

بررسی زمان و ترتیب رویش دندانهای دائمی کودکان ترکمن ۴-۱۴ ساله شهر گنبدکاوسی در سال ۱۳۸۱

دکتر مریم قاسمپور^{*}، دکتر معصومه مسلمی^{**}، دکتر محمود حاجی احمدی^{***}، دکتر مجید پولادی^{****}

Survey of the time and order of eruption of permanent teeth of 4 to 14 years Torkman children in Gonbad Kavous City, 2003

¹Ghasempoor M. DDS.MS. ²Moslemi M. DDS.MS. ³Hadji Ahmadi M. MS. ⁴Pooladi M. DDS.

¹Assistant Prof., Dept. of Pediatric Dentistry, Dental School, Babol University of Medical Sciences, Babol-Iran. ²Assoc. Prof. Dept. of Pediatric Dentistry, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-Iran. ³Assistant Prof. Dept. of Social Medicine, Medical School, Babol University of Medical Sciences, Babol – Iran. ⁴Dentist.

Key Word: Time of eruption, Permanent teeth, 4-14 years old children, Turkman children

Purpose: Exfoliation of deciduous teeth and eruption of permanent teeth are an important stage for child's parent and dentist. The purposes of this study are: 1) to determine the mean and range of the times and sequence of eruption of permanent teeth in Turkman children, 2) to determine the relationship between eruption of permanent teeth with age and gender.

Method & Materials: In this analytical and cross-sectional study, 1365 (681 boys and 684 girls) 4-14 years old Turkman children from schools of Gonbad Kavous City were selected randomly and examined. If a tooth was observed in oral cavity, it meant eruption. The time and sequence of eruption was recorded in a questionnaire. The data were analyzed by SPSS software and t test analysis.

Results: The first erupted-teeth were lower central incisors and first molars in girls and last erupted-teeth were upper second molars in boys. The sequence of eruption in girls was

$\frac{6\ 1\ 2\ 4\ 3\ 5\ 7}{61\ 2\ 34\ 57}$ and $\frac{6\ 1\ 2\ 4\ 5\ 3\ 7}{61\ 2\ 43\ 5\ 7}$ in boys.

Most of the lower permanent teeth erupted earlier than upper teeth; only for the first premolars in boys, earlier eruption in upper jaw (than lower jaw) was statistically significant. Only for upper canines in girls, difference between mean eruption times in two sides of jaws was statistically significant. Most of the permanent teeth erupted earlier in girls than boys; only for upper central incisors, earlier eruption in boys (than girls) was statistically significant.

Conclusion: Permanent teeth in Turkman children erupt later than Lysell's and Hurme's standard tables. In Turkman children the median of eruption time in some teeth is more and in some teeth is less than Tehranian children and in some teeth is equal. *Beheshti Univ. Dent. J. 2005; 22(4):663-674*

خلاصه

سابقه و هدف: افتادن طبیعی دندانهای شیری و رویش دندان های دائمی مرحله ای قابل توجه برای والدین کودک و دندانپزشک می باشد. هدف از انجام این تحقیق، تعیین دامنه تغییرات و متوسط زمان رویش دندانهای دائمی در کودکان ترکمن و همچنین تعیین ترتیب رویش

*استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

**دانشیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

***استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

****دندانپزشک

این دندانها و بررسی رابطه رویش آنها با سن و جنس می باشد.

مواد و روشها: در این تحقیق که از نوع تحلیلی و به روش Cross-sectional صورت گرفت، ۱۳۶۵ کودک ترکمن (۶۸۱ پسر و ۶۸۴ دختر) بصورت تصادفی از میان و دانش آموزان ترکمن ۱۴-۴ ساله شهر گنبدکاووس در سال ۱۳۸۱ انتخاب و معاینه شدند. در این بررسی از شیوه مشاهده (observing) و مصاحبه (interview) جهت تکمیل پرسشنامه استفاده گردید. همچنین در این مطالعه دندانی که هر قسمت از آن در حفره دهان دیده می شد، "رویش یافته" محسوب شد. داده ها بوسیله نرم افزار SPSS و توسط آزمون آماری t test تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: براساس میانه محاسبه شده برای هر دندان، نتایج زیر بدست آمد: اولین دندان رویش یافته، دندان سانترال و مولر اول فک پایین در دختران و آخرین دندان رویش یافته، مولر دوم فک بالا در پسران بود. ترتیب رویش در دختران $\frac{6 \ 1 \ 2 \ 4}{61 \ 2 \ 4 \ 3 \ 5 \ 7}$ و در پسران $\frac{6 \ 1 \ 2 \ 4 \ 3 \ 5 \ 7}{61 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 7}$ بود. اکثر دندانهای فک پایین زودتر از دندانهای فک بالا رویش می یافتند؛ در مورد دندان پرمولر اول هر دو سمت در پسران، رویش زودتر آنها در فک بالا (نسبت به فک پایین) از نظر آماری معنادار بود. همچنین، تنها در مورد دندانهای کائین فک بالا در دختران اختلاف معنی داری میان زمان رویش دندانها در دو نیمه چپ و راست فکین دیده شد. اکثر دندانهای دائمی در دختران زودتر از پسران رویش می یافتند؛ فقط در مورد سانتالهای هر دو سمت فک بالا، رویش زودتر آنها در پسران (نسبت به دختران) از نظر آماری معنی دار بود.

نتیجه گیری: مقایسه نتایج حاصل و جداول استاندارد Lysell و Hurme نشان داد که رویش دندانهای دائمی در کودکان ترکمن در مقایسه با جداول دیرتر می باشد. همچنین در مقایسه با سایر تحقیقات مشخص شد در کودکان ترکمن میانه زمان رویش در تعدادی از دندانهای بیشتر و در تعدادی از دندانهای دائمی کمتر از کودکان تهرانی و در تعدادی از دندانهای دائمی برابر می باشد.

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۲/۸/۲۸ تاریخ تأیید مقاله: ۸۳/۲/۱۴

واژه های کلیدی: رویش، دندانهای دائمی، کودکان ۱۴-۴ ساله، کودکان ترکمن

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۳؛ جلد (۴) ۲۲: صفحه ۶۶۳ الی ۶۷۴

مقدمه

هستند، دانستن استانداردی از زمان رویش دندانهای دائمی در جمعیتی که دندانپزشک به آنها خدمت می کند، بسیار مفید است. اما اطلاعاتی که هم اکنون در دسترس دندانپزشکان قرار دارد، غالباً مربوط به جوامعی است که از بسیاری از جهات با جامعه ما متفاوتند.

