيد لحواف التعويض الثابت يتطلّب أن تكون حواف التحضير واضحة ضمن الطبعة لكي يتسنى لفني الأسنان قراءتها وبالتالي تصميم حواف منطبقة بشكل جيد على الدعامات الجسسية. وعادة ما يلجأ الممارسون بعد الانتهاء من تحضير الدعامات إلى تبعيد النسيج اللثوية الحرة المغطية لحواف

التحضير وذلك قبيل أخذ الطبعة النهائية. Tabassum S, et al. (2017, 2)

عند أخذ الطبعة يجب أن تكون الحواف اللثوية جافة ونظيفة لكي تسمح بتدفق المادة الطابعة بشكلٍ انسيابي. (Naveen Y, Patil R. 2013, 3) ولكي تُسجّل الحواف ضمن الطبعة بدقة عالية يجب أن يكون عرض الميزاب مناسب، إذ وجد بالدراسات أنه يتوجب تعريف الميزاب اللثوي لغاية 0.15-0.2 ملم للحصول على طبعة ذات حواف دقيقة. وفي حال كان عرض الميزاب أقل من هذه القيم فإن المادة الطابعة المناسبة ضمن الميزاب الضيق سوف تتعرض للتمزق والتشوه لحظة إخراج الطبعة من الفم. (Kostić I, et al., 2012, 3) تُصنّف الطرائق المتبعة في تبعيد اللثة إلى طرائق ميكانيكية وطرق ميكانيكية كيميائية وطرائق جراحية. تشمل الطرائق الميكانيكية الطوق النحاسي الذي استخدم قديماً أو الخيوط غير المشربة بالسوائل التي مازالت تستخدم بشكلٍ واسع. بينما تشمل الطرائق الميكانيكية الكيميائية استخدام الخيوط المشربة بالسوائل المقبضة للأوعية أو المعاجين الخاصة التي تحقن ضمن الميزاب اللثوي لتبديد اللثة، أما الطرائق الجراحية فتتضمن استخدام بعض أنواع السناجل الدوّارة أو المشروط الجراحي الكهربائي أو بعض أنواع الليزر. (Safari S. et al, 2016, Thomas (4) M., et al., 2011, 2)

تهدف وسائل تبعيد اللثة المختلفة إلى حدوث تبعيد عمودي لحافة اللثة أسفل حواف التحضير، إضافةً إلى تبعيد أفقي يسمح بدخول المادة الطابعة ضمن الميزاب بالسماكة المناسبة التي تحول دون تمزقها عند إخراج الطبعة، وإلى السيطرة على النزف والوسائل الميزابي اللثوي. تتفق الدراسات في الأدب الطبي على أن الوسيلة المثالية المتبعة في تبعيد اللثة حول حواف التحضير يجب أن تكون سهلة الاستخدام وسريعة الإنجاز وغير باهظة الثمن وأن يكون أثرها رديداً على اللثة بحيث لا تؤدي أي من النسيج حول السنية. (Prasad KD. et al., 2011,

مواد وطرائق البحث :

تم عمل استبيان عبر نموذج Google وإرساله إلكترونياً عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمجموعات المعنية بأطباء الأسنان ضمن مدينة دمشق، حيث شارك بتعبئة الاستبيان 240 طبيب وطبيبة أسنان من الممارسين العامين والاختصاصيين ممن يزاولون المهنة وتحديداً أعمال التعويضات الثابتة في عياداتهم أو ضمن مراكز لطب الأسنان في مدينة دمشق. استبعد من نتائج هذه الدراسة الأطباء الممارسين للمهنة خارج مدينة دمشق، أو الزملاء غير الممارسين للتعويضات الثابتة ضمن عياداتهم.

