

عنوان مقاله:

بررسی خستگی تحت بارگذاری های مختلف اعمال شده بر ایمپلنت دندان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید امیرحسین حسینی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا، قزوین، ایران

اشکان رکوعی - دانشجو کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا، قزوین، ایران

رومینا علی اکبری - دانشجو کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا، قزوین، ایران

میرحسین رحمانی - دانشجو کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از روش هایی که در جهت بهبود معضلات دندانپزشکی به خصوص در تحلیل ایمپلنت می توان نام برد، روش اجزا محدود می باشد. در این مقاله ضمن استفاده از نرم افزار های طراحی به کمک کامپیوتر (CAD) برای مدلسازی اجزای ایمپلنت، از روش آنالیز المان محدود توسط نرم افزار انسیس وک بنچ، تحت شرایط مختلف از جمله بارگذاری های استاتیکی و دینامیکی بر روی ایمپلنت که اجزای آن (پروتز، آباتمنت، فیکسچر) - بصورت مش تتراهدرون - مورد تحلیل قرار گرفته است. در مرحله بعد میزان خستگی با توجه به اندازه تنش های فون مایز و نرمال محاسبه شده است. پیرو بدست آوردن خستگی در شرایط گوناگون به قیاس (۱) طول عمر جسم طبق مواد تعیین شده و نیروهای وارده. (۲) ضریب اطمینان با توجه به سیکل های ایجاد شده در هر تنش که بسیار حائز اهمیت می باشد، پرداخته شده است. و دستاوردهای حاصله از این نتایج در انتهای مقاله ذکر شده تا قدمی در راستای بهبود نواقص احتمالی ایمپلنت برداشته شود.

کلمات کلیدی:

ایمپلنت دندان، تحلیل دینامیکی، خستگی، آنالیز المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202763>

