تقييم معرفة طلاب طب الأسنان لمراحل تطبيق ترميمات الأملغم السني على الأرحاء المؤقتة لدى الأطفال

د. ليليان أزرق*

(الإيداع: 1 نيسان 2021، القبول: 7 تموز 2021)

الملخص:

إن تقييم نتائج التدريبات السريرية في العمل السني يعد ذا أهمية كبيرة في تحديد المشاكل ومحاولة تجنّبها مستقبلا، لذلك كانت هذه الدراسة لتقييم معرفة طلاب كلية طب الأسنان للمراحل التفصيلية لترميمات الأملغم السني لدى الأطفال، وهي دراسة مقطعية عرضانية شملت 200 طالباً في السنوات الرابعة والخامسة والدراسات العليا في قسم طب أسنان الأطفال، أُجري التقييم العام بالاستناد إلى طريقة الترميم بواسطة الأملغم السني والتفصيلية وفق لماكدونالد Macdonald & Avrey 2016، جمعت المعلومات من استمارات تم توزيعها الكترونياً وتمت تعبئتها، ثمّ بعد 10 أيام أُعيد توزيع الاستبيان وطلب من ذات الأفراد إعادة تعبئتها لمقارنة الردود، وأجري اختبار Kappa لفحص موثوقيّة ردودهم فبلغت قيمته 0.81 ، يتألّف الاستبيان من 14 سؤالاً يحتوي الاستبيان على قسمين: في القسم الأوّل تمّ جمع بيانات عن الطلاب (الجنس – المرحلة التّعليميّة)، والقسم الثاني تضمّن أسئلة عن تفاصيل مراحل تطبيق الأملغم السني من تجهيز المسندة حتى إزالتها، أرسل الاستبيان إلى 200 فرد عبر البريد الالكتروني ولمدة شهر وجمعت البيانات بعد توقيع الموافقة المستنيرة الملحقة بالاستبيان، حصلنا على رد من 166 مشاركاً بنسبة استجابة 83%، وبنسبة 65% لطلاب السنة الرابعة و30% لطلاب السنة الخامسة و5% لطلاب الدراسات العليا، بلغت نسبة من يستخدمون الحاجز المطاطي أثناء الترميم 43% وبنسبة 67% لاستعمال المسندة MOD وبغالبية 57% لا يتأكدون من عرض المسندة عند التطبيق، مع ملاحظة تركز مشاكل التطبيق للمسندة بعد الثبات 31% والارتفاع الزائد لشريط المسندة32%، ولوحظت نسبة مرتفعة في معرفة جهة التطبيق الدهليزية للمسندة 88%، لكن مع وجود ضعف في معرفة مراحل الصقل والنحت بشكل عام وضعف في معرفة طرق فحص الاطباق بعد الانتهاء وبذلك شكّلت مراحل نحت وصقل الأملغم وطرق فحص الاطباق نقاط الضعف الأوضح لدى الطلاب والممارسين لترميمات الأملغم السني على الأرحاء المؤقتة.

الكلمات المفتاحية: الأملغم السني – استبيان – أرحاء مؤقتة

*دكتوراه في طب أسنان الأطفال جامعة دمشق كلية طب الأسنان

knowledge Evaluation for Amalgam Restoration Procedures on Primary Molars in Pediatric patients in Pre-graduate Students

Lelian Aazrak*

(Received: 1 April 2021, Accepted: 4 July 2021)

Abstract:

The evaluation of the results of clinical training in dental work is of great importance in identifying problems and trying to avoid them in the future. Therefore, this study was to assess Assessment of students' knowledge of the College of Dentistry of the detailed stages of restorations of dental amalgam in children, which is a cross-sectional study that included 200 students in the fourth and fifth years and postgraduate studies in the Department of Pediatric Dentistry. The general assessment was made based on the method of restoration by dental amalgam and detailed according to Macdonald & Avrey 2016 . Information was collected from forms that were distributed electronically and were filled out, then after 10 days the questionnaire was redistributed and the same individuals were asked to re-fill it to compare the responses, and a Kappa test was conducted to check the reliability of their responses, and it reached a value of 0.81. The questionnaire consists of 14 questions, the questionnaire contains two parts: in the first section Data were collected on students (gender - educational stage), and the second section included questions about the details of the stages of applying dental amalgam from preparing the predicate until removing it. The questionnaire was sent to 200 individuals via e-mail for a month and the data was collected after signing the informed consent attached to the questionnaire. Of 166 participants, a response rate of 83%, 65% for fourth-year students, 30% for fifth-year students, and 5% for postgraduate students, The percentage of those who use the rubber barrier during the restoration was 43%, and by 67% to use the MOD, and the majority of 57% do not make sure of the width of the post when applying, noting that the problems of application of the support are concentrated after the stability of 31% and the increased height of the support strip is 32%, and a high percentage of the knowledge of the application was noticed. The vestibule of the backing is 88%, but with a lack of knowledge of the stages of polishing and sculpting in general, and a lack of knowledge of methods for examining plates after completion, and thus the stages of carving and polishing amalgam and methods of examining dishes formed the clearest weaknesses of students and practitioners of dental amalgam restorations on temporary molars.

