مجلة جامعة دمشق للعلوم الطبية المجلد: (41) العدد: 3 (2025) الصفحات: (155-168)

التزام طلاب جامعة دمشق وطلاب جامعة البعث في السنة الخامسة بالأسس العلمية لتحضير الاسنان المعدة لاستقبال تاج كامل او جسر من حيث ميلان الجدران وتخفيض السطح الطاحن

أتمار نزار ناجي العبيدي*[1] اياد سويد[2]

*[1] طالب ماجستير في قسم تعويضات الأسنان الثابتة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق.

[2] أستاذ في قسم تعويضات الأسنان الثابتة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق.

الملخص:

المقدمة والهدف من البحث: تعد التعويضات الثابتة من أهم الأعمال المنجزة ضمن المعالجات السنية المقدمة للمرضى ولكن في بعض الأحيان عدم التقيد بالأصول العلمية المتبعة لمثل هذه المعالجات تؤدي لبعض المشاكل. أتت فكرة هذا البحث لتقييم التزام طلاب جامعة دمشق وطلاب جامعة البعث في السنة الخامسة بالأسس العلمية لتحضير الأسنان المعدة لاستقبال تاج كامل او جسر من حيث ميلان الجدران وتخفيض السطح الطاحن.

مواد وطرائق البحث: تألفت عينة البحث من244 مثال جبسي لدعامات محضرة من قبل طلاب السنة الخامسة مقسمة إلى مجموعتين 122 دعامة في جامعة دمشق 122 دعامة من في جامعة البعث مع الأمثلة الأولية ثم أجري مسح ثلاثي الأبعاد لكل دعامة قبل التحضير وبعد التحضير فحصلنا على صورة ثلاثية الأبعاد ومن ثم أُجريت الاختبارات الإحصائية باستخدام برنامجIBM) SPSS v.26 ، (USAمع اعتماد مستوى الدلالة 0.05.

النتائج: كان المتوسط الحسابي لميلان الأرجاء الأنسي والوحشي 39.7° في جامعة البعث و29.5° في جامعة دمشق اما الضواحك 30.4° في جامعة البعث و24.1° في جامعة دمشق والميلان الدهليزي اللساني للأرجاء 36.3° لجامعة البعث و31.6° لجامعة دمشق أما الضواحك فكانت القيم 28.8° لجامعة البعث و24.7° لجامعة دمشق.

كان المتوسط الحسابي لتحضير السطح الطاحن من الجهة الدهليزية واللسانية ومن المنتصف للأرجاء في جامعة البعث 1.7 ملم و1.3 ملم 1 ملم في حين كانت في جامعة دمشق 1.5 ملم و1.5 ملم و0.9 ملم دون أي فارق جوهري إحصائيًا .

بينما للضواحك في جامعة البعث 2 ملم و1.6 ملم 1 ملم في حين تراوحت كانت في جامعة دمشق 2 ملم و1.5 ملم 0.9 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين. وتراوحت ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة اللسانية للضواحك في جامعة البعث بمتوسط حسابي 1.6 ملم في حين كانت في جامعة دمشق 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين.

الاستنتاجات: إن ميلان الجدران المحورية للارجاء والضواحك المحضرة في كل من جامعة دمشق وجامعة البعث أكبر من القيم المرجعية الموصى بها وكانت في جامعة دمشق أقل منه في جامعة البعث. بينما تخفيض السطح الطاحن لكل من الارجاء والضواحك هي ضمن القيم المرجعية الموصي بها دون أي فرق جوهري بين الجامعتين.

الكلمات المفتاحية: الثبات، الاستقرار، التحضير، تقارب الجدران، ثخانة التحضير، خط الإدخال.

تاريخ الإيداع: 2022/5/15 تاريخ القبول: 2022/5/29

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب CC BY-NC-SA

ISSN: 2789-7214 (online)

http://journal.damascusuniversity.edu.sy

The commitment of Fifth-year Damascus university' students and AL-Baath university' students with the scientific rules of teeth preparation to receive a full crown or a bridge in terms of walls inclination and occlusal surface reduction

Anmar Alobaedi*[1] **Eyad Swed[2]**

*[1]Master Student, Fixed prosthodontics department, Faculty of dentistry, Damascus University
[2] Prof, Fixed prosthodontics department, Faculty of dentistry, Damascus University.

Abstract:

Introduction and aim of the study: Fixed prosthodontics is one of the most important works carried out within the dental treatments provided to patients, but in some cases, non-compliance with the scientific principles followed for such treatments leads to some problems. The idea of this research came to assess the commitment of students of Damascus University and students of Al-Baath University in the fifth year to the scientific foundations for preparing Teeth prepared to receive a full crown or bridge in terms of the inclination of the walls and the reduction of the occlusion surface.

Materials and methods: The research sample consisted of 244 gypsum casts of abutments prepared by fifth-year students divided into two groups 122 casts at Damascus University 122 casts from Al-Baath University with primary cast, then statistical tests were conducted using SPSS v.26 (IBM, USA) program, with significance level (0.05).

Results: The arithmetic mean of mesial and distal molar inclination was 39.7 at Al-Baath University and 29.5 at Damascus University, the premolars were 30.4 in Al-Baath University and 24.1 in Damascus University.

The bucco-lingual inclination was 36.3 for Al-Baath University and 31.6 for Damascus University. But in premolars, the values were 28.8 for Al-Baath University and 24.7 for Damascus University. The arithmetic mean of occlusion surface preparation from the bucco- lingual and medial molars at Al-Baath University was 1.7 mm, 1.3 mm and 1 mm, while at Damascus University it was 1.5 mm, 1.5 mm and 0.9 mm without any statistical difference.

