

شیوع مولر شیری فک پائین سه ریشه

## بررسی شیوع دندان مولر شیری سه ریشه فک پائین در کودکان شهر زاهدان

دکتر نرجس امیری طهرانی\*، دکتر علیرضا حیدری\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۲/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۸/۸

\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی، گروه دندانپزشکی کودکان

\*\* مرکز تحقیقات سلامت کودکان و نوجوانان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان

### چکیده

**زمینه و هدف:** آشنایی با ساختار دندان و تنوع مورفولوژیک آن هم از نظر درمانی و هم از نظر بررسی های انسان شناسی دارای اهمیت است. داشتن اطلاعات دقیق از تعداد ریشه ها ما را در درمان اندودونتیک یا حتی کشیدن دندان ها یاری خواهد کرد، یکی از تفاوت های بین فردی وجود ریشه سوم در مولرهای فک پائین است. هدف این مطالعه بررسی شیوع مولر شیری سه ریشه فک پائین در زاهدان میباشد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه توصیفی که در سال ۱۳۸۶ انجام گردید ۱۵۰۰ پرونده بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی زاهدان مورد بررسی قرار گرفت. در پرونده ها در صورتی که رادیوگرافی پری اپیکال فک پائین موجود بود، وجود ریشه سوم مولرهای شیری توسط دندانپزشک متخصص مورد بررسی قرار گرفته و نژاد، جنسیت بیمار و موقعیت ریشه سوم ثبت می شد. برای توصیف و ارائه داده ها از جداول فراوانی و نرم افزار SPSS 11.5 استفاده شد.

**یافته ها:** از ۱۵۰۰ پرونده ۶۷۷ مورد دارای رادیوگرافی پری اپیکال فک پائین بودند که از این تعداد در ۴۹ مورد (۷/۲۳٪) دندان مولر شیری سه ریشه فک پائین مشاهده شد. از مواردی که ریشه سوم وجود داشت ۶۵/۳٪ (۳۲ نفر) پسر و ۳۴/۷٪ (۱۷ نفر) دختر بودند.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه عنوان می کند که مولر شیری سه ریشه فک پائین در شهر زاهدان شایعتر است. اطلاع از این میزان شیوع موفقیت درمان دندانپزشکی کودکان را بیشتر خواهد کرد. (مجله طبیب شرق، دوره ۱۰، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۷، ص ۲۰۱ تا ۲۰۶)

**کلیدواژه ها:** دندان شیری، دندان مولر، آنومالی ریشه

### مقدمه

تغییرات وجود ریشه سوم در مولرهای فک پائین است. مطالعات تفاوت های زیادی را در تعداد ریشه در مولرهای دائمی فک پائین در نژادهای مختلف نشان می دهد.

فراوانی ریشه سوم در مولرهای دائمی فک پائین در سفیدپوستان، آفریقایی ها، جمعیت های هندی، اروپایی ها و آسیایی ها کمتر از ۵ درصد گزارش شده در حالیکه در نژاد مغول، چینی، اسکیموها و بومیان آمریکا بین ۵ تا ۴۰ درصد است، همچنین بطور خاص در مطالعه روی ۴۸۰ دندان مولر اول دائمی مردم سنگال ۳/۱۲ درصد موارد دارای ریشه سوم بودند.<sup>(۱)</sup> همچنین در مطالعه ای روی ۱۳۹ مولر دائمی فک پائین در

آشنایی با آناتومی و مورفولوژی دندان و ریشه آن ما را در انجام پروسه درمان بیماران موفق تر خواهد کرد. علاوه بر آشنایی با ساختار دندان، آشنایی با تنوع مورفولوژیک دندان، هم از نظر درمان اندودونتیک و هم از نظر بررسی های انسان شناسی دارای اهمیت است. این تغییرات معمولاً بصورت ژنتیکی رخ میدهد و در قومیت های مختلف متفاوت است. لذا مهم است که میزان شیوع در قومیت های مختلف مشخص شود.

