Evaluation of the efficacy of direct composite veneers using the lunar modified metal matrix in recontouring the gingival margins (clinical study)

Dr.Aziz Abdullah*
Ola Saltoun**

(Received 19 / 7 / 2022. Accepted 14 / 8 / 2022)

□ ABSTRACT □

The aim of this research was to determine the safety of the use of the crescent modified metal matrix and its ability to isolate and achieve an appropriate continuity between dental tissues and subgingival restorations and its ability to preserve the gingival margins, so that aesthetic and functional requirements can be obtained by recontouring the gingival margin and Zenith points by applying direct composite veneers.

The study confirmed the capacity of the crescent metal matrix used during the application of direct composite veneers to isolate effectively the gingival sulcus exudation, and the study also concluded that the crescent metal matrix is an important factor in preventing the contact between the restoration and blood. The crescent metal matrix showed that it is a very important factor in achieving the continuity between the composite veneer and the surface of the tooth. It was found that before applying the composite veneers, Zenith points were distributed equally (50% correct and 50% incorrect), but after applying the composite veneers the number of correct zenith points was increased up to 90%, meaning that the application of the crescent metal matrix clearly contributed to returning Zenith points to its correct positions.

The study recommended using the crescent metal matrix to isolate the gingival restoration and composite veneers from the gingival exudation. The study also recommended using the crescent metal matrix during the application of direct composite veneers due to its ability to isolate and achieve continuity between with the dental tissues and the veneers. The study recommended to use the crescent metal matrix during simple gingivectomy as it contributes to gingival margins recontouring.

Keywords: Matrix, Veneers, metal, crescent, composite, Zenith points.

***Associate Professor, Department of Dental Treatment - Faculty of Dentistry- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

****Postgraduate Student, Master, Department of Dental Treatment - Faculty of Dentistry- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

تقييم فعالية تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة باستخدام المسندة المعدنية الهلالية في إعادة تشكيل الحواف اللثوية (دراسة سريرية)

د. عزيز زهير عبد الله*

علا زكريا سلطون**

(تاريخ الإيداع 19 / 7 / 2022. قُبِل للنشر في 14 / 8 / 2022)

□ ملخّص □

هدف هذا البحث إلى تحديد سلامة استخدام المسندة المعدنية الهلالية و تحديد امكانية عزلها وتحقيقها تمادي مناسب بين النسج السنية والترميمات تحت اللثوية وحفاظها على سلامة الحواف اللثوية ، حيث يمكن الحصول على المتطلبات الجمالية والوظيفية من خلال إعادة تشكيل حواف اللثة ونقاط زينيس بواسطة تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة .

توصلت الدراسة إلى أن اثبات قدرة المسندة المعدنية الهلالية المستخدمة أثناء تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة على عزل عالية لنتحة الميزاب اللثوي، كما توصلت الدراسة إلى أن المسندة المعدنية الهلالية تعتبر عاملاً هاماً في منع وصول النزف اللثوي للترميم، وأظهرت المسندة المعدنية الهلالية أنها عامل مهم جداً في تحقيق تمادي وجوه الكمبوزيت المباشرة مع سطح السن، كما لوحظ أنه قبل تطبيق وجوه الكمبوزيت كانت نقاط زينيس موزعة بالتساوي بين 50% صحيحة و50% غير صحيحة إلا أنه بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت لوحظ ارتفاع عدد نقاط زينيس الصحيحة إلى 90% من العينة أي أن تطبيق المسندة المعدنية الهلالية ساهم بإعادة نقاط زينيس إلى مواقعها الصحيحة بشكل واضح.

أوصت الدراسة بضرورة عزل الترميمات اللثوية والوجوه المباشرة من نتحة الميزاب اللثوي باستخدام المسندة المعدنية الهلالية، كما أوصت الدراسة باستخدام المسندة المعدنية الهلالية أثناء تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة نظرا لقدرتها على العزل وتحقيق التمادي مع النسج السنية و أيضا عند إجراءات قطع اللثة البسيط حيث تساهم في إعادة تشكيل الحواف اللثوية.

الكلمات المفتاحية : المسندة ,الوجوه التجميلية ,المعدنية ,الهلالية ,كمبوزيت، نقاط زينيس.

* **أستاذ مساعد، قسم مداواة الأسنان – كلية طب الأسنان –جامعة تشرين– اللاذقية –سورية.**

** **طالبة ماجستير ، قسم مداواة الأسنان – كلية طب الأسنان –جامعة تشرين– اللاذقية – سورية**

مقدمة :

يعتبر الراتنج المركب من اكثر المواد استخداما في عالم الترميم التجميلي المباشر والترميمات السنية ، وذلك منذ اكتشافه مطلع الستينات من القرن الماضي خصوصا في الاسنان الامامية التي تحتاج الى ترميمات تساير المظهر اليومي للأسنان، حتى انه قد يغدو الوحيد الى حد ما. ويجب ألا نغفل حقيقة أساسية هي ان هذه المادة ذات حساسية عالية اتجاه أي تقصير، حيث ان الكمبوزيت ليس لديه خاصية الالتصاق الذاتي، وأن اللاصق يجب ان يوضع قبل ان يتم وضع الكمبوزيت بالتالي هي تقنية حساسة جدا مقارنة بتقنيات الوضع لبقية المواد الاخرى. وبسبب حساسيته العالية لاجرائات التحضير والترميم فانه يجب على الممارس السريري أن يحقق ساحة عمل واضحة وجافة تماما وخصوصا في المناطق القريبة من اللثة، فأهم أسباب فشل الترميمات الكمبوزيت في هذه المنطقة العنقية من السن تلوث ونقص السيطرة على الرطوبة ، وتلوث مادة الكمبوزيت اما باللعاب او بالأصابع .