key words: Dental amalgam - questionnaire - temporary molars

* PhD of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Damascus University, Damascus, Syria

1- المقدمة:

تتعرض الأسنان المؤقتة وبشكل كبير للتهدم إمّا بسبب النخر أو لأسباب رضية، حيث يعتبر النخر السني السبب الأساسي والأكثر انتشاراً، حيث تسبب النخور السنية في الأرحاء المؤقتة تهدماً واسعاً للبنى السنية ، بالإضافة للألم وفقدان الأسنان التالي مما يُخل التوازن الاطباقي(Babaji, 2015).

إن المشكلة الأساسية التي تحد من إمكانية استخدام الترميمات على الأرحاء المؤقتة تتلخص بعدد من النقاط التالية: الحجم الصغير للأرحاء المؤقتة، قرب القرون اللبية من الجدران الملاصقة "في حالة ترميم أسنان غير معالجة لبياً"، سماكة الميناء القليلة والذي يعتبر سبباً في ضعف ارتباط الترميمات الراتنجية، بالإضافة إلى التعاون الذي يبديه الطفل خلال جلسة المعالجة السنية، كما أنه من الضروري عند اختيار المادة الترميمية التي تعيد الناحية الوظيفية والتجميلية للأسنان واسعة التهدم عند الأطفال أن تكون متقبلة حيوياً وذات خواص ميكانيكية جيدة خاصة خلال المضغ و تجميلية مع ضمان ثبات لون الترميم (Milena Georgieva et al, 2017).

يعرف الأملغم السني المستخدم في طب الأسنان بوصفه مادة مرممة مؤلفة من مزيج Cuوالنحاس Sn والقصدير Ag مع الخليطة المعدنية والمكونة من الفضة Hg الزئبق وبعض العناصر المعدنية الأخرى وينتج عن هذه العملية خليطة الأملغم السني . فالأملغم السني سهل الاستعمال سريع التطبيق و يمكن استخدامه من قبل الممارسين ذوي التجربة السريرية القليلة و حتى إذا وضع في بيئة ملوثة يغطي الأملغم عيوب الممارس لأنه من أكثر المواد المرممة السنية تسامحاً في مجال التقصير الذي قد يرتكب في حقها جراء الاستهتار أو نقص المعرفة باستخدامها، وهي بذلك تنفرد عن باقي المواد المرممة السنية وخاصة ترميمات الراتنج المركب التي يمكن أن تفشل آنياً أو خلال فترة قصيرة جداً وذلك في حال حدوث أي خلل في شروط التطبيق ، وبذلك ينطبق عليها القول بأن .الترميمات الأملغمية تستر عيوب ممارسيها كما يعتبر الأملغم الترميم الوحيد الذي تتحسن عملية ختم الحواف فيه مع الوقت وهذا عائد بشكل أساسي إلى البيئة الحامضية وتركيز الأكسجين المنخفض في الفراغ بين السن والترميم الذي يؤدي إلى اهتراء الأملغم وتشكل مركب غاما الذي يملأ ببطء المسافة. الموجودة و يؤدي إلى ختم الحواف للأملغم السني سجل استثنائي في الأداء السريري لأنه يميل إلى تقليل التسرب الحفافي بسبب التآكل واعتبرت ظاهرة التآكل مزدوجة الأثر فهي من جهة مخربة للبناء المعدني الترميم الأملغمي ،(Kavvadia et al., 2004) و لكنها من جهة أخرى تؤثر إيجابياً و بشكل مرحلي في تحسين الانطباق الحفافي جراء امتلاء منطقته بنتاجات التفكك وفتاته يعد عدم ارتباط الأملغم بالنسج السنية و الحاجة لتحضير حفرة الأملغم التقليدية بما تحتويه من مثبتات ميكانيكية تضعف النسج السنية المتبقية من المآخذ على هذا النوع من الترميمات أيضا ،(Qvist et al., 2004) كما يعد تطبيق الأملغم صعباً عند بعض الأطفال لأنه يحتاج إلى وقت وجيز للحصول على حد أدنى من المتانة و خلال هذا الوقت يمكن للطفل أن يحطم الترميم

