# العلوم الطبية

## تأهيل الفم

### كسر – أسنان - سيراميك

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **210** |  | **رقــم البحــث :** | 052/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | مقاومة الكسر للأسنان الأمامية المعالجة بنظام جديد من  الأوتاد والدعامات السيراميكية |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. محمد عبدالمجيد محمد عوض |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. ثامر يوسف مرغلاني |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية طب الأسنان |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

حديثا تم تصنيع الإستعاضات الثابتة والأوتاد سابقة التجهيز من مواد السيراميك المكونة من اليوتاريوم رباعي الأضلاع والزركون متعدد البلورات. فى هذه الدراسة سيتم تهيئة أوتاد ودعامات من هذه المواد السيراميكية بإستخدام نظام سركون (ديجودنت, ألمانيا).

أهداف الدراسة هى: قياس مقاومة الكسر للأسنان المعالجة بالأوتاد والدعامات السيراميكية المهيئة ومقارنتها بالأسنان المعالجة بالأوتاد والدعامات الجمالية مستخدمين نوعين مختلفين من اللواصق. وأيضا تحديد أشكال الكسر للإستعاضات المختلفة.

سيتم حشو جذور مائة من القواطع العلوية بعد قطع تيجانها ثم تقسم إلى مجموعة ضابطة وأربعة مجموعات (ن=20). ستعوض هذة المجموعات بأوتاد ودعامات مصنعة من: النيكل كروم, خيوط الكربون والراتينج, ثانى أكسيد الزركون سابقة التجهيز والراتينج, ثانى أكسيد الزركون سابقة التجهيز والسيراميك, السيراميك المهيأ من اليوتاريوم رباعي الأضلاع والزركون متعدد البلورات بالترتيب. ستقسم كل مجموعة إلى مجموعتين فرعيتين, ستلصق الأوتاد في المجموعة الفرعية الأولى بلاصق من الراتينج وفي المجموعة الفرعية الثانية باللاصق الزجاجى المتأين ثم تغطى هذة التعويضات بتيجان من السيراميك. سيتم تعريض تيجان الأسنان لقوة بزاوية 45 درجة حتى تكسر. ستسجل هذة القوة وتحلل بإستخدام الأنوفا الثنائى وطريقة شيفى.

# Medical Sciences

## Oral Sciences

### Fracture – Teeth - Ceramic

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **210** |  | **Award Number :** | 052/428 |
|  |  | **Project Title :** | 1. Fracture resistance of anterior teeth restored by a new all-ceramic post and core system |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Mohamed A. Awad |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. Thamer Y. Marghalani |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Dentistry |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract | | |

Yttrium tetragonal zirconium polycrystals (Y-TZP) ceramic materials are recently introduced for fabrication of all-ceramic fixed partial dentures and ready made ceramic posts. In this study, custom-made all-ceramic post and core will be fabricated using Y-TZP materials using Cercon system (DeguDent, Germany).

Our objectives are to: determine fracture resistance of teeth restored by new custom-made all-ceramic post and cores, compare it with that of teeth restored by esthetic post and core foundations, assess the fracture mode of each system and compare fracture resistance using conventional and adhesive cements.

One hundred endodontically treated maxillary central incisors will be decoronated and divided into control and experimental four groups (n=20). These groups will be restored by custom-made NiCr post and core foundations, carbon fiber post/composite core foundations, prefabricated zirconium dioxide post/composite core foundations, zirconium dioxide post/ceramic core foundations, custom-made Y-TZP post and core foundations respectively. All groups will be subdivided into two subgroups. The posts in subgroup (1), will be cemented with adhesive resin cement while in subgroup (2) will be cemented with glass ionomer cement. All foundation restorations will be covered by all-ceramic crowns. Each crowned specimen will be subjected to load at 45 degree angle until the fracture occurs. The load will be recorded and analyzed. Two-way ANOVA will be used to analyze the data and Scheffe test will be applied.