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

تعتبر الإجراءات الجراحية المستخدمة لتصحيح حواف اللثة سواء باستخدام المشرط اليدوي أو الكهربائي أو حتى الليزر من الإجراءات المزعجة للمريض أثناء وبعد العمل الجراحي بما تتضمنه من تخدير ونزف وأيضا قد تحتاج للأدوية والمسكنات وتحتاج وقتا للشفاء. كما يمكن للإجراءات الجراحية أن تكون ناكسة في حال استمرار وجود سبب المشكلة اللثوية كالنخور تحت اللثوية أو سطح السن غير نظيف وصعوبة السيطرة على اللويحة والنزف اللثوي. كما يعاني الممارس من صعوبة في تحقيق التمادي بين وجوه الكمبوزيت والنسج المينائية تحت اللثوية مما يسبب التهابات لثوية لاحقة لدى المريض وهذا ما يجعل المريض غير راض عن المعالجات المقدمة له .

من هنا تأتي أهمية البحث في :

- تحديد سلامة استخدام المسندة المعدنية المعدلة و تحديد امكانية عزلها وتحقيقها تمادي مناسب بين النسج السنية والترميمات تحت اللثوية وحفاظها على سلامة الحواف اللثوية .
- الحصول على المتطلبات الجمالية والوظيفية من خلال إعادة تشكيل حواف اللثة ونقاط زينيس بواسطة تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة .

أهداف البحث:

نهدف من خلال هذا البحث إلى :

- ايجاد طرق بديلة عن الطرق التقليدية الجراحية المستخدمة في إعادة تشكيل حواف اللثة وذلك بتطبيق وجوه كمبوزيت مباشرة على السن باستخدام المسندة المعدنية المعدلة مما يحقق تمادي بين سطح السن والكمبوزيت الذي يشكل وسادة جديدة تساعد في إعادة توجيه التئام اللثة وتعيد الحواف اللثوية لموضعها الطبيعي .
- معرفة قدرة المسندة المعدنية الهلالية على تقليل النزف اللثوي عند السبر بعد تطبيقها .
- معرفة قدرة التقنية المتبعة في التقليل من الالتهاب اللثوي الحاصل بعد المعالجة .
- معرفة درجة رضا المريض عن النتائج .

المراجعة النظرية:

لم يوجه الاهتمام إلى تعريف ووصف الابتسامة السنية قبل الثمانينات ، والتي تشكل حاليا أساس طب الأسنان التجميلي[1]، حيث تعرف الابتسامة على أنها تعبير وجهي لطيف يبعث على السرور، تمتد حتى زوايا الفم وتشمل الأسنان الأمامية المكشوفة[2]، حيث تساهم العديد من المكونات في توازن الابتسامة، لذلك يجب معرفة مكونات الابتسامة وعناصرها لنحصل على نتيجة مرضية وهي الوجه، الشفاه، الأسنان، اللثة، خط الابتسام[3].

تشمل دراسة اللثة **العرض الحيوي** ويشكل النسيج الضام والارتباط البشري الفسحة ما بين قاعدة الميزاب و القنزعة السنخية ويقاس بمقدار 2 ملم هذا ما يدعا بالعرض الحيوي اللذي يختلف من سن لاخر ومن سطح لاخر، ويجب ان تكون الحواف اللثوية للترميم تبعد مسافة 0,5 ملم ذروياً مما يسمح بترك مسافة امان بين خط الترميم وقاع الميزاب اللثوي وبالتالي يؤمن وقاية للعرض الحيوي بمقدار 2- 2,5 ملم ويعتبر ذلك ضروريا لصحة النسج الداعمة حول السني[4]، **ونقاط زينيس** وهي المناطق الأكثر ذروية من السطح الشفوي للحواف اللثوية ،حيث يحدد شكلها وموقعها بواسطة الأسنان والبنى اللثوية[5]، تتوضع بشكل نموذجي في الثلث المتوسط والوحشي من السطح الوجهي للسن. وينبغي أن تكون متوضعة إلى الوحشي قليلاً من المحور الطولي للثنايا والأنياب ومتطابقة مع المحور الطولي للرباعيات، و إن الخلل بهذه النقاط يتطلب غالبا تعديل للنسج اللثوية وقد يحتاج جراحة عظمية سنخية[6].

ويشير خط الابتسامة إلى الخط الوهمي الواصل بين الحدود القاطعة للأسنان الأمامية العلوية والذي يتبع عادة حدود الشفة السفلية[2]، وحديثا تم اعتماد تصنيف:

1.خط الابتسام المرتفع جدا ويكشف أكثر من 3 ملم من اللثة الحفافية فوق أعناق الأسنان .

2.خط الابتسام المرتفع يظهر فيه حتى 2ملم من الحفاف اللثوي فوق أعناق الأسنان .

3.خط الابتسام المتوسط والذي يظهر الحليمات اللثوية دون ظهور اللثة الحفافية .

4.خط الابتسام المنخفض والذي يخفي الحليمات اللثوية والملتقى الميناني اللثوي .

تم وصف أول مسندة معدنية عام 1864 عن طريق لحام نهايتي مسندتين مع بعضهما لتشكيل شريط قابل للاستخدام[7]، ثم تم وصف العديد من المساند التي يتم شدها باستخدام مفتاح الرنش الصغير[8]، أما [9] فقد وصف شريط مسندة معدنية اتوماتيكي حيث لا يتطلب حامل مسندة منفصل ويلتف حول السن بواسطة أداة خاصة، في [10] أكد أن انخفاض معدل التسرب الحفافي يمكن أن يعزى إلى الملائمة الجيدة لشريط المسندة خاصة في المناطق اللثوية، في دراسة [11] دعوا إلى استخدام المسندة المعدنية حيث تمتلك معدلات تسرب حفافي أقل من المساند الشفافة، أما [11,12] فقد اقترحوا استخدام الأوتاد الخشبية مع المسندة المعدنية حيث لديها قابلية التكيف الأكثر مع محيط السن وبالتالي يمنع خروج مواد الترميم من المناطق الحفافية والملاصقة للأسنان إلى المناطق اللثوية والتي قد تتسبب بالتهابات لثوية مجاورة، [13] أوضح أن مسندة توفل ماير والمساند المحيطية بقيت لمدة طويلة المسندة الأساسية في ترميمات الاملغم خاصة المناطق تحت اللثوية، في دراسة [14,15] بينوا أن زيادة الالتهابات اللثوية وفقدان الارتباط البشروي يكون بسبب وجود الدرجة تحت اللثوية للترميمات كما يمكن ان يكون بسبب تراكم القلح تحت هذه الدرجة، أما [16] فقد أوضحوا أن ترميمات الراتنج المركب تمتلك تأثيرات سلبية على كمية و نوعية اللويحة تحت اللثوية بالمقارنة مع الاملغم والكلاس اينومير، [17] بينوا ان المراجعة الدورية للون وبقع ترميمات الكومبوزت وفحص النسج حول السنية المجاورة تعتبر إجراءات ضرورية لذلك يجب القيام بتصميم وتشكيل مناسب للترميم وإنهاء جيد يمنع تراكم