لا يزال هناك قلق متنامي من أخطاء التطبيق حيث أظهرت دراسة الترميمات بأن أخطاء الممارس تلعب دوراً هاما فَي مدة بقاء الحشوات الأملغمية على سبيل المثال في حفر الصنف الثاني حين تكون الحفرة العلبية الملاصقة كبيرة و منطقة البرزخ ضيقة يحدث توتر في الترميم ينتج عنه كسر في الحشوة، أن الأسباب الرئيسية لاستبدال الترميمات الأملغمية عائد إلى الكسر أو الضياع الكامل للترميم أو أخطاء متعلقة بالطبيب. (Chisini et al., 2018)

بناء على ذلك فإنه من الضروري تقييم أخطاء التطبيق الأكثر شيوعاً لدى الممارسين الأكثر استعمالاً لهذه الترميمات لدى الأطفال بهدف توجيه الناحية التعليمية لتلافي هذه الفجوات.

2–الهدف:

تم إجراء هذه الدراسة الاستقصائية لتحديد المشاكل الأكثر شيوعاً للخطوات الدقيقة لتطبيق ترميمات الأملغم السني طلاب كلية طب الأسنان.

3–المواد والطرائق:

تم اجراء هذه الدراسة كاستبيان تم توزيعه في جامعة دمشق– كلية طب الاسنان– قسم طب اسنان الأطفال على طلاب المرحلة السريرية في مادة طب أسنان الأطفال

اختبار الاستبيان مسبقاً على مجموعة من الطلاب مؤلّفة من 200 فرداً، حيث أجريت دراسة تمهيديّة مع مراعاة تعليمات منظمة الصّحّة العالمية WHO، إذ تمّ توزيع استبياناً الكترونياً وتمت تعبئتها، ثمّ بعد 10 أيام أُعيد توزيع الاستبيان وطلب من ذات الأفراد إعادة تعبئتها لمقارنة الردود، وأجري اختبار Kappa لفحص موثوقيّة ردودهم فبلغت قيمته 0.81 وهي ذات مصداقية عالية. وقد أجريت بعض التعدّيلات لإزالة الغموض عن بعض مواد الاستبيان النهائيّ، كما تمّ إعلام الأهل حول طبيعة الدّراسة، وكذلك التأكيد على خصوصيّة المشاركين.

يتألّف الاستبيان من 14 سؤالاً موجّهاً لطلاب السنة الرابعة والخامسة والدراسات العليا، يحتوي الاستبيان على قسمين: في القسم الأوّل تمّ جمع بيانات عن الطلاب (الجنس – المرحلة التّعليميّة)، والقسم الثاني تضمّن أسئلة عن مراحل تفصيلية تطبيق حشوات الأملغم السني عند الأطفال بهدف تقييم معرفة طلاب المرحلتين العلميتين لمراحل التطبيق التفصيلية.

تمّ إرسال الاستبيان الإلكتروني إلى بريد 200 فرد، من طلاب السنتين الرابعة والخامسة في كلية طب الأسنان جامعة دمشق وطلاب الدراسات العليا، ولمدة شهر ما بين الأوّل من تموز إلى منتصف من تموز لعام 2020، وقد تمّ جمع الاستبيانات بعد أخذ الموافقة المستنيرة للمشاركة في البحث. وتمّ تلقّي الرّد من قبل 166 من الطلاب ليدخل في الدّراسة من المجموع العام. استُخدم برنامج الإحصائي (SPSS Statistic 17.0) لإجراء الإحصاءات الوصفيّة.

تمت الاستعانة بالبرنامج الاحصائي Microsoft Excel بنسخة 2016 بهدف توضيح الملخصات الإحصائية الناجمة عن الاستبيانات الخاصة بالعيّنة المستهدفة.

