

## بررسی میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولرهای اول دائمی در کودکان ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهر رفسنجان در سال ۱۳۹۲

محمد مهدی یاقوتی خراسانی<sup>۱\*</sup>، ساشا سادات سجادی<sup>۲</sup>، سپیده آثار<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، متخصص اندودنتیکس، گروه اندودنتیکس، دانشکده‌ی دندانپزشکی رفسنجان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

<sup>۲</sup> دندانپزشک، دانشکده‌ی دندانپزشکی رفسنجان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

<sup>۳</sup> دستیار تخصصی پاتولوژی دهان و فک و صورت، دانشکده‌ی دندانپزشکی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

\*نشانی نویسنده مسئول: رفسنجان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده‌ی دندانپزشکی، محمد مهدی یاقوتی خراسانی

E-mail: m.yaghooti@yahoo.com

وصول: ۹۳/۷/۲۷، اصلاح: ۹۳/۱۰/۳، پذیرش: ۹۳/۱۲/۱۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** مولرهای دائمی اول بالا و پایین، نخستین دندان‌های دائمی رویش یافته در کنار شیری‌ها هستند و ممکن است به دلیل بی-توجهی پوسیده‌شوند. پوسیدگی آن‌ها، می‌تواند به شاخک‌های پالپی گسترش یافته و باعث بیماری‌های پالپ و پری‌آپیکال شود. هدف از این مطالعه، تعیین میزان نیاز به درمان پالپ در مولرهای دائمی اول فک بالا و پایین در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهر رفسنجان می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی توصیفی، ۴۵۰ دانش‌آموز دختر و پسر (۲۴۰ پسر و ۲۱۰ دختر) ۸ تا ۱۱ ساله‌ی مدارس شهر رفسنجان براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای در سال ۱۳۹۲، انتخاب و از نظر میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان‌های مولر اول مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون کای اسکور و من ویتنی توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** ۵۷ نفر از دانش‌آموزان (۱۲/۶۶ درصد) نیاز به درمان ریشه در یکی از دندان‌های مولر دائمی اول خود داشتند. بین نیاز به درمان ریشه با سن دانش‌آموزان ( $p < 0/001$ )، میزان تحصیلات پدر ( $p = 0/046$ )، میزان تحصیلات مادر ( $p = 0/005$ ) و شغل پدر ( $p = 0/001$ ) اختلاف آماری معناداری وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** سن، سطح تحصیلات و شغل والدین دانش‌آموزان از عوامل مهم و تاثیرگذار بر میزان نیاز به درمان ریشه در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهرستان رفسنجان می‌باشند.

**واژه‌های کلیدی:** مولر دائمی اول، درمان اندودنتیک، پوسیدگی دندان، دانش‌آموزان

### مقدمه

قندی و اثر میکروارگانیزم‌ها بر آنها ایجاد شده و در نتیجه، موجب از دست رفتن نسج کلسیفیه‌ی دندان می‌شود (۲). ضایعات پوسیدگی پیشرفته، سبب درگیری پالپ و بافت-

پوسیدگی دندانی احتمالاً شایع‌ترین بیماری عفونی درجهان می‌باشد (۱). این بیماری در اثر مصرف مواد

های پری آپیکال می‌شوند و در صورتی که بدون درمان باقی بمانند، می‌توانند سبب درد و ناراحتی برای بیمار و در نهایت، از دست رفتن دندان‌ها شوند (۳). پوسیدگی مولرهای اول دائمی، از مشکلات بسیار شایع دهان است که تقریباً ۹۵ درصد کل پوسیدگی‌های دندانانی را به خود اختصاص می‌دهد (۴). مولرهای دائمی اول، مهمترین دندان‌های دائمی به حساب می‌آیند که با ازدست‌رفتن دندان‌های شیری، رابطه‌ی تماسی فکین در حالت بسته را حفظ می‌کنند و در واقع، کلید رابطه‌ی بین دندان‌ها و هدایت‌گر رشد فکی محسوب می‌شوند. هرگونه آسیب به آنها سبب می‌شود که سامانه‌ی اسکلتی دندانانی در آینده با خطر مواجه شود. همچنین در اثر ازدست دادن مولرهای اول دائمی، اختلالات مفصل گیجگاهی فکی گزارش شده‌است که خود شامل درد هنگام جویدن، سردرد مکرر، درد سینوس و غیره می‌باشد (۵).

