

وقوع آنومالی‌های دندان‌های قدامی شیری و همراهی آن با آنومالی دندان‌های دائمی جانشین در کودکان ایرانی

حسین افشار*#، مریم توفیقی داریان**

* دانشیار گروه دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

** دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۹/۵/۲ - تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۴

The Occurrence of Anomalies of Primary Anterior Teeth and Their Concurrence with the Permanent Successors Anomalies in Iranian Children

Hossein Afshar*#, Maryam ToffighiDaryan**

* Associate Professor, Dept of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

** Dentist

Received: 24 July 2010; Accepted: 25 December 2010

Introduction: Numerous studies report the prevalence of tooth absence, extra tooth, and double tooth (fusion & gemination) in anterior primary teeth as being just less than 1%. Due to low prevalence of such anomalies, little attention is paid to them. There are concrete effects on corresponding permanent teeth and developing occlusion in about 50% of these cases. The aim of the present study was to determine the frequency of such problems in 113 cases, and to discuss the effect of these anomalies on the permanent successors.

Materials & Methods: A total of 113 cases of the different 4 types of anomalies (39 cases of fusion, 14 cases of gemination, 39 cases of missing, and 21 cases of supernumerary teeth) were studied. The cases were among the patients referring to the author's private clinic during the past 20 years for whom an appropriate radiography had been performed. The cases with tooth absence due to extraction or trauma were excluded. The results of the study were descriptively analyzed and reported.

Results: In the present study, the distribution of the anomalies including 39 cases of fusion, 14 cases of gemination, 39 cases of missing, and 21 cases of supernumerary teeth based on sex, maxillary and mandibular arches, tooth type, being unilateral or bilateral, as well as the impact of each on the succeeding permanent teeth were reported. The results show that the highest prevalence of fusions was seen in the central and lateral mandibular teeth, while in gemination, the cases were higher on maxillary teeth. All supernumerary teeth were seen in the maxillary arch, while there was a good balance for the missing tooth in both arches. In almost 50% of the cases, the presence of fusion in primary teeth was accompanied with a missing of permanent tooth; yet in gemination, the number of permanent teeth was normal. Finally, in almost half of the cases with supernumerary tooth, there was supernumerary tooth in permanent dentition.

Conclusion: The results in this study is valuable indicating that tooth radiograph is helpful in evaluating the number of anterior permanent teeth in case such anomalies exist; Thereby, suitable treatment plans for the future could be established.

Key words: Fusion, gemination, supernumerary, missing, permanent successors.

Corresponding Author: hoafshar@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2011; 35(1): 1-8.

چکیده

مقدمه: گزارشات مختلف، شیوع کمبود دندانی، دندان اضافی و دندان دوتایی (فیوژن و ژمیناسیون) در دندان‌های قدامی شیری را کمتر از یک درصد نشان می‌دهد. به جهت شیوع کم این آنومالی‌ها، به بروز آنها کمتر اهمیت داده می‌شود. در حدود ۵۰ درصد از این موارد، اثر سوء مشخصی روی دندان‌های جانشین دائمی و اکلوزن در حال تکامل به وجود می‌آید. هدف از این مطالعه ارائه گزارش از توزیع کمبود دندانی، دندان اضافی، فیوژن و ژمیناسیون در ۱۱۳ مورد و همراهی هر کدام از این آنومالی‌ها، بر روی جوانه دندان‌های دائمی جانشین بود.

مولف مسؤؤل، نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان قدس، دانشکده دندانپزشکی، گروه دندانپزشکی کودکان، تلفن: ۰۹۱۲۱۱۳۴۷

E-mail: hoafshar@yahoo.com

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی، ۱۱۳ مورد از انواع چهارگانه آنومالی‌ها شامل کمبود دندانی، دندان اضافی و دندان‌های دوتایی در دندان‌های شیری مورد بررسی قرار گرفت. این موارد از بیماران انتخاب شده بودند که طی ۲۰ سال به مطب شخصی مراجعه کرده بودند. از کلیه بیماران رادیوگرافی مناسب تهیه شد و کلیه مواردی که عدم وجود دندان، بر اثر کشیدن یا تروما بودند از مطالعه خارج شدند. سپس درصدهای مربوطه استخراج و نتایج اعلام گردید.