4– النتائج:

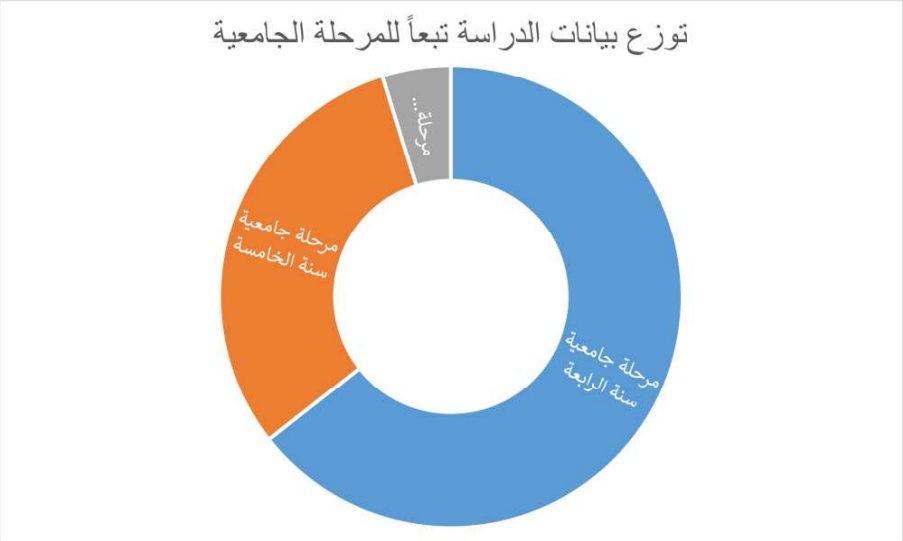
تم استخدم برنامج الإحصاء SPSS 21.0 for windows, SPSS Inc., Chicago, USA لدراسة الفروق الإحصائية، تم ارسال 200 استبيان وحصلنا على 166 رد بنسبة استجابة بلغت 83% لكافة المشاركين.

الجدول رقم (1): يبيّن توزّع العيّنة حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الذكور	84	%50.6
الإناث	82	%49.4
المجموع	166	%100

الجدول رقم (2): يبيّن توزّع العيّنة حسب المرحلة الدراسيّة.

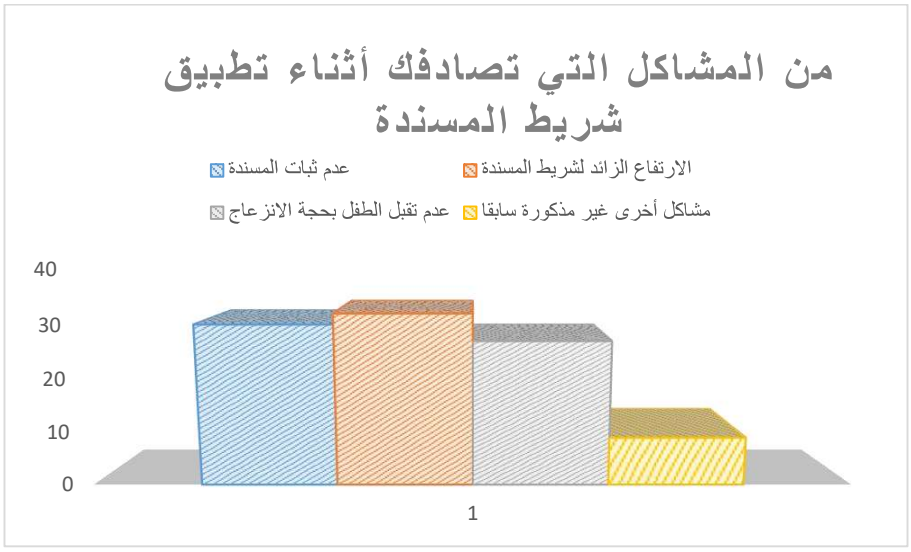
المرحلة التعليمية	العدد	النسبة المئوية
مرحلة جامعية سنة الرابعة	107	%64.4
مرحلة جامعية سنة الخامسة	51	%30.8
مرحلة دراسات عليا	8	%4.8