طبقات اللويحة، [18] بينوا أن زيادة استخدام الكمبوزيت في الترميمات زاد من صعوبة إعادة ترميم نقاط التماس بسبب كثافة الكومبوزت، [19] أوضحوا أنه عند الترميم بالكومبوزيت فإن معظم حالات الفشل قد تحدث بسبب إما النقص في الترميم أو بسبب عدم التكيف اللثوي، [20] أكدوا أن أهم سبب لفشل ترميمات الكومبوزت هو التلوث و ضعف السيطرة على الرطوبة، [21] أوضح أن المسندة المعدنية المعدلة تقوم بإبعاد اللثة الحرة عن جدار السن دون تخريب للارتباط البشروي ,كما تؤمن هذه المسندة عزلا جيدا من نتحة الميزاب اللثوي , و ساحة جافة واضحة للعمل و تحديد و رسم لحدود الوجه التجميلي و ذلك بسبب انطباقها على جدران السن، [22] أوضحوا أنه لا يوجد هناك فروق كبيرة عند العزل إما بالحاجز المطاطي أو باللفافات القطنية , ما عدا أن العزل بواسطة اللفافات القطنية يسبب تلون في اللثة بعد 6 أشهر من وضع الترميمات ,كما أن الحاجز المطاطي كان غير مريحا بالنسبة للمرضى،[23] أوضحوا أن استخدام شريط ماير بدلاً من شريط التفلون له مزايا ، منها تحديد الجانب الشفوي للترميم المركب وبالتالي منع التمدد اللثوي الزائد للترميم ، و التغلب على المشكلة في تكييف شريط التفلون حول السن الأمامي . وأوصوا استخدامهما في سيناريوهات سريرية متنوعة في سن واحد أو أسنان متعددة،[24] أوضح أن تطبيق الكمبوزيت المباشر في الوقت الحاضر أصبح حلاً صالحًا وسريعًا وأقل تكلفة لإعادة التأهيل الجمالي في المنطقة الأمامية بسبب بساطتها وتعدد استخداماتها مما يقلل بشدة من وقت المعالجة مع لزوم وجود خبرة عالية لدى المعالج،[25] أوضح أن تطبيق الكمبوزيت المباشر حلاً مناسبًا للمرضى الذين يريدون ابتسامة أكثر بياضًا وأكثر جاذبية ، خاصةً لمن يريدونها بسرعة. حيث تتيح تقنية تطبيق الكمبوزيت المباشر نحت وصنع ابتسامات جميلة وطبيعية في زيارة واحدة ، مع الحد الأدنى من التدخل الجراحي ؛ وأوضح أن هذه التقنية أيضًا إجراءً جذابًا من الناحية المالية للمريض، [26] أوضح في دراسة حالة مريضة تبلغ من العمر 35 عامًا تعاني من عيب في الميناء بعد الانتهاء من علاج تقويم الأسنان. أثر هذا العيب على السطوح الشفوية لأسنانها الأمامية العلوية وأرادت تحسين المظهر الجمالي لهذه الأسنان.حيث طلبت المريضة حلاً لا يغطي العيوب فحسب ، بل يجعل الأسنان تبدو أكثر بياضًا. وخضعت بالفعل لعلاج التبييض المنزلي. بناءً على ثلاثة خيارات علاجية مختلفة مقدمة ، ثم اختارت المريضة طريقة تطبيق الكمبوزيت المباشر.

يعود استخدام المسندة المعدنية المعدلة (تقنية جديدة مبتكرة من قبل د. عزيز عبدالله والحاصلة على براءة اختراع رقم 5933) ((Abdullah Technique) في تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة[27].

طرائق البحث ومواده:

مواد البحث:

لقد قمنا في هذا البحث باستخدام المواد التالية:

1. 30 سنا علوي وسفلي مع فاتح فم ولفافات قطنية للعزل.
2. محقنة تخدير ستانلس ستيل مع رؤوس ابر للتخدير طويلة و فراشي تطبيق المادة الرابطة نوع TPC.
3. قبضة توربين NSK وقبضة ميكروتور.
4. سنبلة ماسية شاقة لتخشين سطح السن .
5. شريط مسندة معدنية من شركة HAHNENKRATT.
6. مخدر يحتوي على محلول ليدوكائين Lidocaine 2% مع مقبض وعائي ابينفيرين 1:10000 بسعة كل أمبولة 1.8 مل .

7. أوتاد خشبية متعددة القياسات Fixing Wooden Wedges .
8. سنبلة قص النسج الرخوة .
9. مادة رابطة (بوند)(Bond) من شركة Ivoclardent.
10. جل مخرش(Etching Gel).
11. كمبوزيت ضوئي هجين (Hybrid).
12. أقراص انهاء وتلميع الكمبوزيت.
13. شرائط سحل الكمبوزيت للسطوح الملاصقة.
14. كاميرا Canon و أدوات فحص المريض.

معايير قبول المرضى:

I. اختلاف بمستويات حواف اللثة .
II. نسج لثوية و حول سنية سليمة (لثة وردية ذات مظهر مرقط ،عدم وجود أي مشاكل بالنسج الداعمة أو امتصاص عظمي ،انحسار لثوي أو ضخامة لثوية).
III. ميزاب لثوي طبيعي (1−3مم) .
IV. صحة فموية جيدة وسيطرة على اللويحة السنية .
V. عدم وجود نخور تحت لثوية.
VI. صحة المريض جيدة حيث لا يعاني من أية أمراض جهازية لها تظاهرات فموية أو لثوية .