صُمم الاستبيان إلكترونياً عبر نموذج Google form وتضمن سبعة أسئلة من النوع المغلق كخيارات متعددة. (ملحق رقم 1) استهلت الأسئلة بتحديد مستوى التحصيل العلمي للممارس ثم الاختصاص الدقيق لمن لديه اختصاص في طب الأسنان. ثم تطرقت إلى السؤال فيما إن كان اعتقاد الممارس بأن إجراء التخدير الموضعي قبل تبعيد اللثة هل هو إجراء ضروري أم لا؟ ثم تم السؤال عن مدى تكرار استخدام الممارس للتخدير قبل القيام بدك خيوط التباعد حول الأسنان المعالجة لياً. فكانت خيارات الإجابة مرتبة بناءً على مقياس Likert scale- Frequency of use المتعلق بتكرار الاستخدام. (Jamieson, S. 2004, 2) وفي حال كان الممارس يقوم بذلك، فتم سؤاله عن تقنية التخدير الموضعي التي يتبعها: (أهي طريقة الحقن فوق اللثة، أو تطبيق الجيل المخدر، أو استعمال البخاخ المخدر، أو غير ذلك من الطرائق التي يتبعها الممارس عادة)، وفي حال كان الممارس لا يقوم بتخدير اللثة لذلك الهدف، فتم السؤال في حال كان المريض يُظهر أي من علامات الشعور بالألم أثناء تبعيد اللثة، حيث تم الاعتماد في وضع خيارات الإجابة لهذا السؤال على مقياس الألم السلوكي Behavior Pain Scale (BPS) والذي يعتمد على تقييم ثلاثة أجزاء رئيسية وهي حالة الوجه، وحركة الطرف العلوي، والتأوه

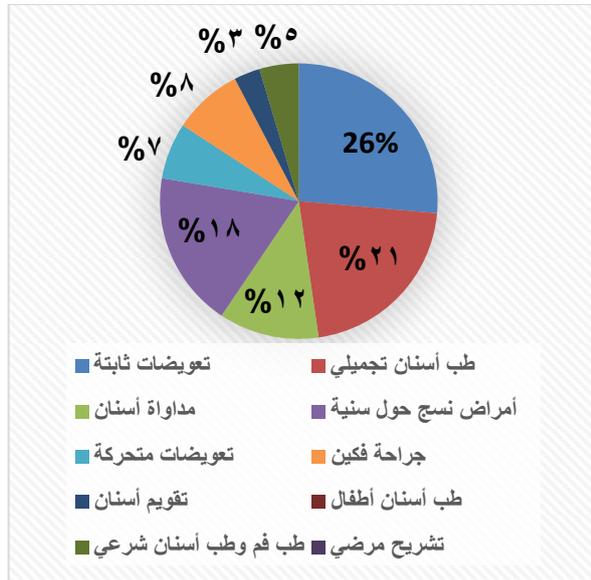
(3) إن أكثر الطرائق انتشاراً بين الممارسين من حيث الوسائل المستخدمة في تبعيد اللثة قبل أخذ الطبقات هو استخدام الخيوط سواءً المشربة أو غير المشربة. (3 Prasanna (GS, et al, 2012, (Strassler HE, Boksmann L. 2011,4)

لكن يرافق تطبيق الخيوط بعضاً من المشاكل كحدوث النزف اللثوي وشعور المرضى بالألم بدرجات متفاوتة أثناء تطبيق الخيط عند عدم تخدير اللثة بشكل مسبق.

(Feng J. et al.,2006,4) إن إجراء التخدير الموضعي للثة بهدف الحد من شعور المريض بالألم بك خيط التباعد اللثوي له العديد من الميزات الأخرى كتخفيف الألم بعد إزالة الخيط والحد من النزف اللثوي وتحديداً عندما يكون المخدر مع مقبض وعائي. وتعد طريقة التخدير بالارتشاح ضمن اللثة هي أفضل وسائل التخدير المتبعة والتي قد يسبقها استخدام وسيلة أخرى للتخدير الموضعي مكان الحقن تهدف لتخفيف ألم الإبرة. ولكن قد يكتفي بعض الممارسين بتطبيق مخدر موضعي دون الحقن كاستخدام البخاخ المخدر أو الجيل المخدر على حواف اللثة قبل دك خيط التباعد اللثوي تحت حافظتها وذلك لتفادي سلبات الحقن كخوف المريض من الإبرة أو الشعور المزعج لخدرة الشفة أو المناطق المحيطة بالحقن الذي يتلو الحقن ويدوم لبضع ساعات بعد الانتهاء من الجلسة. Merchant A., et (al.,2022,3)

يهدف هذا الاستبيان إلى تحري مدى استخدام الممارسين في مدينة دمشق لوسائل التخدير الموضعي من عدمه وذلك قبل القيام بتباعد اللثة باستخدام خيوط التباعد حول الأسنان المحضرة المعالجة لياً بهدف تخفيف انزعاج المريض من عملية دك الخيوط قبل أخذ الطبقة.

