تقييم أداء الطلاب في فتح الحجرة اللبية في الأرحاء المؤقتة

ندى بشارة*

الملخص

خلفية البحث: يعدُّ فتح الحجرة اللبية وتجريف اللب التاجي مرحلة مهمة من مراحل أي معالجة لبية للأرحاء المؤقتة، مثل بتر اللب والمعالجة القنوية بالخاصة.

يعدُّ تقييم فعالية طرائق التدريس مرحلة مهمة لتحسين أداء التعليم في كلية طب الأسنان بشكل عام وقسم طب أسنان الأطفال بشكل خاص.

هدف البحث: تقييم الوضع الراهن لحسن أداء طلاب السنة الخامسة - كلية طب الأسنان- جامعة دمشق لمرحلة فتح الحجرة اللبية بعد الانتهاء من التدريب العملي في قسم طب أسنان الأطفال في السنة الخامسة، ومدى التزامهم بمعايير جودة فتح الحجرة اللبية، وكشف الأخطاء والاختلاطات الأكثر شيوعاً في فتح الحجرة اللبية.

المواد والطرائق: شملت الدراسة 62 طالباً وطالبة خلال الفحص النهائي للفصل الثاني بعد إتمامهم التدريب النظري والعملي للمعالجات اللبية في الأسنان المؤقتة، وقد فحصت 62 رحى مؤقتة بعد انتهاء الطالب من مرحلة فتح الحجرة اللبية، وقيمت كل حفرة من الزوايا الأربع لإزالة سقف الحجرة اللبية والبقايا اللبية وسلامة قعر الحجرة اللبية سريرياً وشعاعياً. أجريت الدراسة الإحصائية الوصفية للبيانات بحيث تعرض النسب المئوية مدعمة بالمخططات الإحصائية البيانية والجداول، ثم أجري اختبار الارتباط Corrolation test بين نسب نجاح فتح الحجرة اللبية أو إخفاقها وقطر السنابل المستعملة في فتحها.

النتائج: تراوح أداء 60% من الطلاب بين ممتاز وجيد وكان أداء 40% غير مرضٍ إذ كان عدد الأخطاء المرتكبة من 4-8 أخطاء، وقيم أداؤهم بين متوسط وسيئ، وكانت الأخطاء الأكثر شيوعاً هي: بقاء جزء من اللب التاجي دون تجريف 48%، وعدم إزالة كامل النخر قبل فتح الحجرة اللبية 45 %، وبقاء جزء من سقف الحجرة اللبية 39%، والمبالغة في فتح الحجرة اللبية 39%، وإصابة قعر الحجرة اللبية بالسنابل المستعملة21%.

لوحظ تنوع في السنابل المستعملة وميل إلى استعمال السنابل الشاقة بأقطار متنوعة على القبضة التوربينية، وندرة استعمال القبضة ذات السرعة المنخفضة. على عكس ما يتم تدريسه في القسم.

الخلاصة: بينت الدراسة أهمية تركيز الاهتمام على الأدوات المستعملة وطرائق فتح الحجرة اللبية نظرياً وعملياً وتسليط ضوء أكثر على العلاقة بين الأدوات المستعملة ونسب نجاح المعالجة اللبية أو إخفاقها، والتوصية بالانتباه والتشدد أكثر في تطبيق التعليمات في أثناء معالجة الأطفال في قسم طب أسنان الأطفال.

* مدرسة- قسم طب أسنان الأطفال- كلية طب الأسنان – جامعة دمشق.

Evaluation of Students' Performance in Access Cavity of Primary Molars

Nada Bshara*

Abstract

Background: The endodontic access is the first step of any endodontic treatment in primary molars, as pulpotomy and pulpectomy.

The evaluation of quality of education is the first step to develop the education at dental college and especially pediatric department.

Aim of the study: Evaluation of 5th grade students' performance after finishing their training in the pediatric department -dental college -Damascus University and evaluating their commitment to quality endodontic access, identifies common errors and complications during their access preparation.

Methods and materials: Sixty two students participated in this study after finishing of their theoretical and practical training in pediatric dentistry.

Sixty two molars were evaluated during the practical examination, just after finishing the preparation of the access cavity , and were checked in the four corners of the pulp chamber for unroofing , carie's removal, pulp remnants , pulp chamber floor, and the excessive removal of tooth structure.

Results: The performance of 60 % of students was qualified excellent and good, unfortunately the performance of 40% was not satisfying with 4-8 errors.