قسمت العينة إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى A : وهي مؤلفة من 15 سنا عند مرضى حيث تكون نقاط زينيس في مواقعها الصحيحة .

المجموعة الثانية B : وهي مؤلفة من 15 سنا عند مرضى حيث تكون نقاط زينيس في غير مواقعها الصحيحة .

الإجراء القبلي:

تم أخذ صورة لأسنان المريض قبل البدء بأي اجراء باستخدام فاتح فم ، حيث يجلس المريض بزاوية قائمة وينظر للأفق وذلك باستخدام كاميرا مثبتة على حامل عصا سيلفي بزاوية قائمة، و وضعنا النهاية الأخرى للعصا على جبهة المريض عند نقطة التقاء الحاجبين بزاوية قائمة أيضاً حيث كانت المسافة بين المريض والكاميرا /15/ سم وتم اتباع الخطوات الآتية:

1.قياس عمق الميزاب اللثوي Gingival Sulcus بواسطة مسبر ويليامز المدرج للتأكد أنه ضمن الحدود الطبيعية وذلك من الناحية الدهليزية فقط .

2.ملاحظة وجود نزف أو لا عند كل سن من خلال السبر و تقييم النسج اللثوية لملاحظة أي التهاب قبل البدء بالإجراءات.

3.تحديد المحور الطولي للسن و نقاط زينيس لكل سن على الصور بواسطة برنامج الرسام(Windows 10) على تكبير 50% لكل الأسنان3.

4.تنظيف السن بواسطة فراشي التنظيف والغسل الجيد بالماء و تم التخدير الموضعي فوق السمحاق للمريض.

5.تخريش سطح السن الدهليزي بواسطة سنبلة ماسية شاقة حيث قمنا بتمرير السنبلة على السطح الدهليزي باتجاه واحد لمرة واحدة.

6.عزل و تبعيد الخد والشفة بواسطة اللفافات القطنية.

خطوات تركيب المسندة بشكل عام:

1.نقوم بتحديد العرض الإنسي الوحشي من الناحية الدهليزية للسن بشكل تقريبي، ثم نقوم بقص جزء من شريط المسندة بطول يناسب التفافة هذا الشريط حول السن من الجهة الإنسية و حتى الجهة الوحشية أو بالعكس.

الشكل(1) شريط المسندة

2.نقوم بقص جزء من الشريط السابق بشكل قوس لنترك مسافة من جانبه (الجهة التي سوف تكون باتجاه اللثة) تناسب مقدار عمق الميزاب اللثوي للسن المراد إجراء البحث عليه (مثلا" أن كان عمق الميزاب 2 ملم نترك حوالي الـ 2 ملم من شريط المسندة.

الشكل(2) المسندة مع المقص

3.نقوم بتطبيق المسندة المعدنية على السن كما هو موضح و نقوم بدفعها باتجاه الميزاب اللثوي بما لا يتجاوز عمق الميزاب المحدد في استمارة المريض.

الشكل(3) المسندة بعد قصها مع السن

الشكل(4) المسندة بعد قصها

خطوات تركيب المسندة مع وجوه الكومبوزيت المباشرة:

1.القيام بتثبيت المسندة بواسطة أوتاد خشبية يتم تطبيقها في منطقة الفرجة اللثوية أنسي ووحشي السن الهدف.

2.ثم نقوم بالتجفيف لنحصل على ساحة عمل جافة وواضحة .

3. تم تطبيق الكمبوزيت و ذلك بالبدء بوضع طبقة رقيقة من الكومبوزيت العاجي من الناحية الأنسية أو الوحشية و فرشها بهدوء الى الناحية الأخرى و ذلك تفاديا لتشكل فقاعات ضمن الكمبوزيت ، حيث يتم وضع دفعات من الكمبوزيت بواسطة أداة التطبيق المعدنية لا تتجاوز سماكة الدفعة 2مم حسب تعليمات الشركة المصنعة ويتم تصليب كل دفعة على حدى لمدة 40 ثانية .

- تم استخدام كمبوزيت عاجي tetric N ceram B2كطبقة أولى .
- ثم استخدمنا كمبوزيت tetric N ceram A2كطبقة ثانية .
- وتم استخدام كمبوزيت tetric N ceram Tللحد القاطع .
- ومن ثم استخدام كمبوزيت tetric N ceram Bleach Mكطبقة أخيرة تغطي كامل سطح السن.

4. قص الحواف اللثوية بواسطة سنبلة قص النسج الرخوة بمحاذاة المسندة المعدنية الهلالية حيث يتشكل لدينا جرح يلتئم بشكل موجه فوق سطح الكمبوزيت الجديد حيث يعمل السطح كوسادة للحواف اللثوية

5.إدخال رأس المسبر بين المسندة المعدنية الهلالية و الترميم و ذلك لفك الارتباط المؤقت بين الترميم و بين المسندة الحاصل بسبب وجود المادة الرابطة بينها دون الحاجة لتطبيق ضغط قوي أثناء النزع الأمر الذي يسبب انغراس المسندة ضمن الميزاب اللثوي

6.مرحلة الانهاء والتلميع لنبدأ أولا بسنبلة انهاء الكمبوزيت الماسية ثم استخدام أقراص انهاء وتلميع الكمبوزيت بالتدريج من الأكثر خشونة للأقل (أزرق–أخضر– أصفر–أبيض)و شرائط السحل بين السنية

الإجراء البعدي ونتيجة تركيب المسندة:

1.بعد الوصول لسطح كمبوزيت ناعم وأملس والغسل الجيد والتجفيف قمنا بالسبر مجددا بواسطة مسبر ويليامز المدرج لنلاحظ وجود النزف أو عدمه وأيضا لنحدد وجود درجة كمبوزيت .