یافته‌ها: ۱۱۳ مورد از این آنومالی‌ها (شامل ۳۹ مورد فیوژن، ۱۴ مورد ژمیناسیون، ۳۹ مورد کمبود دندانی و ۲۱ مورد دندان اضافی) به تفکیک جنسیت، قوس دندانی بالا و پائین، نوع دندان، یک طرفه یا دو طرفه بودن و تأثیر هر کدام بر روی جوانه دندان‌های دائمی جانشین گزارش شد. بالاترین شیوع فیوژن بین دندان‌های سانترال و لترال و در فک پایین دیده شد، در حالی که ژمیناسیون در فک بالا بیشتر از فک پایین دیده شد. کلیه دندان‌های اضافی در فک بالا مشاهده شد، در حالی که توزیع کمبود دندانی در بین فک بالا و پایین از تعادل بهتری برخوردار بود. تقریباً در ۵۰ درصد موارد وجود فیوژن با کمبود یک دندان همراه بود، در حالی که در ژمیناسیون تعداد جوانه‌های دندان‌های جانشین کاملاً طبیعی بود. حدود نیمی از موارد با دندان اضافی با وجود دندان اضافی در دندان‌های دائمی همراه بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه بر گرفتن رادیوگرافی برای ارزیابی تعداد دندان‌های دائمی قدامی در صورت وجود آنومالی‌های دندان‌های شیری تأکید می‌کند تا از این طریق طرح درمان مناسب را در صورت وجود این آنومالی‌ها پیش‌بینی کنیم.

واژه‌های کلیدی: فیوژن، ژمیناسیون، دندان اضافی، کمبود دندانی، جانشین‌های دائمی.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۰ دوره ۳۵ / شماره ۱: ۸-۱.

مقدمه

ناقص انجام شود از واژه ژمیناسیون حقیقی و زمانی تقسیم به طور کامل واقع گردد، از اصطلاح Twinning استفاده می‌کنند.^(۳) از نظر بالینی، دندان‌های متصل، معمولاً شیارها یا فرورفتگی‌های عمودی دارند که گاهی اوقات این شیارها تا سطح ریشه نیز ادامه پیدا می‌کند.^(۵) در ژمیناسیون دو نیمه متصل تاج، تصویر آینه‌ای یکدیگر هستند^(۱-۶) در حالی که در فیوژن دندان‌ها ممکن است با یک زاویه به یکدیگر متصل شده و یا کج باشند.^(۸) علی‌رغم ویژگی‌هایی که محققین مختلف در جهت تمایز بین فیوژن و ژمیناسیون مطرح کرده‌اند روشی که توسط اکثر محققین جهت تمایز بین این دو پذیرفته شده است، روش شمارش تعداد دندان‌های موجود در فک است. اگر دندان دو تایی به عنوان یک واحد شمارش شود و تعداد دندان‌های موجود، یک واحد کمتر از تعداد طبیعی مربوط به آن سن دندانی باشد، ناهنجاری مذکور به عنوان فیوژن و در صورتی که برابر با تعداد طبیعی باشد ناهنجاری به عنوان ژمیناسیون در نظر گرفته می‌شود. البته لازم به ذکر است که در مواردی چون اتصال بین یک

اصطلاح کلینیکی دندان دوتایی (Double tooth) برای توصیف فیوژن و ژمیناسیون به کار می‌رود.^(۱) فیوژن به صورت اتصال دو جوانه دندانی مجزا از طریق مینا و عاج در طی مراحل مختلف تکامل تعریف می‌شود. محل اتصال دو جوانه دندانی، بستگی به مرحله تکاملی دندان‌ها در زمان اتصال دارد اصطلاح فیوژن حقیقی حالتی است که در آن بر طبق نظر Shafer و همکارانش اتصال عاج قطعاً وجود دارد.^(۲) Alling و Tannenbaum در تقسیم‌بندی خود، اتصال از طریق مینا و عاج را به عنوان فیوژن حقیقی و اتصال از طریق عاج و یا سمنتوم فیوژن دیررس می‌نامند و فیوژن دیررس از طریق سمنتوم را به عنوان کانکرسنس در نظر می‌گیرد.^(۳)