The most common errors were: Pulp remnants 48%, caries45%, inadequate unroofing 39%, excessive removal of tooth structure 39%,and pulp chamber floor injury 21%.

The students used different burs, with tendency to prefer cylindrical burs but with different diameters on high speed handpiece, the use of slow-speed handpiece was rare, in contradictory with department instructions.

Conclusion: This study relieved the need for paying more attention during the curriculum on the armamentarium, access cavity preparation and the relation between these recommendations and the rate of success.

The best recommendation to be more strict with students during the practical training in pediatric department.

* Damascus University.

مقدمة:

على الرغم من اتفاق معظم المراجع على أهمية فتح الحجرة اللبية وعدّها مرحلة أساسية من مراحل المعالجة اللبية الناجحة [1] لكن الاتفاق قليل حول طرائق تنفيذ هذه المرحلة.

على الرغم من الاختلافات التشريحية الواسعة للأسنان أكانت مؤقتة أم دائمة ، من حيث الشكل والحجم إلاَّ أن وجود الإرشادات العامة حول فتح الحجرة اللبية تسهل هذه المهمة مع التنبيه إلى تمييز كل سن وكل حجرة لبية.

يعدُّ فتح الحجرة اللبية المرحلة الأهم في المعالجة القنوية، لأنه يتيح الدخول السهل للأدوات ولمواد الحشو إلى الأقنية[2] .

هناك إجماع على أهمية العمل تحت الحاجز المطاطي منذ البداية، ولا يستثنى من ذلك إلا الحالات الصعبة التي يكون تحديد موقع الحجرة اللبية فيه تحدياً للممارس، وفيها يؤجل تطبيق الحاجز المطاطي إلى ما بعد فتح الحجرة اللبية[2,3].

يهدف فتح الحجرة اللبية إلى تأمين مدخل مستقيم لبلوغ الذروة أو إلى الانحناء الأول للقناة، وتحديد مواقع الأقنية الجذرية كلّها، وإزالة الأنسجة اللبية من كامل الحجرة اللبية، والمحافظة على الأنسجة السنية السليمة[2-4].

بيّنت دراسة Kransnes &Rankow أن الملتقى الميناءي الملاطي هو العلامة التشريحية الأكثر أهمية لتحديد موقع الحجرة اللبية ومداخل الأقنية الجذرية في 500 رحى دائمة[5]. وأيدت دراسة Deutsch & Musikant ذلك حيث كان موقع قعر الحجرة اللبية في97%من الأرحاء العلوية والسفلية على مستوى الملتقى الميناءي الملاطي[6].

إن تخيل الطبيب للحجرة اللبية بشكل ثلاثي الأبعاد يسهل فتحها؛ وذلك من القرون اللبية و حتى منطقة الذروة، للأسف لا تتيح الصور الشعاعية معرفة سوى بعدين من الأبعاد الثلاثة[7].

تعدُّ إزالة العاج النخر المتبقي و الترميمات السنية السابقة التي على تماس مع الحجرة اللبية المرحلة الأولى من فتح الحجرة اللبية، وذلك لأربعة أسباب، وهي: الإزالة الآلية لأكبر عدد ممكن من الجراثيم ضمن الحجرة اللبية وإزالة الأنسجة السنية المتلونة، وإنقاص خطر التلوث الجرثومي من الحفرة المحضرة، وتقييم إمكانية ترميم السن قبل البدء بالمعالجة[2-4].

بعد ذلك يتم إزالة سقف الحجرة اللبية بالخاصة، ثم تنظيف الحجرة اللبية من البقايا اللبية الحية كلّها أو المتموتة قبل البدء بالتداخل الآلي على الأقنية الجذرية [2-4] ثم إزالة الرفوف العاجية وتنعيم الحافات [4,2].

لم تتفق الكتب المرجعية في المعالجات اللبية على الأدوات المستخدمة، ففي البداية كانت تستخدم السنبلة الكروية بسرعة بطيئة، وكانت هي المفضلة[3]. ونصح Johnson& Williamsonباستعمال السنبلة الشاقة الأسطوانية أولاً لإزالة العاج النخر والأنسجة السنية إلى لحظة النفوذ الأولي ضمن اللب، ثم السنابل الألماسية الكروية قياس 4-6 لإزالة سقف الحجرة اللبية ثانياً، ثم تنعيم الجدران وفتحها بسنابل مخروطية ألماسية محمية الرأس أو من التنغستين كارباید محمية الرأس مثل 269GK, Endo Z, Multipurpose Endoaccess bur كما يمكن الاستفادة من السنابل الجراحية طويلة العنق ذات السرعة العالية أو سنابل Mueller وهي سنابل تنغستن كرباید طويلة العنق على الميكروتور برأس قاطع وتستعمل في الأسنان المتكلسة بشدة، إذ يعطي سطحَ قطعٍ نظيفاً سهلَ التمييز عن الحجرة اللبية وتستعمل دون التبريد بالماء[2]. ويؤكد Williamson&Johnson أن اختيار السنابل اختيار شخصي، وأهمية إدخالها وإخراجها في أثناء الدوران، وعدم إدخال السنابل الكروية والشاقة المحززة مثل Endo Z , La Axxess Diamond, Beaver Bur, Great-White. إلى داخل الأقنية[2]، بينما ينصح Buchanan استعمال