While in premolars of AL-Baath university' students it ranged between 2 mm, 1.6 mm and 1 mm, while in Damascus University it ranged between 2 mm, 1.5 mm and 0.9 mm without any significant difference between the two universities.

Conclusions: The taper of the axial walls of the molars and premolars prepared in both Damascus University and Al-Baath University is greater than the recommended reference values, and it was less in Damascus University than in Al-Baath University. While the occlusin surface reduction for both molars and premolars are within the recommended reference values without any significant difference between the two universities.

Key Words: Retention, Stability, Preparation, Preparation Depth, Path Of Insertion.

Submitted: 6/8/2024 **Accepted: 4/9/2024**
Copyright: Damascus University Syria.
The authors retain copyright under CC BY-NC-SA

المقدمة Introduction:

تعد التعويضات الثابتة من أهم الأعمال المنجزة ضمن المعالجات السنية المقدمة للمرضى في عيادات كلية طب الأسنان في جامعة دمشق وجامعة البعث ويعد اهم معيار نجاح التعويضات هو ديمومتها في فم المريض وكون هذه الديمومة تتعلق بأحد اهم العوامل وهي التزام الطبيب بالمعايير المثالية للتحضير(Abdulla F., 2018) من هنا أتت فكرة هذا البحث لتقييم هذه الاعمال المنجزة بعيادات كلية طب الاسنان بجامعة دمشق وجامعة البعث وذلك من خلال دراسة جودة التحضير ومدى مطابقته للأصول الاكاديمية من اجل تسليط الضوء على الأخطاء والعثرات الموجودة لتحسين واقع العمل وكل ذلك يوجه البوصلة نحو الهدف الاسمى لمهنة طب الاسنان وهو خدمة المريض.

كما تعتبر التعويضات الثابتة ومن ضمنها التيجان والجسور من أشيع المعالجات السنية المقدمة للمرضى (Shillingburg 2015) وخصوصاً المراجعين منهم لكليات طب الأسنان في الجامعات ولكن محدودية المعلومات المقدمة عن جودة انجاز البحث وفي بعض الأحيان وجود بعض الاختلاطات التالية لهذه المعالجات خلقت مشكلة ونحاول في هذا البحث الوقوف على أبرز المعوقات والمحدودات التي ينكن ان تحدث وتؤدي الى هذه المشاكل

الهدف من البحث Aim Of Study:

يهدف هذا البحث الى تقييم جودة تحضير الدعامات السنية محضرة من قبل طلاب جامعة دمشق وطلاب جامعة البعث السنة الخامسة لاستقبال تعويض ثابت وذلك من خلال ميلان جدران الأسنان المحضرة وتخفيض السطح الطاحن.

مواد وطرائق البحث Materials And Methods:

عينة البحث Sample:

وصف العينة: تألفت عينة البحث من244 دعامة محضرة مقسمة الى مجموعتين:

المجموعة الأولى: تألفت من122 دعامة محضرة سريرياً من قبل طلاب السنة الخامسة في جامعة دمشق وذلك في العام الدراسي 2021

المجموعة الثانية: تألفت من122 دعامة محضرة سريرياً من قبل طلاب السنة الخامسة في جامعة البعث وذلك في العام الدراسي 2021

وكانت عينة البحث عبارة عن أمثلة جبسية تحوي توائم الأسنان المحضرة سريريا.

مواد البحث:

- مطاط تكثيفي
- الجينات
- جبس سني
- أدوات فحص سريري

أجهزة البحث:

- جهاز ماسح ضوئي CAD/CAM من شركة Up3D الألمانية.

الشكل (2-1) يوضح الأمثلة الجبسي الحاوية على الدعامات قبل التحضير وبعد التحضر لجامعة دمشق

الشكل (2 – 2) يوضح الامثلة الجبسي الحاوية على الدعامات قبل التحضير وبعد التحضير في جامعة البعث

كانت العينة موزعة بالشكل التالي بغض النظر عن إذا كانت علوي أو سفلي:

61 سنا ضاحك اول في كل جامعة

61 سنا رحى ثانية في كل جامعة

طريقة العمل:

جُمعت الأمثلة الجبسية قبل التحضير (امثلة الدراسية) وأمثلة العمل وبعد التحضير من قبل طلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان في جامعة دمشق وطلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان جامعة البعث.

اختيرت العينة بشكل عشوائي دون التحيز لأي عامل معين يتعلق بالطلاب، وتم ذلك دون معرفة أسمائهم، ولا معدلهم الدراسي، وحُرص على أن تكون العينة متجانسة على جميع فئات طلاب السنة الخامسة في كلتا الجامعتين وتم تدوين معلومات كل حاله اسم الطالب الذي انجز العمل ورقم الحالة واسم المريض.

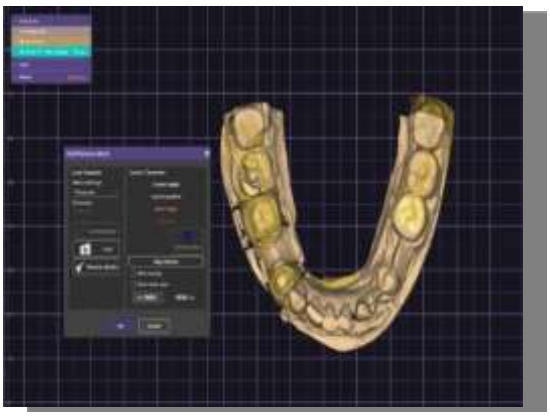
الخطوات السريرية:

أُخذت طبعات الجينات للأسنان المرضى قبل التحضير وتم صبها بواسطة بالجبس بعد أخذها بفترة وطبعة سليكونية لأسنان المرضى التي حُضرت سريرياً من قبل طلاب السنة الخامسة في كل من جامعتي دمشق والبعث، وتم الحصول على الأمثلة الدراسية للأسنان قبل التحضير وبعد الانتهاء من مراحل التحضير تم أخذ طبعة بواسطة المطاط ومن ثم صبها بواسطة الجبس من النمط الرابع.

