شبكة المعلومات الجامعية

بسم اللّه الرحمن الرحيم

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم باللّه العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

شبكة المعلومات الجامعية

بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل

شبكة المعلومات الجامعية

بعض الوثائق الأصلية تالفة

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية طب الأسنان
قسم التيجان والجسور

دراسة تأثير اختلاف ثخانة الحواف الخزفية و إسمنت الإلصاق على مقاومتها الميكانيكية في التيجان الخزفية المعدنية

(دراسة مخبرية)

Effects of Lutting Cement and Porcelain Margin Thickness on the Mechanical Resistance of Porcelain Margin in Metal-Ceramic Crowns

(In Vitro Study)

بحث علمي أعد لنيل درجة الماجستير في علوم طب الأسنان
اختصاص التيجان والجسور

بإشراف المدرس الدكتور
جهاد أبو نصار

إعداد
الباحثة الدكتورة ميليا رفيق سنكري

2007

الإهداء

إلى يدٍ حنونةٍ طالما دفعتني إلى الأمام
إلى الشمعة التي أنارت دربي
إلى من علمني معنى الصلاة والمحبة

الأسقف غطاس هزيم

إلى ينبوع الحياة... إلى القلب الكبير
إلى من أهرق العمر وأفنى سنين الشباب حانياً... راعياً
إلى من أدبني فنشأت غرس يديه وغصن دوحته وثمرة عمله
إلى من في صميم القلب و مهجة الفؤاد سكناه
إلى معلمي الأول

أبي الحبيب

إلى ملكة الكون... عطر الروح... نبع الحنان
إلى من قَبل أن أوجد اختارتني لأكون جارة قلبها
إلى من أفاضت علي من طيب نجواها ولمس بنانها
إلى أول كلمة أحبّها القلب لتُرسم أغنية على الشفاه

أمي الغالية

إلى روح الحياة وسرها

إلى من لامس الفؤاد فأوقد شعلة عواطفي

إلى من ذلل حضوره مصاعب الحياة

إلى من أعطى للحياة الحياة

خطيبي

إلى من شاطروني رحلة العمر بقلوبهم

إلى من ارتبطت بهم ذكريات طفولتي

إلى من أشتم عبق الطهارة من محياهم

إلى من أرى نور الأول في بريق عيونهم

إبراهيم وشادي

إلى واحة الاطمئنان والراحة

إلى من قاسموني أحلى اللحظات

إلى من يشدون عضدي ويشاركوني فرحي وحزني

أصدقائي وصديقاتي

إلى كل من رسم على شفتي بسمة... ومسح من عيني دمعة.....

إليكم جميعاً أهدي هذا العمل

ميليا

كلمة شكر

لا يشكر الله من لا يشكر الناس

بعد إنجاز هذا البحث، لا بد من وقفة شكرٍ و امتنان لكل من ساهم في إتمامه و إخراجه بالشكل المناسب.

و أخص بالشكر **المدرس الدكتور جهاد أبو نصار** الذي كان خير أخٍ و معلمٍ و صديق. الذي منحني من وقته و جهده و علمه الوافر الغزير ما أضاء طريقي لمتابعة و إنهاء هذا العمل الموجود بين أيديكم، و زودني بآرائه القيمة و إرشاداته السديدة التي كانت البلسم لكل ما اعترضني من مشاكل و عقبات، فله مني كل المحبة و التقدير و العرفان بالجميل.

وأتوجه بشكر كبير و خاص **للأستاذ الدكتور رفيع جبرة** الذي يعود إليه الفضل الكبير في نجاح هذا البحث و إبصاره النور، و ذلك من خلال إخلاصه للعمل و حبه للعلم ، و إنجازه للاختبارات الميكانيكية و مساعدته في توضيح ما لبس من أمور علمية.

كما أتوجه بشكر مميز إلى عضوي لجنة الحكم، السادة الأفاضل:

الأستاذ المساعد ناصر بهرلي الأستاذ المساعد في قسم التيجان والجسور في كلية طب الأسنان بجامعة تشرين، **والمدرس الدكتور إياد سويد** المدرس في قسم التيجان و الجسور في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق، لتفضلهما بالمشاركة في تحكيم هذه الرسالة وتدقيقها بكل جهدٍ وصبر.