ژمیناسیون به صورت تلاش یک جوانه دندانی برای تقسیم شدن تعریف می‌شود. در صورتی که تقسیم ناقص صورت گیرد، در نهایت یک دندان بزرگ همراه با تاج دو شاخه و معمولاً یک ریشه و کانال مشترک ایجاد می‌شود.^(۴) Alley و Tunenbaum زمانی که تقسیم به طور

آنجا که اطلاع به موقع از تاثیرات احتمالی این آنومالی‌ها بر روی جوانه دندان‌های جانشین می‌تواند در برنامه ریزی جهت طرح درمان این کودکان موثر باشد، هدف از این مطالعه بررسی وضعیت جوانه‌های دندان‌های دائمی در صورت بروز هر یک از مشکلات دندان‌های دوتایی، کمبود دندانی و دندان اضافی بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی، تأثیر هر یک از آنومالی‌های دندان‌های اضافی، کمبود دندانی و دندان‌های دوتایی در ناحیه قدامی بر روی دندان‌های جانشین دائمی در ۱۱۳ مورد (۵۲ دختر و ۶۱ پسر) بررسی شد. این موارد از مراجعه‌کنندگان به مطب خصوصی نویسنده در شهر تهران طی ۲۰ سال از سال ۸۸-۶۸ جمع‌آوری گردیده بود. کلیه کودکان بین سنین ۵-۳ سال بودند و پس از مشخص شدن آنومالی فوق‌الذکر رادیوگرافی مناسبی که نشان‌دهنده وضعیت جوانه‌های دندان‌های جانشین قدامی باشد تهیه گردید (در اکثر موارد رادیوگرافی اکلوزال قدامی بالا یا پایین و در مواردی نیز بسته به شرایط سایر قسمت‌های دهان رادیوگرافی پانورامیک تهیه شد). کودکان با تاریخچه کشیدن دندان‌های قدامی شیری یا از دست دادن دندان‌ها توسط ضربه از مطالعه خارج شدند. سپس نوع آنومالی تعیین و همراهی آن با دندان‌های دائمی جانشین تعیین گردید. داده‌ها به صورت تعداد و درصد توصیف گردیدند.

یافته‌ها

در ۱۱۳ مورد گزارش شده فیوژن و کمبود دندانی، بالاترین شیوع را نشان داد و دندان اضافی و ژمیناسیون در مراتب بعد قرار داشتند (جدول ۱). در این مطالعه ۳۹ مورد فیوژن دیده شد که در ۶۴ درصد از موارد، سانتال و لترال و در ۳۶ درصد باقیمانده لترال و کانین دچار

دندان طبیعی با یک دندان اضافی، فقدان مادرزادی یک دندان، اتصال بیش از دو دندان به یکدیگر و حضور همزمان فیوژن و ژمیناسیون، روش مذکور پاسخگو نبود و تشخیص بین این دو ناهنجاری با مشکل مواجه می‌شود^(۱۲و۱۵) با این حال به نظر تعدادی از محققین این اتفاق پدیده نادری می‌باشد چرا که ژمیناسیون، بیشتر تمایل به فک بالا دارد و در حالی که فیوژن، اغلب در فک پایین رخ می‌دهد.^(۱۳)

ناهنجاری‌های تعدادی که ناشی از مشکلات مراحل آغازین و یا پرولیفراسیون رشد و تکامل دندان می‌باشد می‌تواند سبب هیپودونشیا و یا دندان‌های اضافی گردد.^(۱۴) مطالعات کلینیکی فراوانی در این خصوص انجام شده است به عنوان مثال مطالعه‌ای رادیوگرافیک در یزد نشان‌دهنده شیوع ۳/۵ درصد دندان اضافی در بین آنومالی‌ها بود.^(۱۵)

بیش از ۹۰ درصد دندان‌های اضافی در فک بالا رخ داده و دندان‌های دائمی بیش از دندان‌های شیری درگیر می‌شوند.^(۱۶) تمایز دندان اضافی از فیوژن می‌تواند توسط گذراندن یک نخ دندان از ناحیه صورت گیرد.^(۱) هیپودونشیا در دندان‌های شیری غیرشایع است (کمتر از یک درصد) و در صورت وجود، اکثراً انسیزورهای فک پایین را درگیر می‌کند.^(۱۷) عوارض فراوانی به دنبال ناهنجاری‌های تعدادی و دندان‌های دوتایی ذکر شده‌اند که از آن جمله می‌توان به تغییر میدلاین، ناقربینی، نازیبایی و مال‌اکلوژن اشاره کرد.^(۱۸) بعضی از تحقیقات نیز وجود تفاوت بین اندازه دندان در کمبود دندانی و دندان‌های اضافی را با موارد نرمال تایید می‌کند.^(۱۹) یکی از مشکلات مربوط به ناهنجاری‌های فوق‌الذکر، تأثیر بر روی تعداد جوانه‌های دندان‌های دائمی جانشین است که گزارشات فراوانی از بروز آن وجود دارد.^(۲۰-۲۳) و از