دندان های مولر فک پائین (شیری و دائمی) بصورت نرمال دارای دو ریشه مزیا و دیستال میباشد که ریشه مزیا دارای دو کانال و ریشه دیستال دارای یک کانال می باشد.<sup>(۱)</sup> یکی از

با توجه به مشاهده موارد متعدد مولر شیری سه ریشه فک پائین در این منطقه از ایران (زاهدان) و توجه به این نکته که دانستن شیوع وجود ریشه سوم در مولرهای شیری ما را در درمان این دندانها یاری خواهد کرد، انجام مطالعه ای در این خصوص ضروری بنظر می رسید، لذا این مطالعه با هدف بررسی شیوع مولر شیری سه ریشه فک پائین در مراجعه کنندگان به دانشکده دندانپزشکی زاهدان انجام شد.

### روش کار

این مطالعه مشاهده ای روی ۱۵۰۰ پرونده موجود در بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی زاهدان از تاریخ ۸۵/۱/۱ لغایت ۸۶/۷/۱ انجام شد. در پرونده بیماران نام و نام خانوادگی، جنس، سن، تاریخچه پزشکی، دندانپزشکی و طرح درمان ثبت شده بود.

حجم نمونه با توجه به میزان شیوع تقریبی ۱۰٪ با اطمینان ۹۵٪ و دقت ۲/۵٪ محاسبه گردید که طبق فرمولهای آماری حداقل ۵۵۰ نمونه لازم بود که ما برای دقت بیشتر تعداد نمونه بیشتری را مورد مطالعه قرار دادیم. از مجموع ۱۵۰۰ پرونده در ۶۷۷ مورد رادیوگرافی پری اپیکال از دندانهای خلفی فک پائین وجود داشت. تمام رادیوگرافها توسط یک فرد (دندانپزشک متخصص کودکان) بررسی شد و در صورت مشاهده ریشه سوم به طور مشخص و جدا از دو ریشه مزیال و دیستال دیده می شد به عنوان مثبت ثبت گردید (تصویر ۱، ۲).

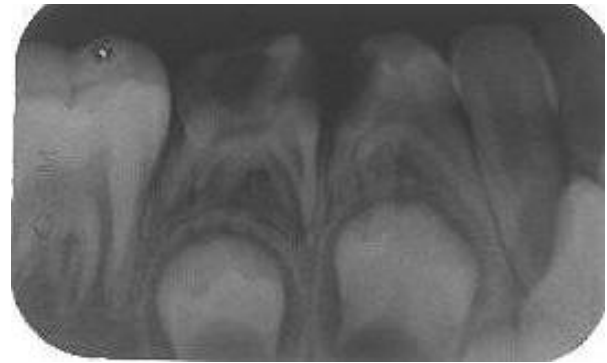
تصویر ۱: دندانهای مولر اول و دوم شیری سه ریشه فک پائین



کشور برمه (ترکیب نژاد هندی و چینی) در ۱۰ درصد موارد مولر اول دائمی سه ریشه داشت. (۳) و یا در کشور تایلند در ۱۳ درصد موارد ریشه سوم بصورت دیستولینگوال مشاهده شد. (۴) در مطالعه Minemura و همکارانش شیوع ریشه سوم در مولر اول دائمی ۲۶/۸ درصد نشان داده شد. (۵) Turner میزان فراوانی مولر اول دائمی سه ریشه را در آفریقائی ها و اروپائی ها ۳ درصد گزارش نمود و این مورد را در بومیان آمریکا و آسیائی ها ۱۱٪ و در اسکیموها ۲۵٪ تا ۴۴٪ عنوان کرد. (۶)