29% منهم يلجؤون أحياناً للتخدير لذلك الهدف. وحول تقنية التخدير الموضعي التي يتبعونها عادةً تبين بأن: (74% يتبعون تقنية الحقن بالارتشاح فوق اللثة، بينما 5% يقومون بتطبيق المخدر الجيل على اللثة، و13% يستعملون البخاخ المخدر، و8% يمزجون بين طريقة البخاخ أو الجيل ثم الحقن) (الجدول رقم 1). أما الممارسين الذين لا يقومون عادةً بتخدير اللثة قبل التباعد بواسطة الخيوط والتي بلغت نسبتهم بنحو 24%. فتبين لدى سؤالهم عن إظهار مرضاهم لأي علامات لشعورهم بالألم أثناء تطبيق خيط التباعد اللثوي الآتي: (30% أظهروا درجة كبيرة من الألم مما أعاق متابعة تطبيق خيط التباعد وتطلب التخدير من أجل المتابعة، 32% أظهروا درجة متوسطة من الألم لم تعق متابعة تطبيق خيط التباعد، 15% أظهروا درجة خفيفة من الألم، بينما لم يظهر نحو 23% أي من علامات الشعور بالألم) (الجدول رقم 2).



المخطط رقم (1): يوضح نسب اختصاصات الممارسين الذين شاركوا في الاستبيان

من قبل المريض. وبالتالي يمكن للممارس تقييم درجة الألم التي يشعر بها المريض بالاعتماد على هذا المقياس. (Dehghani, H., et al., 2014,3) وأرقت مع هذه الإجابات التصرف الذي يلجأ إليه عادة الممارس فهل هو يضطر إلى تخدير اللثة في حال عدم قدرة المريض على تحمل الألم بهدف متابعة إجراء التباعد بشكل جيد، أو أنه يقوم بمتابعة التباعد في حال كان المريض يستطيع تحمل الألم. وأخيراً، تم السؤال عن السبب الذي يعتقده الممارس وراء عدم تخديره للثة قبل إجراء التباعد: هل المرضى يفضلون تحمل ألم ذلك خيط التباعد تقادياً لحقن إبرة التخدير، أم أنّ تقنية تطبيق الخيط لا تستغرق الكثير من الوقت، أم هي غير مؤلمة. أو غير ذلك من الأسباب التي يعتقدونها الممارس. رُصدت نتائج الاستبيان إلكترونياً بشكل تلقائي عبر نماذج جوجل على شكل نسب مئوية وتم إدخالها إلى برامج Excel و Powerpoint لعمل الإحصاء الوصفي للنسب المئوية على شكل رسوم بيانية.

النتائج:

أظهرت البيانات التي تم تحليلها لأسئلة الاستبيان المعبأة من قبل أطباء الأسنان في مدينة دمشق والتي تناولت استخدام وسائل التخدير الموضعي للثة المحيطة بالأسنان المعالجة لياً بعيد تحضيرها وقبل أخذ الطبقات نسباً مئوية مختلفة. حيث شارك بالاستبيان 60.7% من الأطباء الأسنان العاميين و39% من الاختصاصيين كانوا على النحو الآتي: (26% أخصائيو تعويضات أسنان ثابتة، 21% طب أسنان تجميلي، 12% مداواة أسنان، 18% أمراض النسج حول السننية، 7% تعويضات متحركة، 3% أطباء تقويم، 8% جراحو فكين، 5% طب الفم) (المخطط رقم 1). حيث تبين بأن 63% ممن شاركوا بالاستبيان يعتقدون أنّ إجراء التخدير الموضعي قبل تباعد اللثة هو إجراء ضروري. كما تبين بأن 47% من الممارسين يلجؤون إلى عمل تخدير موضعي للثة قبل تباعدها حول الأسنان المعالجة لياً في معظم الحالات السريرية لديهم، بينما ما يقارب

المناقشة:

هنالك العديد من الدراسات التي تناولت طرق التباعد اللثوي بمختلف التقنيات المستخدمة. لكن الدراسات التي تناولت موضوع التخدير للثة بهدف الحد من شعور المريض بالألم أثناء إجراء التباعد وتحديدًا تطبيق الخيوط تُعدّ محدودة. وبالتالي من هنا أتت فكرة هذه الدراسة لتحرّي استخدام الممارسين لوسائل التخدير المختلفة قبل إجراء التباعد من عدمه وتحديدًا حول الأسنان المعالجة لثياً بعد تحضيرها وقبل أخذ الطبعة وذلك عبر إجراء استبيان استهدف الممارسين من أطباء الأسنان سواءً منهم العاميين أم الأخصائيين الذين يمارسون أعمال التعويضات الثابتة وما تستوجبه من إجراءات لتباعد اللثة.

