

عنوان مقاله:

شبیه سازی دینامیکی فرآیند سوراخکاری فک پایین با استفاده از روش المان محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهشهای نوین در مهندسی پزشکی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نیلوفر عسکری - کارشناس مهندسی پزشکی، گروه مهندسی پزشکی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

محمد شاهقلی - استادیار، گروه مهندسی پزشکی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

سالهای زیادی است که بشر در صدد جایگزینی دندان های از دست رفته بوده است، عارضه از دست دادن دندان می تواند ناشی از کجولت سن، سانحه و رعایت نکردن بهداشت دندان باشد، در بی دندانی ها پل دندانی با حمایت فیکسچرهای ایمپلنت معمولا انتخاب اول طرح درمان تعیین می گردند. در این مقاله به کمک روش المان محدود بررسی توزیع تنش ها در فک پایین در زمانی که سوراخکاری استخوان فک پیش از ایمپلنت گذاری انجام میشود، مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق با کمک نرم افزار میمیکس فک پایین یک انسان واقعی به کمک تصاویر توموگرافی رایانه ای شبیه سازی شد و به سوراخکاری فک در منطقه دندان آسیاب اول پرداخته شد. این فرآیند به کمک معیارهای آسیب Johnson-cook شبیه سازی شده و نتایج حاصل از این شبیه سازی تنش های وارده بر استخوان محاطی مته سوراخکاری را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

تحلیل آنالیز اجزا محدود، تحلیل تنش، سوراخکاری استخوان، شبیه سازی انطباقی، پل دندانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1182229>