2.تم سؤال المريض عن النتيجة بعد الانتهاء و مدى رضاه عن الوجوه من جميع النواحي (لون الأسنان وشكلها ، شكل الحواف اللثوية ، وجود أي انزعاج أو عدم راحة من الوجه الجديد) .

3.تم مراقبة الأسنان و التأكيد على العناية الفموية الجيدة وطريقة تفريش الأسنان الصحيحة .

4.في الجلسة اللاحقة بعد أسبوعين تم الفحص عيانيا لملاحظة أي مظهر من مظاهر الالتهاب اللثوي .

5.وتم أخذ صور بنفس الطريقة السابقة لكل سن بعد مرور أسبوعين وتم تحديد المحور الطولي للسن و نقاط زينيس بواسطة برنامج الرسام على تكبير 50 % (Windows 10).

6.في الجلسة الأخيرة بعد مرور شهر تم إعادة تقييم رضا المريض عن الوجوه من جميع النواحي وتسجيل ذلك في الاستمارة .

يبين الشكل(5) حالة سريرية معالجة.

الشكل(5) حالة سريرية

النتائج والمناقشة:

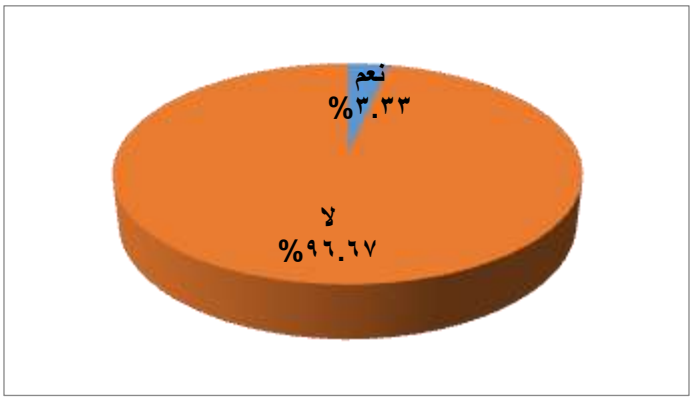
النتائج:

يبين الجدول (1) الآتي نتائج وجود نزف لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت.

الجدول(1) نتائج وجود نزف لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

وجود نزف لثوي	التكرار	النسبة المئوية
نعم	1	%3,33
لا	29	%96,67
المجموع	30	%100

حيث لوحظ أن غالبية العينة لم يحدث عندها نزف لثوي لدى تطبيق وجوه الكمبوزيت وبنسبة بلغت 96.67% من العينة في حين حالة واحدة حدث لديها نزف لثوي وبنسبة بلغت 3.33% من العينة ونوضح ذلك بالشكل(6).



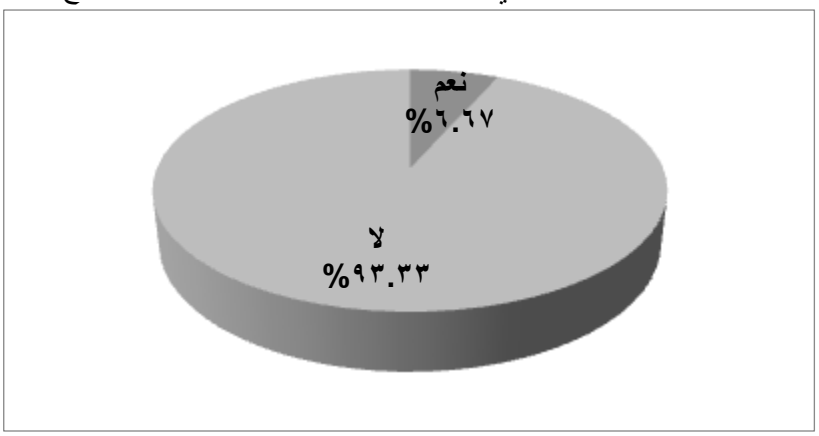
الشكل(6) توزع عينة البحث حسب وجود نزف لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ويبين الجدول (2) الآتي نتائج وجود التهاب لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت.

الجدول(2) نتائج وجود التهاب لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

وجود التهاب لثوي	التكرار	النسبة المئوية
نعم	2	%6.67
لا	28	%93.33
المجموع	30	%100

حيث لوحظ أن غالبية العينة لم يحدث لديها التهاب لثوي لدى تطبيق وجوه الكمبوزيت وبنسبة بلغت 93.33% من العينة في حين حالتين فقط حدث لديها التهاب لثوي وبنسبة بلغت 6.67% من العينة ونوضح ذلك بالشكل(7).



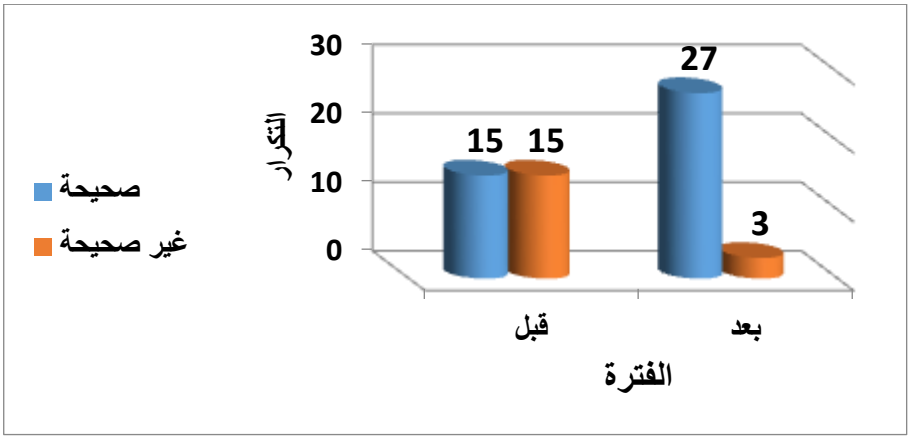
الشكل(7) توزع عينة البحث حسب وجود التهاب لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ويبين الجدول (3) الآتي نتائج وجود نقاط زينيس قبل وبعد تطبيق وجوه الكمبوزيت.