استخدم من أجل هذه الدراسة استبياناً صُمّم بشكل إلكتروني بواسطة نموذج جوجل وذلك بهدف إيصاله لأكبر شريحة من الزملاء الممارسين عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة المعنية بأطباء الأسنان في مدينة دمشق. حيث اختير الاستبيان الإلكتروني بدلاً من الورقي بهدف التسهيل على الممارس تعبأته وبالتالي تحفيز أكبر قدر من الممارسين للمشاركة في هذه الدراسة، إضافةً إلى أنّ رصد نتائج البيانات إلكترونياً يعدّ أسهل بكثير من رصدها ورقياً. صُمّمت أسئلة الاستبيان بعد الاطلاع على استبيانات دراسات مشابهة تناولت آراء الممارسين حول نقاط مختلفة بموضوع تباعد اللثة، حيث تشابهت معها بالأسئلة العامة التي تتناول اختصاص الممارس ومستواه التعليمي، لكن ما يتعلّق منها بتخدير اللثة من أجل تباعدها بدون ألم حول الأسنان المعالجة لثياً فكانت الأسئلة مصمّمة من قبل الباحث بحيث تتناول الخيارات السريرية التي يلجأ إليها الممارس عند التخدير لتطبيق خيوط التباعد اللثوية وهي إما تخدير اللثة بالحقن، أو بواسطة البخاخ، أو بواسطة الجيل المخدر. حيث استخدمت هذه الخيارات السريرية في مجريات دراسة سريرية معشاة قام بها Merchant وزملاؤه عام 2022 (Merchant A., et al., 2022,4 وحول الخيارات التي وضعت لبعض

الجدول رقم (1): يوضح نسب تقنيات التخدير الموضعي التي يتبعها

الممارسين قبل تباعد اللثة

النسبة المئوية	تقنية التخدير الموضعي التي يتبعها الممارسين قبل تباعد اللثة
74%	الحقن مباشرة ضمن اللثة
5%	الجيل المخدر
13%	البخاخ المخدر
8%	الحقن بعد تطبيق البخاخ أو الجيل المخدر

وحول السبب الذي يعتقدّه هؤلاء الممارسين وراء عدم قيامهم بالتخدير الموضعي للثة قبل تباعدها فتبين الآتي: (47% منهم عزوا ذلك لكون المرضى يفضلون تحمل ألم دكّ الخيط تقادياً لأخذ ابرة التخدير، بينما عزى نحو 29% منهم السبب إلى أنّ عملية دكّ الخيط لا تحتاج للكثير من الوقت، ونحو 24% منهم اعتبروا السبب هو أنّ عملية دكّ الخيط غير مؤلمة) (الجدول رقم 3).

الجدول رقم (2): يوضح نسبة المرضى ممن لم يتم تخديرهم وذلك بحسب درجة الألم التي أبدوها أثناء تباعد اللثة

النسبة المئوية	درجة الألم التي ظهرت على المرضى
30%	شديدة (أعانت متابعة تطبيق الخيط)
32%	متوسطة (لم تُعيق متابعة تطبيق الخيط)
15%	خفيفة
23%	لم تظهر عليهم أيّ من علامات الشعور بالألم

الجدول رقم (3): يوضّح الأسباب التي يعتقدّها الممارسين وراء عدم

قيامهم بالتخدير الموضعي للثة قبل تباعدها

النسبة المئوية	السبب الذي يعتقدّه الممارسين وراء عدم قيامهم بالتخدير الموضعي للثة قبل تباعدها
29%	المرضى يفضلون تحمل ألم دكّ الخيط تقادياً لأخذ ابرة التخدير
47%	عملية دكّ الخيط لا تحتاج إلى الكثير من الوقت
24%	عملية دكّ الخيط هي غير مؤلمة