مطالعاتی نیز وجود ریشه چهارم را در مولرهای فک پائین بررسی کرده است که شیوع آن بمراتب کمتر بوده است (۵، ۷) مطالعاتی که بر روی آنومالیهای دندانهای شیری صورت گرفته است اکثرا در رابطه با دندانهای دوتایی، نبود یا وجود دندانهای اضافی بوده است. (۸-۱۰) تعداد مقالات گزارش شده درباره دندانهای مولر شیری نسبت به دندانهای مولر دائمی کمتر است. (۱۱-۱۳) Turner که مطالعات زیادی روی نژاد مغولی در جمعیت آسیایی انجام داده است گزارش کرد که فراوانی مولر سه ریشه در دندانهای شیری کم و در دندانهای دائمی شایع است. (۶) بیشتر مطالعات در رابطه با آنومالی در دندانهای شیری مربوط به Fusion و Gemination می شود و کمتر مطالعه ای میزان شیوع مولر شیری سه ریشه فک پائین را گزارش می کند، در حالیکه اطلاع از این موضوع و دانستن میزان شیوع آن، دندانپزشک را در درمان هرچه بهتر دندانهای خلفی کودکان یاری می کند. از جمله این موارد می توان ارزیابی بهتر دندان جهت درمان پالپ و یا کشیدن دندان را نام برد، چراکه آگاهی از احتمال وجود ریشه سوم ما را در درمان کانال ریشه اضافه و یا باقیماندن ریشه سوم در حین کشیدن دندان یاری خواهد کرد. همچنین دانستن احتمال وجود ریشه سوم ما را در استفاده از روکش های استیلی در دندانهای شیری یاری خواهد کرد چرا که وجود ریشه سوم ممکن است باعث تغییر شکل تاج دندان شود و این مساله استفاده از روکش استیلی را در دندانهای شیری تحت تاثیر خواهد گذاشت. (۱۴)

تصویر ۲: مولرهای شیری و دائمی سه ریشه فک پائین



در ۳۱ مورد از ۴۹ بیمار، رادیوگرافی دو طرفه وجود داشت که از این تعداد در ۱۴ مورد (۴۵٪) دندان سه ریشه بصورت قرینه دیده شد. از نظر موقعیت ریشه سوم در ۲۲ دندان در وضعیت مزیال (۴۵٪)، در ۲۳ دندان در دیستال (۴۷٪) و در ۴ دندان (۸٪) بین دو ریشه مزیال و دیستال دیده شد. موارد وجود ریشه سوم، ۴۶/۹٪ درصد کودکان بلوچ و ۵۳/۱٪ درصد کودکان فارس بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مولر شیری سه ریشه فک پائین بر حسب

نوع دندان، جنسیت

کل	پسر	دختر	دندان
۷(۱۴/۳٪)	۳(۶/۱٪)	۴(۸/۲٪)	D
۲۵(۵۱٪)	۱۵(۳۰/۶٪)	۱۰(۲۰/۴٪)	E
۱۷(۳۴/۷٪)	۱۴(۲۸/۶٪)	۳(۶/۱٪)	DE هر دو

D: اولین مولری شیری E: دومین مولر شیری

### بحث

در مطالعه حاضر میزان شیوع ریشه سوم مولر شیری فک پائین ۷/۲۳ درصد بدست آمد که این میزان بر اساس بررسی رادیوگرافی ها صورت گرفته است و چون از هر بیمار یک رادیوگرافی و از یک زاویه خاص گرفته شده است امکان دارد مواردی از ریشه سوم وجود داشته باشد که با توجه به مسیر تابش اشعه در رادیوگرافی پری اپیکال قابل مشاهده نبوده، بر روی ریشه های دیگر دندان Superimpose شده باشد، لذا می توان ادعا کرد که شیوع بدست آمده در این مطالعه از میزان واقعی شیوع ریشه سوم مولر شیری کمتر می باشد. در بررسی مطالعات قبلی هیچ گزارشی از شیوع مخصوصا در ایران مشاهده نشد. از موارد ذکر شده در این مطالعه ۳۲(۶۵/۳٪) مورد پسر و ۱۷(۳۴/۷٪) مورد دختر بودند که میزان شیوع این آنومالی در پسرها بیشتر بوده است لذا ممکن است الگوی وراثتی خاصی در انتقال این آنومالی مطرح باشد، که آگاهی از این مطلب ما را در درمان کودکان جنس مذکر بیشتر یاری خواهد کرد. در ۳۱ مورد

موارد مشکوک (احتمال Superimpose شدن ریشه ها) در نظر گرفته نشد. تمام موارد مثبت توسط فرد دیگری (دندانپزشک متخصص کودکان) تأیید شد. همچنین انحراف مزیالی و دیستالی ریشه سوم نیز در هر بیمار تعیین گردید. تنها رادیوگرافیایی بررسی شدند که وضعیت دندان و ریشه ها در آن نرمال بود و تحلیل فیزیولوژیک یا پاتولوژیک باعث کوتاه شدن ریشه نشده بود. در پایان برای توصیف و ارائه داده ها از جداول فراوانی و نرم افزار SPSS 11.5 استفاده شد.

