البحث الاول

أداء مادة الدعامة وتكوين خط النهاية على توزيع الضغط ومقاومة الكسر لأطقم الأسنان الجزئية الثابتة المدعومة بالزرع عند تحميلها في نموذج محاكاه

محمد رضوان، الشيماء احمد، دنيا الشافعي، **علياء محروس**

الملخص العربى

حللت هذه الدراسة الحسابية حجم الإجهاد والتوزيع داخل بنية العظام التربيقية حول مواد مختلفة وتكوينات خط النهاية (FL) لدعامات الزرع التي تم تحميلها محوريًا. كما تم تقييم الاختلافات في مقاومة الكسر لهذه الدعامات. تم تضمين ستة عشر غرسة لولبية داخلية عظمية في ثمانية محاكيات فكية مؤمنة بيولوجيًا تشبه كثافة العظام D2 و) D3 ن = 4 نماذج لكل نوع عظم) في الضواحك الثانية والمواقف المولية الثانية. تم تقسيم هذه النماذج إلى ثماني مجموعات فرعية (4 تمثل D2 و4 تمثل (D3 بتكوين FL ومواد داعمة مختلفة. تم تركيب مقاييس الإجهاد بجوار الغرسات وتم وضع الهياكل الفوقية على التوالي على الدعامات. تم استخدام جهاز اختبار ديناميكي عالمي لحمل ضغط ثابت. أخير ًا، تم تحميل جميع العينات حتى الكسر. أظهر التحليل ثلاثي الاتجاهات لجميع التباينات لجميع تحليلات الإجهاد تفاعلا ً إجماليًا كبير ًا بين المتغيرات الثلاثة (P <0.001) بينما أظهر تحليل مقاومة الكسر تفاعلات كبيرة ثنائية الاتجاه بين نوع العظم وتكوين FL (p <0.001)وبين نوع العظام ومواد الدعامة .(P <0.001) يمكن أن تؤثر مادة دعامة الغرسة وتكوين FL للدعامة وكثافة العظام على السلوك الميكانيكي للدعامة المستخدمة. تمتلك دعامات الزركونيا ذات التكوين التشريحي FL مقاومة أفضل للكسر من دعامات الزركونيا والتيتانيوم بتكوين FL دائري في كثافة العظام.D2