

فراوانی ضایعات پوسیدگی سطح جونده مولرهای اول دائمی نیمه روئیده و بررسی عوامل کلینیکی مرتبط با آن در کودکان ۷-۶ ساله شهر زاهدان در سال ۱۳۸۸

ناهید رمضانی^۱، راحیل احمدی^۲، محسن رمضانی^۳، امیرحسین سعیدی^۴، محمد دریائیان^۲

۱. استادیار دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده دندانپزشکی

۲. استادیار دندانپزشکی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شاهد، دانشکده دندانپزشکی

۳. دستیار اندودنتیکس، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده دندانپزشکی

۴. دندانپزشک

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

زمینه و هدف: پوسیدگی سطح جونده مولرهای اول دائمی نیمه روئیده می‌تواند به علت آناتومی خاص، دوره طولانی رویش و هم‌چنین معدنی شدن ناکامل مینای این دندان‌ها باشد. هدف از این مطالعه، ارزیابی ارتباط پوسیدگی سطح جونده این دندان‌ها با dmft، بهداشت دهان و پلاک سطح جونده می‌باشد.

مواد و روش کار: ۱۹۳ دندان مولر اول دائمی نیمه روئیده در ۸۵ کودک زاهدانی از نظر پوسیدگی سطح جونده، مقدار پلاک موجود در این سطح، dmft مولرها، بهداشت دهان، قوس و سمت دندان‌ها و جنس بررسی شد.

یافته‌ها: سطح جونده ۲۱/۸ درصد از نمونه‌ها دچار پوسیدگی بود و تنها ارتباط معنی‌داری بین میزان پلاک سطح جونده و نیز dmft با پوسیدگی سطح جونده به دست آمد ($p=0/03$).

نتیجه‌گیری: پلاک زیاد در سطح جونده و dmft با پوسیدگی در این سطح مرتبط است. [م ت ع پ ز، () : -]

کلیدواژه‌ها: مولرهای نیمه رویش یافته، مولر اول دائمی، پوسیدگی سطح جونده، پلاک سطح جونده، dmft

مقدمه

تکمیل شده را ارائه و طبق نظر والدین هیچ‌گونه بیماری سیستمیک نداشتند. اطلاعات در هر دو مرحله با معاینه روی صندلی با استفاده از آینه، سوند و چراغ سری توسط یک معاینه‌گر آموزش دیده جمع‌آوری گردید. در این تحقیق، وضعیت نیمه رویش یافته به دندان‌ها اطلاق شد که سطح جونده آن به صورت کامل از لثه خارج اما به اکلوژن کامل با دندان مقابل رسیده باشد. وضعیت بهداشت دهان با استفاده از شاخص دبری ساده شده (DI-S) ارزیابی شد. بدین ترتیب که در فک بالا سطوح صورتی دندان‌های E دو طرف و A راست و در فک پایین سطوح صورتی دندان‌ها A چپ و Zبانی دندان‌های E دو طرف به عنوان سطوح مورد معاینه انتخاب شدند. در صورت عدم وجود هر یک از دندان‌های E و A، سطح مورد نظر بر حسب قوس و سمت دندان‌ها به ترتیب از دندان‌های ۶ و ۱ جایگزین شدند. هم‌چنین در مواردی که دندان‌های A و ۱ وجود نداشتند، سطوح دندان‌های باقیمانده در آن فرد مورد معاینه قرار می‌گرفت. سطوح دندان‌ها به یک سوم‌های عمودی تقسیم و با استفاده از سوند براساس میزان رسوبات نرم موجود، یکی از کدهای زیر به آن سطح تعلق گرفت.

کد صفر: بدون رسوبات نرم، کد یک: رسوبات نرم، یک سوم یا کمتر از سطح را می‌پوشاند، کد دو: رسوبات نرم یک سوم تا دو سوم سطح را می‌پوشاند، کد سه: رسوبات نرم بیشتر مساوی دو سوم سطح را می‌پوشاند. با جمع کردن کد سطوح و تقسیم آن‌ها به تعداد سطوح، DI-S فرد به دست آمد و به صورت خوب: صفر تا ۰/۶، متوسط: ۰/۷ تا ۱/۸، ضعیف: ۱/۹ تا ۳ دسته‌بندی شد.^۶ وجود پلاک در سطح جونده مولرهای اول نیمه روئیده توسط قرص آشکارساز با توجه به معیارهای زیر کدبندی گردید.