و أتقدم بالشكر الجزيل لإدارة كلية طب الأسنان بجامعة دمشق ممثلة **بالأستاذ الدكتور محمد عاطف درويش** عميد الكلية، **والأستاذ الدكتور صفوح البني** الوكيل العلمي، **والأستاذ الدكتور محمد اليوسف** الوكيل الإداري، على متابعتهم الحثيثة لمسيرة العلم في الكلية.

ولا أنسى الرحم الذي ولدت فيه هذه الأطروحة قسم التيجان والجسور ممثلاً **بالأستاذ الدكتور فندي الشعراني** رئيس القسم **والسادة الأساتذة أعضاء القسم**، على كل الرعاية والتشجيع. وشكر خاص **للمدرس الدكتور نبيل الحوري و الدكتور محمد لؤي مراد** لمساعدتهما الغالية في هذا البحث.

وأوجه جزيل شكري واحترامي إلى السادة الأساتذة أعضاء الهيئة التدريسية والتعليمية وجميع الموظفين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق لما يبذلون من جهد كبير في سبيل تطوير البحث العلمي.

كما أتقدم بالشكر الكبير **للأستاذ الدكتور عمرو الأرمنازي** المدير العام لمركز الدراسات والبحوث العلمية، **والأستاذ الدكتور سلام طعمة نائب المدير العام، والأستاذ الدكتور غسان عاصي** مدير المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا، وكل السادة الدكاترة و المهندسين والفنيين في المعهد على التسهيلات التي قدموها لي في سبيل إنجاز هذا البحث.

ولا أنسى أن أتقدم بالشكر و العرفان لجميع زملائي في الدراسات العليا في جميع الاختصاصات، وخصوصاً في قسم التيجان والجسور، وأتمنى لهم مزيداً من النجاح والتفوق في حياتهم.

والشكر كل الشكر لأسرة مخبر كندا تك ممثلة بالتقني **السيد حسام درويش، و للأستاذ عبد الرحمن نجيب** الذي ساعدني في إنجاز الدراسة الإحصائية بكل دقة وإتقان. وشكر كبير **للأخ الشماس توفيق حداد** لجهوده المبذولة في إخراج هذه الأطروحة بشكلها النهائي. شكر ومحبة وامتنان خاص للصديق **الدكتور إياد حمادة** الذي كان إلى جانبي في جميع مراحل العمل ولم يتأخر عن مد يد المساعدة في كل وقت. وتقديري **للدكتور سعد الشعار** وتمنياتي له بالتوفيق الدائم. وشكري الخالص للصديقة **ازدهار ناجي** لكل المساعدة التي قدمتها لي.

الفهرس

الباب الأول: المقدمة 1
المقدمة 2
فكرة البحث 3
الهدف من البحث 5
الباب الثاني: المراجعة النظرية 6
الفصل الأول: الترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحواف السيراميكية 7
1 – 1 نشوء فكرة الترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحواف السيراميكية 7
1 – 2 لمحة تاريخية 8
1 – 3 الاستطبابات 9
1 – 4 المزايا 10
1 – 5 المساوئ 10
الفصل الثاني: الانطباق الحفافي للترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحافة السيراميكية 11
الفصل الثالث: خطوط الإنهاء و تصميم الحواف في الترميمات السيراميكية المعدنية 13
3 – 1 خطوط الإنهاء 13
3 – 1 – 1 الكتف المشطوب 13
3 – 1 – 2 الكتف المسطح 14
3 – 1 – 3 شبه الكتف 15
3 – 2 تصميم الحواف 15
3 – 2 – 1 السوار المعدني 15
3 – 2 – 2 السوار المعدني دقيق الحافة 16
3 – 2 – 3 الحافة السيراميكية الكاملة 16
3 – 2 – 3 – 1 تصميم الهيكل المعدني من أجل الحواف السيراميكية 17
الفصل الرابع: تقنيات تصنيع الحواف السيراميكية 19
4 – 1 تقنية الرقاقة البلاتينية 19
4 – 2 تقنية المثال (التوأم) المسوخ 20
4 – 3 تقنية الشمع السيراميكي 21
4 – 4 تقنية التطبيق المباشر 21
4 – 5 محاسن و مساوئ تقنيات تصنيع الكتف السيراميكي 23
الفصل الخامس: إلصاق الترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحواف السيراميكية 24
5 – 1 الإسمنت الراتنجي 24
5 – 1 – 1 القالب الراتنجي 26
5 – 1 – 2 المواد المالئة 26
5 – 1 – 3 عامل الربط المضاعف (السايلن) 26
5 – 2 تصنيف الإسمنتات الراتنجية 27
5 – 3 المادة الرابطة 28
5 – 4 تخريش السيراميك الفلدسباري و التقليدي 28
5 – 5 عوامل الربط المضاعفة للسايلن 29
الفصل السادس: آراء علمية حول عمق التحضير اللازم للحواف السيراميكية 31
الفصل السابع: استعراض الدراسات السابقة 35

