

بررسی میزان شیوع دندان دوتایی در کودکان ۳-۵ سال مهدکودکهای تهران بزرگ در سال ۸۳-۸۴

دکتر حسن افشار* - دکتر مریم توفیقی داریان**

*- دانشیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.
**- دندانپزشک.

چکیده

زمینه و هدف: دندانهای دوتایی (فیوژن و ژمیناسیون) از اختلالات تکاملی دندانها هستند که هنوز علت بروز و نحوه تمایز آنها از یکدیگر به خوبی شناخته نشده است. این ناهنجاریها در برخی موارد با مشکلاتی در دندانهای دائمی جانشین همراه هستند که از آن جمله می‌توان به دندانهای اضافی، اپلازی، رویش تأخیری و مالفورماسیون‌های دندانی اشاره کرد. هدف از این مطالعه تعیین میزان شیوع ناهنجاری دندان دوتایی در دندانهای شیری کودکان ۳-۵ سال در مهدکودکهای تهران بزرگ در سال ۸۳-۸۴ می‌باشد. روش بررسی: در این بررسی مقطعی تعدادی از مهدکودکهای سازمان بهزیستی استان تهران در سه ناحیه تهران، ری و شمیرانات به طور تصادفی انتخاب شده و سپس با مراجعه مستقیم به این مراکز، تعداد هزار کودک ۳-۵ سال انتخاب و به طور سرپایی و توسط آپسلانگ، در فضای مناسب از نظر روشنیایی معاینه شدند.

یافته‌ها: بر اساس مطالعه حاضر شیوع دندان دوتایی، برابر با ۰/۸٪ بدست آمد که از این میزان، ۸۷/۵٪ موارد معادل هفت مورد مربوط به فیوژن و ۱۲/۵٪ برابر یک مورد مربوط به ژمیناسیون بود. ۸۷/۵٪ موارد دندان دوتایی معادل هفت مورد در فک پایین و ۱۲/۵٪ برابر یک مورد در فک بالا دیده شدند. توزیع جنسی ناهنجاری دندان دوگانه به نسبت مساوی بین دختر و پسر برابر ۵۰٪ مشاهده شد. بیشترین دندان درگیر در این ناهنجاری دندان AB معادل ۵۰٪ بود. درگیری BC برابر ۳۷/۵٪ در رتبه بعدی قرار داشت و در نهایت درگیری ژمیناسیون دندان B نیز در ۱۲/۵٪ موارد دندان دوتایی برابر یک مورد مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع نسبتاً بالای دندانهای دوتایی در این مطالعه (هشت در هزار) و با عنایت به اینکه بروز این ناهنجاری در دندانهای شیری، با مشکلاتی در دندانهای دائمی همراه می‌باشد، بحث تشخیص زودهنگام و لزوم کنترل و نظارت مداوم بر دندانهای دائمی جانشین، ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: دندان دوتایی - فیوژن - ژمیناسیون - دندان شیری.

اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۷/۲۷

وصول مقاله: ۱۳۸۴/۹/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۹/۲۸

نویسنده مسئول: گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
e-mail: afsharhossein@hotmail.com

مقدمه

طوری که نرخ شیوع ۰/۱۴٪ - ۵٪ برای دندانهای شیری و نرخ شیوع ۰/۱٪ - ۱٪ برای دندانهای دائمی گزارش شده است. (۴-۷)

دندان دوتایی اغلب به صورت یک طرفه دیده می‌شود. در مطالعات گذشته نرخ شیوع دندانهای دوتایی دوطرفه، در هر دو سیستم دندانی شیری و دائمی، ۰/۰۲٪ ذکر شده است. (۹-۱۱)

ناهنجاری فیوژن بیش از ژمیناسیون دیده می‌شود (۷)، اکثر محققان شیوع ناهنجاری فیوژن را در مندیبل بیشتر از ماگزیلا می‌دانند، در حالی که این مطلب در مورد ژمیناسیون برعکس بوده و این ناهنجاری در ماگزیلا بیش از مندیبل دیده می‌شود. (۹، ۱۶-۱۷)