سنبلة شاقة حتى السقوط ضمن الحجرة اللبية ثم استعمال سنبلة قمعية أو كروية ذات عنق طويل قياس 4-6 وبحركة سحب من الداخل إلى الخارج ودون المحاولة لبلوغ القعر[4].

قسم Stoock فتح الحجرة إلى ثلاث مراحل: استعمال سنبلة تنغستين كربايد رقم 701 لإزالة أكبر كمية من العاج حتى انثقاب للحجرة اللبية، استعمال سنبلة كروية ذات سرعة بطيئة رقم 6 لإزالة سقف الحجرة بحركة من الأسفل والداخل إلى الأعلى، إنهاء التحضير بسنبلة ماسية محمية الرأس لتنعيم الجدران[8].

اقترح Caicedo& All استعمال سنبلة كروية من التنغستين كربايد التي تقطع كلاً من الميناء والعاج والخزف والمعدن بفاعلية أولاً، ثم يتم الانتقال إلى سنبلة شاقة محمية الرأس مثل H269GK-FG and ، Endo Z , La Axxess Diamond ، Meisinger HM23R .[9] ويفضل Weine استعمال سنابل محمية الرأس وبحركة تماشي الحجرة اللبية.

إن الاعتماد على الصورة الشعاعية الأولية ضروري لتحديد عمق التحضير التقريبي بالميليمتر وتعلم بقلم العلام مباشرة على السنبلة؛ وذلك لإعادة تقييم الحالة بعد التحضير حتى العمق المحدد لتجنب حدوث الانثقاب أو الإزالة غير الضرورية للأنسجة السنية.[10]

في مراجع طب أسنان الأطفال، نصح Mc Donald باستعمال سنبلة كروية ذات السرعة البطيئة قياس 4 عند إزالة سقف الحجرة اللبية للأرحاء المؤقتة، وذلك لتشكيل حفرة قمعية، ثم تجريف اللب بمجرفة حادة لكي تبقى فقط بقعة صغيرة من اللب عند مدخل القناة دون أي زوائد تمتد باتجاه حجرة اللب .[11] ويتفق Cameron معه على استعمال سنبلة كروية ذات السرعة البطيئة ولكن قياس 6 -8 ، ثم تجريف اللب بالمجارف الحادة.[12]

اعتمدت تقنية Mc Donald في تدريس الطلاب في قسم طب أسنان الأطفال. التي تتفق وتوصية Schroeder,Fukus.[2,11,13]

من الأخطاء والاختلاطات الشائعة في فتح الحجرة اللبية للأرحاء المؤقتة حسب McDonald وSchroeder، Fukus[2,11,13] العمل دون العزل بالحاجز المطاطي وعدم تجريف كامل النخر قبل التداخل على اللب، وبقاء جزء من سقف الحجرة اللبية، ومن ثَمَّ انحصار جزء من النسيج اللبي واستمرار النزف، وفي حال بقاء النسيج اللبي ضمن الحجرة اللبية بعد إكمال الترميم يكون بؤرة للإنتان والتسرب الحفافي، ومن ثَمَّ يؤدي إلى إخفاق المعالجة أمَّا المبالغة بفتح الحجرة اللبية يضعف الحدبات ويعرض السن المؤقت للكسر.تحضير منطقة قعر الحجرة اللبية، إذْ تعدُّ منطقة القعر منطقة رقيقة وحساسة يجب المحافظة عليها.ثقب قعر الحجرة اللبية مما يؤدي إلى قلع السن. عدم تجريف كامل النسيج اللبي مما يعرض المعالجة للإخفاق. ثقب التاج باتجاه المنطقة العنقية بسبب المبالغة بالفتح.