جدول ۱: توزیع فیوژن، ژمیناسیون، دندان اضافی و کمبود دندانی

| در دندان های قدامی شیری | | |
|-------------------------|-------|------|
| نوع آنومالی | تعداد | درصد |
| فیوژن | ۳۹ | ۳۴/۵ |
| ژمیناسیون | ۱۴ | ۱۲/۵ |
| دندان اضافی | ۲۱ | ۱۸/۵ |
| کمبود دندانی | ۳۹ | ۳۴/۵ |
| کل | ۱۱۳ | ۱۰۰ |

جدول ۲: توزیع فیوژن در دندان های قدامی شیری

| نوع دندان | تعداد مورد | فک بالا | فک پائین |
|-----------------|------------|---------|----------|
| سانترال و لترال | ۲۵ (٪۶۴) | ۸ | ۱۷ |
| لترال و کانین | ۱۴ (٪۳۶) | ۰ | ۱۴ |
| کل | ۳۹ (٪۱۰۰) | ۸ (٪۲۰) | ۳۱ (٪۸۰) |

جدول ۳: توزیع ژمیناسیون در دندان های قدامی شیری

| نوع دندان | تعداد مورد | فک بالا | فک پائین |
|-----------|------------|---------|----------|
| سانترال | ۶ (٪۴۳) | ۵ | ۱ |
| لترال | ۵ (٪۳۶) | ۴ | ۱ |
| کانین | ۳ (٪۲۱) | ۰ | ۳ |
| کل | ۱۴ (٪۱۰۰) | ۹ (٪۶۴) | ۵ (٪۳۶) |

جدول ۴: توزیع دندان های اضافی در دندان های قدامی شیری

| نوع دندان | تعداد مورد | فک بالا | فک پائین |
|-----------|------------|---------|----------|
| سانترال | ۴ (٪۱۹) | ۴ | ۰ |
| لترال | ۱۷ (٪۸۱) | ۱۷ | ۰ |
| کل | ۲۱ (٪۱۰۰) | ۲۱ | ۰ |

فیوژن شده بودند که این آنومالی در فک پائین تقریباً ۴ برابر فک بالا دیده شد (جدول ۲). کمترین شیوع آنومالی را ژمیناسیون (۱۴ مورد) به خود اختصاص داده بود و شیوع آن به ترتیب از سانترال به لترال و کانین کاهش می یافت در ضمن کلیه موارد به صورت یک طرفه دیده شد (جدول ۳). از ۲۱ مورد دندان اضافی ۸۱ درصد مربوط به دندان لترال و ۱۹ درصد مربوط به دندان سانترال بود که ۱۰۰ درصد موارد در فک بالا و به صورت یک طرفه دیده شد (جدول ۴). در حالی که از ۳۹ مورد کمبود دندانی، ۸۰ درصد موارد به صورت یک طرفه و ۲۰ درصد به صورت دوطرفه حضور داشت و دندان لترال بالاترین شیوع را به خود اختصاص داده بود (جدول ۵).

درخصوص تأثیر آنومالی های چندگانه بر روی جوانه دندان های دائمی، این اثر در فیوژن ۵۸ درصد سبب کمبود دندانی شده بود که بالاترین شیوع دندان دائمی درگیر شده مربوط به دندان لترال بود در حالی که در کلیه مواردی که ژمیناسیون دندان های شیری وجود داشت هیچگونه تأثیری بر روی جوانه دندان های دائمی نداشت. از ۲۱ مورد دندان اضافی شیری، ۱۱ مورد (۵۲ درصد) سبب وجود دندان اضافی در سیستم دندان های دائمی نیز شده بود. این تأثیر در کمبود دندانی قابل توجه تر بود و سبب ۷۵ درصد کمبود دندانی در دندان های دائمی شده بود. تقریباً در کلیه موارد نوع دندانی دائمی غایب از نوع کمبود دندانی شیری تبعیت می کرد. در ۵ موردی که دندان لترال شیری بالا به صورت دوطرفه غایب بود کمبود دندانی در هر ۲ لترال دائمی بالا مشهود بود، در حالی که در ۳ مورد کمبود دندانی دوطرفه سانترال شیری در فک پائین، تا کمبود تنها یک سنترال دائمی همراه بود (جدول ۶).