آسیب‌پذیری اولین آسیای دائمی به عواملی از قبیل طریقه تشکیل، دوران معدنی شدن، زمان و نوع رویش و عدم معدنی بودن کامل مینا در زمان رویش مربوط می‌باشد.^{۱،۲} طبق مطالعه Hata، پوسیدگی در مولرهای اول دائمی اغلب بین ۱ تا ۲ سال بعد از رویش ایجاد می‌شود.^۳ Carvalho دریافت که پلاک سطح جونده در دندان‌های با رویش کامل نسبت به گروه نیمه روئیده به صورت قابل ملاحظه‌ای کمتر است.^۴ Ekstrand نیز نشان داد متوسط زمان از رویش تا رسیدن به اکلوژن کامل مولر اول دائمی ۱۵ ماه طول می‌کشد که این زمان طولانی، اهمیت پیشگیری را در این سنین دو چندان می‌کند.^۵ با توجه به موارد ذکر شده هدف از این مطالعه بررسی فراوانی پوسیدگی سطح جونده مولرهای اول دائمی نیمه روئیده و عوامل کلینیکی مرتبط در کودکان ۷-۶ ساله زاهدان می‌باشد.

روش کار

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، ۱۹۳ مولر اول دائمی نیمه روئیده بررسی شد. این تحقیق در طی دو جلسه ملاقات با کودک در مدرسه انجام شد. جلسه اول: انتخاب کودک ۷-۶ ساله دارای حداقل یک دندان مولر اول دائمی نیمه روئیده بدون ترمیم، فیشور سیلانت، پانسمان، نواقص هیپوپلاستیکی، حضرات بزرگ پوسیدگی سطوح جونده یا صاف و فلوروزیس، جلسه دوم: بررسی عوامل مورد نظر. جهت به دست آوردن حجم نمونه نماینده کودکان ۷-۶ ساله و نیز از بین بردن اثر عوامل مداخله‌گر بسیاری از جمله وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، ۶ مدرسه دخترانه و ۶ مدرسه پسرانه از نواحی مختلف زاهدان تعیین و کودکان واجد شرایط در این مدارس انتخاب شدند. در جلسه دوم همه کودکان فرم رضایت‌نامه

وجود دارد ($p=0/03$). بدین معنی که با افزایش dmft، میزان پوسیدگی سطح جونده نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۱: توزیع فراوانی پوسیدگی در نمونه‌های مورد بررسی بر حسب dmft

تعداد نمونه	وضعیت سلامتی	سالم	پوسیده
کمتر از ۳	۲۶ (۹۶/۳٪)	۱ (۳/۷٪)	
بزرگتر مساوی ۳	۱۲۵ (۷۵/۳٪)	۴۱ (۲۴/۷٪)	
کل	۱۵۱ (۷۸/۲٪)	۴۲ (۲۱/۸٪)	

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که ۲۱/۸ درصد از نمونه‌ها، دچار پوسیدگی سطح جونده بودند. در این تحقیق، شیوع پوسیدگی سطح جونده در دندان‌های مورد بررسی، در پسران نسبت به دختران کمتر بود، هرچند که اختلاف بین دو جنس از نظر آماری معنی‌دار نبود. مطالعه Li و Wang و نیز عزیزی از این جهت یافته‌های این مطالعه را تایید می‌کنند.^{۸،۹} اما مطالعه Hata نشان داد که شیوع پوسیدگی به صورت معنی‌داری در دختران بالاتر است.^۳

از نظر قوس دندانی و سمت، این تحقیق نشان داد که دندان‌های پایین بیشتر از بالا مورد حمله پوسیدگی سطح جونده قرار گرفته‌اند. اگرچه از نظر شیوع پوسیدگی، اختلاف آماری معنی‌داری بین قوس و سمت دندانی به دست نیامد. این نتایج مشابه تعدادی از مطالعات مشابه بر روی جوامع دیگر می‌باشد.^{۳،۱۰} شاید بتوان علت آنرا مستعدتر بودن دندان‌های مندیبل نسبت به پوسیدگی به دلیل تعداد بیشتر شیارهای اکلوزالی و کمک نیروی جاذبه به تجمع مواد غذایی و پلاک در سطح جونده دانست.