متقاربة لدرجات شعور المرضى بالألم بحسب رأي هؤلاء الممارسين. وهذا الأمر يدلُّ إلى أنَّ عملية دك خيط التباعد اللثوي يتفاوت الشعور بدرجة ألمها لدى المرضى. وقد يعزى سبب ذلك غالباً إلى تفاوت عتبة الألم لديهم ومدى تحملهم للألم. وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ جنس المرضى وأعمارهم قد يلعب دوراً بالغ الأهمية في عملية تحمل الألم، الأمر الذي يستوجب إجراء دراسات مشابهة تتناول هذه المتغيرات

كما أنَّ هذا التقييم من قِبل الممارسين لدرجة شعور مرضاهم بالألم يحتاج لضبط أكثر عبر استبيان يُعطى للمريض يحوي إحدى مشعرات قياس الألم ليقوم بملئه حسب التجربة التي شعر بها كمقياس الألم الرقمي Numerical pain scale والذي يعتبر ببعض الدراسات أكثر دقة لتحديد مقدار الشعور بالألم من مقياس الألم السلوكي Behavior pain scale الذي يحدده الممارس بدلاً من المريض والذي تم الاعتماد ضمن هذا الاستبيان لما يلاحظه الممارس على مرضاه من خلال ممارسته السريرية. [Karcioglu](#) (O, et al., 2018,5)

اتفقت هذه الدراسة مع نتائج دراسة A Merchant وزملائه عام 2022 حول ضرورة إجراء التخدير الموضعي قبل إجراء تباعد اللثة حول الأسنان المعالجة لبياً. لكن لم نجد أي دراسة في الأدب الطبي تتناول الأسباب الممارسين يقومون بتباعد اللثة بدون تخديرها موضعياً وذلك من أجل المقارنة معها بهذا الخصوص. (Merchant A., et al., 2022,4)

الاستنتاجات:

ضمن حدود ونطاق نتائج هذه الدراسة نستنتج بأنَّ معظم الممارسين في مدينة دمشق يفضلون إجراء التخدير الموضعي للثة قبل دك خيوط التباعد حول الأسنان المحضرة المعالجة لبياً قبل أخذ الطبعة وذلك بهدف القيام بهذا الإجراء دون شعور المريض بالألم. وتبيّن أنَّ طريقة التخدير الموضعي الأكثر استخداماً من قبلهم بهذا السياق هي تقنية الحقن ضمن اللثة فوق السن المحضّر.

الأسئلة كالسؤال عن درجة شعور المرضى بالألم (شديدة، متوسطة، خفيفة أم معدومة) حيث تم الاعتماد على مقياس الألم السلوكي BPS لما يمثله هذا المقياس في نوعيته من حيث تقييم الألم السلوكي من خلال ثلاثة أجزاء رئيسية وهي حالة وجه المريض، وحركة الطرف العلوي، والتأوؤ من قبله. وبالتالي يمكن للممارس تقييم درجة الألم التي يشعر بها المريض بالاعتماد على هذا المقياس. (Dehghani, H., et al., 2014,3) أيضاً حول خيارات الإجابة للسؤال عن تكرار استخدام تقنية التخدير من قِبل الممارسين من أجل تبعيد اللثة والتي كانت (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أو نهائياً) فتم الاعتماد على مقياس Likert المستخدم في العديد من الاستبيانات في شتى المجالات. (Jamieson, S. 2004, 2)

أظهرت النتائج بأنَّ التقنية الأكثر اتِّباعاً من قبل معظم الممارسين في مدينة دمشق لإجراء التخدير الموضعي هي الحقن بواسطة الإبرة للثة قبل إجراء التباعد بواسطة الخيط. قد يعود سبب ذلك إلى كون تقنية الحقن هي بالتأكيد الأكثر فعالية من بين تقنيات التخدير الموضعي الأخرى كتطبيق الجيل المخدر أو البخاخ المطبقة على اللثة للحد من الشعور بالألم من قبل المرضى قبل البدء بتباعد اللثة بواسطة الخيط. كما بيّنت ماهي الأسباب التي دعت الممارسين ممن يلجؤون عادة لتطبيق خيط التباعد دون تخدير اللثة، فكان رأي النسبة الأكبر منهم بأنَّ عملية دك الخيط تحت اللثة بهدف تباعدها لا يحتاج للكثير من الوقت وبالتالي بإمكان المريض تحمل الألم قليلاً