الجدول(3) نتائج وجود التهاب لثوي بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

الفترة	نقاط زينيس	التكرار	النسبة المئوية
قبل	صحيحة	15	%50
	غير صحيحة	15	%50
بعد	صحيحة	27	%90
	غير صحيحة	3	%10

حيث لوحظ أنه قبل تطبيق وجوه الكمبوزيت كانت نقاط زينيس موزعة بالتساوي بين 50% صحيحة و50% غير صحيحة إلا أنه بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت لوحظ ارتفاع عدد نقاط زينيس الصحيحة إلى 90% من العينة ونوضح ذلك بالشكل(8).



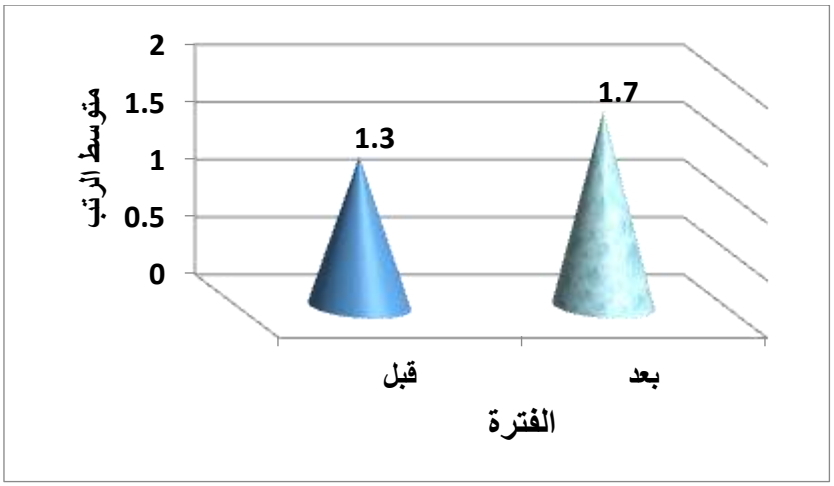
الشكل(8) توزع عينة البحث حسب نقاط زينيس قبل و بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ولاختبار تغير نقاط زينيس تم اجراء اختبار ويلكوكسون Wilcoxon ونوضح نتائجه في الجدول(4).

الجدول(4) نتائج اختبار ويلكوكسون لنقاط زينيس عند تطبيق وجوه الكمبوزيت

متوسط الرتب		Wilcoxon z.test	p-value	النتيجة
قبل	1.3	3.464	**0.001	معنوي دال إحصائياً
بعد	1.7			

حيث لوحظ من الجدول السابق ارتفاع متوسط رتب عدد نقاط زينيس من 1.3 إلى 1.7 بنسبة بلغت 30.77% ولدى اختبار معنوية الفروق لوحظ أن p-value<0.05 وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب نقاط زينيس بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت عنه قبل التطبيق أي أن تطبيق وجوه الكمبوزيت ساهم بتحسين نقاط زينيس بشكل واضح ونوضح ذلك بالشكل(9).



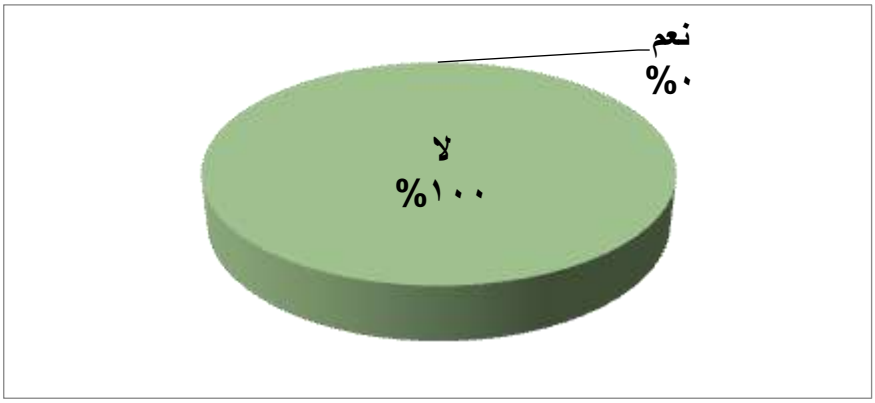
الشكل(9) متوسط رتب نقاط زينيس قبل و بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ويبين الجدول (5) الآتي نتائج وجود درجة بعد تطبيق الوجوه التجميلية من عدمه.

الجدول(5) نتائج وجود درجة بعد تضييق الوجوه التجميلية من عدمه

وجود درجة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	0	%0
لا	30	%100
المجموع	30	%100

حيث لوحظ أن كامل العينة لم تظهر عندها درجة بعد تطبيق الوجوه التجميلية وبنسبة بلغت 100% من العينة ونوضح ذلك بالشكل(10).



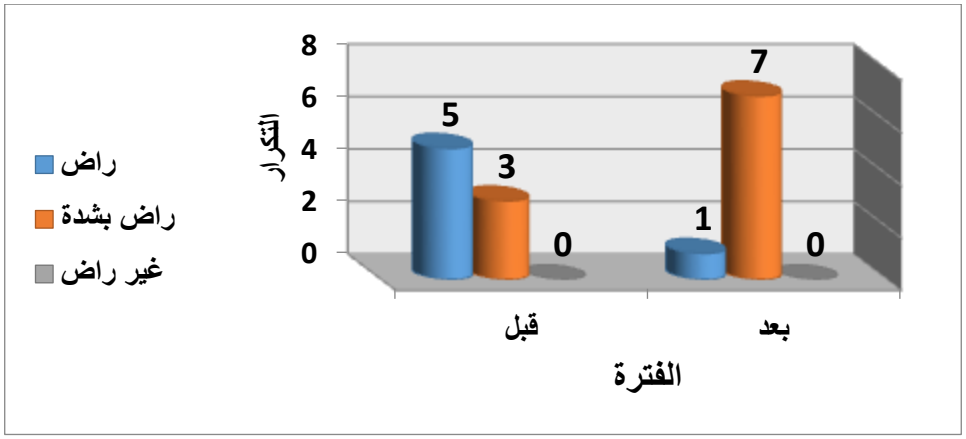
الشكل(10) توزع عينة البحث حسب وجود درجة بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ويبين الجدول (6) الآتي نتائج رضا المريض عند تطبيق وجوه الكمبوزيت وبعد شهر من التطبيق.