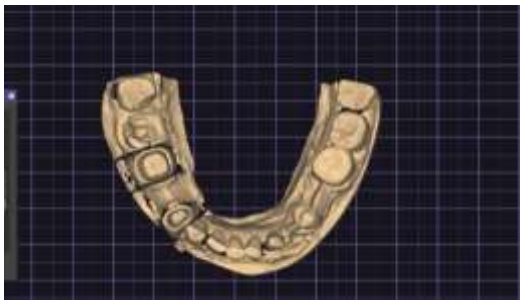
وبعد جمع الأمثلة الجبسية قبل التحضير وبعد التحضير من قبل الباحث من طلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان جامعة دمشق وطلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان جامعة البعث أخذت الى مخبر لطب الاسنان لمسحها واجراء عمليات القياس بواسطة جهاز الماسح الضوئي الـ cad / cam الموجود في مدينة دمشق. يحوي هذا الجهاز على كاميرتين ضوئيتين رقمية Smart optic تكون في الأعلى تعمل على تصوير المثال بتقنية ثلاثية الأبعاد حيث يوضع المثال الجبسي على قاعدة الجاهز التي تكون في الأسفل ويقوم الجهاز بحركة دورانية ثلاثيه الابعاد لتلتقط صور بواسطة الكاميرا المثبتة في اعلى الجهاز وتعالج بواسطه البنرامج الملحق له، عند البدء بالتصوير تتحرك القاعدة حركة محورية بالاتجاهات الثلاثة، حتى يتسنى للكاميرا الثابتة التصوير ثلاثي الأبعاد لأسنان المثال الجبسي هذه الكاميرا الرقمية تكون موصولة مع حاسوب تابع لجهاز CAD-CAM، حيث يقوم البرنامج الرقمي لجهاز الماسح الضوئي بمعالجة البيانات، وإصدار ملف بلاحقة(STL.)؛أي يقوم بدمج الصور الحركية الناتجة بصورة واحدة ثلاثية الأبعاد تمثل توأم السن الموضوع.

الشكل (2 – 3) يوضح المساح الضوئي المستخدم في تصوير الامثلة

أجري مسح ثلاثي الابعاد لكل دعامة قبل التحضير وبعد التحضير فحصلنا على صورة ثلاثية الابعاد



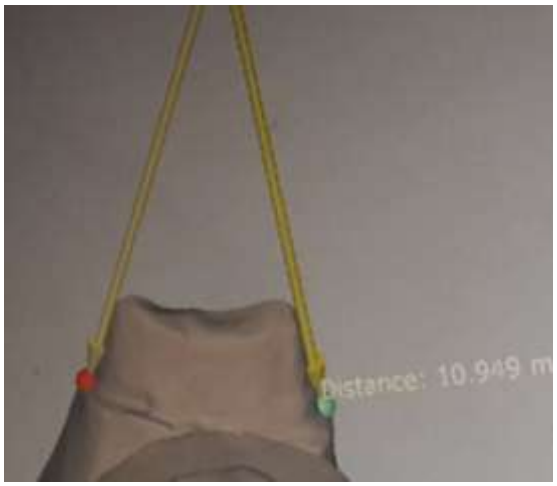
الشكل (2 –4) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي للمثال الجبسي بعد التحضير



الشكل (2–5) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي للمثال الجبسي بعد التحضير

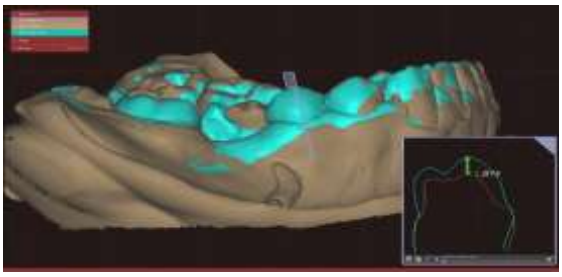
لتعالج على الحاسوب بواسطة برنامج الخاص بالـ cad / cam (exocsd) وهو برنامج خاص بالماسح الضوئي الكاد كام

فمن أجل قياس زاوية التقارب الدهليزية اللسانية يتم وضع صورة السن بمواجهة للجدار الأنسي أو الوحشي ثم يتم قياس الزاوية بين الحافة الدهليزية والحافة اللسانية للجدار السابق الشكل (2–6).



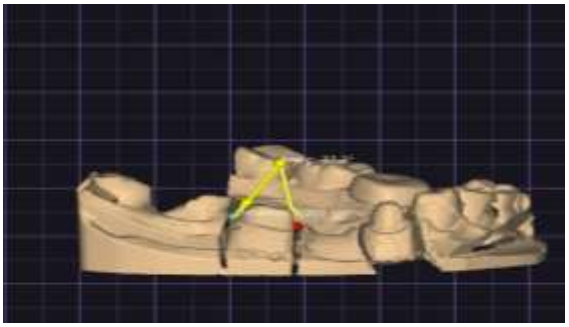
الشكل (2 –6) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي وطريقة قياس الميلان الدهليزي اللساني

ولأجل قياس زاوية التقارب الأنسية الوحشية حيث يتم وضع صورة السن بمواجهة الجدار الدهليزي أو اللساني ثم يتم قياس الزاوية بين الحافة الأنسية والحافة الوحشية للجدار السابق الشكل (2–7).