الباب الثالث: مواد و طرائق البحث 45
الفصل الأول: مواد وأجهزة البحث 46
1 – 1 مواد البحث 46
1 – 2 أدوات و أجهزة البحث 52
الفصل الثاني: طريقة العمل المخبرية 60
2 – 1 عينة البحث 60
2 – 2 تحضير الدعامات 60
2 – 3 تصنيع القلنسوات المعدنية 63
2 – 4 تطبيق المواد السيراميكية 66
2 – 4 – 1 التطبيق الأول للمادة الظليلة 66
2 – 4 – 2 التطبيق الثاني للمادة الظليلة 67
2 – 4 – 3 التطبيق الأول لمادة الكتف 68
2 – 4 – 4 التطبيق الثاني لمادة الكتف 69
2 – 4 – 5 التطبيق الأول للسيراميك العاجي والميناني 69
2 – 4 – 6 التطبيق الثاني للسيراميك العاجي والميناني 70
2 – 4 – 7 تجربة التوميم قبل التزجيج 71
2 – 4 – 8 تطبيق المادة الزجاجية (التزجيج) 71
2 – 5 الإلصاق 72
2 – 5 – 1 إسمنت فوسفات الزنك 73
2 – 5 – 2 الإسمنت الراتنجي 74
2 – 6 صنع القواعد الأكريلية 77
2 – 7 الاختبارات الميكانيكية 78
الباب الرابع: النتائج 79
1 – 1 وصف العينة 80
1 – 2 نتائج الاختبارات الميكانيكية 82
1 – 3 الدراسة الإحصائية التحليلية 91
الباب الخامس: المناقشة 101
1 – 1 مناقشة تأثير شكل و عمق التحضير على مقاومة الحواف السيراميكية 104
1 – 2 مناقشة تأثير نوع إسمنت الإلصاق على مقاومة الحواف السيراميكية 106
1 – 3 الاستنتاجات 108
الباب السادس: التوصيات والمقترحات 109
1 – 1 التوصيات 110
1 – 2 المقترحات 111
الباب السابع: الملخص 112
الباب الثامن: الملاحق 116
الملحق رقم (1): قائمة بالجداول التوضيحية 117
الملحق رقم (2): قائمة بالمخططات 119
الملحق رقم (3): قائمة بالأشكال التوضيحية 120
الباب التاسع : المراجع 124
المراجع العربية 125
References 126

الـباب الأول

Introduction المقدمة

The Aim of Study الهدف من البحث

1 المقدمة Introduction

يشهد العالم اليوم صرخة عالية في مجال التجميل بما فيه تجميل الأسنان . مما ساعد على إحداث تطور سريع و تنوع كبير في الأنظمة السيراميكية ، و ذلك لتأمين الناحية التجميلية التي أصبح المرضى يطلبونها بشكل متزايد اليوم . ولكن قبل أن يختار المعوض النظام السيراميكي، يجب أن يعرف كل ما يتعلق بهذا النظام من حيث النواحي الميكانيكية (المقاومة و المتانة) و الحيوية، و التجميلية , و الكلفة المادية، و وجود تقني ماهر يعرف كيفية التعامل مع هذا النظام .

