INFLUENCE OF IMPLANT INCLINATION ON PERI-IMPLANT BONE STRESS ASSOCIATED IN MANDIBULAR THREE IMPLANT OVERDENTURES: A FINITE ELEMENT ANALYSIS

Amr A. Emarah , Nasser Zaki Ahmed , Mostafa Aldesoki , Kamal Ghamry Metwally and Amr Salah el-din Gomaa

تأثير ميل الغرسات على إجهاد العظام المحيطة بالغرسه للاطقم السفليه المرتبط بثلاثة غرسات: تحليل العناصر المحددة

مع زملاء فى نفس التخصص والمجال و زملاء من خارج التخصص و المجال بحث مشترك

ولم يسبق تقييمه

Egyptian Dental Journal

Volume (70), Issue (3), 2024

الملخص العربى

الغرض: تتناول هذه الدراسة توزيع الضغط في العظم المحيط بالغرسه الفكية السفلية أطقم الأسنان الزائدة مدعومة بزراعات ذات ميول مختلفة.

المواد والطرق: تم إعداد ثلاثة نماذج FE ثلاثية الأبعاد منفصلة لمحاكاة الفك السفلي زرع أطقم الأسنان الزائدة مع ملحقات الكرة. تم تعديل كل نموذج وفقا للبعيدة ميل الزرعة (0، 15، 25 درجة)، في حين تم إبقاء زرعة خط الوسط مستقيمة. أربعة تم تطبيق الأحمال على طقم الأسنان: الأحمال المقبضة والماضغة والجناحية والزمنية. السلوكية تمت دراسة وتسجيل خصائص العظام المحيطة بالزرعة والمزروعات تحت الأحمال المطبقة على ميول الغرسات الثلاثة.

النتائج: وفقا للدراسة فإن توزيع الضغط في الفك السفلي يختلف تبعا للحالة ميل الغرس. الحد الأقصى للضغط الملحوظ على الفك السفلي تراوح من 19.1 إلى 36.1

MPa في جميع الحالات التي تمت دراستها. مع زيادة ميل الغرسة، الحد الأقصى من الضغط والإجهاد زيادة في كل من الفك السفلي والغرسات. ومع ذلك، فقد وجد أن معدل الزيادة كان أقل وضوحا في زوايا التثبيت العليا.

الخلاصة: تشير هذه النتائج إلى أنه ينبغى النظر بعناية فى ميل الغرس تقليل الضغط والضغط على الفك السفلى والزرعات أثناء التخطيط للعلاج لأطقم الأسنان الزائدة المدعومة بالغرس.