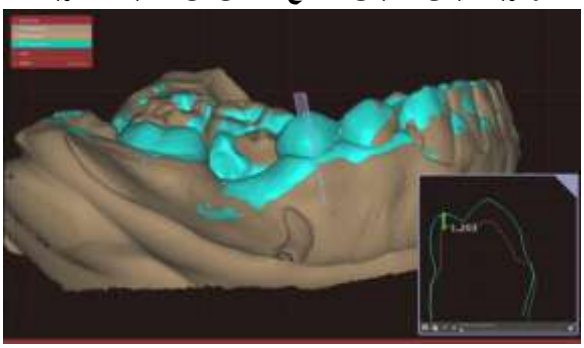


الشكل (2 –7) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي وطريقة قياس الميلان الأنسي الوحشي

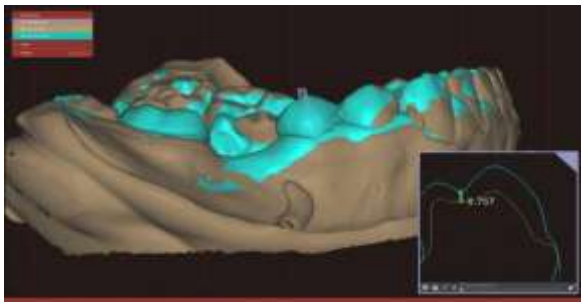
اما لقياس تخفيض السطح الطاحن يتم وضع صورة السن قبل التحضير ووضع صوره السن بعد التحضير ونقوم بدمج الصورتين بواسطة البرنامج الملحق بجهاز ال CAD / CAM حيث يتم اجراء قياس لثلاث مناطق من السن الحدبة اللسانية والحدبة الدهليزية وعند الميزاب من كل سن ويتم اخذ المتوسط الحسابي لهذه المقاسات



الشكل (3–7) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي وطريقة قياس تخفيض السطح الطاحن من الحدبة الدهلزية



الشكل (4–7) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي وطريقة قياس تخفيض السطح الطاحن من الحدبة اللسانية



الشكل (5–7) صورة ثلاثية الابعاد من برنامج التابع للماسح الضوئي وطريقة قياس تخفيض السطح الطاحن من الميزاب

النتائج Results:

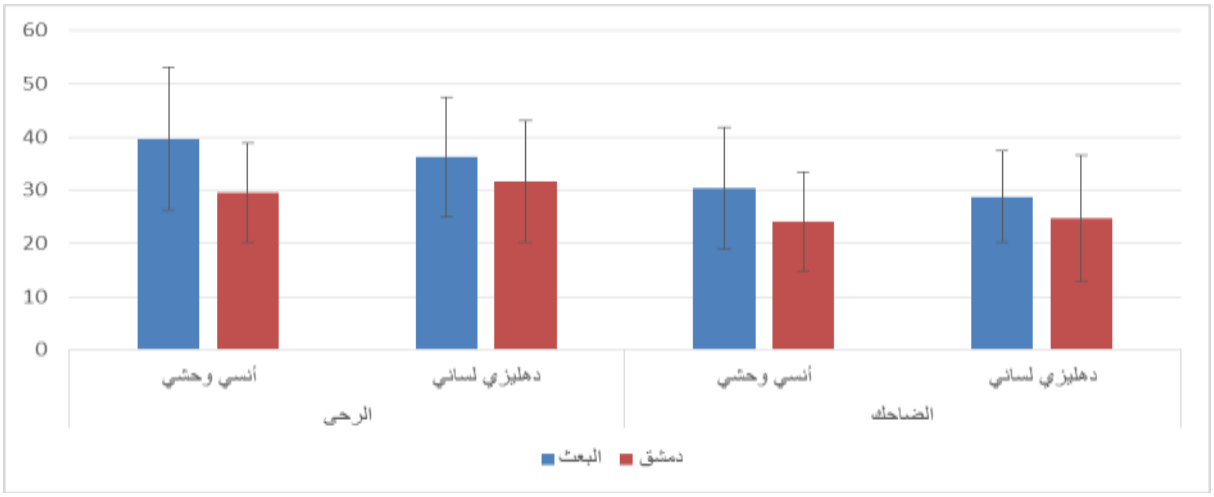
ميلان الأرحاء والضواحك:

بلغ المتوسط الحسابي للميلان الأنسي الوحشي للأرحاء 39.7° في جامعة البعث في حين بلغ المتوسط الحسابي 29.5° لجامعة دمشق وبلغ المتوسط الحسابي **للميلان الدهليزي اللساني للأرحاء** في جامعة البعث 36.3° في حين بلغ المتوسط الحسابي 31.6° في جامعة دمشق وبوجود فارق جوهري لميلان الجدران للأرحاء بين الجامعتين.

وتراوح **الميلان الأنسي الوحشي للضواحك** في جامعة البعث بين 17.4° – 74° بمتوسط حسابي 30.4° في حين تراوح في جامعة دمشق بين 10° – 51.5° بمتوسط حسابي 24.1° وقد كان الميلان الأنسي الوحشي للضواحك في جامعة البعث أكبر بفارق جوهري إحصائيًا منه في جامعة دمشق بمقدار 6.4° (P = 0.003). وتراوح **الميلان الدهليزي اللساني للضواحك** في جامعة البعث بين 14.2° – 63° بمتوسط حسابي 28.8° في حين تراوح في جامعة دمشق بين 9.4° – 62.4° بمتوسط حسابي 24.7° دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين المجموعتين (P = 0.054).