سن ۱۳-۶ سالگی، زمان رویش دندان‌های دائمی است. با رویش اولین مولر دائمی، مرحله‌ی مخاطره‌آمیز تبدیل دندان‌های شیری به دائمی شروع می‌شود. قوس دندانانی در این سن به تغییرات محیطی بسیار حساس است (۶). به دلیل اهمیت فراوان این دندان، اولین دندان مولر دائمی به‌عنوان نشانه و شاخصی برای پیش‌بینی فعالیت پوسیدگی، وضعیت بهداشت دهان و دندان و تعیین گروه‌های آسیب‌پذیر به پوسیدگی، در سال ۱۹۹۴ میلادی از سوی سازمان بهداشت جهانی مطرح شده است (۷ و ۲۷). این دندان‌ها، نخستین دندان‌هایی هستند که در کنار دندان‌های شیری در دهان کودک رویش می‌یابند و معمولاً به دلیل عدم آگاهی والدین، همانند دندان‌های شیری مورد بی‌توجهی قرار گرفته، دچار پوسیدگی می‌شوند. پوسیدگی این دندان‌ها به دلیل گستردگی تاجی شاخک‌های پالپ در دندان‌های جوان تازه رویش یافته به‌زودی باعث بیماری پالپ و نیازمندی آن‌ها به درمان ریشه می‌شود (۸).

فعالیت پوسیدگی که به‌صورت از دست دادن مواد معدنی و ساختمان دندان مشاهده می‌شود، فرآیندی بسیار

متغیر بوده‌است. همیشه نمی‌توان مرحله‌ی پیشرفت هر ضایعه را پیش‌بینی نمود (۲). بنابراین پیشگیری و درمان پوسیدگی دندانانی، مسوولیت مهمی در حرفه‌ی دندان-پزشکی دارد و تشخیص به‌موقع آن، باعث برطرف شدن و جلوگیری از ایجاد مشکلات شدیدتر می‌شود (۹).

اگرچه بررسی‌های محدودی در بعضی از مناطق کشور در زمینه‌ی نیاز به درمان ریشه در دندان‌های دائمی انجام گرفته است، اما وجود اطلاعات آماری کافی در زمینه‌ی میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولرهای اول دائمی در مناطق مختلف کشور می‌تواند هم از جهت اقدامات پیش‌گیرانه و هم از جهت ایجاد الگوی صحیح برای توزیع امکانات درمانی مفید باشد و نیز مسیر روشنی را در جهت برنامه‌ریزی‌های بهداشتی - درمانی در اختیار مسوولین قرار دهد. تاکنون مطالعه‌ی مشابهی در شهر رفسنجان به بررسی میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولرهای اول دائمی نپرداخته است. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر دائمی اول فک بالا و پایین در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهرستان رفسنجان در سال ۱۳۹۲ طراحی و اجرا گردید.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی، ۴۵۰ دانش‌آموز دختر و پسر ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهر رفسنجان براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای در سال ۱۳۹۲ انتخاب شدند. برای محاسبه‌ی حجم نمونه با توجه به Pilot انجام شده  $P=0.11$  محاسبه گردید و با توجه به فرمول حجم نمونه و اعداد ( $\alpha=0.05$  و  $d=0.03$ )  $n=418$  نفر به‌دست آمد که برای اطمینان بیشتر، ۴۵۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌ها شامل ۲۱۰ دانش‌آموز دختر بود. از فهرست مدارس دخترانه‌ی این شهر، به‌طور تصادفی ۵ مدرسه که شامل ۳ مدرسه‌ی دولتی و ۲ مدرسه‌ی غیر انتفاعی بود، از نواحی مختلف جهت بررسی در نظر گرفته شدند. از هر مدرسه، ۴۲ دانش‌آموز

به صورت تصادفی انتخاب شدند و با توجه به این که این دانش آموزان در ۴ پایه تحصیل می کردند، به صورت تصادفی از دو پایه، ۱۰ نفر و از دو پایه دیگر، ۱۱ نفر انتخاب گردیدند.