الگوی رویش در جوامع مختلف، متفاوت است. عوامل ژنتیکی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، شرایط تغذیه ای، فلوراید، آب و هوا و اختلاف جنسیت در رویش دندانها مؤثر هستند^(۱،۲). تأثیر عوامل هورمونی^(۲)، تأخیر بلوغ

افتادن طبیعی دندانهای شیری و رویش دندانهای دائمی مرحله ای قابل توجه برای والدین کودک و دندانپزشک می باشد. با رویش دندانهای دائمی در دهان طفل دوره Mixed Dentition آغاز می شود که حدوداً ۶ سال بطول می انجامد. اطلاع از زمان رویش دندانهای دائمی به دندانپزشک این امکان را می دهد که موارد تسریع یا تأخیر رویش دندانها را تشخیص داده، علل آن را بررسی نماید.

با توجه به عوامل مختلفی که بر رویش دندانها مؤثر

و دانش آموزان ترکمن مهدکودکها، کودکانها، مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر گنبدکاووس بود. در ابتدا تعداد ۱۳۶۵ نفر (۶۸۱ پسر و ۶۸۴ دختر) به صورت تصادفی سیستماتیک خوشه ای انتخاب شده، مورد معاینه قرار گرفتند. با توجه به اینکه سن رویش دندانهای دائمی (غیر از دندان عقل) بطور نرمال حدود ۱۲-۶ سالگی ذکر می شود^(۱۲)، محدوده سنی مورد نظر در این مطالعه ۱۴-۴ سالگی (۱۶۸-۳۷ ماهگی) انتخاب شد. این محدوده سنی به گروه های ۶ ماهه تقسیم شد. در نتیجه، ۲۲ گروه سنی برای پسران و ۲۲ گروه سنی برای دختران ایجاد شد. حجم نمونه برای هر گروه سنی به تفکیک جنس، حداقل ۳۰ نفر در نظر گرفته شد. در این تحقیق از شیوه مشاهده (Observing) و مصاحبه (Interview) جهت تکمیل پرسشنامه استفاده گردید.

ابتدا فهرست تمامی مهدکودکها، کودکانها، مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر گنبدکاووس از سازمان بهداشتی و اداره آموزش و پرورش شهرستان تهیه شد. سپس تمامی مدارس و کودکانها شماره گذاری شدند. با استفاده از جداول ارقام تصادفی تعداد ۲۳ مدرسه از تمام مقاطع تحصیلی شامل ۱۲ مدرسه دخترانه (۸ مدرسه راهنمایی و ۴ مدرسه ابتدایی) و ۹ مدرسه پسرانه (۴ مدرسه راهنمایی و ۵ مدرسه ابتدایی) و ۴ کودکانها انتخاب شدند. در داخل مدارس و کودکانها نمونه ها به روش تصادفی سیستماتیک انتخاب شده، مورد معاینه قرار گرفتند. با توجه به اینکه پیش بینی می شد که در

جنسی^(۳) و فصل تولد^(۴) در رویش دندانها به اثبات رسیده است. همچنین مطالعات نشان داده اند که رویش دندانهای دائمی در کودکان آفریقایی زودتر از کودکان آسیایی صورت می گیرد^(۵) و در کودکان Khasis زودتر از سایر جوامع است^(۶). در طی قرن اخیر گرایش به سمت رویش زودتر دندانهای دائمی در کشورهای توسعه یافته گزارش شده است^(۷). از نظر جنسیت اثبات شده است که زمان رویش در دختران زودتر از پسران می باشد^(۷-۵).

در ایران نیز مطالعاتی در نقاط مختلف کشور انجام شده است. تنها در مطالعه سرباز (۱۳۶۹)، عدم تفاوت بین دختران و پسران در زمان و ترتیب رویش گزارش شده است^(۸). در سایر مطالعات به رویش زودتر دندانهای دائمی در دختران در مقایسه با پسران و رویش زودتر دندانهای دائمی در فک پایین در مقایسه با فک بالا اشاره شده است^(۹-۱۱).

بدنبال تحقیقاتی که در زمینه تعیین سن و ترتیب رویش دندانهای دائمی در کشور ما انجام شده و بدلیل فقدان جدول رویشی مشخص برای کل کشور هدف از انجام این تحقیق تعیین متوسط زمان رویش و دامنه تغییرات زمان رویش دندانها در میان قومی خاص (قوم ترکمن) از کشورمان، همچنین همبستگی رویش دندانها با عواملی چون سن و جنس می باشد.

مواد و روشها

در این تحقیق که از نوع تحلیلی و به روش Cross-sectional بود، جامعه مورد بررسی شامل نوآموزان

از ۰/۰۵ * نشانه معنی دار بودن مقایسه بود.

یافته‌ها

همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، اختلاف بین میانه و میانگین زمان رویش هر دندان، ۱ تا ۳ ماه و بندرت چهار ماه است که می‌توان هر دو را به عنوان متوسط زمان رویش در نظر گرفت ولی از آنجاییکه در بررسی مقالات اخیر، از میانه بیشتر برای بیان متوسط زمان رویش استفاده شده^(۵-۷)، بهتر آن است که میانه به عنوان متوسط زمان رویش اعلام گردد که در این تحقیق هم، چنین کاری انجام شده است.

در جدول ۱ میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، دامنه تغییرات، مینیمم و ماکزیمم زمان رویش هر دندان نشان داده شده است.

در دختران اولین دندان رویش یافته، سانتال و مولر اول فک پایین بود که میانه زمان رویش در آنها برابر است و آخرین دندان رویش یافته، مولر دوم فک بالا بود. در پسران اولین دندان رویش یافته، مولر اول فک پایین و آخرین دندان رویش یافته، مولر دوم فک بالا بود.

انحراف معیار، شاخصی جهت تعیین پراکندگی متغیر مورد بررسی است. کمترین مقدار انحراف معیار یعنی ۸/۴۱ ماه ($SD = ۸/۴۱$) مربوط به دندان ۲۶ (مولر اول سمت چپ فک بالا) در دختران و بیشترین مقدار آن یعنی ۱۸/۶ ماه ($SD = ۱۸/۶$) مربوط به دندان ۱۴ (پره مولر اول سمت راست فک بالا) در دختران بود.