فیوژن و ژمیناسیون نوعی از اختلالات تکاملی دندانها هستند که در نتیجه اختلال در مرحله تمایز شکلی (۱) و یا به عبارتی در مرحله تکثیر (۲) ایجاد شده و باعث ایجاد تغییراتی در شکل دندانها می‌شوند. فیوژن به صورت اتصال دو جوانه دندانی که به طور طبیعی از هم جدا هستند، تعریف شده، که حاصل آن شکل گیری یک دندان دوتایی از طریق اتصال عاج می‌باشد. در حالی که ژمیناسیون، عمل تقسیم ناقص یک جوانه دندانی و در نتیجه تشکیل یک دندان با تاج دو شاخه و معمولاً با یک ریشه و کانال ریشه‌ای مشترک

می‌باشد. (۳)

مطالعات مختلف نشان می‌دهند که این ناهنجاری در دندانهای شیری بیش از دندانهای دائمی شایع می‌باشد، به

مهدکودک، نوع ناهنجاری و موقعیت دندان درگیر، ثبت شده و نامه‌ای جهت اطلاع والدین از ناهنجاری موجود و لزوم انجام هماهنگی‌های لازم جهت مراجعه کودک به همراه والدین به دانشکده دندانپزشکی به منظور انجام بررسی‌های بیشتر و تهیه رادیوگرافی، ارسال گردید.

تعیین ناهنجاری فیوژن و ژمیناسیون با استفاده از روش شمارش تعداد دندانهای موجود در فک انجام شد. بدین صورت که با در نظر گرفتن دندان دوتایی موجود به عنوان یک واحد دندان، اگر نتایج حاصل از شمارش دندانهای موجود در فک برابر با حالت طبیعی بود، ناهنجاری موجود به عنوان ژمیناسیون و اگر تعداد دندانهای موجود در فک، یک واحد کمتر از حالت طبیعی بود، ناهنجاری به عنوان فیوژن، در نظر گرفته می‌شد. کودکانی که دندان یا دندانهای قدامی خارج شده داشتند از مطالعه خارج شدند. پس از شناسایی موارد ناهنجاری، هماهنگی‌های لازم در مورد زمان و مکان مراجعه کودک به همراه والدین جهت تهیه رادیوگرافی، متعاقباً از طریق تماس تلفنی صورت پذیرفت.

در هر دو مورد رادیوگرافی پری‌اپیکال و اکلوزال جهت کاهش اثرات سوء تابش اشعه بر بیماران، از فیلم‌های سریع (Fast) یا گروه D (ANS Group D) استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه هزار کودک ۳-۵ ساله شامل ۴۷۵ دختر و ۵۲۵ پسر، مورد بررسی قرار گرفتند و در مجموع هشت مورد دندان دوتایی (هفت مورد فیوژن معادل ۵/۸۷٪ و یک مورد ژمیناسیون برابر ۵/۱۲٪ مشاهده شد) (جدول ۱).

بر اساس نتایج حاصل، چهار پسر و چهار دختر با ناهنجاری دندان دوتایی دیده شدند که در این مورد، نسبت دختران و پسران ۳-۵ سال مهدکودکهای تهران بزرگ که دارای ناهنجاری دندان دوگانه هستند، یکسان است (جدول ۲). همچنین هفت نفر این ناهنجاری را در مندیبل برابر ۵/۸۷٪ و یک نفر در ماگزیلا معادل ۵/۱۲٪ نشان دادند که نشان می‌دهد، ناهنجاری

معیارهای متنوعی چون آناتومی، مورفولوژی، موقعیت فکی، کراودینگ و تعداد دندانها به عنوان عوامل کمک‌کننده در تشخیص و تمایز این دو ناهنجاری از یکدیگر مطرح شده‌اند. در مورد اتیولوژی و علت بروز این اختلالات نیز عواملی چون تروما، وراثت، نژاد، تکامل و عوامل محیطی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