۲۴۰ دانش آموز پسر، به طور تصادفی از ۵ مدرسه پسرانه که شامل ۳ مدرسه دولتی و ۲ مدرسه غیرانتفاعی بود از نواحی مختلف شهر جهت بررسی انتخاب شدند. از هر پایه، ۱۲ نفر که در مجموع از هر مدرسه ۴۸ دانش آموز به طور تصادفی انتخاب گردیدند. والدین دانش آموزان با همکاری مسوولین مدارس از انجام این طرح مطلع شدند و رضایت نامه‌ی کتبی جهت ورود فرزندان آنها در این مطالعه اخذ گردید.

بعد از ثبت مشخصات دموگرافیک هر دانش آموز (از روی پرونده‌ی آنها) و استخراج اطلاعات مربوط به میزان تحصیلات و شغل والدین (با همکاری مسوولان مدارس)، ابتدا دندان‌های مولر دائمی اول به کمک آبسلانگ توسط یک دندان‌پزشک عمومی معاینه شد. بر روی دندان‌های مشکوک به پوسیدگی، با استفاده از آینه و سوند (Smic, China) در نور چراغ قوه، بررسی دقیق تر صورت گرفت. آنگاه، دندان‌هایی پوسیده در نظر گرفته می شد که هم تغییر رنگ در شیارهای آنها وجود داشت و هم اپاسیتی واضح داشتند. دندان‌های مشکوک به پوسیدگی جهت انجام تست سرما و گرما و نیز تهیه‌ی رادیوگرافی پری آپیکال به دانشکده‌ی دندان پزشکی ارجاع شد. برای انجام تست سرما پس از ایزوله کردن دندان به وسیله‌ی رول پنبه و خشک کردن آن یک قطعه یخ روی سطح دندان قرارداده شد. اگر درد تیز و طولانی بود، پالپیت برگشت ناپذیر ثبت می شد. در تست گرما دندان ایزوله خشک گردید. سپس به وسیله‌ی یک سوند که روی شعله حرارت دیده بود، مورد آزمایش قرار گرفت. گفتنی است درد تیز و طولانی نشانه‌ی پالپیت برگشت ناپذیر بود. افرادی که به تست پاسخ مثبت می دادند، برای تایید نیاز به درمان ریشه ضمن کسب رضایت نامه از والدین، جهت

تهیه‌ی رادیوگرافی پری آپیکال به بخش رادیولوژی فرستاده می شدند. برای افرادی که اکسپوژر پالپ به صورت رادیوگرافیک داشتند و نیاز به درمان ریشه تایید شد، نامه‌ای توسط مدرسه در اختیار والدین دانش آموز جهت ارجاع به دانشکده‌ی دندان پزشکی برای درمان قرار گرفت. تجزیه و تحلیل آماری توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۷ و با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکوئر و من ویتنی انجام شد. سطح معنادار بودن کمتر از ۵ صدم در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در مطالعه‌ی حاضر در مجموع، ۴۵۰ دانش آموز ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهر رفسنجان شامل ۲۱۰ دختر (۴۶/۵ درصد) و ۲۴۰ پسر (۵۳/۵ درصد) از نظر میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر اول دائمی مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سنی آنها، ۹/۵۲ سال بود. میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر دائمی اول در نمودار ۱ آورده شده است.

در آزمون آماری من ویتنی بین سن دانش آموزان و میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول، اختلاف آماری معناداری مشاهده شد ( $P < 0/001$ ) به صورتی که با افزایش سن دانش آموزان این میزان نیاز افزایش پیدا می کند (جدول ۱).