مینیمم یا حداقل زمان رویش برای هر دندان عبارت

مهدکودکها، کودکان ترکمن کم باشند، تمامی مهدکودکهای شهر گنبدکاووس انتخاب و تمامی کودکان ترکمن موجود در آنها که در محدوده سنی مورد نظر قرار داشتند، معاینه شدند.

با مراجعه به مدارس و کودکستانهای انتخاب شده، از روی دفاتر آمار، دانش آموزان ترکمن مشخص و از بین آنها تعداد مورد نظر بطور تصادفی انتخاب شدند. در مهد کودکها هم تمامی کودکان ترکمن که در محدوده سنی مورد نظر قرار داشتند، انتخاب شدند. سپس اطلاعات مورد نظر شامل نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد و جنس از روی پرونده افراد در پرسشنامه ثبت گردید. سن افراد پس از انجام معاینه، براساس روز معاینه شدن آنها محاسبه گردید. قومیت آنها هم بوسیله سؤال کردن از مسئولین مدارس و هم چنین صحبت کردن با خود کودکان مشخص و تأیید گردید. معاینه کودکان با استفاده از آبسنگ و در معرض نور کافی صورت گرفت تا وضعیت رویشی دندانهای دائمی بررسی گردد. بدین صورت که اگر دندانی در دهان کودکان مشاهده می‌شد، «رویش یافته» محسوب شده، خانه مربوط به آن هاشور زده می‌شد. در غیر اینصورت خانه مربوط به آن دندان خالی می‌ماند که به معنای «رویش نیافته» بود. شماره دندانهای دائمی که به هر دلیل کشیده شده بودند، در محل مربوطه ثبت شده، «رویش یافته» محسوب شدند.

اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه، با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. آزمون T-test برای مواردی که نیاز به مقایسه داشتند، انجام شد که P-value کمتر

در این مطالعه ترتیب رویش دندانهای دائمی مشخص شد. به این ترتیب براساس میانه‌های بدست آمده، ترتیب رویش در دو فک مجزا از هم بوده، بین دختران و پسران هم اختلافات اندکی دیده می‌شود.

ترتیب رویش در فک بالا در دختران عبارت است از مولر اول - سانترال - لترال - پره‌مولر اول - کانین - پره‌مولر دوم - مولر دوم و در پسران عبارت است از مولر اول - سانترال - لترال - پره‌مولر اول - پره‌مولر دوم - کانین - مولر دوم.

ترتیب رویش در فک پایین در دختران بصورت سانترال و مولر اول (که میانه زمان رویش آنها با هم برابر است) لترال - کانین - پره‌مولر اول - پره‌مولر دوم - مولر دوم و در پسران بصورت مولر اول - سانترال - لترال - پره‌مولر اول - کانین - پره‌مولر دوم - مولر دوم می‌باشد.

تفاوت ترتیب رویش در فک بالا بین دختران و پسران مربوط به دندان کانین و پره‌مولر دوم می‌باشد. بدین صورت که در دختران، کانین زودتر از پره‌مولر دوم و در پسران کانین بعد از پره‌مولر دوم رویش می‌یابد.

تفاوت ترتیب رویش در فک پایین بین دختران و پسران مربوط به دندان کانین و پره‌مولر اول است که در دختران کانین زودتر از پره‌مولر اول و در پسران کانین بعد از پره‌مولر اول رویش می‌یابد.

آزمونهای آماری انجام شده در مورد اختلاف زمان رویش بین دندانهای فک بالا و پایین در هر دو جنس نشان می‌دهد که این اختلاف در مورد مولر اول و پره‌مولر دوم فک بالا و پایین در هر دو جنس و پره‌مولر اول فک بالا و

است از سن آغازین رویش آن دندان در دهان که کمترین مقدار آن یعنی ۴ سال و ۹ ماهگی مربوط به دندانهای ۳۶ و ۳۱ و ۴۱ (مولر اول سمت چپ و سانترالهای فک پایین) در پسران و بیشترین مقدار آن یعنی ۱۰ سال و ۳ ماهگی مربوط به دندان ۲۷ (مولر دوم سمت چپ فک بالا) در پسران و دندان ۱۷ (مولر دوم سمت راست فک بالا) در دختران بود.

ماکزیمم یا حداکثر زمان رویش یعنی اولین سنی که دندان مورد نظر در دهان تمامی کودکان (۱۰۰٪) دیده شده و از آن سن به بعد نیز، تمامی کودکان آن دندان را در دهان دارند که کمترین مقدار آن یعنی ۸ سالگی مربوط به مولرهای اول فک بالا و مولرهای اول و سانترالهای فک پایین در هر دو جنس و بیشترین مقدار آن یعنی ۱۴ سالگی مربوط به پره‌مولرهای دوم و مولرهای دوم هر دو فک در هر دو جنس و کانین‌های فک بالا در پسران بود.

دامنه تغییرات، فاصله بین حداقل و حداکثر زمان رویش می‌باشد که کمترین مقدار آن یعنی ۲ سال و ۸ ماه مربوط به دندان ۱۶ (مولر اول سمت راست فک بالا) در دختران و بیشترین مقدار آن یعنی ۷ سال و ۳ ماه مربوط به دندان ۳۵ (پره‌مولر دوم سمت چپ فک پایین) در دختران بود.

نمودار شماره ۱ مقایسه بین میانه زمان رویش دندانهای دائمی را در دو جنس نشان می‌دهد. در این نمودار منحنی میانه زمان رویش دندانها به ترتیب افزایش میانه‌ها، در پسران رسم شده‌اند.

پائین در دختران از نظر آماری معنی دار نیست، بنابراین می‌توان رویش آنها را همزمان تصور نمود.