الجدول(6) نتائج رضا المريض عند تطبيق وجوه الكمبوزيت وبعد شهر من التطبيق

الفترة	التكرار	غير راض	راض	راض بشدة
عند التطبيق	المطلق	0	5	3
	النسبي	%0	%62.5	%37.5
بعد شهر	المطلق	0	1	7
	النسبي	%0	%12.5	%87.5

حيث نلاحظ من الجدول السابق أنه عند تطبيق وجوه الكمبوزيت 62.5% من العينة كان راض في حين 37.5% كان لديه رضا عالي وبعد شهر ارتفعت نسبة الرضا لتصبح 87.5% من العينة ذات رضا عالي ونوضح ذلك بالشكل(11).



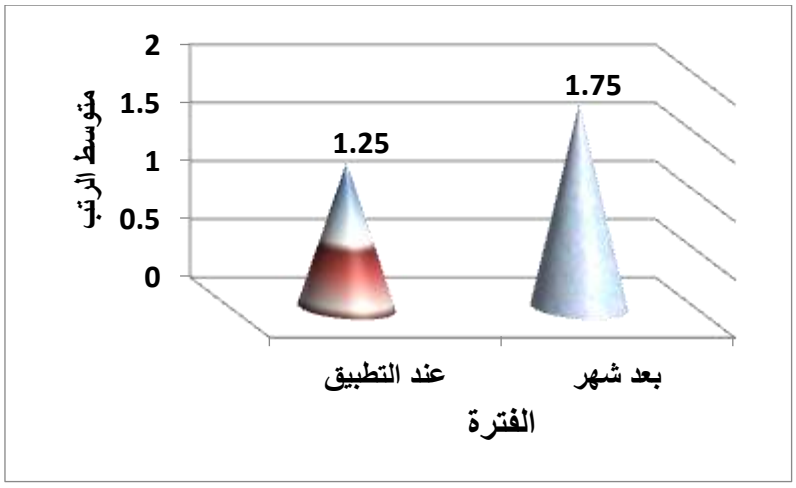
الشكل(11) توزع عينة البحث حسب رضا المريض بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

ولاختبار تغير رضا المريض تم اجراء اختبار ويلكوكسون Wilcoxon ونوضح نتائجه في الجدول(7).

الجدول(7) نتائج اختبار ويلكوكسون لنقاط زينيس عند تطبيق وجوه الكمبوزيت

متوسط الرتب		Wilcoxon z.test	p-value	النتيجة
عند التطبيق	1.25	2.00	*0.046	معنوي دال إحصائياً
بعد شهر	1.75			

حيث لوحظ من الجدول السابق ارتفاع متوسط رتب رضا المريض من 1.25 إلى 1.75 بنسبة بلغت 40% ولدى اختبار معنوية الفروق لوحظ أن p-value<0.05 وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في متوسط رتب رضا المريض بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت بشهر عنه بعد التطبيق أي أن رضا المريض ارتفع بشكل ملحوظ بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت بشهر مما يدعوا للاطمئنان لنتائج التطبيق . ونوضح ذلك بالشكل(12).



الشكل(12) متوسط رتب رضا المريض بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت

المناقشة:

إن تبعيد اللثة والحصول على مساحة عمل جافة عند تطبيق الكومبوزيت متعدد الأساليب والطرق إلا أنه يعاني من الكثير من العيوب فعند استخدام خيوط تبعيد اللثة المشربة بالأدرينالين و مادة الـ Expa-syl يتسبب بنقصان معدلات التدفق اللثوي أكثر من الخيوط القطنية الجافة[23]، كما أن العزل بواسطة اللفافات القطنية يسبب تلون في اللثة بعد 6أشير من وضع الترميمات، كما أن الحاجز المطاطي كان غير مريحاً [22]، وبالتالي لا توجد دراسة تؤكد بأن هناك طريقة ما تؤمن العزل المطلق ، و انما كل الدراسات تشير إلى وجود طرق تنقص معدلات النزف اللثوي أو نتحة الميزاب اللثوي بنسب مختلفة عند الترميم و ليس بشكل مطلق ، مما يبرز أهمية بحثنا في استخدام المسندة الهلالية التي تحقق عزل لثوي تام للمنطقة المراد التداخل عليها والتي حققت تمادي حقيقي بين النسج السنية والترميم ، و تسهيل التشكيل النهائي للترميم من خلال التمادي مع جدران السن .

لوحظ أن غالبية العينة لم يحدث عندها نزف لثوي وهو ما يختلف مع دراسة [24] حيث بينوا أن استخدام خيوط تبعيد اللثة سبب تحريضاً على النزف بنسبة 28.3%، 26.7% على الترتيب من عينة بلغ عددها 60 مريض، كما لوحظ أن غالبية العينة لم يحدث لديها التهاب لثوي وبالتالي تتفوق هذه الطريقة على كل من ومعجون الـExpacy و خيوط تبعيد اللثة والتي أظهرت الدراسة أنها تسبب التهاباً لثوياً في مكان تطبيقها.

لوحظ من الدراسة أيضاً ارتفاع متوسط رتب عدد نقاط زينيس بنسبة 30.77% وهو ما يتفق مع دراسة [21] حيث لوحظ في دراسته ارتفاع متوسط عدد نقاط زينيس الصحيحة بنسبة 22.35%، كما لوحظ أيضاً أن كامل العينة لم تظهر عندها درجة بعد تطبيق الوجوه التجميلية وبنسبة بلغت 100% من العينة وهذا يتفق مع دراسة [19] الذي أكد أنه عند الترميم بالكومبوزيت فإن معظم حالات الفشل قد تحدث إما بسبب النقص في الترميم أو عدم التكيف اللثوي.
أخيراً لوحظ ارتفاع رضا المريض بعد شهر من التطبيق بنسبة بلغت 40% وهو ما يختلف مع دراسة [20] حيث لوحظ انخفاض رضا المريض بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت.

