رسالة مقدمة من

الطبيبة /علياء إبراهيم محروس إبراهيم

بكالوريوس طب وجراحة الفم والأسنان

جامعة القاهرة

2003

توطئة للحصول على درجة الدكتوراه في الإستعاضات السنية المثبتة

كلية طب الفم و الأسنان

جامعة القاهرة

٢٠١٣

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور/ ايمان انور

أستاذ بقسم الإستعاضات السنية المثبتة

كلية طب الفم والأسنان

جامعة القاهرة

الدكتور/ هناء سلام

أستاذ مساعد بقسم الإستعاضات السنية المثبتة

كلية طب الفم والأسنان

جامعة القاهرة

<u>الملخص العربى</u>

ان تحقيق لون متماثل بين الأسنان الطبيعية و الاستعاضة السنية لعملية معقدة تتكون من مرحلتين و هما اختيار اللون و استنساخه.و قد تؤثر محاولة تحقيق هذا التماثل على الخواص الميكانيكية للاستعاضة السنية. استهدف هذاالبحث تقييم تأثير تقنيات القشور المختلفة المستخدمة كغاء لقلب زيركوني ملون و هى:

- تقنية الطبقات .
- تقنية الضغط .
- تقنية القشرة المزدوجة (بإستخدام تقنية الضغط متبوعة بتقنية الطبقات) .

وكذلك دراسة تأثيراختلاف سمك القشرة (٠,70 مم، 1,0 مم ، 1,30مم) (على معايير اختلاف اللون وقوة الإنحناء ثنائية المحور.

لإتمامهذهالدراسةِ تم تصميم وعملأربعةوخمسون قرص زيركوني ملون (١٥ مم ×٠,70 مم). قسمت العينات طبقا لتقنية التغطية القشرية الى ثلاث مجموعات رئيسية :

المجموعة (أ) : خمسة عشر قرصا تم تغطيتها بتقنية الطبقات بإستخدام IPS e.max Ceram Dentin.

المجموعة (ب) : خمسة عشرقرصا تم تغطيتها بتقنية الضغط بإستخدام IPS e.max Ceram ZirPress .

المجموعة (ج) : خمسة عشر قرصا تم تغطيتها بتقنية القشرة المزدوجة والتي تستخدم تقنية الضغط متبوعة بتقنية الطبقات.

كل مجموعة رئيسية تم تقسيمهاإلى ثلاث مجموعاتفرعيةٍ مكونةٍمِنْ خمس عينات طبقا لسمك طبقة القشرة:

المجموعة الفرعية (١) : خمسة عينات بسمك ٠,70 مم .

المجموعة الفرعية (٢) : خمسة عينات بسمك 1,0 مم .

المجموعة الفرعية (٣) : خمسة عينات بسمك 1,30 مم .

جهزت كل العينات بحيث يصبح سطحها مستوي املس. تم إختبارالعينات كالتالي:

١. إستخدام مقياس الطيف الضوئي لقياس معايير اللون (L*,a*,b*) لكل العينات ومقارنتها بتلك الخاصة بدليل اللون القياسى (shade guide A_3) لحساب معدل اختلاف اللون (ΔE).
٢. إخضاع جميع العينات لقياس قوة الانحناء ثنائية المحور باستخدام جهاز القياس العالمي.
٣. إستخدام الميكروسكوب الإلكتروني لتحليل نمط الكسرلعينة مختارةعشوائيا من كل مجموعة.

تمجمع النتائج التي حصلناعليها وجدولتها ثم تحليلها إحصائيا. وقد أشارت النتائج إلى الاتى:

- وجودإختلافٍ إحصائيٍ ذومعنى فى قياس معدل اختلاف اللون(ΔE) حيث كانت تقنية الضغط هى الأعلى فى معدل اختلاف اللون بينما تقنية القشرة المزدوجة و الطبقات هى الأقل بدون فارق واضح بينهما.

- فيما يختص بتأثير سمك القشرة على إختلاف اللون (ΔE) بغض النظر عن تقنية التغطية القشرية ،أظهرت العينات ذات سمك ٠,٧٠ مم أعلى معدل لإختلاف اللون متبوعة بسمك ١,٣٠ مم ثم 1,0 مم والتى كانت الأقل فى معدل إختلاف اللون بدون فارق واضح بين هذين السمكين.
- اما بالنسبة لنتائج قوة الانحناء ثنائية المحور، سجلت تقنية الضغط أعلى معدل لقوة الإنحناء ثنائية المحور، والتي أتبعت بتقنية الطبقات ، بينما أظهرت تقنية القشرة المزدوجة أقل معدل لقوة الإنحناء ثنائية المحور.
- كما أظهرت العينات ذات سمك٠,70 مم أعلى معدل لقوة الإنحناء ثنائية المحور والتى أتبعت بالعينات ذات سمك ١,0 مم و كانت العينات بسمك 1,30 مم هى الأقل فى معدل قوة الإنحناء ثنائية المحور.
- فيما يخص تحليل نمط الكسر، كل المجموعات الرئيسية و الفرعية أظهرت نمط كسر مختلط باستثناء عينة واحدة من مجموعة تقنية الضغط والتي أظهرت نمط كسر متماسك خلال القشرة (فقط تصدع على السطح) .

في ظل ظروف هذه الدراسة يمكن إستنتاج الآتي :

١. ان المماثلة الصحيحة للون تعتبرعملية معقدة تتأثر بتقنية التغطية القشرية و سمك القشرة.
٢. استخدام قلب زيركوني ملون لا يؤثرايجابيا على مماثلة اللون الصحيحة .
٣. تعتبرتركيبات الزيركونيا المغطاه بتقنية الطبقات هى الأكثر تشابها لدليل اللون القياسي كما كان إختلاف اللون في حده الأدنى .
٤. التركيبات المغطاه بتقنية الضغط كانت الأقل في المماثلة الصحيحة مع دليل اللون القياسى كما أظهرت أعلى معدل إختلاف في اللون .
٥. القشرة ذات سمك 1,0 مم تعد المفضلة للحصول على مماثلة لون صحيحة مع دليل اللون القياسي والتي أظهرت أقل معدل إختلاف في اللون .
٦. أظهرت تقنية الضغط أعلى قيم لقوة الإنحناء ثنائية المحور .
٧. أثر سمك القشرة على قوة الإنحناء ثنائية المحور للقشور المختبرة وكذلك على نمط الكسر.

تعتبر القشرة الأقل سمكا هى الأعلى فى قوة الإنحناء ثنائية المحور.