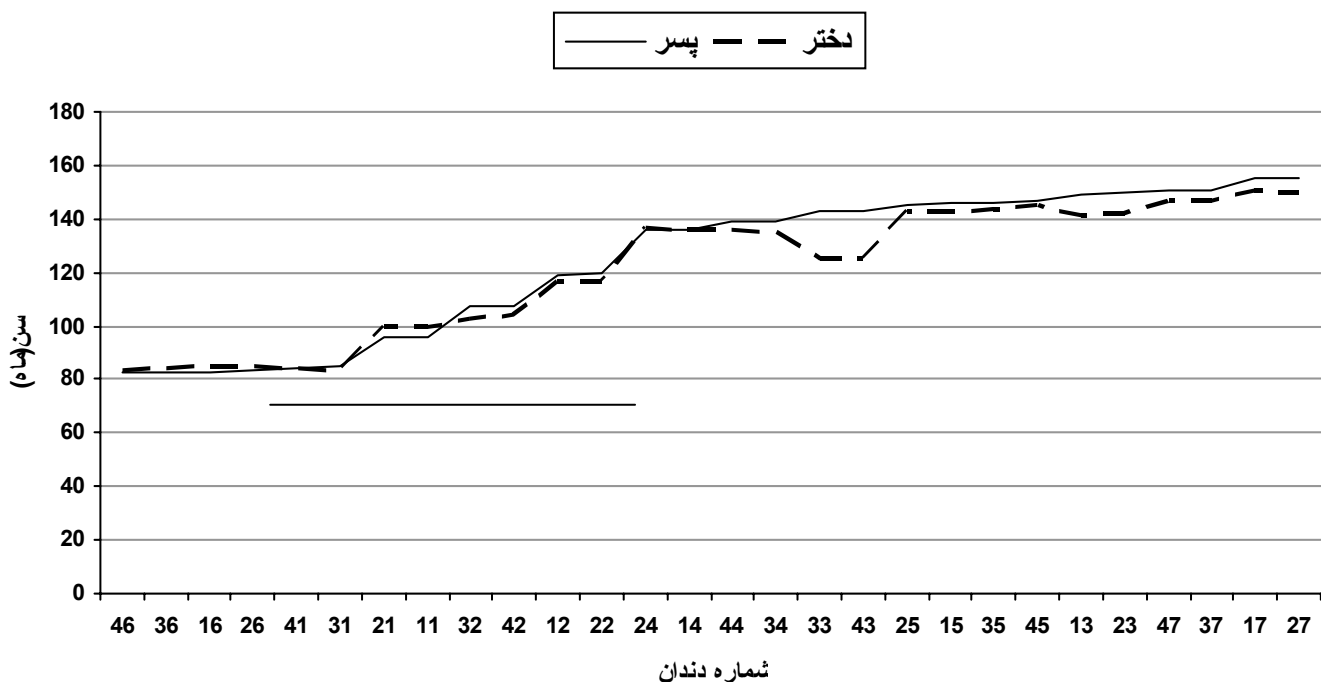
جدول ۱- میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، دامنه تغییرات، ماکزیمم و مینییمم زمان رویش دندانهای دائمی در کودکان ترکمن ۱۴-۴ ساله شهر گنبدکاووس به تفکیک جنس الف- (فک بالا)