### یافته ها

این مطالعه از نوع مشاهده ای و بر روی ۱۵۰۰ پرونده انجام شد که ۷۸۷ پرونده (۵۲/۴۶٪) مربوط به دختران و ۷۱۳ پرونده (۴۷/۵۴٪) مربوط به پسران بود. طیف سنی کودکان شرکت کننده در این مطالعه ۱۰-۳ سال بود. از مجموع ۶۷۷ رادیوگرافی از دندانهای خلفی فک پائین ۳۳۶ مورد رادیوگرافی دو طرفه، ۱۷۷ مورد رادیوگرافی سمت چپ و ۱۶۴ مورد رادیوگرافی از سمت راست وجود داشت. ۴۹ بیمار دارای دندان مولر اول یا دوم شیری سه ریشه فک پائین بودند (۷/۲۳٪) هیچکدام از این کودکان بیماری سیستمیک خاص یا آنومالی دندان دیگری نداشتند. از این تعداد ۷ مورد دندان مولر اول شیری فک پائین (۱۴/۳٪)، ۲۵ مورد دندان مولر دوم شیری فک پائین (۵۱٪) و ۱۷ مورد هر دو دندان مولر اول و دوم شیری فک پائین دارای سه ریشه بودند (۳۴/۷٪). در بررسی جنسیتی، ۳۲ پسر (۶۵/۳٪) و ۱۷ دختر (۳۴/۷٪) دارای دندان مولر شیری سه ریشه بودند.

جهت بررسی نقش ژنتیک، مثلا وجود چنین شرایطی در خواهر یا برادر دارای دندان شیری می باشد. نتایج این مطالعه عنوان می کند که شیوع مولر شیری سه ریشه فک پائین در این ناحیه بیشتر از مناطق دیگر است. اطلاع از این میزان شیوع موفقیت درمان دندانپزشکی کودکان را بیشتر خواهد کرد. بنظر می رسد این نوع آنومالی بخاطر فقدان مدارک کافی، بصورت نادر گزارش شده است، به همین دلیل ما پیشنهاد می کنیم دندانپزشکانی که با این مورد برخورد می کنند با گزارش مستندات خود به تعیین شیوع دقیق تر این آنومالی کمک کنند.

نظر به فراوانی نسبی مولر شیری سه ریشه فک پائین در این منطقه از کشور و اهمیت آگاهی از سه ریشه بودن دندان مولر فک پائین در درمان آن توصیه می شود در مواردیکه احتمال وجود ریشه سوم در دندان مولر فک پائین می رود حداقل از دو زاویه مختلف جهت مشاهده وجود ریشه سوم رادیوگرافی تهیه گردد.

### سپاسگزاری

در پایان از پرسنل محترم بخش بایگانی پرونده های دانشکده دندانپزشکی زاهدان بخاطر همکاری صمیمانه با مجریان این تحقیق کمال تشکر را داریم.

از ۴۹ بیمار رادیوگرافی دو طرفه وجود داشت (۶۳٪) که از این تعداد فقط در ۱۴ بیمار دندان سه ریشه بصورت دو طرفه دیده شد (۴۵٪)، با توجه به اینکه رادیوگرافی دوطرفه فقط در ۶۳٪ موارد وجود داشت لذا نمی توان بطور قاطع در رابطه با میزان شیوع دوطرفه بودن این آنومالی اظهار نظر کرد. موقعیت ریشه سوم در ۴۵ درصد موارد مزیال، در ۴۷ درصد دیستال و در ۸ درصد باقیمانده مابین دو ریشه مزیال و دیستال دیده شد، لذا می توان عنوان کرد وجود ریشه سوم در مولرهای شیری فک پائین تمایل خاصی به سمت مزیال یا دیستال ندارد اما موقعیت باکال یا لینگوال آن با توجه به عدم دسترسی به تصاویر متعدد یا دندانهای کشیده شده مشخص نمی شود. در شهر زاهدان دو قومیت بلوچ و غیر بلوچ در حال زندگی می باشند که رادیوگرافی های موجود نیز از هر دو قومیت بوده است، اما در پرونده دندانپزشکی بیماران اشاره ای به قومیت فرد مراجعه کننده نشده است ولی با توجه به انحصاری بودن اسامی، مخصوصا در قوم بلوچ، می توان ادعا کرد که در موارد وجود ریشه سوم ۴۶/۹ درصد کودکان بلوچ و ۵۳/۱ درصد کودکان غیر بلوچ بودند که نشانگر این مطلب است که این آنومالی در قومتهای مختلف در این منطقه یکسان است. یکی از مشکلات موجود در اجرای این مطالعه عدم دسترسی به مراجعه کنندگان