هدف الدراسة:

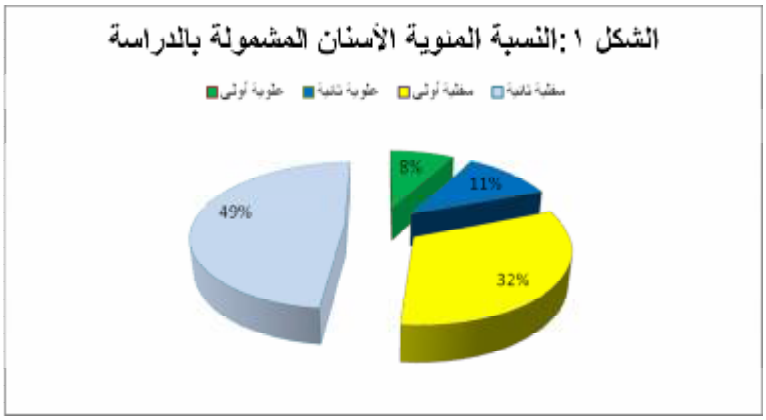
تقييم الوضع الراهن لحسن أداء طلاب السنة الخامسة لمرحلة فتح الحجرة اللبية بعد الانتهاء من التدريب العملي في قسم طب أسنان الأطفال في السنة الخامسة، ومدى التزامهم بمعايير جودة فتح الحجرة اللبية. وكشف الأخطاء والاختلاطات الأكثر شيوعاً في فتح الحجرة اللبية .

مواد البحث وطرائقه:

شملت الدراسة 62 طالباً خلال الفحص النهائي للفصل الثاني بعد إتمامهم التدريب النظري والعملي للمعالجات اللبية في الأسنان المؤقتة، وكان عدد الأرحاء المشمولة بالدراسة 62 رحى مؤقتة علوية و سفلية حسب ما يظهر في الجدول 1 و الشكل 1

الجدول 1 توزع الأرحاء المشمولة بالدراسة

سفلية		علوية		
ثانية	أولى	ثانية	أولى	المجموع
30	20	7	5	62



فحصت الرحى المؤقتة بعد انتهاء الطالب من مرحلة فتح الحجرة اللبية، وقيمت كل حفرة من حيث بقاء النخر قبل البدء بفتح الحجرة اللبية، ثم من الزوايا الأربع لإزالة سقف الحجرة اللبية أو المبالغة في الفتح وبقاء البقايا اللبية، وسلامة قعر الحجرة اللبية سريرياً وشعاعياً. وذلك بالاعتماد على معايير جودة فتح الحجرة اللبية الآتية:

1- العزل بالحاجز المطاطي.

2- الإزالة التامة للنخر قبل البدء بإزالة سقف الحجرة اللبية.

3- الإزالة الكاملة لسقف الحجرة اللبية حتى القرون اللبية.

4- الإزالة التامة للنسيج اللبي ضمن الحجرة اللبية.

5- المحافظة على الأنسجة السنية.

a. المحافظة على بنية قعر الحجرة اللبية.

b. عدم المبالغة في الفتح (تجاوز موقع القرون اللبية) الذي يضعف الحدبات.

التقييم السريري:

1) إزالة سقف الحجرة اللبية :

فحصت الحجرة اللبية من الزوايا الأربع؛ الإنسية الدهليزية والإنسية اللسانية (الحنكية) والوحشية الدهليزية والوحشية اللسانية (الحنكية).

تأخذ كل زاوية تم أزيل السقف فيها علامة الصفر والتي بقي فيها سقف علامة الواحد.

0.الإزالة تامة في الزوايا الأربع.

1.الإزالة تامة في ثلاث زوايا .

2. الإزالة تامة في زوايتين.

3.الإزالة تامة في زاوية واحدة.

4.نقص الفتح في الزوايا الأربع.

2) المبالغة في فتح الحجرة اللبية:

فحصت الحجرة اللبية من الزوايا الأربع؛ الإنسية الدهليزية والإنسية اللسانية (الحنكية)والوحشية الدهليزية والوحشية اللسانية (الحنكية).

تأخذ كل زاوية لم يتم المبالغة بإزالة السقف فيها علامة الصفر والتي تم المبالغة فيها علامة الواحد.

0. التحضير مثالي في الزوايا الأربع.

1.التحضير مثالي في ثلاث زوايا .

2. المبالغة في التحضير في زوايتين.

3. المبالغة في التحضير في ثلاث زوايا.

4. المبالغة في التحضير في الزوايا الأربع.

3) بقاء النخر على تماس مع الحجرة اللبية:

أعطي كل سن جرف فيه النخر بشكل كامل قبل الفتح القيمة صفر والتي فيها نخر علامة واحد.