شماره دندان	دختر						پسر						
	میانگین	میانه	نما	انحراف معیار	دامنه تغییرات	ماکزیمم	میانگین	میانه	نما	انحراف معیار	دامنه تغییرات	ماکزیمم	
۱۱	۹۸/۳	۹۹/۵	۹۵	۱۰/۲۶	۳۸	۷۶	۹۴/۷۵	۹۶	۹۷	۹/۰۲	۳۴	۷۴	۱۰۸
۱۲	۱۱۵/۷۵	۱۱۷	۱۲۰	۱۴/۴۸	۱۱	۷۷	۱۱۷/۱۳	۱۱۹	۱۲۳	۱۴/۳۰	۶۶	۶۹	۱۳۸
۱۳	۱۳۸/۲۸	۱۴۱	۱۴۲	۱۲/۱۸	۵۵	۱۰۱	۱۴۷/۳۹	۱۴۹	۱۵۱	۱۳/۷۷	۶۱	۱۰۷	۱۶۸
۱۴	۱۳۳/۵۸	۱۳۶	۱۴۲	۱۸/۶	۸۰	۸۲	۱۳۴/۳۲	۱۳۶	۱۵۱	۱۸/۰۱	۷۶	۸۶	۱۶۲
۱۵	۱۴۱/۴۸	۱۴۳	۱۴۲	۱۷/۵۲	۷۸	۹۰	۱۴۲/۴۶	۱۴۶	۱۵۱	۱۷/۳۵	۷۵	۹۳	۱۶۸
۱۶	۸۴/۱۶	۸۵	۹۵	۸/۴۷	۳۲	۶۴	۸۳/۲۱	۸۳	۷۵	۸/۶۰	۳۶	۶۰	۹۶
۱۷	۱۵۰/۲۲	۱۵۱	۱۴۲	۱۱/۵۷	۴۵	۱۲۳	۱۵۲/۲۶	۱۵۵	۱۶۳	۱۱/۶۱	۴۷	۱۲۱	۱۶۸
۲۱	۹۸/۲۶	۱۰۰	۹۵	۱۰/۵۱	۴۴	۷۰	۹۴/۲۷	۹۶	۹۷	۹/۴۹	۳۶	۷۲	۱۰۸
۲۲	۱۱۶/۰۶	۱۱۷	۱۲۰	۱۴/۴۵	۶۱	۷۷	۱۱۷/۴۶	۱۱۹	۱۲۳	۱۴/۰۹	۶۶	۶۹	۱۳۸
۲۳	۱۴۱/۳۵	۱۴۲	۱۴۲	۱۳/۳۳	۶۱	۱۰۱	۱۴۸/۰۱	۱۵۰	۱۵۱	۱۳/۵۴	۶۱	۱۰۷	۱۶۸
۲۴	۱۳۳/۶۴	۱۳۷	۱۴۲	۱۸/۴۷	۷۹	۸۳	۱۳۴/۱۷	۱۳۶	۱۵۱	۱۸/۰۸	۷۲	۹۰	۱۶۲
۲۵	۱۴۲/۲۸	۱۴۳	۱۴۲	۱۷/۱۶	۷۸	۹۰	۱۴۱/۸۹	۱۴۵	۱۶۳	۱۷/۳۴	۶۷	۹۲	۱۶۸
۲۶	۸۴/۲۲	۸۵	۹۵	۸/۴۱	۳۳	۶۳	۸۳/۲۱	۸۳/۵	۷۵	۸/۳۳	۳۶	۶۰	۹۶
۲۷	۱۴۹/۷۸	۱۵۰	۱۴۲	۱۱/۷۲	۵۵	۱۱۳	۱۵۲/۲۳	۱۵۵	۱۶۳	۱۱/۱۱	۴۵	۱۲۳	۱۶۸
ب - (فک پایین)													
۳۱	۸۳/۱۲	۸۳/۵	۹۵	۸/۷۱	۳۳	۶۳	۸۳/۹۶	۹۶	۷۵	۸/۴۳	۳۹	۵۷	۹۶
۳۲	۱۰۱/۷۲	۱۰۳	۱۲۰	۱۲/۲۵	۵۶	۶۴	۱۰۵/۶۴	۱۰۷	۱۲۳	۱۳/۳۳	۵۶	۷۰	۱۲۶
۳۳	۱۲۲/۹۹	۱۲۵	۱۳۴	۱۰/۸۵	۴۳	۹۵	۱۴۰/۴۶	۱۴۳	۱۵۱	۱۴/۷۳	۷۰	۹۲	۱۶۲
۳۴	۱۳۳/۰۳	۱۳۵	۱۴۲	۱۴/۸۶	۶۰	۹۶	۱۳۷/۶۳	۱۳۹	۱۵۱	۱۶/۵۹	۸۲	۸۰	۱۶۲
۳۵	۱۴۲/۹۶	۱۴۳	۱۴۲	۱۶/۸۴	۸۷	۸۱	۱۴۳/۸	۱۴۶	۱۶۳	۱۶/۵۶	۸۲	۸۶	۱۶۸
۳۶	۸۳/۱۶	۸۴	۹۵	۸/۹۵	۳۳	۶۳	۸۲/۳۲	۸۳	۷۵	۹/۰۴	۳۹	۵۷	۹۶
۳۷	۱۴۷/۰۱	۱۴۷	۱۴۲	۱۳/۴۹	۶۱	۱۰۷	۱۵۰/۰۲	۱۵۱	۱۶۳	۱۲/۴۱	۴۹	۱۱۹	۱۶۸
۴۱	۸۳/۲۶	۸۴	۹۵	۸/۷۴	۳۳	۶۳	۸۳/۴۶	۸۴	۷۵	۸/۷	۳۹	۵۷	۹۶
۴۲	۱۰۲/۱۲	۱۰۴	۱۲۰	۱۲/۰۱	۴۹	۷۱	۱۰۵/۶۳	۱۰۷	۱۲۳	۱۳/۴۱	۵۶	۷۰	۱۲۶
۴۳	۱۲۳/۳۸	۱۲۵	۱۳۴	۱۰/۵۴	۴۲	۹۶	۱۴۰/۷۸	۱۴۳	۱۵۱	۱۴/۴۴	۶۶	۹۶	۱۶۲
۴۴	۱۳/۲۰	۱۳۶	۱۴۲	۱۴/۸۹	۶۰	۹۶	۱۳۸/۰۴	۱۳۹	۱۵۱	۱۶/۴۶	۸۲	۸۰	۱۶۲
۴۵	۱۴۳/۴۲	۱۴۵	۱۴۲	۱۶/۲۴	۷۲	۹۶	۱۴۴/۴۷	۱۴۷	۱۶۳	۱۵/۷۶	۷۱	۹۷	۱۶۸
۴۶	۸۲/۸۹	۸۳/۵	۹۵	۹/۰۴	۳۳	۶۳	۸۲/۱۹	۸۳	۷۵	۹/۰۸	۳۶	۶۰	۹۶
۴۷	۱۴۷/۵	۱۴۷	۱۴۲	۱۲/۷۷	۶۱	۱۰۷	۱۴۹/۵۷	۱۵۱	۱۶۳	۱۲/۳۸	۴۹	۱۱۹	۱۶۸

بنابراین براساس میانه‌های بدست آمده، ترتیب رویش بصورت زیر است:

در دختران	۷	۵	۳	۴	۲	۱	۶
	۵۷			۴	۳	۲	۶۱
و در پسران	۷	۳	۵	۴	۲	۱	۶
	۷	۵	۳	۴	۲	۱	۶۱

میانه زمان رویش دندان مولر اول و سانترال فک پایین در دختران با هم برابر است. با توجه به اینکه اختلاف میان زمان رویش دندان مولر اول فک بالا و پایین نیز از نظر آماری معنی دار نمی‌باشد، بنابراین می‌توان رویش دندانهای سانترال و مولر اول فک پایین و مولر اول فک بالا را در دختران همزمان تصور نمود.



نمودار شماره ۱: نمودار میانه‌های زمان رویش دندانهای دائمی در دختران و پسران ترکمن

بحث

در بررسی مقایسه ای متوسط زمان رویش در دو جنس دختر و پسر همانگونه که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود، میانه زمان رویش دندانهای سانترال، پره‌مولر اول، مولر اول فک بالا و مولر اول فک پایین در پسران کمتر از دختران می‌باشد و در سایر دندانها میانه زمان رویش در دختران کمتر از پسران می‌باشد. اختلاف میانه زمان رویش ۲۸ دندان دائمی در دو جنس از ۰/۵ تا ۱۶ ماه می‌باشد که کمترین اختلاف (۰/۵ ماه) مربوط به پره‌مولر اول فک بالا و بیشترین اختلاف (۱۶ ماه) مربوط به کانین فک پایین می‌باشد.

با انجام آزمون T-Test برای تمامی دندانها بصورت مجزا بین دو جنس، تنها در سانترالهای فک بالا در پسران و کانین هر دو سمت فک بالا و لترال و کانین و پره‌مولر اول هر دو سمت فک پایین و مولر دوم سمت چپ فک

در بررسی مقایسه ای متوسط زمان رویش در دو جنس دختر و پسر همانگونه که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود، میانه زمان رویش دندانهای سانترال، پره‌مولر اول، مولر اول فک بالا و مولر اول فک پایین در پسران کمتر از دختران می‌باشد و در سایر دندانها میانه زمان رویش در دختران کمتر از پسران می‌باشد. اختلاف میانه زمان رویش ۲۸ دندان دائمی در دو جنس از ۰/۵ تا ۱۶ ماه می‌باشد که کمترین اختلاف (۰/۵ ماه) مربوط به پره‌مولر اول فک بالا و بیشترین اختلاف (۱۶ ماه) مربوط به کانین فک پایین می‌باشد.