ريثما يتم الانتهاء من دك الخيط. الأمر الذي قد يختلف مع رأي العديد من الدراسات التي توصي بإجراء التخدير أولاً لتجنب شعور المريض بأيّ آلام جزاء عملية تباعد اللثة حول الأسنان المعالجة لبياً. (Merchant A., et al., 2022,3)

(Donovan TE, et al. 1985,3)

وبما يتعلّق بتقسيم المرضى بحسب علامات شعورهم بالألم التي أبدوها أثناء تباعد اللثة، أظهرت نتائج الدراسة نسباً

References:

1. Levartovsky S, Zalis M, Pilo R, et al. (2014). The effect of one-step vs. two-step impression techniques on long-term accuracy and dimensional stability when the finish line is within the gingival sulcular area. *J Prosthodont.*;23(2):124
2. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. (2016). *Contemporary Fixed Prosthodontics*, 5th ed. Elsevier, St. Louis, Missouri, ISBN: 978-0-323-08011-8
3. Shillinburcht, Sather DA, Wilson EL., (2012). *Fundamental of fixed prosthodontics*, 4th ed. Quintessence Publishing, ISBN, 978-0867154757
4. Srimanepong V, Heboyan A, Zafar m, *et al.*, (2022). Fixed Prosthetic Restorations and Periodontal Health: A Narrative Review, *J Funct Biomater.*, 13, 15
5. Ferencz J, (1991). Maintaing the and enhancing gingival architecture in fixed prosthodontics. *J Prosthet dent*;65;650-7.
6. Tabassum S, Adnan S, Raza khan F. (2017). Gingival Retraction Methods: A Systematic Review, *J Prosthodont .*;26(8):637-43.
7. Naveen Y, Patil R. (2013). Effect of the Impression Margin Thickness on the Linear Accuracy of Impression and Stone Dies: An In Vitro Study, *J Ind Prosth Soc*, 13(1):13–18
8. Kostić I, Najman S, Kostić M, et al. (2012). Comparative review of gingival retraction agents. *Acta medica Medianae.*;51:81-83.
9. Safari Sa, Vossoghi S, Ghavam H, *et al.*, (2016). Gingival Retraction Methods for Fabrication of Fixed Partial Denture: Literature Review, *J Dent Biomater*; 3(2) 206
10. Thomas M, Joseph R, Parolia A., (2011). Nonsurgical gingival displacement in restorative dentistry, *Compend cont educ dent* ; 32(5):26-34; quiz 36, 38
11. Prasad KD, Hegde C, Agrawal G, et al. (2011). Gingival displacement in prosthodontics: A critical review of existing methods. *J Interdiscip Dentistry*. 1:80-86.
12. Prasanna GS, Reddy K, Kumar RK, *et al.*, (2013). Evaluation of efficacy of different gingival displacement materials on gingival sulcus width. *J Contemp Dent Pract*; 14:217-221
13. Strassler HE, Boksmann L. (2011). Tissue management, gingival retraction and hemostasis. *Ora Health J*; 7:35-42.
14. Feng J, Aboyousssef H, Weiner S, et al. (2006). The effect of gingival retraction procedures on periodontal indices and crevicular fluid cytokine levels: a pilot study. *J Prosthodont.*;15(2):108-12.
15. Merchant A, Ganapathy M, Maiti S. (2022). Effectiveness of local and topical anesthesia during gingival retraction, *Braz Dent Sci* ;25 (1):e2591
16. Donovan TE, Gandara B K, Nemetz H. (1985). Review and survey of medicaments used with gingival retraction cords, *J Prosthet Dent*; 7-53(4):525
17. Dehghani, H., Tavangar, H., & Ghandehari, A. (2014). Validity and reliability of behavioral pain scale in patients with low level of consciousness due to head trauma hospitalized in intensive care unit. *Archives of trauma research*, 3(1), e18608. <https://doi.org/10.5812/at.18608>
18. Jamieson, S. (2004). Likert scales: how to use them. *Medical Education*, 38(12), 1217-1218.
19. Karcioglu O, Topacoglu H, Dikme O , Dikme O., (2018). A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?, *Am J Emerg Med* ;36(4):707-714. doi: 10.1016/j.ajem.2018.01.008.