4) تحضير قعر الحجرة اللبية.

تم إعطاء القيمة صفر إذا لم يظهر سريرياً أي مظهر لإصابة القعر بالسنبلة، أعطت علامة إضافية إلى كلّ مساحة تساوي مساحة قطر سنبلة قطرها 1 ملم.

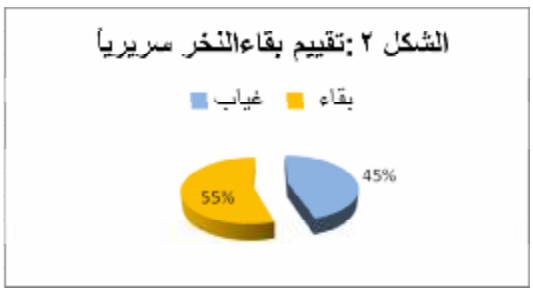
0- لا إصابة.
1- إصابة بالقعر بمساحة سنبلة قطرها 1 ملم.
2- إصابة بالقعر بمساحة تساوي ضعفي مساحة سنبلة قطرها 1 ملم.
3- انثقاب نافذ في قعر الحجرة اللبية.
5) تجريف اللب.
0- إزالة تامة للب التاجي.
1- بقاء اللب في زاوية واحدة فقط.
2- بقاء اللب في زاويتين.
3- بقاء اللب في ثلاث زوايا.
4- كامل القعر مغطى باللب.

الدراسة الإحصائية:

فرغت الاستمارات ضمن جدول في برنامجExcel وأجريت الدراسة الإحصائية الوصفية للبيانات بحيث تعرض النسب المئوية لهذا التقييم مدعماً بالمخططات الإحصائية البيانية والجداول، ثم أجري اختبار الارتباط Corrolation test بين نسب نجاح فتح الحجرة اللبية أو إخفاقها وقطر السنابل المستعملة في فتحها.

النتائج:

التزم 100% من الطلاب المشمولين بالدراسة بتطبيق الحاجز المطاطي خلال الامتحان، أما من حيث الإزالة التامة للنخر قبل البدء بفتح الحجرة اللبية فقد التزم 28 طالباً (45%) بالتوصيات، ولوحظ بقاء النخر في 34 من الأرحاء، ومن ثَمَّ عدم التزام (55%) من الطلاب بمعيار إزالة النخر قبل البدء بفتح الحجرة اللبية. الشكل 2.



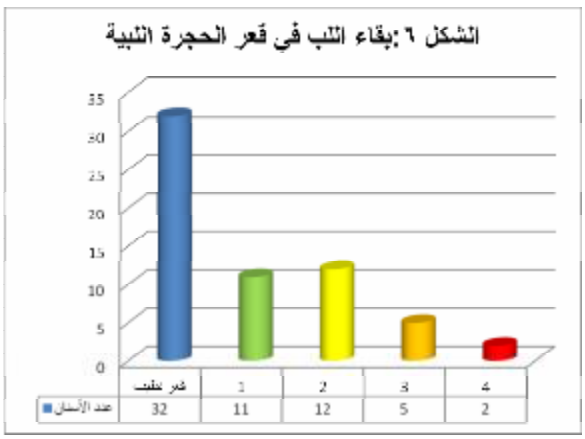
عند تقييم فتح الحجرة اللبية بالخاصة تبّين حدوث الإزالة التامة في 38 رحى (61%) و بقاء سقف الحجرة في زاوية واحدة على الأقل في 24 رحى(39%) حسب الشكل3.

من حيث المبالغة في إزالة سقف الحجرة اللبية كان عدد الأرحاء التي لم يحدث فيها مبالغة بالفتح 38 رحى (61%)، في حين حدث مبالغة في زاوية على الأقل في 24 رحى (39%) الشكل 4.

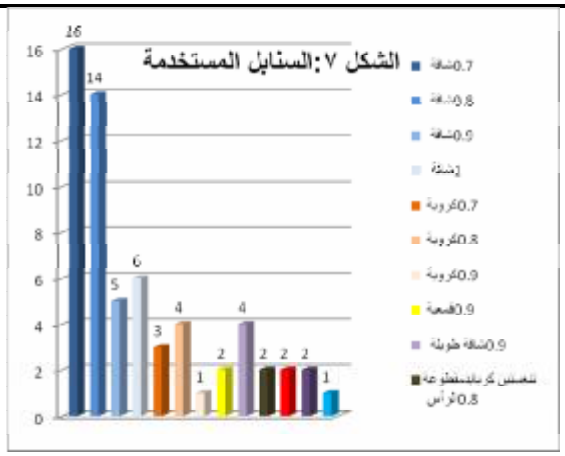
تبيّن أن قعر الحجرة اللبية بقي سليماً في 49 رحى (79%)، ومع إصابة لا تتجاوز قطر سنبلة 1 ملم في عشر حالات (16%)، و3 حالات كانت مساحة المنطقة المصابة تساوي ضعفي مساحة سنبلة قطرها 1 ملم (5%) ولم يحدث أي انثقاب نافذ.