پایین در دختران، این اختلاف معنی دار بود و در سایر دندانها اختلاف معنی داری بین دو جنس وجود نداشت. در مطالعه مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) بجز در سه دندان ۵ و ۶ و ۷ نتیجه آزمون نشاندهنده معنی دار بودن رویش زودتر مابقی دندانها در دختران نسبت به پسران می باشد. وی تفاوت جنسیت در زمان رویش را بین ۱ تا ۲۰ ماه گزارش کرده است. با توجه به جداول Lysell (۱۹۴۹)^(۱۳) و Hurme (۱۹۴۹)^(۱۴) و نیز سایر مطالعات^(۱۰، ۷-۵)، رویش دندانهای دائمی در دختران زودتر از پسران صورت می گیرد. بنابراین نتایج حاصل از این تحقیق با مطالعات فوق مطابقت دارد، ولی با نتایج مطالعه سرباز (۱۳۶۹) که در تهران انجام شده و عدم وجود اختلاف در زمان رویش دندانهای دائمی در دو جنس را گزارش کرده است^(۸)، مغایرت دارد.

در بررسی مقایسه ای زمان رویش دندانهای دائمی در فک بالا و پایین، نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که اکثر دندانهای فک پایین زودتر از دندانهای متناظرشان در فک بالا رویش می یابند. به عبارت دیگر میانه زمان رویش اکثر دندانهای فک پایین کمتر از دندانهای متناظرشان در فک بالاست. مورد استثناء دندانهای پره مولر اول و دوم می باشند که در فک بالا در هر دو جنس زودتر از دندانهای متناظرشان در فک پایین رویش می یابند.

این اختلاف زمان رویش در دو فک با انجام آزمون T-Test مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج این آزمون، در دختران در دندانهای پره مولرهای اول و دوم و

پایین در دختران، این اختلاف معنی دار بود و در سایر دندانها اختلاف معنی داری بین دو جنس وجود نداشت. در مطالعه مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) بجز در سه دندان ۵ و ۶ و ۷ نتیجه آزمون نشاندهنده معنی دار بودن رویش زودتر مابقی دندانها در دختران نسبت به پسران می باشد. وی تفاوت جنسیت در زمان رویش را بین ۱ تا ۲۰ ماه گزارش کرده است. با توجه به جداول Lysell (۱۹۴۹)^(۱۳) و Hurme (۱۹۴۹)^(۱۴) و نیز سایر مطالعات^(۱۰، ۷-۵)، رویش دندانهای دائمی در دختران زودتر از پسران صورت می گیرد. بنابراین نتایج حاصل از این تحقیق با مطالعات فوق مطابقت دارد، ولی با نتایج مطالعه سرباز (۱۳۶۹) که در تهران انجام شده و عدم وجود اختلاف در زمان رویش دندانهای دائمی در دو جنس را گزارش کرده است^(۸)، مغایرت دارد.

در بررسی مقایسه ای زمان رویش دندانهای دائمی در فک بالا و پایین، نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که اکثر دندانهای فک پایین زودتر از دندانهای متناظرشان در فک بالا رویش می یابند. به عبارت دیگر میانه زمان رویش اکثر دندانهای فک پایین کمتر از دندانهای متناظرشان در فک بالاست. مورد استثناء دندانهای پره مولر اول و دوم می باشند که در فک بالا در هر دو جنس زودتر از دندانهای متناظرشان در فک پایین رویش می یابند.

این اختلاف زمان رویش در دو فک با انجام آزمون T-Test مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج این آزمون، در دختران در دندانهای پره مولرهای اول و دوم و

می‌شود، میانگین بدست آمده در این تحقیق در مقایسه با جداول Lysell (۱۹۶۰)^(۱۳) و Hurme (۱۹۴۰)^(۱۴) بیشتر می‌باشد. تنها در مورد مولر دوم فک بالا در پسران میانگین زمان رویش بدست آمده در تحقیق حاضر (۱۲/۶۸ سالگی) با جدول Hurme (۱۹۴۰) برابر و از جدول Lysell (۱۹۶۰) (۱۲/۷ سالگی) کمتر می‌باشد. اختلاف میانگین زمان رویش برای بعضی از دندانها کمتر و برای بعضی از دندانها بیشتر می‌باشد. بیشترین اختلاف مربوط به دندان لترال فک بالا در دختران می‌باشد که میانگین زمان رویش آن (جدول شماره ۱) ۹/۷۷ سالگی می‌باشد. میانگین زمان رویش این دندان در دختران در جدول Hurme (۱۹۴۰) برابر ۸/۲ سالگی و در جدول Lysell (۱۹۶۰) برابر با ۸ سالگی می‌باشد. بنابراین اختلاف میانگین زمان رویش این دندان در تحقیق حاضر با جدول Hurme (۱۹۴۰) حدود ۱/۴۵ سال (یک سال و ۵/۴ ماه) و با جدول Lysell (۱۹۶۰) حدود ۱/۶۵ سال (یک سال و ۷/۸ ماه) می‌باشد.

چنانچه میانه زمان رویش دندانهای دائمی حاصل از این تحقیق (جدول ۱) را با تحقیقی که Eskeli و همکاران (۱۹۹۹) در فنلاند انجام داده‌اند^(۱۸)، مقایسه کنیم، مشاهده می‌شود که در این مورد نیز، میانه زمان رویش بدست آمده از تحقیق حاضر بیشتر از میانه زمان رویش دندانهای دائمی کودکان فنلاندی است.

پس بطور کلی دندانهای دائمی در کودکان ترکمن دیرتر از جداول Lysell (۱۹۶۰) و Hurme (۱۹۴۰) و تحقیق Eskeli و همکاران (۱۹۹۹) در فنلاند رویش می‌یابند^(۱۸).

در بررسی مقایسه ای زمان رویش در سمت راست و چپ فکین از نظر زمان رویش اختلاف معنی داری میان زمان رویش اکثر دندانها در دو نیمه چپ و راست فکین وجود ندارد ولی تنوع زیادی در زمان رویش دندانها دیده می‌شود، بطوریکه گاهی دندانهای سمت چپ و گاهی دندانهای سمت راست در فک بالا یا پایین، زودتر رویش پیدا می‌کنند.