رغم التطور السريع في مجال الترميمات السيراميكية الخالية من المعدن لكي تلبي المتطلبات التجميلية للمرضى , فإن هذه الترميمات لم تنتشر بشكل واسع و ذلك لعدة أسباب نذكر منها : قصافتها العالية , عدم قدرتها على حجب البنية السنية المتلونة , و محدودية استطباباتها، بالإضافة إلى كلفتها المادية المرتفعة جداً والتي حدت كثيراً من استخدامها . مما أبقى الترميمات السيراميكية المعدنية موجودة بقوة في الساحة التعويضية .(الشعار س عام 2004)

في وقتنا الحالي يعد التاج السيراميكي المعدني هو الأكثر انتشاراً في الحقل التعويضي , لأنه يؤمن النواحي التجميلية عن طريق السيراميك المغطي لكامل سطوحه , كما يؤمن مقاومة ميكانيكية جيدة بسبب وجود الهيكل المعدني .

فكرة البحث

إن المشكلة التجميلية للترميمات السيراميكية المعدنية التقليدية هو السوار المعدني الدهليزي (المقصود به هو الخط الأسود الذي يظهر عند الحواف الدهليزية) والذي يعتبر غير مقبول تجميلياً، ويسبب انزعاج بعض المرضى, خاصة في الأسنان المرئية بشكل واضح . هذا الإحباط في النتائج التجميلية للسوار المعدني التقليدي أدى إلى استخدام الحافة السيراميكية الكاملة (Aherne T عام 1998). التي يتم الحصول عليها من خلال قطع المعدن أفقياً أو عمودياً وجعل السيراميك على اتصال مباشر مع الكتف.

وبالتالي فإن الترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحواف السيراميكية الدهليزية تجمع بين الخصائص التجميلية للسيراميك وبين قوة المعدن . فغياب السوار المعدني دهليزياً ووجود السيراميك بدلاً منه يسمح بتوزع أفضل للضوء في المنطقة , كما يسمح بإنهاء حواف التحضير الدهليزية على مستوى اللثة أو فوقها بقليل بدون الخوف من نقص الخصائص التجميلية لها (Salcm G عام 1988 ، Cagidiaco MC ورفاقه عام 1992).

لا يوجد في أدبيات التعويضات الثابتة وفرة في المعلومات بخصوص مقاومة الترميمات السيراميكية المعدنية ذات الحافة السيراميكية الدهليزية . حيث يفترض بعض الأطباء أن الكتف السيراميكي أضعف من الكتف المعدني التقليدي . ولكن التطبيق السريري الناجح للتيجان مع حواف سيراميكية دحضت هذه الفرضية, علاوةً على أنها لم تنشر في بحث علمي تجريبي .

توصي الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع أن يكون عمق تحضير الحواف الدهليزية 1,5 ملم لتأمين مقاومة كافية لهذه الحواف السيراميكية غير المدعومة بالمعدن. نذكرمنهم (Anusavice k عام 1987 ــ Harrison L عام 1992) مما يستدعي استهلاكاً كبيراً للنسج السنية أثناء التحضير . من هنا جاءت فكرة البحث وذلك بدراسة أثر إنقاص عمق التحضير في منطقة الحواف الدهليزية على مقاومة هذه الحواف , و معرفة أقل عمق ممكن للتحضير يؤمن المقاومة المطلوبة لهذه الترميمات دون الإفراط في تحضير النسج السنية و محاولة المحافظة عليها قدر الإمكان.

كما أن الإسمنتات الراتنجية الحديثة تؤمن إمكانية ربط السيراميك إلى بنية الأسنان الطبيعية , وبالتالي يمكن تخريش الحواف السيراميكية و تطبيق السايلن عليها و إلصاقها بالإسمنتات الراتنجية، مما يقدم الدعم اللازم لهذه الحواف(الشعار Nasha R ــ 2004 عام 1999) . و قد أظهرت العديد من الدراسات أثر هذه الإسمنتات في تقوية السيراميك و زيادة مقاومته للكسر(Berh M عام 2003, Attia A عام 2006).