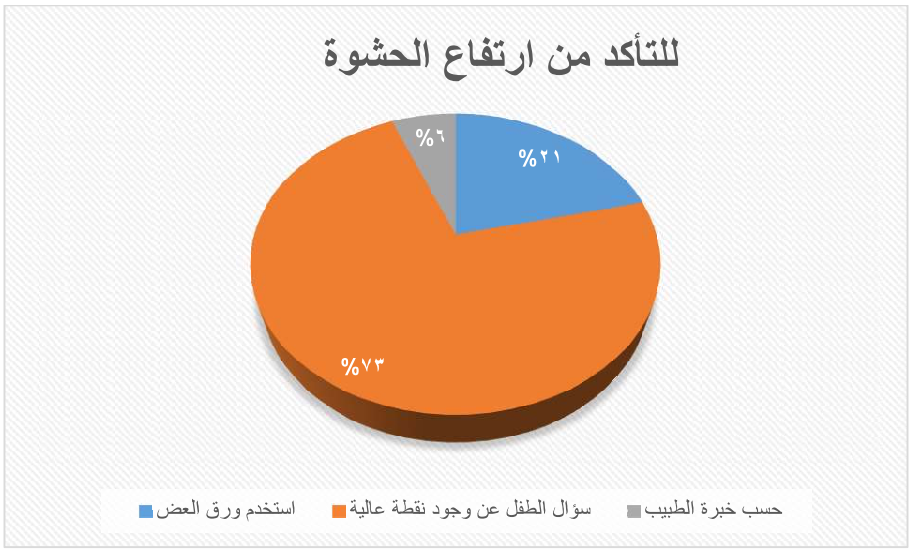
الجدول رقم (3): جدول يوضّح التّكرارات والنّسب المئويّة لإجابات الطلاب على الأسئلة المطروحة في الاستبيان.

الأسئلة	الخيارات	النسبة المئوية%
بالنسبة للحاجز المطاطي	يتم العمل مع الحاجز عند الترميم	72 (43.4%)
	تتم إزالة الحاجز	40(24%)
	حسب الحالة	54 (32.6%)
عند ترميم حفرة MOأوDO تستخدم	مسندة MO	30(18,1%)
	مسندة MOD	111(66.9%)
	مسندة حلقية جزئية	25(15%)
هل تتأكد من عرض شريط المسندة قبل التطبيق	دائما.	95(57.2%)
	غالباً.	50(30.2%)
	مطلقاً.	21(12.6%)
من المشاكل التي تصادفك أثناء تطبيق شريط المسندة	عدم ثبات المسندة	51(30.7%)
	الارتفاع الزائد لشريط المسندة	54(32.5%)
	عدم تقبل الطفل بحجة الانزعاج	45(27.1%)
	مشاكل أخرى غير مذكورة سابقا	16(9.7%)
عند تركيب المسندة	حامل المسندة من الدهليزي	146(88%)
	حامل المسندة من اللساني (الحنكي)	20(12%)
ما الوتد الذي تستخدمه	خشبي	20(12%)
	بلاستيك	120(72.2%)
	لا استخدم	26(15.8%)
من أي جهة يتم ادخال الوتد	حنكي دائما	50(30.1%)
	حسب عرض الفرجة بين السنية	90(54.3%)
	دهليزي دائما	26(15.6%)
عند البدء بالترميم تبدأ بدك الأملغم في	الحفرة العلبية	140(84.4%)
	لا الحفرة الطاحنة	13(7.8%)
	لا فرق	13(7.8%)
بعد الانتهاء من الدك	أقوم بالصقل	144(86.7%)
	تأجيل الصقل حتى الانتهاء	22(13.3%)
هل تقوم بالنحت قبل ازالة المسندة	نعم	80(48.2%)
	أقوم بتأجيل النحت حتى ازالة الشريط	86(51.8%)
عند ازالة المسندة	أرفع الحامل مع الشريط معا	112(67.4%)
	أرفع حامل المسندة ثم الشريط	54(32.6%)
للتأكد من ارتفاع الحشوة	استخدم ورق العض	36(21.6%)
	سؤال الطفل عن وجود نقطة عالية	120(72.3%)
	حسب خبرة الطبيب	10(6.1%)
من أكثر المشاكل التي تواجهك في ترميمات الأملغم عند الأطفال	عدم تجاوب الطفل أثناء العلاج	60(36.2%)
	انكسار الارتفاع الحفافي عند ازالة المسندة	70(42.2%)
	حشوة عالية و تداخل اطباقي	20(12%)
	التصلب المبكر للأملغم و عدم القدرة على اعطاء الشكل المطلوب	16(9.6%)
بعد رفع المسندة هل لاحظت أذية بالغشاء المخاطي المقابل لشريط المسندة	أحيانا	100(60.2%)
	دائما	20(12%)
	مطلقا	46(27.8%)