در مدارس غیر انتفاعی، ۱۹ نفر و در مدارس دولتی ۳۸ نفر نیاز به درمان ریشه داشتند که با توجه به آزمون آماری کای اسکوئر بین نیاز به درمان ریشه و نوع مدرسه، اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ( $P = 0/256$ ). بین دانش آموزان دختر ۳۲ نفر و بین دانش آموزان پسر هم ۲۵ نفر نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول داشتند که با توجه به آزمون آماری کای اسکوئر، رابطه‌ی معناداری بین جنس و نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول مشاهده نشد ( $P = 0/649$ ). با توجه به آزمون آماری کای اسکوئر بین نیاز به

**جدول ۱: توزیع فراوانی میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر اول دائمی فک بالا و پایین برحسب سن دانش‌آموزان**

| سن (سال) | نیاز به درمان ریشه | عدم نیاز به درمان ریشه | مجموع |
|----------|--------------------|------------------------|-------|
| ۸        | ۸                  | ۱۰۱                    | ۱۰۹   |
| درصد     | ۷/۳۴               | ۹۲/۶۶                  | ۱۰۰   |
| ۹        | ۱۰                 | ۹۸                     | ۱۰۸   |
| درصد     | ۹/۲۶               | ۹۰/۷۴                  | ۱۰۰   |
| ۱۰       | ۱۲                 | ۱۰۶                    | ۱۱۸   |
| درصد     | ۱۰/۱۷              | ۸۹/۸۳                  | ۱۰۰   |
| ۱۱       | ۲۷                 | ۸۸                     | ۱۱۵   |
| درصد     | ۲۳/۴۸              | ۷۶/۵۲                  | ۱۰۰   |

**جدول ۲: میزان نیاز به درمان ریشه برحسب جایگاه دندان**

| نیاز به درمان ریشه | مندیبل | ماکزیرلا | هر دو فک | جمع |
|--------------------|--------|----------|----------|-----|
| تعداد              | ۳۲     | ۱۵       | ۱۰       | ۵۷  |
| درصد               | ۵۶/۱۴  | ۲۶/۳۱    | ۱۷/۵۴    | ۱۰۰ |

ابتدایی بودند، ۲۰/۸ درصد، در دانش‌آموزانی که تحصیلات مادر آنها راهنمایی بود، ۱۲/۹ درصد، در دانش‌آموزانی که تحصیلات مادر آنها در حد دیپلم بود، ۵/۶ درصد و در دانش‌آموزانی که تحصیلات مادر آنها بالاتر از دیپلم بود، ۱۴/۹ درصد برآورد گردید. با توجه به آزمون آماری کای اسکوتر بین میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولر اول فکین با شغل مادر دانش‌آموزان، اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ( $P=0/148$ ). (نمودار ۲)

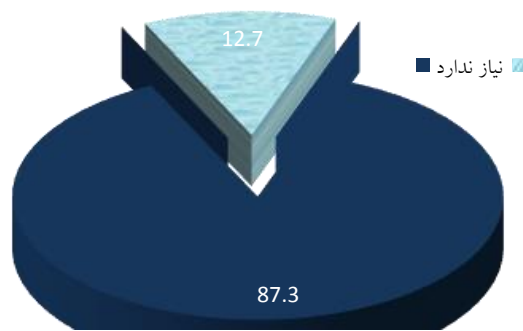
با توجه به آزمون آماری کای اسکوتر بین نیاز به درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول فک بالا و پایین اختلاف آماری معناداری وجود داشت ( $P=0/045$ ). به صورتی که فک پایین، بیشتر از فک بالا نیاز به درمان ریشه داشت (جدول ۲).