تنها اختلاف معنی دار بین زمان رویش دندانها در دو نیمه چپ و راست فکین در این تحقیق مربوط به دندان کانین بالا در دختران می‌باشد که دندان سمت راست حدود ۳ ماه از دندان سمت چپ زودتر رویش یافته است. در تحقیق Sharma و Mital در سال ۲۰۰۱ نیز اختلاف زمان رویش در دو سمت راست و چپ فکین در مورد ۴ دندان دائمی دیده شد^(۱۵). در تحقیق مسلمی (۱۳۷۴) چنین اختلافی بین دو نیمه فک بالا در مورد دندان کانین دیده شده است که در پسران حدود ۸ ماه می‌باشد^(۹). در تحقیق سمیعی (۱۳۸۰) نیز، چنین اختلافی در دندانهای کانین و پره‌مولر دوم فک بالا و سانترال فک پایین در دو جنس و دندان لترال پایین در پسران دیده شده است^(۱۰). همانطور که در منابع مختلف نیز آمده است^(۱۶-۱۸)، در مجموع اختلاف معنی داری در زمان رویش دندانها در دو نیمه چپ و راست فکین وجود ندارد که با نتیجه حاصل از این تحقیق مطابقت دارد.

در بررسی مقایسه ای با تحقیقاتی که در کشورهای دیگر انجام شده است، همانطور که در جدول ۱ مشاهده

در بررسی مقایسه‌ای با تحقیقاتی که در ایران انجام گرفته است، اگر نتایج تحقیق حاضر را با نتایج سرباز (۱۳۶۹)^(۸) مقایسه کنیم مشاهده می‌شود که متوسط زمان رویش تمامی دندانها در تحقیق حاضر بیش از نتایج حاصل از تحقیق سرباز (۱۳۶۹) است.

در مقایسه با نتایج تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹)، میانۀ زمان رویش دندان شماره ۱۷ (۳/۶٪ دندانها) در دختران و دندانهای شماره ۲۱ و ۲۴ (۷/۱٪) در پسران در دو تحقیق برابر می‌باشد. دندانهای $\frac{۵۳}{۳۵۷}$ | $\frac{۷۵}{۷۰}$ (۳۵/۷٪) در دختران ترکمن و دندانهای $\frac{۳۵}{۴۵۷}$ | $\frac{۷۵}{۵۴۳۱}$ (۴۲/۹٪) در پسران ترکمن زودتر از کودکان تهرانی و سایر دندانها دیرتر از کودکان تهرانی رویش می‌یابند. پس بطور کلی در کودکان ترکمن، میانۀ زمان رویش در ۵۵/۳٪ دندانها بیشتر و در ۳۹/۳٪ دندانها کمتر از میانۀ زمان رویش در کودکان تهرانی و در ۵/۴٪ دندانها برابر می‌باشد. بعنوان مثال، دندان پره‌مولر دوم سمت چپ فک پایین در دختران ۸/۵ ماه زودتر از دختران تهرانی و دندان لترال سمت راست فک بالا در دختران ترکمن ۱۴ ماه دیرتر از دختران تهرانی رویش می‌یابد که بیشترین اختلاف بین دختران در این دو تحقیق به این دندانها مربوط می‌باشد. دندان پره‌مولر دوم سمت راست فک پایین در پسران ترکمن ۱۰ ماه زودتر از پسران تهرانی و دندان لترال سمت چپ فک بالا در پسران ترکمن ۹/۵ ماه دیرتر از پسران تهرانی رویش می‌یابد که بیشترین اختلاف بین پسران در این دو تحقیق مربوط به این دندانها می‌باشد.

در بررسی مقایسه‌ای ترتیب رویش دندانهای دائمی حاصل از این تحقیق با تحقیقات دیگر در دختران، ترتیب رویش در دختران ترکمن

$$\frac{۶}{۶۱} \quad \frac{۱}{۲} \quad \frac{۲}{۴} \quad \frac{۴}{۴} \quad \frac{۵}{۵} \quad \frac{۳}{۵} \quad \frac{۷}{۷}$$

می‌باشد.

در مقایسه با تحقیق سرباز (۱۳۶۹) ترتیب رویش در فک پایین مطابقت داشته، ولی در فک بالا مطابقت ندارد. در تحقیق سرباز (۱۳۶۹) در فک بالا دندان کانین، ۴ ماه دیرتر از پره‌مولر دوم رویش یافته است^(۸).

ترتیب رویش بدست آمده در فک بالای دختران در تحقیق حاضر با ترتیب رویش بدست آمده در تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) مطابقت دارد. اما در فک پایین ترتیب رویش در تحقیق حاضر با تحقیق وی متفاوت می‌باشد. مورد اول اختلاف در فک پایین مربوط به ترتیب رویش سانترال و مولر اول می‌باشد که در تحقیق حاضر همزمان رویش می‌یافتند، ولی در تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) سانترال قبل از مولر اول رویش می‌یافت. مورد دوم مربوط به ترتیب رویش دندانهای پره‌مولر دوم و مولر دوم می‌باشد که در تحقیق حاضر، پره‌مولر دوم قبل از مولر دوم رویش یافته ولی در تحقیق وی پره‌مولر دوم بعد از مولر دوم رویش یافته است.

در تحقیق مسلمی (۱۳۷۴) اختلاف زمان رویش دندانهای مولر اول فک بالا و پایین و سانترال پایین نیز از نظر آماری معنی دار نبوده است^(۹) که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد.

با مقایسه ترتیب بدست آمده در تحقیق حاضر و ترتیب حاصل از جداول Lysell (۱۹۶۰)^(۱۴) و Hurme (۱۹۴۰)^(۱۳)

ماه و ۲/۴ ماه زودتر از مولر اول رویش پیدا کرده که با نتیجه تحقیق حاضر مغایرت دارد.

همچنین نتایج تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) و نتایج Moyers^(۲) و جداول Lyseil^(۱۴) و Hurme^(۱۳) نشان داد که در فک پایین دندان کانین زودتر از دندان پره مولر اول رویش یافته است، درحالیکه در تحقیق حاضر دندان کانین دیرتر از پره مولر اول رویش یافته است که این مسأله از نظر حفظ قوس فکی چندان ایده آل نمی باشد. علاوه بر این، در تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) در فک پایین دندان پره مولر دوم دیرتر از مولر دوم رویش یافته است، در حالیکه در تحقیق حاضر دندان پره مولر دوم زودتر از مولر دوم رویش یافته است.