علاوه بر مشکلات مذکور، عوارضی چون نازیبایی، پوسیدگی، مال اکلوزن، ناراحتی‌های پریدنتال، بی‌نظمی‌های طول قوس فکی و ... نیز از مشکلات همراه با این ناهنجاری هستند. معمولاً برای درمان دندانهای دوتایی دائمی یک روش درمانی توأم پیچیده شامل درمانهای ارتو، اندو، پریو، جراحی و ترمیمی مورد نیاز می‌باشد.

برخی محققان معتقدند که بیش از ۵۰٪ موارد فیوژن دندانهای شیری مشکلاتی را در دندانهای دائمی نشان می‌دهند (۶)، در حالی که اکثر موارد ژمیناسیون دندانهای شیری با وضعیت طبیعی دندانهای دائمی دنبال می‌شوند (۱۱، ۱۸-۱۹).

هدف از این مطالعه تعیین میزان شیوع دندانهای دوتایی در دندانهای شیری کودکان ۳-۵ ساله در مهدکودکهای تهران بزرگ می‌باشد.

روش بررسی

مطالعه حاضر به روش مقطعی انجام شد. جامعه مورد

مطالعه شامل کودکان ۳-۵ سال مهدکودکهای تهران بزرگ در سال ۸۳-۸۴ بود که براساس محاسبات آماری عدد نهایی هزار، به عنوان حجم نمونه مورد نیاز جهت بررسی و معاینه، به دست آمد.

به منظور پوشش کامل مناطق مختلف استان تهران، هر سه منطقه تحت نظارت سازمان بهداشتی استان تهران، یعنی تهران، ری و شمیرانات مورد بررسی قرار گرفتند و از بین مهدکودکهای آنها نمونه مورد نیاز به صورت تصادفی انتخاب شد. کودکان به طور سرپایی و توسط آبسلانگ، در فضایی مناسب از نظر روشنیایی معاینه شدند. در مواردی که وجود ناهنجاری فیوژن و ژمیناسیون تشخیص داده می‌شد، اطلاعات مربوط به کودک شامل نام، نام خانوادگی، سن، جنس، نام

جمعیت‌های اروپایی و مشتق از اروپایی‌ها با میانگین ۵۳/۰٪ می‌باشد.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ۸۷/۵٪ موارد دندان دوتایی شیری در مندیبل و ۱۲/۵٪ در ماگزیلا واقع شده که این نتایج نزدیک به نتایج حاصل از مطالعات Grahnén (۹-۱۰، ۱۷) و Tasa (۷) می‌باشد که در هر دو مطالعه ۸۳/۳٪ موارد دندان دوتایی در مندیبل و ۱۶/۷٪ موارد در ماگزیلا مشاهده شد.

در مطالعه افشار و ملا اسدالله (۲۳) نیز ۷۷/۸٪ موارد دندان دوتایی در مندیبل و ۲۲/۲٪ موارد در ماگزیلا رؤیت شد.

اکثر مطالعات، شیوع بیشتر دندان دوتایی را در مندیبل نشان می‌دهند. برخی مطالعات نیز شیوع مساوی این ناهنجاری را در فکین نشان می‌دهند، به طوری که مطالعه Backman در سال ۲۰۰۱ (۲۵) بر روی دندانهای مختلط کودکان هفت ساله سوئدی و همچنین مطالعه Magnusson (۹-۱۰، ۱۷، ۲۲) بر روی دندانهای شیری، ۵۰٪ را برای هر یک از فکین نشان دادند. نتایج حاصل از بررسی Aguiló (۱۷) نیز تفاوت آماری قابل ملاحظه‌ای را در مورد شیوع این ناهنجاری در مندیبل (۵۶٪) نسبت به ماگزیلا (۴۴٪) نشان نداد.