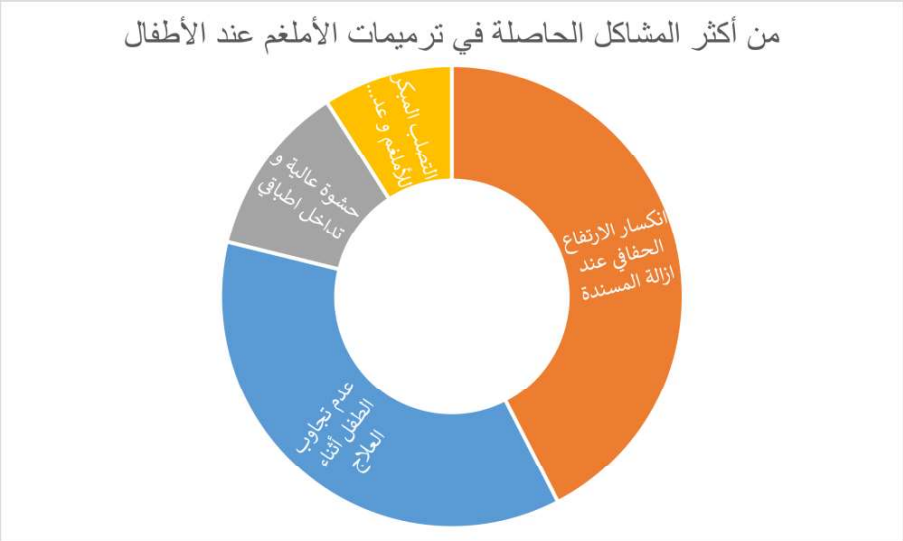
وفيما يلي النسب المئوية لاجابات المشتركين في الدراسة عن الأسئلة المطروحة وفق المخططات البيانيةا التالية:



مشاكل شريط



التأكد من ارتفاع الترميم



أكثر مشاكل ترميم الاملغم حصولاً

5-المناقشة:

يعتبر الترميم النهائي أحد العوامل الحاسمة في نجاح المداخلة اللبية وهو ما تم إثباته في العديد من الدراسات، لذا من الضروري أن تكون الترميمات التاجية متكيفة بشكل جيد كي تؤمن الختم الحفافي التاجي وبالتالي عزل الحجرة اللبية والأقنية الجذرية بفعالية عن الوسط لفموي(Alex et al., 2020)، ولذلك كانت هذه الدراسة لتقييم المعرفة بالتفاصيل الدقيقة لتطبيق الأملغم السني على الأرحاء المؤقتة.

فقد تمّ في هذه الدّراسة تقييم معرفة طلاب طب الأسنان بالسنوات السريرية لمرحلة ما قبل التخرج (الرابعة والخامسة) وسنوات الدراسات العليا لمراحل تطبيق ترميمات الأملغم السني على الأرحاء المؤقتة لدى الأطفال، عن طريق طرح عدة أسئلة عن مراحل تطبيق الأملغم وجمع نتائج الاستبيان بهدف تقييم القدرة على الحصول على ترميمات تحقق أفضل النتائج السريرية، حيث أنّ تقييم معرفة الطلاب يعتبر أحد العوامل الأساسية في تحديد المشاكل الأكثر شيوعاً والعمل على التخفيف منها وزيادة التركيز على تفاصيلها خلال العملية التعليمية (Alex et al., 2020)

يعد عدم ارتباط الأملغم بالنسج السنية والحاجة لتحضير حفرة الأملغم التقليدية بما تحتويه من مثبتات ميكانيكية تضعف النسج السنية المتبقية من المآخذ على هذا النوع من الترميمات أيضا كما يعد تطبيق الأملغم صعباً عند بعض الأطفال لأنه يحتاج إلى وقت وجيز للحصول على حد أدنى من المتانة وخلال هذا الوقت يمكن للطفل أن يحطم الترميم.(Phan et al., 2020) بلغت نسبة الاستجابة للاستبيان 83% من كافة المشاركين في السنوات الدراسة، حيث يعتبر هذا الطرح ذو أهميّة عالية بالنسبة للطلاب فهو يجيب على استفسارات الطلاب ويوضح أماكن الخطأ المحتمل في تطبيق ترميمات الأملغم السنّي والتي تظهر نتائج الفشل في تطبيقه آنياً في معظم الحالات مما يدفعهم للشك والبحث عن مكان الخطأ في التطبيق. (Chisini et al., 2018) عادةً ما يتم تركيب الحاجز المطاطي اثناء العمل السني بشكل روتيني عند الأطفال، ولكن وفي بعض الحالات التي يصعب فيها وضع المسندة بشكل ملائم على السن الذي يوضع عليه المشبك تظهر الحاجة لإزالة الحاجز المطاطي اثناء الترميم، بالتالي يكون الترميم بوجود أو بعدم وجود الحاجز المطاطي تبعاً للحالة المختبرة ، ولكن وبسبب خصوصية الأطفال ونظراً لإن النسبة الأعلى في ردود الاستبيان كانت لطلاب السنة الرابعة فقد كانت النسبة الأعلى 43% لتركيب المسندة مع الحاجز المطاطي نظراً لكونهم في أول سنة عمل سريري وبالتالي التزام عالي بالتعليمات العامة