جدول ۵: توزیع کمبود دندان‌های در دندان‌های قدامی شیری

| نوع دندان | تعداد مورد | فک بالا | فک پایین |
|-----------------|------------|----------|----------|
| یک طرفه ۸۰٪ | ۸ (۲۰٪) | ۰ | ۸ |
| لترال | ۲۱ (۵۴٪) | ۱۷ | ۴ |
| کانین | ۲ (۵٪) | ۰ | ۲ |
| سانترال و لترال | ۳ (۸٪) | ۰ | ۳ |
| دوطرفه ۲۰٪ | ۵ (۱۳٪) | ۵ | ۰ |
| | ۳۹ (۱۰۰٪) | ۲۲ (۵۷٪) | ۱۷ (۴۳٪) |

جدول ۶: شیوع فیوژن، ژمیناسیون، دندان اضافی و کمبود دندان‌های قدامی شیری و همراهی آن‌ها با آنومالی دندان‌های دائمی جانشین

| نوع آنومالی | تعداد کودکان | حضور کلیه دندان‌های دائمی | افزایش دندان‌های | کمبود دندان‌های مربوطه | کمبود دندان‌های مربوطه و قرینه |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|
| فیوژن=۳۹ | ۲۵ | ۱۲ (۴۸٪) | ۰ (۰٪) | ۱۱ (۴۴٪) | ۲ (۸٪) |
| B و C | ۱۴ | ۶ (۴۳٪) | ۰ (۰٪) | ۸ (۵۷٪) | ۰ (۰٪) |
| ژمیناسیون | ۱۴ | ۱۴ (۱۰۰٪) | ۰ (۰٪) | ۰ (۰٪) | ۰ (۰٪) |
| دندان اضافی | ۲۱ | ۱۰ (۴۸٪) | ۱۱ (۵۲٪) | ۰ (۰٪) | ۰ (۰٪) |
| کمبود دندان‌های=۳۹ | ۳۱ | ۱۰ (۳۲٪) | ۰ (۰٪) | ۱۷ (۵۵٪) | ۴ (۲۳٪) |
| دوطرفه | ۸ | ۰ (۰٪) | ۰ (۰٪) | ۳ (۳۷٪) | ۵ (۶۳٪) |

بحث

درصد در فک بالا مشاهده شد که با نتایج مطالعه Gellin

(۹۲٪ و ۸٪)^(۱۸)، Aguilo (۷۸٪ و ۲۶٪)^(۲۳) و Tasa

(۸۰٪ و ۲۰٪)^(۲۴) مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر درصد مواردی که دندان‌های سانترال و لترال شیری (B) دچار فیوژن شده بودند به طور قابل توجهی از درگیری لترال (B) و کانین شیری (C) بیشتر بود (۶۴ درصد در مقابل ۳۶ درصد) که با مطالعه مشابهی که Gellin انجام داده است مطابقت دارد (۶۷ درصد در مقابل ۳۳ درصد)^(۱۸). با این حال در مطالعاتی که به صورت بررسی شیبوع و به صورت اپیدمیولوژیک صورت گرفته است نتایج دیگری دیده می‌شود. در مطالعه Aguilo^(۲۳) و

۱- توزیع آنومالی‌ها: در این مطالعه ۱۱۳ مورد تحت

بررسی قرار گرفتند که ۵۴ درصد پسر و ۴۶ درصد دختر بودند که نسبت این دو، مطابقت با تحقیق مشابهی که Gellin و همکارانش بر روی کودکان آمریکایی کرده بودند، دارد (۵۲ درصد پسر و ۴۸ درصد دختر). توزیع آنومالی‌های موجود در این تحقیق نشان‌دهنده بالاترین شیوع در کمبود دندان‌های و فیوژن بود (هر کدام ۳۴/۵ درصد) در صورتی که در تحقیق Gellin بالاترین شیوع در دندان‌های اضافی (۴۰ درصد) دیده شد.^(۱۸) در این مطالعه از ۳۹ مورد فیوژن، ۸۰ درصد در فک پایین و ۲۰