جدول (3-1) الإحصاء الوصفي للميلان الأنسي الوحشي والدهليزي اللساني للأرحاء والضواحك في جامعتي البعث ودمشق

السن	الميلان	الجامعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة	مجال الثقة 95% للمتوسط	
							الحد الأدنى	الحد الأعلى
الرحى	أنسي وحشي	البعث	39.7	13.4	18.5	72.7	35.9	43.5
		دمشق	29.5	9.4	11.5	48.8	26.9	32.2
	دهليزي لساني	البعث	36.3	11.2	15.2	68.6	33.1	39.5
		دمشق	31.6	11.4	9.5	53.2	28.4	34.9
الضاحك	أنسي وحشي	البعث	30.4	11.4	17.4	74.0	27.2	33.7
		دمشق	24.1	9.4	10.0	51.5	21.4	26.7
	دهليزي لساني	البعث	28.8	8.7	14.2	63.0	26.3	31.3
		دمشق	24.7	11.8	9.4	62.4	21.4	28.1



مخطط (3-1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للميلان الأنسي الوحشي والدهليزي اللساني للأرحاء والضواحك في جامعتي البعث ودمشق

الجدول (3-2) دراسة الاختلاف في الميلان الأنسي الوحشي والدهليزي اللساني للأرحاء والضواحك بين جامعتي البعث ودمشق

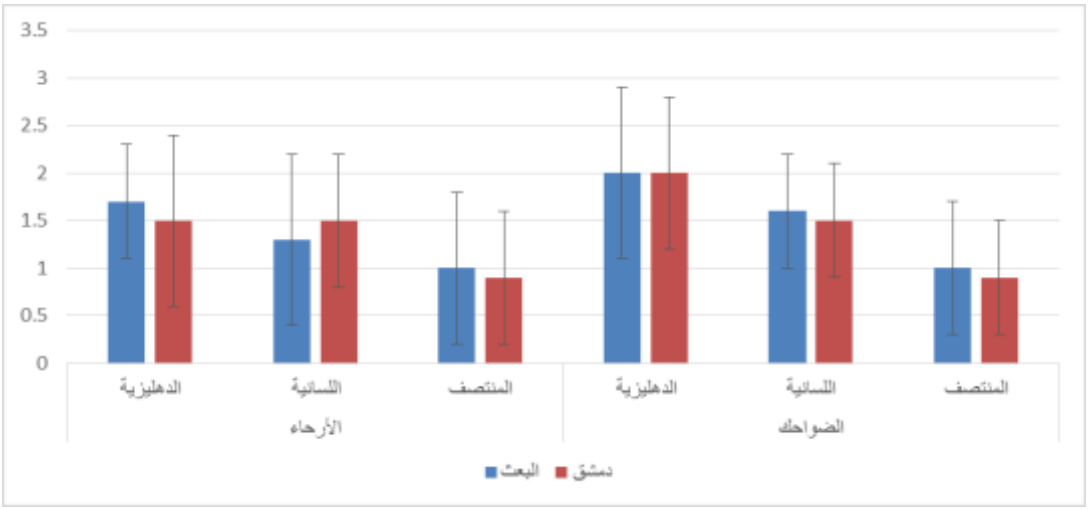
السن	الميلان	جامعة البعث	جامعة دمشق	متوسط الفرق	p	مجال الثقة 95% للفرق	
						الأدنى	الأعلى
الرحى	أنسي وحشي	13.4 ± 39.7	9.4 ± 29.5	10.1	0.000	5.6	14.7
	دهليزي لساني	11.2 ± 36.3	11.4 ± 31.6	4.6	0.043	0.1	9.1
الضاحك	أنسي وحشي	11.4 ± 30.4	9.4 ± 24.1	6.4	0.003	2.2	10.5
	دهليزي لساني	8.7 ± 28.8	11.8 ± 24.7	4.0	0.054	-0.1	8.2

تراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة الدهليزية للأرحاء** في جامعة البعث بين 0.4 – 3.5 ملم بمتوسط حسابي 1.7 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0.1 – 3.2 ملم بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.415). وتراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة اللسانية للأرحاء** في جامعة البعث بين 0.1 – 4.6 ملم بمتوسط حسابي 1.3 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0.2 – 3.2 ملم بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.162). كما تراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من المنتصف للأرحاء** في جامعة البعث بين 0 – 3.9 ملم بمتوسط حسابي 1 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0 – 3.6 ملم بمتوسط حسابي 0.9 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.666).

وتراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة الدهليزية للضواحك** في جامعة البعث بين 0.5 – 4.6 ملم بمتوسط حسابي 2 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0.7 – 4.1 ملم بمتوسط حسابي 2 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.829). وتراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة اللسانية للضواحك** في جامعة البعث بين 0.7 – 3.1 ملم بمتوسط حسابي 1.6 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0.2 – 2.8 ملم بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.320). كما تراوحت **ثخانة تحضير السطح الطاحن من المنتصف للضواحك** في جامعة البعث بين 0.1 – 2.7 ملم بمتوسط حسابي 1 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بين 0 – 2.3 ملم بمتوسط حسابي 0.9 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين (P = 0.482).

جدول (3 – 4) الإحصاء الوصفي لثخانة تحضير السطح الطاحن للأرحاء والضواحك في جامعتي البعث ودمشق

السن	الجهة	الجامعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة	مجال الثقة 95% للمتوسط	
							الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأرحاء	الدهليزية	البعث	1.7	0.6	0.4	3.5	1.5	1.8
		دمشق	1.5	0.9	0.1	3.2	1.3	1.8
	اللسانية	البعث	1.3	0.9	0.1	4.6	1.0	1.6
		دمشق	1.5	0.7	0.2	3.2	1.3	1.8
	المنتصف	البعث	1.0	0.8	0.0	3.9	0.8	1.2
		دمشق	0.9	0.7	0.0	3.6	0.7	1.1
الضواحك	الدهليزية	البعث	2.0	0.9	0.5	4.6	1.8	2.2
		دمشق	2.0	0.8	0.7	4.1	1.7	2.2
	اللسانية	البعث	1.6	0.6	0.7	3.1	1.4	1.8
		دمشق	1.5	0.6	0.2	2.8	1.3	1.6
	المنتصف	البعث	1.0	0.7	0.1	2.7	0.7	1.2
		دمشق	0.9	0.6	0.0	2.3	0.7	1.0



الجدول (3-2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لثخانة تحضير السطح الطاحن للأرحاء والضواحك في جامعتي البعث ودمشق

جدول (3-5) دراسة الاختلاف في ثخانة تحضير السطح الطاحن للأرحاء والضواحك بين جامعتي البعث ودمشق.