الشكل 5

من حيث بقاء بقايا لبية كان فقط قعر 32 رحى مجرفاً تجريفاً تاماً(52%) و بقي هناك بقايا لبية في زاوية على الأقل في 30 رحى (48%) الشكل 6.



تبين عند دراسة السنابل المستخدمة تنوع أنواع وأحجام السنابل المستخدمة مع تفضيل الطلاب استعمال السنابل الشاقة 41 طالباً (66%)ولم يستعمل سوى 8 طلاب (4%) السنابل الكروية واستعمل 20 طالباً (32%) سنابل بقطر 0.9 و1 ملم .الشكل 7.



جمعت تقييمات الطلاب من حيث بقاء سقف الحجرة اللبية، والمبالغة بالفتح، وإصابة قعر الحجرة اللبية وبقاء اللب في قعر الحجرة اللبية، وصنفت ضمن 4 مجموعات . المجموعة الأولى والتي لم يخطئ فيها الطالب في أي مرحلة أو ارتكب خطأ واحداً، العلامة ممتاز.

المجموعة الثانية وتراوحت أخطاء الطلاب فيها بين 2-3 أخطاء، العلامة جيد .

المجموعة الثالثة وتراوحت أخطاء الطلاب فيها بين 4-5 أخطاء، العلامة وسط.

المجموعة الرابعة وتراوحت أخطاء الطلاب فيها بين 6-8 أخطاء، العلامة سيّئ.

الجدول 2: توزع أداء الطلاب في مرحلة فتح الحجرة اللبية

المجموعات	الأداء	عدد الطلاب	النسبة المئوية
المجموعة الأولى	ممتاز	18	%29
المجموعة الثانية	جيد	19	%31
المجموعة الثالثة	وسط	17	%27
المجموعة الرابعة	سيئ	8	%13
مجموع الطلاب		62	%100

عند تقييم أداء الطلاب وعلاقتها بقطر السنابل المستعملة تبيّن عدم وجود علاقة ارتباط بينهما، وكانت قيمة الارتباط 0.2105759-.

المناقشة:

كان التزام الطلاب بتطبيق الحاجز المطاطي تاماً بما يتوافق مع الاتجاهات العالمية[2,11,13,19]. بينما كان التزامهم بالتعليمات العامة حول الأدوات المفضل استعمالها أقل من المرجو رغم أن الأهداف العامة من فتح الحجرة اللبية كانت واضحة في أذهانهم؛ إذ استعمل معظم الطلاب القبضة التوربينية في فتح الحجرة اللبية على الرغم من التعليمات باستعمال القبضة البطيئة التي تتيح للطالب المبتدئ تحكماً أفضل في أثناء التحضير ولاسيَّما

مع استعمال السنابل الكروية وحركة السحب من ضمن الحجرة اللبية وباتجاه السطح الطاحن [2,11,13]. وقد يعود ذلك في معظم الأحوال إلى عدم امتلاك معظم الطلاب القبضة البطيئة رغبة في التوفير، وحصل 60% من الطلاب على تقدير ممتاز وجيد و40% على تقدير وسط وسيئ، وقد يعود ذلك إلى التطبيق الإلزامي للحاجز المطاطي بغض النظر عن مقدار اقتناع الطالب بتطبيقه [14].