از ۳۹ مورد کمبود دندانی، ۲۹ درصد مربوط به دندان A، ۶۶ درصد مربوط به دندان B و ۵ درصد به دندان C متعلق بود. در صورتی که در تحقیق مشابه Gellin ۱۰۰ درصد کمبود دندانی مربوط به دندان B بود^(۱۸) اکثر مطالعات اپیدمیولوژیک نیز شیوع بالاتر دندان B نسبت به سایر دندان های قدامی را گزارش کرده است.^(۲۵) در این تحقیق، ۸۰٪ موارد کمبود دندانی به صورت یک طرفه و بقیه به صورت دو طرفه بود که کاملاً با مطالعه Gellin مطابقت دارد (۷۸ درصد یک طرفه و ۲۲ درصد دوطرفه).^(۱۸) در توجیه اختلاف در نتایج تحقیقات مختلف می توان تفاوت در نژاد را موثر دانست.

۲- همراهی با آنومالی جوانه دندان های دائمی مربوطه:
الف- فیوژن: از ۳۹ مورد فیوژن، در ۲۱ مورد (۶۸٪) در دندان های دائمی جانشین، کمبود وجود داشت که مؤید نتایج بسیاری از تحقیقات اپیدمیولوژیک است.^(۲۸ و ۲۹) در مطالعه مشابهی که Gellin انجام داده است در ۵۰ درصد موارد فیوژن، کمبود دندانی دائمی دیده شده است که کلیه آن دندان ها را لترال تشکیل می داده است^(۱۸) ولی در تحقیق حاضر در مواردی که دندان B و A دچار فیوژن شده بودند، ۳۸ درصد کمبودهای دندانی را سانترال تشکیل داده بود و کلیه موارد در فک پائین دیده شد در حالی که کلیه مواردی که فیوژن C و B چه در فک بالا و چه در فک پائین وجود داشت، دندان دائمی غایب را دندان لترال تشکیل می داد، که با مطالعه Gellin هم خوانی دارد.^(۱۸) در مطالعه حاضر علی رغم وجود فیوژن در یک طرف، ۵ درصد کمبودهای دندانی به صورت دوطرفه روی داده بود و دندان قرینه نیز دچار کمبود شده بود که در تحقیق مشابهی که توسط Gellin انجام شده است ۱۷٪ گزارش شده است.^(۱۸) شاید تعداد نمونه های کم ایشان (۱۲ مورد) در مقایسه با مطالعه حاضر (۳۹ مورد) را بتوان

Tasa^(۲۴) با درگیری فیوژن دندان های A و B و نیز فیوژن B و C به ترتیب، ۳۶ درصد و ۲۶ درصد و ۵۰ درصد و ۳۳/۳ درصد گزارش شده است. در حالی که در مطالعه Yonezu درگیری B و C (۵۰ درصد) کمی بیشتر از A و B (۴۲/۸ درصد) دیده می شود.^(۲۵) در مطالعه حاضر، از ۱۴ مورد ژمیناسیون، ۶۴ درصد در فک بالا و ۳۶ درصد در فک پائین دیده شد که شیوع بالاتر ژمیناسیون در فک بالا مؤید نتایج اکثر تحقیقات می باشد. از آن جمله Tasa^(۲۴) درگیری ماگزیلا را در ۱۰۰ درصد موارد و Aguilo^(۳۳) در ۹۰ درصد موارد ذکر نموده است. در حالی که در مطالعه مشابهی که توسط Gellin انجام گرفته ۵۵ درصد موارد ژمیناسیون در فک پائین و ۴۵ درصد در فک بالا گزارش شده است.^(۱۸) در مطالعه حاضر، دندان سانترال بالاترین میزان درگیری ژمیناسیون را داشت که با نتایج Gellin مطابقت دارد. نکته جالب توجه در این مطالعه بروز ۲۱ درصد از موارد ژمیناسیون در دندان کانین فک پائین می باشد که در کمتر مطالعه ای گزارش شده است که با توجه به شیوع بالای ژمیناسیون در فک بالا و فیوژن در فک پائین می توان حدس زد که این سه مورد می تواند فیوژن یک دندان اضافی با دندان کانین شیری باشد. در این مطالعه کلیه موارد دندان اضافی (۲۱ مورد) در فک بالا دیده شد که با نتایج تحقیق مشابهی که Gellin انجام داده است تقریباً مطابقت دارد (۸۹ درصد فک بالا و ۱۱ درصد فک پائین)^(۱۸) ضمن اینکه مطالعات اپیدمیولوژیک فراوانی شیوع بالاتر دندان های اضافی شیری را در فک بالا گزارش کرده اند.^(۳۶ و ۲۴ و ۱۸)