نتیجه گیری

با توجه به شیوع نسبتاً بالای دندانهای دوتایی در این مطالعه (هشت در هزار) و با عنایت به اینکه بروز ناهنجاری دندان دوتایی (فیوژن و ژمیناسیون) در دندانهای شیری، با مشکلاتی در تشخیص زودهنگام و لزوم کنترل و نظارت مداوم بر دندانهای دائمی جانشین، ضروری به نظر می‌رسد تا از این طریق از بروز مشکلات متعدد و لزوم انجام درمانهای پیچیده و توأم در این مورد جلوگیری گردد.

حاصل از مطالعه Whittington (۲۰) می‌باشد.

Clayton (۹)، Jarvinen (۲۱) و Magnusson (۲۲) نرخ شیوع ۰/۷٪ و Curzon (۹)، Ravn (۹-۱۰، ۱۷) و افشار و ملا اسدالله (۲۳) نیز نرخ شیوع ۰/۹٪ را برای این ناهنجاری بدست آوردند که بسیار نزدیک به نتیجه حاصل از مطالعه حاضر می‌باشد.

برخی مطالعات نیز نرخ شیوع بالایی از ناهنجاری دندان دوتایی را نشان داده‌اند، به طوری که Curzon (۹) در مطالعه‌ای که بر روی سرخپوستان کانادا انجام داد نرخ شیوع ۳/۷٪ را بدست آورد. همچنین Innami (۱۰)، Kunimatsu (۱۰) و Yonezu (۲۴) نیز در مطالعات جداگانه‌ای که بر روی کودکان ژاپنی انجام دادند به ترتیب شیوع ۴/۳۵٪ و ۲/۸٪ و ۴/۱۰٪ را برای این ناهنجاری در دندانهای شیری بدست آوردند.

مطالعات انجام شده در کشورهای اروپایی نرخ شیوع پایینتری را نشان می‌دهند.

Tinn (۹) و Brook (۱۷) در مطالعات جداگانه‌ای که بر روی کودکان انگلیسی انجام دادند به ترتیب شیوع ۰/۳٪ و ۱/۶٪ را بدست آوردند. نتایج حاصل از مطالعات Grahnén (۹-۱۰، ۱۷) و Holm (۹) نیز، هر دو نرخ شیوع ۰/۵٪ را برای این ناهنجاری در کودکان سوئدی نشان می‌دهند.

در ایالات متحده آمریکا نیز Menczer (۹)، Clayton (۹) و Buenviaje (۹، ۱۷) به ترتیب شیوع ۰/۱٪، ۰/۷٪ و ۰/۴٪ را برای این ناهنجاری در دندانهای شیری بدست آورده‌اند.

با توجه به نتایج حاصل از مطالعات جهانی، به نظر می‌رسد که شیوع این ناهنجاری در برخی نژادها مانند سرخپوستان و ژاپنی‌ها بیش از سفیدپوستان و اروپایی‌ها باشد.

Tasa و Lukacs (۷)، طی مطالعه‌ای نرخ شیوع ۱/۵٪ را برای این ناهنجاری در کودکان هند غربی بدست آوردند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که این میزان حد واسط شیوع ناهنجاری دندان دوتایی در جمعیت‌های آسیایی و مشتق از آسیایی‌ها (میانگین ۳/۵٪) و

