

مقدمه: تحلیل ریشه یکی از معضلات تشخیصی در درمان می‌باشد. با توجه به این که موفقیت درمان به تشخیص زود هنگام این پاتولوژی وابسته است تشخیص آن از طریق رادیوگرافی در مرحله اولیه شانس امکان درمان و پروگنوز دندان را افزایش می‌دهد. لذا در این مطالعه دقت گیرنده تصویری دیجیتال CMOS Complementary Metal Oxide Semiconductors) و فیلم در تشخیص تحلیل خارجی ریشه مورد مقایسه قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه آزمایشگاهی تعداد ۸۶ دندان بالغ سانترال دایمی تک ریشه و تک کانال ماگزینا انتخاب شدند. رادیوگرافی های اولیه از تمام دندان ها با دو گیرنده فیلم و سنسور CMOS در سه زاویه ارتورادیال، مزیورادیال ۱۵ درجه و دیستورادیال ۱۵ درجه تصاویر رادیوگرافی تهیه شدند. سپس در تمام دندان ها حفراتی با سایز یکسان ۲×۲mm در ناحیه یک سوم آپیکال سطح مزینال ایجاد گردید. برای گسترش تحلیل از سولفوریک اسید ۲۰٪ استفاده شد. با دو گیرنده فیلم و سنسور CMOS در سه زاویه ارتورادیال، مزیورادیال ۱۵ درجه و دیستورادیال ۱۵ درجه تصاویر رادیوگرافی تهیه شدند. رادیوگرافی ها توسط دو رادیولوژیست بررسی و دقت رادیوگرافی ها مقایسه شد. برای ارزیابی اطلاعات وارد شده به چک لیست از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد و هم چنین از آنالیزهای واریانس دو طرفه رتبه ای فریدمن و ویلکاکسون برای مقایسه میانه تشخیص تحلیل خارجی ریشه و عدم تشخیص تحلیل خارجی ریشه استفاده شد

یافته‌ها: در مجموع تشخیص صحیح تحلیل خارجی ریشه در تکنیک دیجیتال و کانونشنال (فیلم) در سه زاویه ارتورادیال، مزیورادیال ۱۵ درجه و دیستورادیال ۱۵ درجه اختلاف آماری معنی داری را نشان نداد. **نتیجه گیری:** براساس نتایج این تحقیق سنسورهای دیجیتال و تصاویر کانونشنال در زمینه تشخیص تحلیل خارجی ریشه با یکدیگر تفاوتی ندارند.

کلمات کلیدی: تحلیل خارجی دندان، رادیوگرافی معمولی، رادیوگرافی دیجیتال