



نقش dentine در پیش بینی شکست دندان درمان ریشه شده

مریم کوپایی^۱

^۱ استادیار، گروه آموزشی بیماری های دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه و هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی تاثیر خواص مکانیکی dentin بر روی پاسخ های بیومکانیکی دندان در خلال اعمال نیروهای وارده بر دندان و مقاومت آن در برابر شکست دندان می باشد.

مواد و روش ها: مطالعات در دو فاز عمده انجام پذیرفت. در فاز اول آزمایشات عملی به منظور بررسی تاثیر میزان برداشت dentin و همچنین میزان حجم dentin باقی مانده بر مقاومت به شکست و همچنین تشکیل میکروتورک در ریشه dentin انجام پذیرفت. در فاز دوم مدل المان محدود به منظور بررسی تاثیر برداشت dentin در توزیع تنش ها در ریشه dentin مورد بررسی قرار گرفت. ترکیب نتایج آزمایشات عملی با شبیه سازی المان محدود، نقش حجم dentine باقیمانده و همچنین ممان اینرسی dentin باقیمانده را در رفتار بیومکانیکی dentin ریشه دندان مشخص می نماید.

یافته ها: نتایج تحلیل المان محدود و همچنین تست های آزمایشگاهی نشان می دهد تنش های عملگر عمدتاً در ناحیه پیرامونی و بالای dentin توزیع شده اند.

نتیجه گیری: با افزایش میزان برداشت از قسمت ریشه dentin، تنش های عملگر عمدتاً در ناحیه apical و در طول صفحه bucco-lingual توزیع شده اند. افزایش توزیع تنش در جهت apical و همچنین در جهت bucco-lingual می تواند منجر به افزایش احتمال شکست ریشه در خلال حذف dentin در قسمت بالایی دندان شود.