السن	الجهة	جامعة البعث	جامعة دمشق	متوسط الفرق	p	مجال الثقة 95% للفرق	
						الأدنى	الأعلى
الأرحاء	الدهليزية	0.6 ± 1.7	0.9 ± 1.5	0.1	0.415	-0.2	0.4
	اللسانية	0.9 ± 1.3	0.7 ± 1.5	-0.2	0.162	-0.6	0.1
	المنتصف	0.8 ± 1.0	0.7 ± 0.9	0.1	0.666	-0.2	0.4
الأرحاء	الدهليزية	0.9 ± 2.0	0.8 ± 2.0	0.0	0.829	-0.3	0.4
	اللسانية	0.6 ± 1.6	0.6 ± 1.5	0.1	0.320	-0.1	0.4
	المنتصف	0.7 ± 1.0	0.6 ± 0.9	0.1	0.482	-0.2	0.4

المناقشة Discussion:

مناقشة فكرة وهدف البحث:

تعد التعويضات الثابتة من اهم الأعمال المنجزة ضمن المعالجات السنية المقدمة للمرضى وأهم معيار لنجاح التعويضات هو ديمومتها والمحافظة قدر الإمكان على النسج السنية السليمة وعدم المبالغة في تحضير الاسنان لضمان نجاح هذا التعويض حيث ان طلاب طب الاسنان في السنه الخامسة وخلال مراحلهم الدراسية الأولية قد تم إعطائهم المعلومات النظرية والعملية الكافية والوافية في تحضير الاسنان المثالي وفقا للقواعد والأصول المتبع بها ومن هذا المنطلق تم اجراء هذا البحث العلمي الدقيق لمعرفة مدى التزام الطلاب بهذه القواعد الأساسية وما هي معوقات الالتزام بهذه التعليمات حيث تم قياس هذه المعلومات بواسطة الماسح الضوئي المحوسب cad /cam حيث انه الأكثر موثوقية في القياسات حسب (Koul et al., 2021) وكيفية حل هذه المعوقات و تلافيها بتحضيرات الاسنان المعدة لاستقبال التعويض في فم

المريض وكون هذه الديمومة تتعلق بأحد اهم العوامل وهي التزام الطبيب بالمعايير المثالية للتحضير من هنا أتت فكرة هذا البحث لتسليط الضوع على الواقع السريري للأعمال المنجزة .

مناقشة مواد وطرائق البحث:

أولا مناقشة تصميم الدراسة:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات ذات التصميم المقطعي (دراسة مقطعية وصفية) cross – sectionalحيث قمنا بفحص وتقييم جودة التحضير لعينة معشاه مأخوذة من جامعة دمشق وعينة أخرى معشاه مأخوذة في جامعة البعث وكانوا كلتا العينتين تعبران عن طلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان في الجامعتين

ثانيا مناقشة عينة البحث

تألفت عينة البحث من 244 مثال جبسي مقسمة الى مجموعتين تضم المجموعة الأولى 122 مثال جبسي لأسنان خلفية محضرة لاستقبال تعويض ثابت خزفي معدني لطلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان في جامعة دمشق أما المجموعة الثانية تضم 122 مثال جبسي لأسنان خلفية محضرة لاستقبال تعويض ثابت خزفي معدني لطلاب السنة الخامسة في كلية طب الاسنان في جامعة البعث.

مناقشة نتائج ميلان الأرحاء والضواحك:

بلغ المتوسط الحسابي للميلان الأنسي الوحشي للأرحاء 39.7° في جامعة البعث في حين بلغ المتوسط الحسابي 29.5° لجامعة دمشق وبلغ المتوسط الحسابي **للميلان الدهليزي اللساني للأرحاء** في جامعة البعث 36.3° في حين بلغ المتوسط الحسابي 31.6° في جامعة دمشق.

إن زاوية التقارب المثالية لضمان عدم وجود مناطق تثبيت وإعطاء شكل التحضير الثابت حسب دراسة قام بها العالم shillingburg عام 2016 هي 12 درجة للدعامات الخلفية

اختلفت نتائج الدراسة مع هذه القيم حيث كانت اكبر من القيم الموصى بها وقد يعزى ذلك الى ان الدعامات المدروسة في دراستنا قام بتحضيرها طلاب من كلتا الجامعتين في السنة الخامسة ولا يملكون القدر الكافي من الخبرة السريرية اللازمة لإعطاء زاوية تحضير مقاربة للقيم المثالية كما انه اختلفت القيم بين الجامعتين بفارق بسيط قد يعزى ذلك الى اختلاف بيئة وشروط العمل بينت نتائج البحث وجود اختلاف في ميلان التحضير بين الضواحك والارحاء حيث كانت الزاوية أصغر في الضواحك منها في الارحاء وقد يعزى ذلك الى ان الضواحك أقرب في الرؤية ضمن ساحة العمل من الارحاء.

مناقشة نتائج ثخانة تحضير السطح الطاحن في للأرحاء

ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة الدهليزية للأرحاء في جامعة البعث بمتوسط حسابي 1.7 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين

ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة اللسانية للأرحاء في جامعة البعث بمتوسط حسابي 1.3 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين

كما تراوحت ثخانة تحضير السطح الطاحن من المنتصف للأرحاء في جامعة البعث بمتوسط حسابي 1 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بمتوسط حسابي 0.9 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين وهذه النتائج مقاربة للقيم المرجعية المعتمدة في تخفيض السطح الطاحن وقد يعزي ذلك الى قدرة الطلاب من رؤية ساحة العمل ضمن منطقة السطح الطاحن.