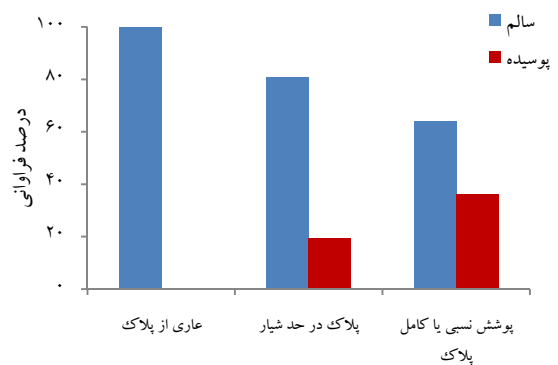
همچنین، ارتباط آماری معنی‌داری بین شیوع پوسیدگی سطح جونده و بهداشت دهان به دست نیامد. از نظر ارتباط بهداشت دهانی و پوسیدگی، مطالعه حاضر موافق مطالعه Quaglio می‌باشد که نتیجه گرفت ارتباط معنی‌داری بین شاخص پلاک و پوسیدگی مولرهای اول دائمی وجود ندارد.^{۱۱} اما Leroy اثر بهداشت دهان بر ایجاد پوسیدگی در مولر اول دائمی را قابل توجه می‌داند.^{۱۲} به نظر می‌رسد که پوسیدگی سطح جونده ارتباطی با سطح بهداشت دهانی نداشته باشد. در مطالعه ما، پوسیدگی سطح جونده تحت تاثیر میزان پلاک موجود در این سطح قرار داشت. بدین معنی که با افزایش پلاک، شیوع پوسیدگی بالا رفت و ارتباط معنی‌داری بین این دو وجود داشت. این یافته مشابه نتیجه مطالعه Quaglio می‌باشد. این محقق نتیجه گرفت پلاک زیاد در سطح جونده با پوسیدگی فعال مولرهای اول دائمی مرتبط است.^{۱۱} از آنجا که ضایعه پوسیدگی دقیقاً در مجاورت پلاک میکروبی تکامل می‌یابد ارتباط بین پوسیدگی سطح جونده و پلاک موجود در این سطح در مقایسه با ارتباط پوسیدگی و بهداشت دهانی منطقی به نظر می‌رسد.

Gray ارتباط مشخصی بین وجود پوسیدگی در دندان‌های شیری و دائمی یافت.^{۱۳} Vallejos-Sanchez نیز نتیجه‌ای مشابه مطالعه ما گرفت بدین صورت که ارتباط معنی‌داری بین پوسیدگی در دندان‌های شیری و دائمی یافت.^{۱۴} Li و Wang نتیجه گرفتند وضعیت پوسیدگی در دندان‌های شیری

کد صفر: عدم مشاهده رنگ، کد یک: تغییر رنگ محدود به پیت و شیارها، کد دو: تغییر رنگ کامل یا نسبی.^۴ معاینه‌کننده، dmft مولرها و پوسیدگی سطح جونده مولرهای نیمه روئیده را براساس معیارهای WHO ثبت کرد.^۷ تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آزمون χ^2 و با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام گردید.

یافته‌ها

۱۹۳ دندان مولر اول دائمی نیمه روئیده در ۸۵ کودک ۶-۷ ساله با میانگین سنی 76 ± 3 ماه، شامل ۴۳ دختر (۵۰/۶٪) و ۴۲ پسر (۴۹/۴٪) بررسی شد. در معاینه کلینیکی، سطح جونده ۱۵۱ دندان (۷۸/۲٪) سالم و ۴۲ دندان (۲۱/۸٪) پوسیدگی داشت. از نظر میزان پلاک سطح جونده، ۳/۶ درصد نمونه‌ها، بدون پلاک، ۷۷/۷ درصد دارای پلاک در حد شیار و ۱۸/۷ درصد، دارای پوشش نسبی یا کامل پلاک بودند. طبق نمودار ۱، با افزایش میزان پلاک نسبت پوسیدگی نیز افزایش می‌یابد. براساس آزمون χ^2 بین مقادیر پلاک سطح جونده و فراوانی پوسیدگی در این سطح ارتباط معنی‌داری به دست آمد ($p=0/03$).