## بحث

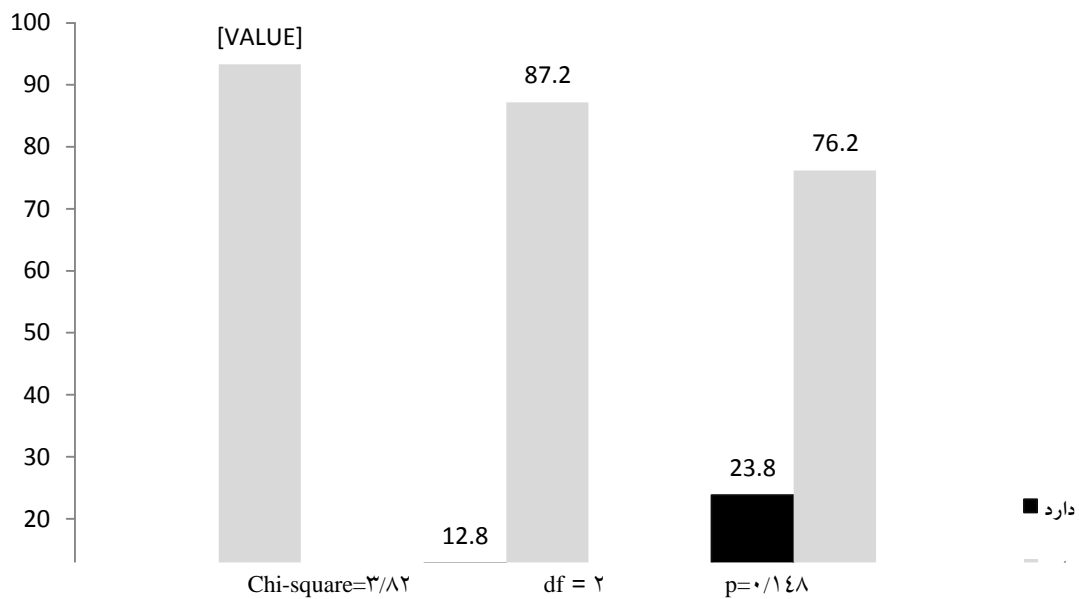
از ۴۵۰ دانش‌آموز مورد بررسی در مطالعه‌ی حاضر، ۵۷ نفر نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر اول فک بالا و پایین داشتند. این افراد در مجموع ۱۲/۶۶ درصد از حجم نمونه را تشکیل دادند. خدمت و همکاران در مطالعه‌ای مشابه به مطالعه حاضر در شهر تهران گزارش کردند که نیاز به درمان ریشه در دانش‌آموز

درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول و میزان تحصیلات پدر دانش‌آموزان، رابطه‌ی معناداری وجود داشت ( $P=0/067$ ). به این ترتیب که با افزایش میزان تحصیلات پدر دانش‌آموزان میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول کاهش یافت. میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول دانش‌آموزانی که سطح تحصیلات پدرانشان در حد ابتدایی بود، ۱۹/۸ درصد، فرزندانی که پدرانشان در حد راهنمایی بود، ۱۳/۴ درصد، فرزندانی که تحصیلات پدرشان در حد دیپلم بود، ۸/۵ درصد و فرزندانی که تحصیلات پدرانشان بیشتر از دیپلم بود، ۹/۳ درصد به دست آمد. همچنین با توجه به آزمون آماری کای اسکوتر بین نیاز به درمان ریشه و شغل پدر دانش‌آموزان، اختلاف معناداری وجود داشت ( $P=0/001$ ). از نظر شغل پدر دانش‌آموزان، تعداد شاغلان در دسته‌بندی این مطالعه به ترتیب ذیل قرار گرفتند: دانش‌آموزانی که شغل پدرشان، آزاد بود، ۲۷۴ نفر بودند که ۴۱ نفر (۱۵/۰ درصد) از آنها نیاز به درمان ریشه داشتند و ۲۳۳ نفر (۸۵/۰ درصد) نداشتند. دانش‌آموزانی که شغل پدرشان، کارگر بود ۵۱ نفر بودند که از بین آنها ۸ نفر (۱۵/۷ درصد) به درمان نیاز داشته و ۴۳ نفر (۸۴/۳ درصد) نیاز نداشتند. دانش‌آموزانی که پدرشان، کارمند بودند، ۱۲۲ نفر بودند که ۶ نفر (۴/۹ درصد) از آنها به درمان نیاز داشته و ۱۱۶ نفر (۹۵/۱ درصد) نیاز نداشتند. دانش‌آموزانی که پدر آنها کشاورز بود، تعداد ۳ نفر بودند که ۲ نفر (۶۶/۷ درصد) از آنها به درمان نیاز داشته و ۱ نفر (۳۳/۳ درصد) از آنها نیاز به درمان نداشتند.