نتیجه گیری

نتایج این تحقیق در مقایسه با جداول Hurme و Lyseil نشان داد که زمان رویش دندانهای دائمی در کودکان ترکمن دیرتر می باشد و از آنجا که مطالعات انجام شده در خصوص زمان رویش دندانهای دائمی به طور پراکنده و در برخی از نقاط کشور صورت پذیرفته است بنابراین به منظور تهیه استاندارد زمان رویش انجام تحقیق جامع و همزمان در سرتاسر نقاط کشور پیشنهاد می گردد.

و نتایج Moyers (۱۹۸۸)^(۲) مشاهده می شود که در فک بالا دندان کانین دیرتر از دندان پره مولر دوم رویش می یابد؛ در حالیکه در تحقیق حاضر در فک بالا دندان کانین ۱/۵ ماه زودتر از دندان پره مولر دوم رویش می یابد. در فک پایین ترتیب بدست آمده در تحقیق حاضر با ترتیب حاصل از جدول Hurme^(۱۳) و نتایج Moyers^(۲) مطابقت دارد ولی با ترتیب حاصل از جدول Lyseil تفاوت دارد، چون در این جدول دندان سانترال حدود ۲/۴ ماه زودتر از مولر اول رویش یافته است.

ترتیب رویش در پسران ترکمن بصورت

۶	۱	۲	۴	۵	۳	۷
۶	۱	۲	۴	۵	۳	۷

می باشد.

ترتیب بدست آمده در فک بالا با نتایج مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) و سرباز (۱۳۶۹)^(۸) مطابقت دارد. در ضمن در فک بالا با ترتیب حاصل از جداول Lyseil^(۱۴) و Hurme^(۱۳) و نتایج Moyers (۱۹۸۸)^(۲) نیز مطابقت دارد. در تحقیق حاضر پره مولر دوم زودتر از کانین رویش می یابد که این مسأله از نظر حفظ قوس فکی چندان ایده آل نمی باشد اما در تحقیق سرباز (۱۳۶۹)^(۸)، دندان کانین در فک پایین ۱ ماه زودتر از دندان پره مولر اول رویش می یابد؛ درحالیکه در تحقیق حاضر دندان کانین ۴ ماه دیرتر از دندان پره مولر اول رویش می یابد.

در نتایج تحقیق مسلمی (۱۳۷۴)^(۹) و جدول Lyseil (۱۹۶۰)^(۱۲) در فک پایین، سانترال بترتیب ۱/۶

References:

1. Blankenstein R, Cleaton PE: The onset of eruption of permanent dentition amongst South African black children. *Arch Oral Biol* 1990;**35**: 225-8
2. Moyers RE: Handbook of orthodontics. 4th Ed. P. CM. Yearbook Medical Publishers Inc. 1988;Chap6:112-132

3. Gaethofs M, Verdonck A, Carels C, De Zegher F: Delayed dental age in boys with constitutionally delayed puberty. *Eur J Orthod* 1999;**21**:711-5
4. Nonaka K, Ichiki A, Miurat T: Changes in the eruption order of the first permanent tooth and their relation to season of birth in Japan. *Am J Phy Anthropol* 1990;**82**:191- 8
5. Hassanali J, Odhiambo JW: Age of eruption of the permanent teeth in kenyan African and asian children. *Ann Hum Biol* 1981;**8**: 425-34
6. Jaswal S: Age and sequence of permanent tooth emergence among Khasis. *Am J Phys Nthropol* 1983;**62**:177-86
7. Hoffding J, Maeda M, Yamaguchi K, et al: Emergence of permanent teeth and onset of dental stage in Japanese. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984;**12**:55-8
۸. سرباز - ا ه ریاض داوودی - پ: بررسی زمان رویش ۲۸ دندان دائمی در دانش‌آموزان ۱۳-۶ ساله تهرانی و معرفی شاخص رویش دندان. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۲-۳۰۱، سال تحصیلی ۶۹-۱۳۶۸
۹. مسلمی - م: بررسی اپیدمیولوژیک زمان و ترتیب رویش دندانهای دائمی کودکان و نوجوانان ۴ تا ۱۵ ساله آمادگی‌ها، مهدکودکها، دوره ابتدایی و راهنمایی و سال اول دبیرستانهای شهر تهران. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۴، شماره ۲۴: ۱۳-۵
۱۰. سمیعی - ف، مسلمی - م: بررسی اپیدمیولوژیک زمان و ترتیب رویش دندانهای دائمی کودکان و نوجوانان ۱۵-۴ ساله مهدکودکها، دبستانها، مدارس راهنمایی و سال اول دبیرستانهای شهرستان اراک ۸۰-۱۳۷۹. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۲۱۵۳، سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹
۱۱. برزو - ب، مسلمی - م: بررسی زمان و ترتیب رویش دندانهای دائمی کودکان و نوجوانان ۱۵-۴ ساله مهدکودکها، دبستانها، مدارس راهنمایی و سال اول دبیرستانهای شهرستان رشت در سالهای ۸۰-۱۳۷۹. پایان نامه دکترای دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۲۱۲۱، سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹
۱۲. مسلمی - م: دندانپزشکی اطفال: رهیافت کلینیکی. چاپ اول، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب، ۱۳۷۶، فصل ۴: ۷۶
13. Hurme VO: Ranges of normal in the eruption of permanent teeth. *J Dent Child* 1949;**16**:11-15
14. Lysell L, Magnusson B, Zhilander B: Time and order of eruption of the primary teeth. *Odontol Revy* 1962;**13**:297-34
15. Sharma K, Mittal S: Permanent tooth emergence in Gujjars of Punjab, India. *Anthropol Anz* 2001;**59**:165 -78
16. Billewicz WZ, McGregor IA: Eruption of permanent teeth in west African (Gambian) children in relation to age, sex and physique. *Ann Hum Biol* 1975;**2**: 117-28
17. Kochhar R, Richardson A: The chronology and sequence of eruption of human permanent teeth in northern Ireland. *Int J paediatr Dent* 1998;**8**:243-52
18. Eskeli R, Laine Alava MT, Hausen H: Standards for permanent tooth emergence in Finnish children. *Angle Orthod* 1999;**69**: 529-33