مناقشة نتائج ثخانة تحضير السطح الطاحن في للضواحك

تراوحت ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة الدهليزية للضواحك في جامعة البعث بمتوسط حسابي 2 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق

بمتوسط حسابي 2 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين

وتراوحت ثخانة تحضير السطح الطاحن من الجهة اللسانية للضواحك في جامعة البعث

بمتوسط حسابي 1.6 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بمتوسط حسابي 1.5 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين

كما تراوحت ثخانة تحضير السطح الطاحن من المنتصف للضواحك في جامعة البعث

بمتوسط حسابي 1 ملم في حين تراوحت في جامعة دمشق بمتوسط حسابي 0.9 ملم دون أن يكون هناك فرق جوهري إحصائيًا بين الجامعتين وهذه النتائج مقاربة للقيم المرجعية المعتمدة في تخفيض السطح الطاحن وقد يعزي ذلك الى قدرة الطلاب من رؤية ساحة العمل ضمن منطقة السطح الطاحن.

الاستنتاجات Conclusions:

ضمن محدوديات هذا البحث تم استنتاج مايلي:

1. كان ميلان للجدران المحورية الدهليزية واللسانية والانسية والوحشية الارحاء والضواحك المحضره في كل من جامعة دمشق وجامعة البعث أكبر من القيم المرجعية الموصي بها.
2. كان ميلان للجدران المحورية الدهليزية واللسانية والأنسية والوحشية في جامعة دمشق أقل منه في جامعة البعث.
3. كان تحفيض السطح الطاحن للأرحاء في كلتا الجامعتين مقاربة للقيم المرجعية الموصي بها.
4. كان تخفيض السطح الطاحن للضواحك في كلتا الجامعتين مقارب للقيم المرجعية الموصي بها.

المقترحات والتوصيات:

Recommendations And Suggestions:

ضمن حدود هذه الدراسة:

المقترحات:

1. نقترح اجراء دراسة تشمل أكثر من جامعة حكومية.
2. نقترح اجراء دراسة تشمل أكثر من جامعه خاصة.

التوصيات:

1. نوصي بتقيد طلاب السنة الخامسة في كل من جامعة دمشق وجامعة البعث بالأسس العلمية للتحضير الاسنان
2. نوصي بتقيد المشرفين على الجوانب العملية والتطبيقية في كل من جامعة البعث وجامعة دمشق بالتوجيهات الصحيحة لتحضير الأسنان.

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

References:

1. Abdulla, F., Khamis, H., Milosevic, A., & Abuzayda, M. (2018). Convergence angles of all-ceramic full crown preparations performed in Dubai private practice. *J Clin Exp Dent, 10*(12), e1192-e1197. doi:10.4317/jced.55269
2. Alkumru, H. N., Wilson, H. J., & Bor, S. (1992). The fit of all-ceramic crowns cemented with different luting agents. *J Marmara Univ Dent Fac, 1*(3), 198-202.
3. Ates, S. M., & Yesil Duymus, Z. (2016). Influence of Tooth Preparation Design on Fitting Accuracy of CAD-CAM Based Restorations. *J Esthet Restor Dent, 28*(4), 238-246. doi:10.1111/jerd.12208
4. Byrne, G. (1992). Influence of finish-line form on crown cementation. *Int J Prosthodont, 5*(2), 137-144.
5. Chiche, G. J., & Pinault, A. L. (1994). *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics*.
6. Covey, D. A., Kent, D. K., St Germain, H. A., Jr., & Koka, S. (2000). Effects of abutment size and luting cement type on the uniaxial retention force of implant-supported crowns. *J Prosthet Dent, 83*(3), 344-348. doi:10.1016/s0022-3913(00)70138-7
7. Donovan, T., & Prince, J. (1985). An analysis of margin configurations for metal-ceramic crowns. *J Prosthet Dent, 53*(2), 153-157. doi:10.1016/0022-3913(85)90097-6
8. el-Ebrashi, M. K., Craig, R. G., & Peyton, F. A. (1969). Experimental stress analysis of dental restorations. 3. The concept of the geometry of proximal margins. *J Prosthet Dent, 22*(3), 333-345. doi:10.1016/0022-3913(69)90195-4
9. Ernst, C. P., Wenzl, N., Stender, E., & Willershausen, B. (1998). Retentive strengths of cast gold crowns using glass ionomer, compomer, or resin cement. *J Prosthet Dent, 79*(4), 472-476. doi:10.1016/s0022-3913(98)70164-7
10. Goodacre, C. J., Campagni, W. V., & Aquilino, S. A. (2001). Tooth preparations for complete crowns: an art form based on scientific principles. *J Prosthet Dent, 85*(4), 363-376. doi:10.1067/mpr.2001.114685
11. Kornfeld, M. (1974). *Mouth Rehabilitation: Clinical and Laboratory Procedures*: Mosby.
12. Koul, A., Lanka, H. B., Krishna, R., Bobby, T. C., Mandokar, R. B., & Krishnappa, G. D. S. (2021). A Digital Chairside Technique for an Accurate Evaluation of the Taper of the Prepared Teeth for the Restoration of Crowns and Fixed Partial Dentures. *J Contemp Dent Pract, 22*(8), 969-972.
13. Kydd, W. L., Nicholls, J. I., Harrington, G., & Freeman, M. (1996). Marginal leakage of cast gold crowns luted with zinc phosphate cement: an in vivo study. *J Prosthet Dent, 75*(1), 9-13. doi:10.1016/s0022-3913(96)90411-4
14. Mansueto, M. A., Abdulkarim, H. A., Thabet, W. R., & Haney, S. J. (2010). The chamfer finish line: preclinical student performance using different bur designs. *J Dent Educ, 74*(6), 612-617.
15. Parker, M. H., Malone, K. H., 3rd, Trier, A. C., & Striano, T. S. (1991). Evaluation of resistance form for prepared teeth. *J Prosthet Dent, 66*(6), 730-733. doi:10.1016/0022-3913(91)90404-k
16. Preston, J. D. (1977). Rational approach to tooth preparation for ceramo-metal restorations. *Dent Clin North Am, 21*(4), 683-698.
17. Strating, H., Pameijer, C. H., & Gildenhuys, R. R. (1981). Evaluation of the marginal integrity of ceramometal restorations. Part I. *J Prosthet Dent, 46*(1), 59-65. doi:10.1016/0022-3913(81)90136-0
18. Swati, S., Chowdhary, R., & Patil, P. S. (2010). Marginal strength of collarless metal ceramic crown. *Int J Dent, 2010*, 521470. doi:10.1155/2010/521470
19. Tylman, S. D. (1970). *Theory and practice of crown and fixed partial prosthodontics (bridge)*.
20. Shillingburg, - Fixed Prosthodontics, Fundamentals Of Fixed Prosthodontics 5th Edition , , 2015 , 582p .(Strating, Pameijer, & Gildenhuys, 1981)
21. Ayad M. F, Maghrabi A. A, Rosenstiel S. F. Assessment of convergence angles of tooth preparations for complete crowns among dental students. *Journal of dentistry.* 2005; 33: 633-638.