با توجه به آزمون آماری کای اسکوتر بین نیاز به درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول و میزان تحصیلات مادر دانش‌آموزان، اختلاف معناداری وجود داشت ( $P=0/005$ ). به این ترتیب که با افزایش میزان تحصیلات مادر دانش‌آموزان، میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول کاهش می‌یافت. میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول در فرزندانی که مادران آنها دارای مدرک



نمودار ۱: توزیع فراوانی میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر دائمی اول فک بالا و پایین در دانش‌آموزان ۸ تا ۱۱ ساله‌ی شهر رفسنجان



نمودار ۲: توزیع فراوانی میزان نیاز به درمان ریشه در دندان‌های مولر اول دائمی فک بالا و پایین برحسب شغل مادر دانش‌آموزان

درمان ریشه در دندان‌های مولر اول بررسی گردید، ولی در مطالعات فوق میزان نیاز به درمان ریشه در کلیه‌ی دندان‌ها بررسی شده است. همچنین گروه سنی مورد مطالعه در بررسی حاضر، پایین‌تر از گروه سنی مطالعه شده در مطالعات مذکور بود. بیشتر بودن میزان نیاز به درمان ریشه در مطالعه‌ی حاضر را می‌توان به وجود امکانات دندان‌پزشکی و نیز نوع خدمات بیمه‌های درمانی نسبت داد.

در مطالعه‌ی حاضر، بین سن دانش‌آموزان و میزان نیاز به درمان ریشه تفاوت آماری معناداری وجود داشت که این مسأله با توجه به این موضوع که با گذشت زمان

۷ تا ۱۱ ساله ۳ درصد بود (۸) که کمتر از مطالعه‌ی حاضر بود که این را می‌توان به تفاوت در سطح فرهنگ دندان‌پزشکی، انجام مراقبت‌های دندان‌پزشکی و رعایت بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان بین دو شهر فوق و از همه مهمتر تفاوت زمانی دو تحقیق که احتمالاً سبب تغییر عادات غذایی شده است، نسبت داد.

در مطالعه‌ی Weiger و همکاران میزان نیاز به درمان ریشه ۳/۷ درصد گزارش گردید (۱۰). همچنین Ajayi و همکاران میزان نیاز به درمان ریشه را در کل دندان‌های دائمی و شیری افراد ۱۱ درصد گزارش کردند (۱۱). باید توجه داشت که در مطالعه‌ی حاضر، تنها نیاز به

بالتر از آن بودند، نسبت به دانش‌آموزان که تحصیلات والدین آنها در حد سیکل یا پایین‌تر بودند، به‌طور معناداری کمتر بود که این نشان‌دهنده‌ی تاثیر میزان دانش و آگاهی والدین در رعایت بهداشت دهان و دندان فرزندان و نیز الگو قرار گرفتن آنها برای فرزندان و یا وادار کردن و الزام بیشتر فرزندان به رعایت دقیق بهداشت توسط والدین تحصیل کرده می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، اگرچه میزان نیاز به درمان ریشه در مدارس غیرانتفاعی، کمتر از مدارس دولتی بود، ولی این اختلاف معنادار نبود. همچنین در مطالعه‌ی حاضر، بین نیاز به درمان ریشه و شغل پدراختلاف معناداری وجود داشت. به‌صورتی که در کودکانی که پدر آنها کشاورز بودند، میزان نیاز به درمان ریشه افزایش پیدا می‌کرد، ولی بین نیاز به درمان ریشه و شغل مادران اختلاف معناداری وجود نداشت.