REFERENCES

1. Bhaskar SN. *Orban oral histology and embryology*. 10th ed. St Louis: Mosby; 1986, Chap2.
2. Mc Donald RE, Avery DR. *Dentistry for the child and adolescent*. 7th ed. St Louis: Mosby; 2004, Chap 4,7.
3. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and maxillofacial pathology*. 2nd ed. Philadelphia; W.B. Saunders: 2002, Chap 2.
4. Santos LM, Forte FDS, Rocha MJC. Pulp therapy in a maxillary fused primary central incisor – Report of a case. *Int J Paediatr Dent*. 2003;13(4): 274-278.
5. Duncan K, Crawford PJ. Transposition and fusion in the primary dentition: Report of case. *ASDC J Dent Child*. 1996;63(5):365-367.
6. Himelhoch DA. Separation of fused primary incisors: Report of case. *ASDC J Dent Child*. 1988;55(4):294-297.
7. Tasa GL, Lukacs JR. The prevalence and expression of primary double teeth in Western India. *ASDC J Dent Child*. 2001;68(3):196-200.
8. Nunes E, De Moraes IG, De Oliveira Novaes PM, De Sousa SMG. Bilateral fusion of mandibular second molars with supernumerary teeth: Case report. *Braz Dent J*. 2002;13(2):137-141.
9. Duncan WK, Helpin ML. Bilateral fusion and germination: A literature analysis and case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1987;64(1):82-87.
10. Tomizawa M, Shimizu A, Hayashi S, Noda T. Bilateral maxillary fused primary incisors accompanied by succedaneous supernumerary teeth: Report of a case. *Int J Paediatr Dent*. 2002;12(3):223-227.
11. Favalli O, Webb M, Culp JR. Bilateral twinning: Report of case. *ASDC J Dent Child*. 1998;65(4):268-271.
12. Velasco LFL, De Araujo FB, Ferreira ES, Velasco LEL. Esthetic and functional treatment of a fused permanent tooth: A case report. *Quintessence Int*. 1997;28(10):677-680.
13. Aryanpour S, Bercy P, Van Nieuwenhuysen JP. Endodontic and periodontal treatments of a geminated mandibular first premolar. *Int Endod J*. 2002;35(2):209-214.
14. Knezevic A, Travan S, Tarl Z, Sutalo J, Jankovic B, Ciglar I. Double Tooth. *Coll Antropol*. 2002;26(2):667-672.
15. Razak IA, Nik - Hussein NN. A retrospective study of double teeth in the primary dentition. *Ann Acad Med Singapore*. 1986;15(3):393-396.
16. Surmont PA, Martens LC, De Graene LG. A complete fusion in the primary human dentition: A histological approach. *ASDC J Dent Child*. 1988;55(5):362-366.
17. Aguilo L, Gandia JL, Cibrian R, Catala M. Primary double teeth. A retrospective clinical study of their morphological characteristics and associated anomalies. *Int J Paediatr Dent*. 1999; 9(3):175-183.
18. Hernandez- Guisado JM, Torres-Lagares D, Infante-Cossio P, Guterrez-Perez JL. Dental germination: Report of case. *Med Oral*. 2002; 7(3): 231-236.
19. Camm JH, Wood AJ. Gemination, fusion and supernumerary tooth in the primary dentition: Report of case. *ASDC J Dent Child*. 1989;56(1):60-61.
20. Whittington BR, Durward CS. Survey of anomalies in primary teeth and their correlation with the permanent dentition. *N Z Dent J*. 1996;92(407):408.
21. Jarvinen S, Lehtinen L, Milen A. Epidemiologic study of joined primary teeth in Finnish children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1980;8(4):201-202.

22. Magnusson TE. Hypodontia, hyperdontia, and double formation of primary teeth in Iceland. An epidemiological study. *Acta Odontol Scand.* 1984;42(3):137-139.
۲۳. ملا اسدالله، فاطمه. بررسی شیوع فیوژن و ژمیناسیون در دندانهای شیری و ارتباط آن با دندانهای دائمی جانشین. [پایان نامه]. تهران: دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. ۷۲-۱۳۷۳.
24. Yonezu T, Hayashi Y, Sasaki J, Machida Y. Prevalence of congenital dental anomalies of the deciduous dentition in Japanese children. *Bull Tokyo Dent Coll.* 1997;38(1):27-32.
25. Backman B, Wahlin YB. Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year-old Swedish children. *Int J Pediatr Dent.* 2001;11(1):11-17.