22. Ayad M. F, Rosenstiel S. F, Salama M. Influence of tooth surface roughness and type of cement on retention of complete cast crowns. *The Journal of prosthetic dentistry.* 1997; 77: 116-121.
23. ROSENSTIEL, S. F. & LAND, M. F. *Contemporary fixed prosthodontics*, Elsevier Health Sciences. . 2015.
24. WEED, R. Determining adequate crown convergence. *Texas dental journal.*1980; 98: 14.
25. Aleisa K, AL-dwairi Z. N, ALwazzan K, AL-moither M, AL-shammari M, Lynch E. Convergence angles of clinical tooth preparations achieved by dental students at King Saud University, Saudi Arabia. *Journal of dental education.* 2013; 77**:** 1154-1158.
26. ALhazmi M, EL-mowafy O, Zahran M. H, Uctasli S, ALkumru H, Nada K. Angle of convergence of posterior crown preparations made by predoctoral dental students. *Journal of dental education.* 2013; 77: 1118-1121.
27. AL-Omari W. M, AL-wahadni A. M. Convergence angle, occlusal reduction, and finish line depth of full-crown preparations made by dental students. *Quintessence international.2004;* 35.
28. Ayad M. F, Maghrabi A. A, Rosenstiel S. F. Assessment of convergence angles of tooth preparations for complete crowns among dental students. *Journal of dentistry.* 2005; 33: 633-638.
29. Ayad M. F, Rosenstiel S. F, Salama M. Influence of tooth surface roughness and type of cement on retention of complete cast crowns. *The Journal of prosthetic dentistry.* 1997; 77: 116-121.
30. GHAFOOR R, SIDDIQUI A. A, RAHMAN M. Assessment of convergence angle of full-coverage porcelain fused to metal crowns in clinical practice. *Indian Journal of Dental Research.* 2012; 23: 241.
31. GÜTH J.-F, WALLBACH J , STIMMELMAYR M, GERNET W, BEUER F, EDELHOFF D. Computer-aided evaluation of preparations for CAD/CAM-fabricated all-ceramic crowns. *Clinical oral investigations*. 2013 ;17: 1389-1395.
32. Hannara S, Barngkgei I, Abo Nassar J. Convergence Angles of Clinical Tooth Preparations for Metal Ceramic Restorations Among Dental Students and General Practitioners. Avicenna Journal of Dental Research.2017; 9(2):1-4
33. MARGHALANI, T. Y. Convergence angles of metal ceramic crowns prepared by dental students. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2014; 112: 1250-1256.
34. NOONAN, J. E. & GOLDFOGEL, M. H. Convergence of the axial walls of full veneer crown preparations in a dental school environment. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1991; 66: 706-708.
35. OKUYAMA, Y., KASAHARA, S. & KIMURA, K. Quantitative evaluation of axial wall taper in prepared artificial teeth. *Journal of oral science*. 2005;47 : 129-133.
36. PATEL, P. B., WILDGOOSE, D. G. & WINSTANLEY, R. B. Comparison of convergence angles achieved in posterior teeth prepared for full veneer crowns. *European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*. 2005; 13: 100.
37. PATEL, P. B., WILDGOOSE, D. G. & WINSTANLEY, R. B. Comparison of convergence angles achieved in posterior teeth prepared for full veneer crowns. *European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*. 2005; 13: 100.
38. RAFEEK, R. N., SMITH, W. A., SEYMOUR, K. G., ZOU, L. F. & SAMARAWICKRAMA, D. Y. Taper of Full-Veneer Crown Preparations by Dental Students at the University of the West Indies. *Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry*. 2010 :19: 580-585.
39. RAFEEK, R. N., SMITH, W. A., SEYMOUR, K. G., ZOU, L. F. & SAMARAWICKRAMA, D. Y. Taper of Full-Veneer Crown Preparations by Dental Students at the University of the West Indies. *Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry*. 2010 :19: 580-585.
40. TIU, J., AL-AMLEH, B., WADDELL, J. N. & DUNCAN, W. J. Clinical tooth preparations and associated measuring methods: a systematic review. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2015; 113: 175-18

	التزام طلاب جامعة دمشق وطلاب جامعة البعث في السنة الخامسة بالأسس العلمية لتحضير.....	العبيدي وسويد