براساس یافته‌های این مطالعه، سن دانش‌آموز و سطح تحصیلات و شغل والدین از جمله عوامل تاثیر گذار بر روی میزان نیاز به درمان ریشه در دانش‌آموزان بود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و نیز آقایان: دکتر ارسلان و احمد رضا صیادی که صمیمانه در انجام این تحقیق زحمات زیادی را متقبل شدند، قدردانی می‌شود. این طرح پژوهشی توسط دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تصویب و به انجام رسیده است.

دندان بیشتر در معرض عوامل پوسیدگی‌زا و تخریب‌کننده نظیر مواد قندی یا عدم رعایت بهداشت دهان قرار می‌گیرد، امری بدیهی است. این نظریه با تحقیق خدمت وهمکاران (۸) Koshy (۱۲) و فلاحی نژاد و همکاران (۱۳) که با افزایش سن دانش‌آموزان، میزان نیاز به درمان ریشه افزایش می‌یابد، مشابهت دارد.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که میزان نیاز به درمان ریشه‌ی مولر دائمی اول در فک پایین، بیشتر از فک بالا می‌باشد که این موضوع را می‌توان به عوامل ذیل نسبت داد:

- ۱- زمان رویش دندان مولر دائمی اول در فک پایین، حدود شش ماه زودتر از فک بالا می‌باشد. (۱۴)
- ۲- شیارهای موجود در سطح دندان مولر دائمی اول پایین، عمیق‌تر از مولر اول فک بالا می‌باشد که این مساله موجب تجمع مواد قندی و عدم تمیزشدن شیارها در اثر خودشویی و مسواک زدن می‌شود. (۱۵)

در مطالعه‌ی حاضر، تفاوت معناداری در میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان مولر دائمی اول بین دانش‌آموزان دختر و پسر مشاهده نشد. در مطالعه‌ی فلاحی نژاد (۱۳) و همکاران و همچنین مرتضوی و همکاران هم تفاوتی در میزان پوسیدگی دندان‌ها در دختر و پسر وجود نداشت. (۱۶) البته این تفاوت ممکن است در سنین بالاتر معنادار شود. همانطوری که مطالعه‌ی Lupi-Pegurierr و همکاران در مورد مراجعان به دانشکده‌ی دندانپزشکی شهر نیس فرانسه نشان داد که مردان به‌طور معناداری دندان بیشتری نسبت به زنان از دست داده بودند. (۱۵)

میزان نیاز به درمان ریشه‌ی دندان‌های مولر اول دانش‌آموزانی که تحصیلات والدین آنها در حد دیپلم و یا

### References

1. Hargreaves KM, Goodis HE. Seltzer and Bender's dental pulp. 3<sup>rd</sup> ed. Carol Stream: Quintessence Publishing; 2002:202-81.
2. Sadeghi M. Prevalence of Caries free in 12 and 15 years old Student of Rafsanjan City in 1998. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2001;1(1):59-63. [Persian]
3. Akbarzade A, Asgari S, Zaeri F, Safari M. Comparison of Three different methods of dental pulp therapy with missed amounts. J Sabzevar Univ Med Sci. 2011; 18(3); 166-71.
4. Fagin D. Second thoughts about fluoride. Sci AM. 2008 ; 298 (1) :74- 81 .
5. Al-Negrish AR. Incidence and distribution of root canal treatment in the dentition among a Jordanian sub

