

عنوان مقاله:

بررسی آماری حالت‌های تخریب فایل‌های چرخشی اندودونتیکس نیکل-تیتانیوم

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مسعود وطن آرا - دانشکده مهندسی متالوژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

حسن فرهنگی - دانشکده مهندسی متالوژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

محمد حسین نکوفر - دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

محمدسعید شیخ رضایی - دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

نایتینول، آلیاژی شامل ترکیب بین فلزی نیکل و تیتانیوم است که به دلیل ویژگی سوپرالاستیسیته و حافظه شکلی و قابلیت سازگاری زیستی، کاربرد گسترده ای در فایل های چرخشی یا مته های دندانپزشکی مورد استفاده در درمان ریشه پیدا کرده است. با وجود انعطاف پذیری بیشتر این فایل ها نسبت به انواع ساخته شده از فولاد زنگ نزن، کاهش راندمان برش، شکست و سایر عیوب قابل رویت مانند خمیدگی و پیچیدگی در طول فایل و یا ترکیبی از موارد فوق را می توان علل تخریب این فایل ها در شرایط کلینیکی دانست. در این پژوهش انواع حالت های تخریب در دو نوع متداول از فایل های چرخشی، به نام های Hero و ProFile به کمک روش های مطالعه ساختاری، بررسی های میکروسکوپی و اندازه گیری طول از دست رفته توسط پروفایلومتر مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج به دست آمده در هر دو دسته از فایل های تخریب شده، تعداد فایل هایی که به طور همزمان دچار تغییر شکل و شکست شده اند، بیشترین درصد فایل های تخریب شده را به خود اختصاص می دهند. همچنین اندازه گیری طول از دست رفته در فایل های شکسته حاکی از شکست فایل های ProFile در طول های کوچکتر است. نتایج بدست آمده بر اساس طراحی فایل های مذکور مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

نایتینول، فایل های چرخشی درمان ریشه، مته های دندانپزشکی، تخریب، تغییر شکل پلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53804>