كانت هذه النتيجة أفضل من نتيجة Er في تركيا، إذ لم يحقق سوى 33% من الطلاب نتائج مرضية في المعالجة اللبية للأسنان الدائمة، مع ملاحظة أن المعالجة اللبية الشاملة هي أكثر تعقيداً من بتر اللب.[15] وقريبة من نتيجة Lynch إذْ كانت نسبة المعالجات اللبية المقبولة ضمن الأسنان وحيدة الجذر 63% في جامعة كورك في إيرلندا.[16]

كان أداء 40% من الطلاب في الدراسة الحالية دون مستوى الطموح، ولكن وجود بعض الثغرات المعرفية للمتخرجين الجدد أمر طبيعي حسب ما لوحظ في دراسة Foley في بريطانيا[17]

وكانت الأخطاء الأكثر شيوعاً:بقاء جزء من اللب التاجي دون تجريف، مما يؤدي إلى استمرار النزف وعدم حدوث تثبيت للب[3]، وترك 48% من الطلاب بقايا لبية في زاوية واحدة على الأقل من قعر الحجرة اللبية.عدم إزالة كامل النخر قبل فتح الحجرة اللبية حيث التزم 54.8% من الطلاب فقط بإزالة كامل النخر قبل فتح الحجرة اللبية على الرغم من ازدياد احتمال دخول الجراثيم إلى الحجرة اللبية في هذه الحالة وازدياد احتمال حدوث التسرب الحفافي، ومن ثَمَّ حدوث إخفاق في المعالجة[4]،ويعود ميل الطلاب إلى إهمال النخر والاستعجال في فتح الحجرة اللبية لعوامل عديدة، قد يكون من أهمها عدم قدرتهم على تشخيص النخر بشكل جيد وعدم استعمالهم الميكروتور للتجريف قبل فتح الحجرة اللبية. كما قد يؤدي النزف من نقطة الانكشاف أو النزف اللثوي إلى إخفاء المعالم ومن ثَمَّ ترك جزء من النخر دون إزالة.

كانت هذه القيمة قريبة من نتائج بحث Adeyemi وزملاؤه عام 2008 الذي اقترح استعمال المواد الكيميائية الكاشفة للنخر لتحسين أداء الطلاب.[18]

يحصر بقاء جزء من سقف الحجرة اللبية بقايا لبية، ويؤخر إيقاف النزف ويؤخر المعالجة ويسيئ إلى نتيجتها النهائية[3، 11] بسبب حدوث تلوث أو انتشار الإنتان في الحجرة اللبية[19]. إن التشريح الداخلي لقعر الحجرة اللبية ولامتداد القرون اللبية هو المحدد لشكل التحضير التاجي وليس الشكل الهندسي المفترض[19]. ومن ثَمَّ التزم 61% من الطلاب فقط بإزالة سقف الحجرة اللبية من الزوايا الأربعة. وقد يعود ذلك إلى قلة استعمال الطلاب للسنابل الكروية أثناء فتح الحجرة اللبية ومن ثَمَّ الحاجة للاستعانة بالمسبر أو المجرفة اليدوية لتحديد المناطق التي لا يزال فيها سقف حجرة لبية. تضعف المبالغة في فتح الحجرة اللبية من متانة الأرحاء المؤقتة ويعرضها للكسر ومن ثَمَّ إخفاق المعالجة، ولاسيَّما إذا تم ترميمها بترميمات ضمن تاجية[2] إذْ التزم فقط 61% بفتح الحجرة اللبية دون مبالغة. إصابة قعر الحجرة اللبية بالسنابل المستعملة مما يضعف السن بشكل عام ويؤدي إلى قلعه إذا كانت الإصابة نافذة إلى الرباط السني السنخي [2]. وكانت نسبة الحالات التي تم فيها تحضير قعر الحجرة اللبية بشكل خاطئ 21% من مجمل الحالات.

تنوعت الأدوات المستعملة في فتح الحجرة اللبية وكانت الأداة الأكثر استعمالاً هي السنبلة الشاقة، وكانت نسبة الأدوات محمية الرأس شبه معدومة، مع ملاحظة استعمال بعض الطلاب لسنابل ذات قطر كبير لا يتوافق مع حجم الأسنان المؤقتة، وكانت نسبتهم 30.6% مما يجعل فتح الحجرة اللبية بشكل نظامي أكثر صعوبة. ويلاحظ بشكل عام استعمال الطالب سنبلة تخطيط الحفرة في فتح الحجرة اللبية، وقد يعود ذلك إلى رغبته في توفير تكلفة السنابل الإضافية، وتوفير الوقت اللازم للاستبدال. وقد لوحظ بشكل عام ندرة استعمال الطلاب لقبضة الميكروتور واعتمادهم اعتماداً كبيراً على القبضات التوربينية مما رفع من نسبة الأخطاء في يد طلاب تنقصهم الخبرة، ويعود

ذلك إلى قلة الطلاب الذين يملكون هذه القبضة، مع ملاحظة أن التزام الطفل بفتح الفم على الرغم من وضع الحاجز المطاطي يبقى نسبياً ومن ثَمَّ فإن استعمال الأدوات ذات الرأس المحمي أو السنابل التي تستعمل على قبضة الميكروتور يجب أن يولى أهمية أكبر في التدريس.