والتي تمنع العمل دون حاجز مطاطي لدى الأطفال وعدم ذكر التفصيل المتعلق بتوقيت إزالة الحاجز المطاطي. (Espelid et al., 1999) وفيما يتعلق بنوعية المسندة المستخدمة للترميم فقد كانت النسبة مرتفعة لاستعمال مسندة الMOD 67% ومعرفة أكثر من نصف المشاركين بالاستبيان 57% بأهمية التأكد من عرض شريط المسندة المستخدم واستخدام شرائط ذات عرض صغير (4-5) ملم عند ترميم الارحاء المؤقتة، حيث أن هذه النتائج تفسر نتائج السؤال التالي في الاستبيان والتي توزعت فيها نسب مشاكل تطبيق المسندة بشكل شبه متساوي بين عدم ثبات المسندة 30% والذي يعتبر يفسر بشكل أساسي بعد وضع خشبي 15% والارتفاع الزائد للشريط 32%.

تعتبر الفرجة الحنكية في الارحاء المؤقتة والدائمة أكثر عرضاً واتساعاً مما يساهم في تموضع مثالي للوتد من الناحية الحنكية بهدف الحصول على ثبات كافي لشريط المسندة دون تشكيل فراغ زائد في المنطقة المرممة مع السن المجاور، بالإضافة إلى الرض الحاصل على الغشاء المخاطي بعد إزالة المسندة والذي يتكرر بنسب عالية أيضاً 60%.(Qvist et al., 1990)

فالأملغم السني سهل الاستعمال سريع التطبيق ويمكن استخدامه من قبل الممارسين ذوي التجربة السريرية القليلة وحتى إذا وضع في بيئة ملوثة يغطي الأملغم عيوب الممارس لأنه من أكثر المواد المرممة السنية تسامحاً في مجال التقصير الذي قد يرتكب في حقها جراء الاستهتار أو نقص المعرفة باستخدامها، وهي بذلك تنفرد عن باقي المواد المرممة السنية وخاصة ترميمات الراتنج المركب التي يمكن أن تفشل آنياً أو خلال فترة قصيرة جداً وذلك في حال حدوث أي خلل في شروط التطبيق.(Alex et al., 2020) عادةً ما يتم دك الأملغم السني على طبقات متتالية بداية من المنطقة الملاصقة وهذا كان معروفاً لدى معظم الطلاب 84% ومن ثم نحت الأملغم وصقله وبعد ذلك تحرير شريط المسندة قبل إزالتها بواسطة المسبر السني، حيث أن الجهل بأهمية هذه الخطوة يعتبر أحد الأسباب الأساسية لانكسار حفاف الترميم أثناء إزالة المسندة والذي كانت له النسبة الأعلى من مشاكل الترميم بالأملغم السني لدى الطلاب المشاركين 42%، ووجود تداخل اطباقي يؤدي إلى الكسر 12% والذي يعزى إلى عدم اجراء النحت بشكل ملائم قبل انهاء الترميم 51%، فمن المعروف أن ترميم الأملغم يستمد متانته من كتلته فكلما كانت الترميم أكبر كانت المتانة أكبر كثرة انكسار ترميمات الأملغم مقارنة بالترميمات الأخرى كما أن عوامل فيزيائية أخرى مثل عرض البرزخ وصغر حجم ترميم الأملغم نتيجة محدودية حجم الأسنان المؤقتة قد تلعب دورا فِي زيادة تعرض حشوات الأملغم للكسر بالإضافة إلى ضعف الدك في المناطق الملاصقة والذي من الممكن أن يعزى الخطأ في تقدير حجم الحفرة وما تحتاجه من كمية ترميم عند البدء بالناحية الطاحنة من الحفرة وليس بالحفرة العلبية.(Mjör et al., 2002)