از نظر نوع دندان اضافی نیز دندان B با ۸۱ درصد، شیوع بسیار بالاتری از دندان A با ۱۹٪ دارد که تحقیق Gellin (۱۰۰ درصد B)^(۱۸) و اکثر تحقیقات اپیدمیولوژیک مؤید این اختلاف بروز می باشد.^(۲۷ و ۲۶ و ۲۱) در مطالعه حاضر

توجیهی برای این اختلاف محسوب کرد.

ب: ژمیناسیون: در کلیه ۱۴ مورد ژمیناسیون، تعداد جوانه‌های دندان‌های دائمی مربوطه طبیعی بود که این نتیجه در تحقیق Gellin با ۸ مورد ژمیناسیون نیز دیده شده است. لذا به نظر نمی‌رسد که ژمیناسیون در دندان‌های شیری، سبب تغییری در تعداد جوانه دندان‌های دائمی گردد.

ج: دندان‌های اضافی: از ۲۱ مورد دندان اضافی شیری، ۱۱ مورد (۵۲ درصد) دندان اضافی دائمی رؤیت شد که ۱۰ مورد آن لترال و یک مورد مزبودنس بود. جالب است بدانیم که یک مورد مزبودنس در کودکی دیده شد که دندان اضافی شیری از نوع ساتترال بود. در بررسی Gellin ۵۸ درصد دندان اضافی دائمی دیده شد که کلیه موارد، لترال دائمی بود. نکته قابل توجه در تحقیق Gellin وجود یک کمبود دندانی دائمی با وجود دندان اضافی شیری بود که گزارش کاملاً نادری است.

د: کمبود دندانی: در ۳۹ درصد کمبود دندانی شیری، ۲۹ مورد (۷۴ درصد) کمبود دندان دائمی دیده شد که این درصد در ۱۸ مورد مطالعه Gellin ۱۶ مورد (۸۹ درصد) بود. از ۳۱ موردی که کمبود دندانی شیری به صورت

یک‌طرفه روی داده بود، در ۵۵ درصد کمبود دندان دائمی نیز یک‌طرفه بود و در ۲۳ درصد موارد دندان دائمی قرینه نیز دچار Missing شده بود که این درصدها در بررسی Gellin به ترتیب ۳۶ و ۵۰ درصد بود.^(۱۸) در این تحقیق در ۸ موردی که عدم وجود دندان‌های شیری به صورت دوطرفه روی داده بود بسته به اینکه کدام دندان دچار غایت شده بود نتایج متفاوت بود. در ۵ مورد غیبت دندان‌های B فک بالا عدم وجود دندان‌های لترال فک بالا دیده شد در صورتی که ۳ مورد غیبت دندان‌های A فک پایین فقط عدم وجود یک دندان ساتترال دائمی در هر بیمار مشاهده شد. در صورتی که در تحقیق Gellin کلیه دندان‌های دائمی درگیر (چه یک‌طرفه و چه دوطرفه) لترال بودند.^(۱۸) در بررسی اینجانب ۲ مورد غیبت کاین‌های شیری، سبب عدم وجود جوانه دندان کاین دائمی زیرین شده بود.

نتیجه‌گیری

اطلاعات ارائه شده در این مقاله گرفتن رادیوگرافی برای ارزیابی تعداد دندان‌های دائمی قدامی را در صورت وجود این آنومالی‌ها در دندان‌های شیری تأکید کرده تا از این طریق طرح درمان مناسب طرح ریزی گردد.