نمودار ۱: فراوانی نسبی پوسیدگی در نمونه‌های مورد بررسی بر حسب میزان پلاک سطح جونده

همچنین رابطه معنی‌داری بین قوس و سمت دندانی با پوسیدگی سطح جونده به دست نیامد. اگرچه پوسیدگی بیشتری در سطح جونده دندان‌های پایین مشاهده شد.

۱۰/۳ درصد از نمونه‌ها، دارای بهداشت دهانی خوب، ۷۲ درصد، بهداشت دهانی متوسط و ۱۷/۷ درصد، بهداشت ضعیف بودند. سطح جونده ۲۰ درصد از نمونه‌های گروه با بهداشت خوب دهانی، ۲۲/۳ درصد از گروه بهداشت متوسط و ۲۰/۶ درصد از گروه با بهداشت ضعیف، پوسیدگی داشتند که براساس آزمون آماری ارتباط معنی‌داری بین فراوانی پوسیدگی سطح جونده و سطح بهداشت دهان به دست نیامد ($p=0/14$). ۱۸ دندان (۱۹/۶٪) در جنس مذکر و ۲۴ مورد (۲۳/۸٪) در جنس مونث، پوسیدگی سطح جونده داشتند که از لحاظ آماری تفاوت بین دو جنس معنی‌دار نبود ($p=0/6$).

۲۷ دندان (۱۴٪) از کل نمونه‌ها، در افراد با dmft کمتر از ۳ و مابقی در افراد با dmft بزرگتر مساوی ۳ یافت شد. جدول ۱ نیز نشانگر آن است که بین فراوانی پوسیدگی سطح جونده در نمونه‌ها و dmft رابطه معنی‌داری

زمینه را آشکار می‌سازد. در این پژوهش دندان‌های مولر اول دائمی نیمه روئیده‌ای که دچار پوسیدگی‌های وسیع سطوح جوته یا صاف بودند، حذف شدند. می‌توان دلیل حذف این نمونه‌ها را این‌گونه بیان کرد که احتمال دارد این دندان‌ها از ابتدا دچار نقایص تکاملی به‌دلایل سیستمیک یا ارثی از جمله هیپوپلازی مینا یا آملوژنیزس ایمپرکتا بوده‌اند و به همین جهت دچار تخریب وسیعی شده که قابل افتراق از پوسیدگی ناشی از دلایل صرفاً محیطی نیست. البته بدین ترتیب احتمال به‌دست آوردن فراوانی کمتر پوسیدگی سطح جوته در نمونه‌های مورد مطالعه نسبت به آن‌چه که واقعا وجود دارد می‌رود.

سپاسگزاری

بدین وسیله مساعدت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در تصویب این طرح با شماره ثبت ۹۳۵ را ارج می‌نهم.

نشانگر خطر پوسیدگی در دندان‌های دائمی است.^۸ Skeie دریافت که همبستگی قابل ملاحظه‌ای بین پوسیدگی مولرهای شیری دوم در ۵ سالگی و مولرهای دائمی همان فرد در ۱۰ سالگی وجود دارد.^{۱۵} تمام مطالعات ذکر شده بر ارتباط پوسیدگی دندان‌های شیری و دائمی تاکید دارند. نتایج تحقیق ما نیز نشان می‌دهد که ارتباط معنی‌داری بین dmft و پوسیدگی سطح جوته مولرهای اول دائمی نیمه روئیده وجود دارد. در تحقیق حاضر، درصد نسبتاً بالایی از دندان‌های مولر اول دائمی نیمه روئیده پوسیدگی سطح جوته داشتند که ارتباط قابل ملاحظه آماری با میزان پلاک موجود در این سطح و همین‌طور dmft داشت. یافته‌های این مطالعه بر اهمیت انجام اقدامات پیشگیری از پوسیدگی در دندان‌های مولر اول دائمی نیمه روئیده از جمله حذف دقیق پلاک سطح جوته قبل از رویش کامل و همین‌طور مراقبت از دندان‌های شیری تاکید دارد. هم‌چنین نتایج این تحقیق لزوم توجه مسئولین به نیازهای آموزشی جهت ارتقا آگاهی، نگرش و عملکرد والدین در این