الاستنتاجات والتوصيات:

بيّنت الدراسة أن أداء الطلاب لم يصل إلى المستوى المطلوب بعد انتهائهم من التدريب في قسم طب أسنان الأطفال، فقد كان أداء 40% منهم متوسط وسيئاً كما وضحت نقاط الضعف في المنهاج الحالي وأهمية تركيز الاهتمام على الأدوات المستعملة واستعمال المواد الكاشفة للنخر كمرحلة من مراحل المعالجة والتركيز على طرائق فتح الحجرة اللبية نظرياً وعملياً وتسليط ضوء أكثر على العلاقة بين الأدوات المستعملة والأخطاء ونسب نجاح المعالجة اللبية وإخفاقها وتأكيد على أهمية استعمال القبضة ذات السرعة البطيئة، كما أن زيادة عدد الأسنان التي يتم التدرب عليها قبل المرحلة السريرية قد يكون مفيداً.

المراجع

1- Patel S ,Rhodes J. A practical guide to endodontic access cavity preparation in molar teeth .Br Dent J 2007 ;203(3):133-40.

2- Johnson WT, Williamson AE. Isolation, endodontic access, and length determination. inTorabinejad M, Walton RE. Endodontics , principles and practice. 4th Ed Saunders. 2009 .230-49.

3- Fuks AB.Pulp therapy for the primary dentition .in Pinkham Pediatric Dentistry Infancy through adolescence 3rd Ed Saunders company 1999:341.

4- Buchanan LS,Root Canal Access and Negotiation , www.endobuchanan.com/education/ce/access.aspx.

5- Krasner P, Rankow HJ, Anatomy of the pulp chamber floor. J Endo 2004;30(1):5-16.

6- Deutsch AS, Musikant BL, Morphological measurement of anatomic landmarks in human maxillary and mandibular molar pulp chambers. J of Endod 2004;30:388-390.

7- Joseph Z, Varma B , Mungara J. A study of root canal morphology of human primary molars using computerised tomography. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2005 ;23 :7-12.

8- Stock CJ .Access cavities. In Messing JJ , Stock CJ. A Colour atlas of Endodontics.Wolfe Medical Publications Ltd, 1988:108-18.

9-Caicedo R, Clark S, Rozo L , Fullmer J . Guidelines for access cavity preparation in endodontics. In WWW.ineedce.com.

10-Weine F. Access cavity preparation and initiating treatment. in Weine F. Endodontic therapy , ed 5, St Louis, Mosby 1996:239-45.

11-McDonald RE, Avery DR, Dean JA. Treatment of Deep caries ,vital pulp exposure, and pulpless teeth. In McDonald , Dentistry for the child and adolescent,7th Ed. 2000:413.

12-Cameron A, Kilpatric N , Kim Seow W, Widmer R.Pulp therapy for primary and young permanent teeth . in Cameron A, Widmer R. Handbook of pediatric dentistry. Mosby 1997 : 83-90.

13-Schroder U, Agreement between clinical and histological findings in chronic pulp therapy.JADA 1978 ; 96 :107-12.

14-Ryan W, O'Connel A, The attitudes of undergraduate dental students to the use of the rubber dam.J Ir Dent Assoc. 2007 Summer ; 53 (2):87-91.

15-Er O, Sagsen B, Maden M ,Cinar S, Kahraman Y. Radiographic technical quality of root fillings performed by dental students in Turkey. Int Endod J. 2006 Nov :39(11):867-72.

16-Lynch CD , Burke FM. Quality of root canal fillings performed by undergraduate dental students on single-rooted teeth. Eur J Dent Educ. 2006 May;10(2):67-72.

17-Foley J .A comparison of knowledge of local analgesia, pulp therapy and restoration of primary molar teeth amongst dental students, dentist and dental therapists within a dental hospital setting. Euro Arch Paediatr Dent. 2007 Jun;8(2):113-7.

18-Adeyemi AA , Jarad FD, Komarov GN, Pender N, Higham SM, Assessing Caries Removal by Undergraduate Dental Students Using Quantitative Light-Induced Fluorescence. Dent Educ.2008; 72(11): 1318-1323.

19-Castellucci A. Access cavity and Endodontic Anatomy. In Castellucci A. Endodontics Vol .1 first edition . Edizioni Odontoiatriche Il Tridente S.r.l.2004:244-55.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/5/7.

تاريخ قبوله للنشر 2010/11/24.