منابع

1. Bhaskar SN. Orban oral histology and embryology. 10th ed. St. Louis: Mosby Co; 1986. P. 24-30.
2. Smith GA. Double teeth. Br Dent J 1980; 148 (6): 163-4.
3. Grover PS, Lorton L. Gemination and twinning in the permanent dentition. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1985; 59(3): 313-8.
4. Surmont PA, Martens LC, De Craene LG. A complete fusion in the primary human dentition: A histological approach. ASDC J Dent Child 1988; 55(5): 362-7.
5. Favalli O, Webb M, Culp J 3rd Bilateral twinning: Report of case. ASDC J Dent Child 1998; 65(4): 268-71, 230.
6. Nunes E, de Moraes IG, de Novaes PM, de Sousa SM. Bilateral fusion of mandibular second molars with supernumerary teeth: Case report. Braz Dent J 2002; 13(2): 137-41.
7. Hasiakos PS, Weine FS, Ellenz DG, Keene JJ Jr. Treatment of an unusual case of fusion. ASDC J Dent Child 1986; 53(3): 205-8.
8. Schuur AH, van Loveren C. Double teeth: Review of the literature. ASDC J Dent Child 2000; 67(5): 313-25.
9. Nahmias Y, Rampado ME. Root-canal treatment of a trifid crown premolar. Int Endod J 2002; 35(4): 390-4.

10. Kelly JR. Gemination, fusion or both? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978; 45(2): 326-7.
11. Gregg TA. Surgical division and pulpotomy of a double incisor tooth. *Br Dent J* 1985; 159(8): 254-5.
12. Trubman A, Silberman SL. Triple teeth: Case reports of combined fusion and gemination. *ASDC J Dent Child* 1988; 55(4): 298-9.
13. Hagman FT. Anomalies of form and number, fused primary teeth, a correlation of the dentitions. *ASDC J Dent Child* 1988; 55(5): 359-61.
14. Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, Mc Tighe DJ, Nowak AJ. *Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescence*. 3rd ed. Philadelphia: W.B.Saunders Co; 1999. 43-6, 149-61.
15. Ezzodini AF, Shehkhha MH, Ahmadi H. Prevalence of dental development anomalies: A radiographic study. *Community Dental Health* 2007; 24(3): 140-4.
16. Bergstrom K. An orthopantomographic study of hypodontia, supernumeraries and other anomalies in school children between the ages of 8-9 years. An epidemiological study. *Swed Dent J* 1977; 1(4): 145-57.
17. Himelhoch DA. Separation of fused primary incisors: Report of case. *ASDC J Dent Child* 1988; 55(4): 294-7.
18. Gellin ME. The distribution of anomalies of primary anterior teeth and their effect on the permanent successors. *Dent Clin North Am* 1984; 28(1): 69-80.
19. Brook AH, Griffin RC, Smith RN, Townsend GC, Kaur G, Davis GR, et al. Tooth size patterns in patients with hypodontia and supernumerary teeth. *Arch Oral Biol* 2009; 54(1): 63-70.
20. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 2nd ed. Philadelphia. W.B. Saunders Co; 2002. P. 74-82.
21. Barac-Furtinovic V, Skrinjaric I. Double teeth in primary dentition and findings of permanent successors. *Acta Stomatol Croat* 1991; 25(1): 39-43.
22. Niswander JD, Sujaku C. Congenital anomalies of teeth in Japanese children. *Am J Phys Anthropol* 1963; 21: 569-74.
23. 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): 175-83.
24. Tasa GL, Lukacs JR. The prevalence and expression of primary double teeth in western India. *ASDC J Dent Child* 2001; 68(3): 196-200.
25. 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.
26. Skrinjaric I, Barac-Furtinovic V. Anomalies of deciduous teeth and findings in permanent dentition. *Acta Stomatol Croat* 1991; 25(3): 151-6.
27. Jones ML, Mourino AP, Bowden TA. Evaluation of occlusion, trauma, and dental anomalies in African-American children of metropolitan Headstart programs. *J Clin Pediatr Dent* 1993; 18(1): 51-4.
28. 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.
29. King NM, Tongkoom S, Itthagarun A, Wong HM, Lee CK. A catalogue of anomalies and traits of the primary dentition of southern chinese. *J Clin Pediatr Dent* 2008; 32(2): 139-46.
30. 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.
31. 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): 15-9.