الاستنتاجات والتوصيات:

توصلنا خلال ظروف هذه الدراسة إلى العديد من النتائج :

1. أثبتت المسندة المعدنية الهلالية المستخدمة أثناء تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة قدرة عزل عالية لنتحة الميزاب اللثوي.
2. تعتبر المسندة المعدنية الهلالية عاملا هاما في منع وصول النزف اللثوي للترميم.
3. أظهرت المسندة المعدنية الهلالية أنها عامل مهم جدا في تحقيق تمادي وجوه الكمبوزيت المباشرة مع سطح السن .
4. لوحظ أنه قبل تطبيق وجوه الكمبوزيت كانت نقاط زينيس موزعة بالتساوي بين 50% صحيحة و50% غير صحيحة إلا أنه بعد تطبيق وجوه الكمبوزيت لوحظ ارنفاع عدد نقاط زينيس الصحيحة إلى 90% من العينة أي أن تطبيق المسندة المعدنية الهلالية ساهم بإعادة نقاط زينيس إلى مواقعها الصحيحةبشكل واضح.

أوصت الدراسة بعزل الترميمات اللثوية والوجوه المباشرة من نتحة الميزاب اللثوي باستخدام المسندة المعدنية الهلالية، كما أوصت باستخدام المسندة المعدنية الهلالية أثناء تطبيق وجوه الكمبوزيت المباشرة نظرا لقدرتها على العزل وتحقيق التمادي مع النسج السنية، و أيضاً استخدام المسندة عند إجراءات قطع اللثة البسيط حيث تساهم في إعادة تشكيل الحواف اللثوية.

تقترح الدراسة إجراء المزيد من الدراسات السريرية على طرق عزل الوجوه المباشرة للكمبوزيت وإجراء المزيد من الدراسات السريرية التي تقارن المسندة مع وسائل عزل اللثة الأخرى، وكذلك إجراء دراسات سريرية تشمل متغيرات لثوية عديدة لتقييم فعاليتها في إعادة تشكيل الحواف اللثوية.

Reference

1.Wilson.N CBE DSc (h.c.) FDS FFD FFGDP FCDSHK FACD FADM FHEA FKC-Principles and Practice of Esthetic Dentistry_ Essentials of Esthetic Dentistry, 1e-Elsevier,2015.
2. Oxford Dictionaries: http://oxforddictionaries.com/definition/smile. Accessed May 7, 2012.
3.Sabri R.The eight components of a balanced smile .J clin Orthod.2005;39:155-67.
4.Chiche ,GJ; Pinault,A. Esthetics of anterior fixed prosthodontics . Quintessence Pub. Co,Inc 1994. Chapter 7-8.
5.McLaren E: The 3D-master shade-matching system and the skeleton buildup technique: science meets art and intuition, Quintessence Dent Technol 22:55, 1999.
6.Davis NC: Smile design, Dent Clin North Am 51(2) 299, 2007.

7.Litch. American System of Dentistry . Lea Brothers and company. 1864.
8.Kirk, EC. The American Textbook of Operative Dentistry . Lea Brothers and Company . 1900.
9.Winstanley,RB . The individual matrix band . Quintessence International . 1977 8(1) 73-80 .
10.Harrington,WG ; Moon,PC ; Crockett,WD; Sharpard ,FE. Reinforced matrices for pin-amalgam restorations reduce microleakage .J Prosthet dent. 1979;41:622-624.
11.Neiva ,IF; Andrada ,MA; Baratieri,LN; Monteiro,S; Ritter,AV. An in vitro study of the effect of restorative technique on marginal leakage in posterior composite . Operative Dentistry (1998, 23/6/: 282-289).
12.Hilton, TJ . Direct posterior composite restorations .Fundamentals of Operative Dentistry .Quintessence . Chicago, 1996. 207-228.
13.Yetto ,R. Achieving tight contacts in Class II direct resin restorations .Journal of Cosmetic Dentistry .2003 .19 1:28-34.
14.Kornman,KS ; Loe ,H. The role of local factors in the etiology of periodontal diseases Periodontology . 2000. 2(10 83).
15.Jansson ,L; Ehnevid ,H; Lindskog ,S; Blomlof,L . Journal of Clinical Periodontology .1994 .21(9) 577-582.
16.Paolantonio,M . Clinical and microbiological effects of different restorative materials on the periodontal tissues adjacent to subgingival class V restorations. February 2004.
17.Micheal ,L. Finishing and polishing of direct posterior resin restorations .Pract Proced Aesthet Dent 2004 ; 16(3): 211-216 .
18. Lee,IB; Cho ,BH; Son,HH; UM,CM . Rheological char-acterization of composite resins using a vertical oscillation rheometer .Dental Materials , 2007 ,23(4)425-432.
19.MOURA, Flávio Renato Reis de et al. Three-year clinical performance of composite restorations placed by undergraduate dental students. *Braz.* Dent. J. [online].2011,vol.22, n.2, pp. 111-116. ISSN 0103-6440
20.Nisha,G; Amit,G. Textbook of Operative Dentistry , Jaypee Brothers ; @ edition January 31, 2013.
21.Dr.AbdullahA,Hollywood Smile Lecture, conference of dental Association ,TartusCity13th,14th November , 2012.
22. Daudt E, Lopes GC, Vieira LC.Does operatory field isolation influence the performance of direct adhesive restorations? J Adhes Dent. 2013 Feb;15(1):27-32.
23.Wöstmann B, Rehmann P, BalkenholM.Influence of different retraction techniques on crevicular fluid flow
24. Al Hamad KQ, Azar WZ, Alwaeli HA, Said KN.A clinical study on the effects of cordless and conventional retractiontechniques on the gingival and periodontal health. J ClinPeriodontol. 2008 Dec;35(12):1053-8.