على الرغم من التحديات التي تعترض الأملغم إلا أنه لا يزال المادة المرممة الرئيسية عند الأطفال على الأقل في المستقبل القريب ولا يزال مستخدماً بشكل واسع في طب أسنان الأطفال حيث يشير التحليل الموضوعي لمواد الترميم الخلفي المتوافرة حالياً أنه حتى الآن لا توجد مادة سهلة الاستعمال ومتوافرة بنفس التكلفة وتبدي تقبلاً حيوياً مقبولاً وتبدي. القوة والمتانة الميكانيكية والاستقرار الكيميائي كالأملغم(Soncini et al., 2007)

وللتأكد من ارتفاع الحشوة 72.3% اختاروا سؤال الطفل عن وجود نقطة عالية وهذا ما اعتاد عليه النسبة الأعلى من المشاركين (طلاب السنة الرابعة) في ترتيب المواد السريرية التي تدربوا عليها سريرياً في مواد عملية سابقة، في حين كان 21.6% استخدم ورق العض ذلك الذي كان له الأثر أعلى في النسبة العالية لانكسار الارتفاع الحفافي عند ازالة المسندة والتي كانت أكثر المشاكل التي تواجه الطلاب في ترميمات الأملغم عند الأطفال بنسبة 42.2%.(Chisini et al., 2018)

6- الاستنتاجات:

بلغت نسبة الاستجابة 83%، وبنسبة 65% لطلاب السنة الرابعة و30% لطلاب السنة الخامسة و5% لطلاب الدراسات العليا، وكانت نسبة من يستخدمون الحاجز المطاطي أثناء الترميم 43% وبنسبة 67% لاستعمال المسندة MOD وبغالبية

57% لا يتأكدون من عرض المسندة عند التطبيق، مع ملاحظة تركز مشاكل التطبيق للمسندة بعد الثبات 31% والارتفاع الزائد لشريط المسندة32%، ولوحظت نسبة مرتفعة في معرفة جهة التطبيق الدهليزية للمسندة 88%، لكن مع وجود ضعف في معرفة مراحل الصقل والنحت بشكل عام وضعف في معرفة طرق فحص الاطباق بعد الانتهاء وبذلك شكّلت مراحل نحت وصقل الأملغم وطرق فحص الاطباق نقاط الضعف الأوضح لدى الطلاب والممارسين لترميمات الأملغم السني على الأرحاء المؤقتة

7-المراجع:

1. ALEX, A., GANESH S, B. & PRATHAP, L. 2020. Knowledge and Awareness of Various Dental Biomaterials Used In Pediatric Patients-A Survey. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology,* 14.
2. BABAJI, P. 2015. *Crowns in Pediatric Dentistry*, jaypee.
3. CHISINI, L .A., COLLARES, K., CADEMARTORI, M. G., DE OLIVEIRA, L. J. C., CONDE, M. C. M., DEMARCO, F. F. & CORREA, M. B. 2018. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. *International journal of paediatric dentistry,* 28.139-123 ،
4. ESPELID, I., TVEIT, A., TORNES, K. & ALVHEIM, H. 1999. Clinical behaviour of glass ionomer restorations in primary teeth. *Journal of dentistry,* 27, 437-442.
5. KAVVADIA, K., KAKABOURA, A., VANDERAS, A. P. & PAPAGIANNOULIS, L. 2004. Clinical evaluation of a compomer and an amalgam in primary teeth class II restorations: a 2-year comparative study. *Pediatric dentistry,* 26, 245-250.
6. MJÖR, I. A., DAHL, J. E. & MOORHEAD, J. E. 2002. Placement and replacement of restorations in primary teeth. *Acta Odontologica Scandinavica,* 60, 25-28.
7. PHAN, H. T., POWERS, J. M., GARCIA-GODOY, F., BROWN, T. & PINZON, L. M. 2020. Cost and Time Differences between Three Types of Restorations for Primary Teeth: Amalgam, Composite and Glass-Ionomer Cement.
8. QVIST, J., QVIST ،V. & MJÖR, I. A. 1990. Placement and longevity of amalgam restorations in Denmark. *Acta Odontologica Scandinavica,* 48, 297-303.
9. QVIST, V., LAURBERG, L., POULSEN, A. & TEGLERS, P. T. 2004. Eight-year study on conventional glass ionomer and amalgam restorations in primary teeth. *Acta Odontologica Scandinavica,* 62, 37-45.
10. SONCINI, J. A., MASEREJIAN, N. N., TRACHTENBERG, F., TAVARES, M. & HAYES, C. 2007. The longevity of amalgam versus compomer/composite restorations in posterior primary and permanent teeth :findings From the New England Children's Amalgam Trial. *The Journal of the American Dental Association,* 138, 763-772.