- population. *Int Dent J.* 2002; 52 (3): 125-9.
6. Doroshina VIu, Makeeva IM, Protsenko AS: [Stomatological dispensary treatment of students of Moscow higher educational establishments and ways of its improvement]. *Stomatologiia (Mosk)*; 2010;89(1):7-9.
  7. Javadianejad SH, Karami M, Azizi HR. Caries Prevalence in 12-year-old Children of Isfahan City Expressed by the Significant Caries Index. *J Isfahan Dent Sch.* 2006;2(2):13-7. [Persian]
  8. Khedmat S, Bahreini M. Need assessment for Root Canal Therapy (RCT) of the first molars in elementary school students of Tehran's 6th Municipal District. *J Sch Public Health Inst Public Health Res.* 2006; 5(3):51-8. [Persian]
  9. Sadeghi M. Prevalence and bilateral occurrence of first permanent molars Caries in 12 years-old Student. *Dent Res J.* 2007; 1(2):34-40. [Persian]
  10. Weiger R , Hitzler S , Hemrmlle G , Lost C . Periapical status, quality of root canal fillings and estimated endodontic treatment need in an urban German population. *Endod Dent Traumatol.* 1997; 13(2):69-74.
  11. Ajayi YO, Ajayi EO, Sote EO, Olatosi OO, Orenuga OO. Pattern of endodontic treatment in children in a Nigerian tertiary hospital. *Nig Q Hosp Med.* 2009; 19(1): 32-6.
  12. Koshy S, Love RM. Endodontic treatment in the primary dentition. *Aust Endod J.* 2004; 30(2):59-68.
  13. Fallahi Nejad M, Rasooli Tabar SH, Moslemi M. Epidemiologic survey of first permanent molars caries in 6,9 and 12 years old children in Kermanshah. *J of Islamic Dental Association of Iran.* 2001;13(1): 14-5. [Persian]
  14. McDonald RE, Avery DR, Dean JA. *Dentistry for the Child and adolescent.* 10<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby, U.S.A 2011;203-36.
  15. Lupi- pegurir L, Bertrand MF, Muller- Bolla M. Periapical Status, prevalence and quality of endodontic treatment in an adult French population. *Int Endod J.* 2002;35(8):690-7.
  16. Mortazavi M, Ebrahimi Z. Caries prevalence of the first permanent molars in 6-9 years old children in Shiraz. *J Of Islamic Dental Association of Iran.* 1997;9(28):69-81. [Persian]

# Assessment of the Need for First Molar Root Canal Therapy in School Children of 8 to 11 Years Old in Rafsanjan in 2013

\* *Mohammad-Mehdi Yaghoti-Khorasani,*

Assistant Prof., Department of Endodontics, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

*Sasha Sadat Sajjadi,*

Dentist, Department of Endodontics, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

*Sepideh Asar,*

Professor Assistant of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received: 19/10/2014, Revised: 24/12/2014, Accepted: 05/03/2015

## Corresponding author:

Mohammad-Mehdi Yaghoti-Khorasani,  
School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.  
E-mail: m.yaghooti@yahoo.com

## Abstract

**Background & Objectives:** The first maxillary and mandibular permanent molar teeth are the first teeth that erupt behind primary dentition. So they maybe decayed because of carelessness. Caries of these teeth can extend to the pulphorn and result pulp and periapical diseases. The purpose of this study is to assess the need for first molar root canal therapy in school children of 8 to 11 years old in Rafsanjan in 2013.

**Materials & Methods:** In this descriptive study, 450 students of 8-11 years (210 girls and 240 boys) were selected in Rafsanjan schools in 2013, using a random cluster sampling method. We examined their maxillary and mandibular first molars with a mirror and an explorer. We used SPSS version 17 and Chi-square and Mann-Whitney tests for statistical analysis.  $P < 0.05$  was considered as significant.

**Results:** In 57 students (12.66%) there was an indication for endodontic treatment of the first molars. The need for endodontic therapy was significantly related to the subjects' age ( $p = 0.001$ ), fathers' education level ( $p = 0.046$ ), mother's education level ( $p = 0.005$ ) and father's job ( $p = 0.001$ ).

**Conclusion:** Age, gender, parent's education level and job are important and influencing factors in necessity of first molar root canal therapy in 8- to 11-year-old school children.

**Keywords:** First permanent molars; Endodontic treatment; Dental caries; Student