References

- McDonald RE, Avery DR, Dean JA. Dentistry for the child and adolescent. 9th ed. St. Louis: Mosby; 2011: 177, 214, 355, 644-46.
- Bijan M. [Six years old tooth in children and adult] Persian. 1st ed. Tehran: Nashr-e-Alephba; 2001: 58-93.
- Hata H, Igari K, Kanou N and Kamiyama K. [Evaluation of preventive dental care for first permanent molars in children] Japanese [Abstract]. Shoni Shikagaku Zasshi 1990; 28(4): 928-36.
- Carvalho JC, Ekstrand KR, Thylstrup A. Dental plaque and caries on occlusal surfaces of first permanent molars in relation to stage of eruption. J Dent Res 1989; 68(5): 773-9.
- Ekstrand KR, Christiansen J, Christiansen ME. Time and duration of eruption of first and second permanent molars: A longitudinal investigation. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31(5): 344-50.
- Carranza FA, Newman MG. Clinical periodontology. 10th ed. Philadelphia: W.B Saunders; 2006: 115-40, 323-4.
- Mehrdad K. [International epidemiologic indices in dental research, WHO suggestion] Persian. 1st ed. Tehran: Jahad Daneshgahi Press; 1988: 39-43.
- Li Y, Wang W. Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: An eight-year cohort study. J Dent Res 2002; 81(8): 561-6.
- Azizi K. [Prevalence of dental caries in first permanent molars and the ability to distinguish them from primary molars in 6-12 years old children attended to pediatric department of Zahedan dental school in 2005] Persian [dissertation]. Zahedan: Zahedan Medical University; 2005.
- Al-Malik MI, Rehbini YA. Prevalence of dental caries, severity, and pattern in age 6 to 7-year-old children in a selected community in Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract 2006; 7(2): 46-54.
- Quaglio JM, Sousa MB, Ardenghi TM, et al. Association between clinical parameters and the presence of active caries lesions in first permanent molars. Braz Oral Res 2006; 20(4): 358-63.
- Leroy R, Bogaerts K, Lesaffre E and Declerck D. Effect of caries experience in primary molars on cavity formation in the adjacent permanent first molar. Caries Res 2005; 39(5): 342-9.
- Gray MM, Marchment MD, Anderson RJ. The relationship between caries experience in the deciduous molars at 5 years and in first permanent molars of the same child at 7 years. Community Dent Health 1991; 8(1): 3-7.
- Vallejos-Sánchez AA, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, et al. Caries increment in the permanent dentition of Mexican children in relation to prior caries experience on permanent and primary dentitions. J Dent 2006; 34(9): 709-15.
- Skeie MS, Raadal M, Strand GV and Espelid I. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age - a longitudinal study. Int J Paediatr Dent 2006; 16(3): 152-60.

Prevalence of semi-erupted first permanent molar occlusal caries and evaluation of related clinical factors in 6-7 year-old children in Zahedan in 2009

Nahid Ramazani,¹ Rahil Ahmadi,² Mohsen Ramazani,³ Amir H. Saeidi,⁴ Mohammad Daryaeian,⁵

Background: Occlusal caries in semi-erupted first permanent molars may be the result of special anatomy, long eruption period and incomplete enamel calcification. The aim of this study was to evaluate the association between occlusal caries of those teeth and dmft, oral hygiene and plaque on the occlusal surface.

Materials and Method: 193 semi-erupted first permanent molars were evaluated concerning the occlusal caries, the amount of plaque on this surface, dmft of molars, oral hygiene, tooth's arch or side and sex in eighty five children in Zahedan.

Results: The occlusal surface of 21.8% of samples were decayed and there were only significant correlations between the amount of plaque on the occlusal surface and also dmft with occlusal caries ($p=0.03$).

Conclusion: Considerable plaque on the occlusal surface and dmft are related with occlusal caries.

Keywords: Semi-erupted molars, first permanent molar, occlusal caries, occlusal plaque, dmft

1. Assistant Professor of Pedodontics, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.
2. Assistant Professor of Pedodontics, School of Dentistry, Shahed University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.
3. Resident of Endodontics, Babol University of Medical Sciences and Health Services, Babol, Iran.
4. Dentist