## References

1. Julian B. Woelfel. Dental Anatomy: It's Relevance to Dentistry. 5<sup>th</sup> ed. Pensilvania: LEA and FEBIGER Press 1998; 201-230.
2. Sperber GH, Moreau JL. Study of the number of roots and canals in Senegalese first permanent mandibular molars. Int Endod J 1998; 31(2):117-122.
3. Gulabivala K, Aung TH, Alavi A, et al. Root and canal morphology of Burmese mandibular molars. Int Endod J 2001 34:359-370.
4. Gulabivala K, Opasanon A, Ng YL, Alavi A. Root and canal morphology of thai mandibular molars. Int Endod J 2002; 35:56-62.

5. Onda S, Minemura R, Masaki T, et al. Shape and number of the root of the permanent molar teeth. Bull Tokyo Dent Coll 1989; 30(4):221-231.
6. Turner CG. Three-rooted mandibular first permanent molars and the question of American Indian origins. Am J Phys Anthropol 1971; 34(2):229-241.
7. Maggiore C, Gallottini L, Resi JP. Mandibular first and second molar, The variability of roots and root canal system. Minerra Stomatol 1998; 47(9):409-416.
8. Nik-Hussein NN, Abdul Majid Z. Dental anomalies in the primary dentition: distribution and correlation with the permanent dentition. J Clin Pediatr Dent 1996; 21(1):15-19.
9. Whittington BR, Durward CS. Survey of anomalies in primary teeth and their correlation with the permanent dentition. N Z Dent J 1996; 92(407):4-8.
10. Barac-Furtinović V, Skrinjarić I. Double teeth in primary dentition and finding of permanent successors. Acta Stomatol Croat 1991; 25(1):39-43.
11. Barbant H. Comparison of the characteristics and anomalies of the deciduous and the permanent dentition. J Dent Res 1967; 46(5):897-902.
12. Simpson I. An investigation of root canal anatomy of primary teeth. J canad Dent Ass 1973; 9: 634-649.
13. Salma FS, Anderson RW. Anatomy of primary incisors and molars Root canals. Int J Pediatr Dent 1992; 14:117-118.
14. Winkler MP, Ahmad R. Multirooted anomalies in the primary dentition of Native Americans. J Am Dent Assoc 1997; 128(7):1009-1011.

# *The Prevalence of Three Rooted Primary Mandibular Molars in Zahedan*

Amiri Tehrani N, MD\*; Heidari AR, MD\*\*

Received: 5/May/2008

Accepted: 29/Oct/2008

**Background:** *The study of tooth structure has therapeutic and anthropological significance. Being familiar with variations in root number can aid dentists in endodontic treatment as well as tooth extraction. One of these variations is the anomaly of primary mandibular molars which have three roots. The aim of this study was to investigate the prevalence of three-rooted primary mandibular molars in Zahedan city.*

**Material & Methods:** *In this descriptive study we investigated 1500 files related to pediatric patients registered in Zahedan faculty of dentistry in 2007. Some of these files had radiographs. According to these documents, three-rooted primary mandibular molars were recorded by a pedodontist. Sex, race and the position of third root were recorded too. We used frequency tables and SPSS software to analyze and describe our data.*

**Results:** *Among 1500 investigated files, 677 files had mandibular periapical radiographs and 49 three-rooted primary molars were found. The number of boys and girls were 32 (65.3%) and 17 (34.7%) respectively.*

**Conclusion:** *The study suggests that the prevalence of this anomaly is common in Zahedan city. This finding can improve treatment options in pediatric patients.*

**KEY WORDS:** *Primary tooth, Molar tooth, Root anomaly*

\* Dept of Pedodontics, Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

\*\* Research Center for Children and Adolescents Health, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran