

## بررسی ناهنجاری‌های دندانی در دانش آموزان دبیرستانی شهر مشهد در سال ۱۳۷۹

دکتر مهری زرین قلم\* ، دکتر شیلا ضیائی\*\*

### چکیده

**مقدمه:** امروزه ناهنجاری‌های مربوط به شکل، اندازه و شماره دندان، که می‌تواند کمتر یا بیشتر از اندازه‌ی طبیعی باشد، به صورت یک مشکل بزرگ برای بیماران ارتودنسی مطرح است. هدف از این پژوهش، بررسی اندازه‌ی ناهنجاری‌های تاج دندان، مانند دندان‌های کناری میخی شکل، هیپوپلازی مینا، وجود کاسپ پالاتالی در لترال‌ها (کاسپ تلون)، بدشکلی دندانی و کاسپ افزوده در دندان‌های خلفی بود.

**مواد و روش‌ها:** این بررسی مقطعی، شیوه‌ی معاینه‌ی مستقیم، با استفاده از برگه‌ی اطلاعاتی بود. در این پژوهش شمار ۹۰۶ دانش آموز (۴۱۶ دختر و ۴۹۰ پسر) دبیرستانی بادامنه‌ی سنی ۱۵ تا ۱۸ سال از نواحی هفتگانه‌ی آموزش و پرورش شهر مشهد، بررسی شدند. نمونه‌گیری، به گونه‌ی تصادفی خوشه‌ای (Random cluster sampling) انجام شد. در این پژوهش، با بهره‌گیری از نرم افزار آماری SPSS، آماره‌های توصیفی محاسبه و سپس، با بهره‌جویی از آزمون دقیق فیشر در جدول‌های توافقی (Fisher exact test 2 by 2 cross tabulation)، واکاوی آماری انجام پذیرفت.

**یافته‌ها:** (۱) در این بررسی شیوع ناهنجاری در جمعیت پسران ۱۸ نفر (۳/۶ درصد) و دختران ۱۰ نفر (۲/۵ درصد) بود. (۲) ناهنجاری دندانی، بر پایه‌ی فراوانی، به ترتیب، در بردارنده‌ی لترال میخی شکل ۳۹/۳ درصد، بدشکلی دندانی ۲۱/۴ درصد، وجود کاسپ پالاتالی لترال‌ها ۲۱/۴ درصد، کاسپ افزوده در دندان‌های خلفی ۱۴/۳ درصد و دیسپلازی مینا ۳/۶ درصد بود. (۳) از نظر ناهنجاری، بدشکلی دندانی و وجود میخی تفاوتی معنی‌داری بین پسران و دختران مشاهده نگردید.

**نتیجه‌گیری:** در این بررسی نتیجه گرفته می‌شود، اگر چه شیوع ناهنجاری‌های دندانی در دو جنس متفاوت است و تفاوت موجود بیانگر وجود لترال‌های میخی شکل بیشتر در دختران و وجود کاسپ افزوده و دیسپلازی مینای پیشین در پسران دیده شد ولی معنی‌دار نبودن تفاوت بیانگر عدم دخالت جنس در ناهنجاری‌های دندان می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** ناهنجاری‌های دندانی، دانش آموزان دبیرستانی، شهر مشهد

\* استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\* دندانپزشک

یا فیشیال دندان‌های سانترال، گزارش کردند که بسیار کمیاب هستند.<sup>(۶)</sup>

مئون (Meon)، در سال ۱۹۹۰، در پژوهش خود، به این نتیجه رسید، که این کاسپ ۹۰ درصد در دندان لترال ماگزایلا و بیشتر در دندان‌ها همیشه دیده می‌شود. سبب‌شناسی کاسپ تلون ناشناخته است، اما به نظر می‌آید که آمیزه‌ای از عوامل ارثی و محیطی مؤثر باشند و در مردان بیشتر از زنان دیده شود.<sup>(۷)</sup>

جوهارچی، در سال ۱۹۹۲ و مئون، در سال ۱۹۹۰ درمان کاسپ تلون را، به چگونگی شکایت بیمار و علامت بالینی مرتبط می‌دادند. در صورت کوچک بودن کاسپ تلون به درمان ویژه نیاز نیست، تنها برای جلوگیری از انباشت پلاک و سرانجام، پوسیدگی دندان مزبور، با کمک فیشور سیلانت، شیار این کاسپ پوشیده می‌شود.<sup>(۶ و ۷)</sup> دیویس (Davis) و همکاران، در سال ۱۹۸۶، هن کام (Henne-kam) و همکاران، در سال ۱۹۹۰، تسوتسومی (Tsutsumi) و همکاران، در سال ۱۹۹۱ و آکس (Acs) و همکاران، در سال ۱۹۹۲، در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند، که این کاسپ، هم به تنهایی دیده می‌شود و هم همراه ناهنجاری‌های دیگر، مانند انسیزور لترال میخی شکل، کانین رویش نیافته، مزبودنس و یا کمپلکس ادتوما مشاهده می‌شود. بیشتر سندرم‌های همراه با کاسپ تلون عبارت هستند از: سندرم مور (Mohr)، سندرم اینکانتینتیا اکرومیانس پیگمنتی (Incontinentia Achromians Pigmenti) و سندرم روبینستاین تی‌بی (Rubinstein Taybi)<sup>(۸، ۹، ۱۰ و ۱۱)</sup>.

پک (Peck) و همکاران، در بررسی خود در سال ۱۹۹۶، بر روی ۵۸ نفر از سفید پوستان شمال آمریکا با یک یا دو کانین مگزیلاری، که در کام قرار

برخی افراد با ناهنجاری‌های دندان‌ی روبه‌رو هستند، که می‌تواند به شکل، اندازه و شمار کمتر یا بیشتر اندازه طبیعی مربوط باشد. این موارد، امروزه به صورت مشکل بزرگ برای بیماران مطرح است. دالبرگ (Dhalberg)، در سال ۱۹۷۱، اظهار داشت، که گونه‌ی آنزیم ارثی، به نام دیرینگمنت (Diringment) نقشی به سزا در شکل‌شناسی (مورفولوژی) دندان دارد.<sup>(۱)</sup>

پیندبورگ (Pindborg)، در سال ۱۹۸۲ و وینتر (Winter)، در سال ۱۹۷۵، چنین بیان کردند، که هیپوپلازی مینا از نظر بالینی به شکل گودال‌های کوچک و شیارهایی در سطح مینا و یا به صورت کاهش کلی ضخامت همه‌ی مینا دیده می‌شود.<sup>(۲، ۳)</sup> بر پایه‌ی گفته‌ی ویتکوپ (Witkop)، در سال ۱۹۷۶، بیشترین دگرگونی در شکل تاج دندان‌ها، در لترال‌های همیشگی فک بالا ایجاد می‌شوند. همچنین، افزایش یا کاهش در شمار کاسپ‌های پرمولرها و مولرها زیاد دیده می‌شود.<sup>(۴)</sup>

وینتر (Winter) و بروک (Brook)، در سال ۱۹۷۵، نیز جونیز (Jones) و مانسون (Manson)، در سال ۱۹۸۰، بیان کردند، که اندازه‌ی دندان‌ها و فک‌ها، هر دو، به طور عمده، از راه عوامل ارثی تعیین می‌شوند. میکرودنشیا و ماکرودنشیا، هر دو ممکن است همه‌ی دندان‌ها را در برگیرند.<sup>(۵، ۳)</sup>

جوهارچی و همکاران، در سال ۱۹۹۲، بیان کردند، که کاسپ‌های تلون، به دلیل گونه‌ی شکلی که دارند تلون عقاب (Eagle talon) نامیده می‌شوند. آن‌ها، یک برجستگی کاسپ مانند هستند، که معمولاً در بخش زبانی (لینگوال) دندان‌ها و به ندرت بر روی سطوح گونه‌ای دیده می‌شوند. در همین سال، وجود این کاسپ را بر روی سطح لیبیال

گرفته بودند، نبود مادرزادی لترال بالا و دندان‌های لترال میخی شکل در مگزیلا را مشاهده کردند و ۱۲ دندان میخی شکل را در معاینه‌ی مستقیم مشاهده کردند. یافته‌ها نشان داد، که آژنزی دندان، کاهش اندازه‌ی دندان و پالاتال دیس پلیس منت کانین (PDC)، به علت تغییرات ریخت شناختی هستند، که به طور ارثی باعث آسیب‌های دندانی می شوند<sup>(۱۲)</sup>. در پژوهشی که به وسیله‌ی لایفرت (Leifert) و جونز در سال ۲۰۰۳، در بخش ارتودنسی دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه فرایبورگ در برلین آلمان بر روی پرونده‌ی کامل ۲،۳۵۸،۵۵۶ نفر با میانگین سنی ۱۱ تا ۱۴ سال، برای بررسی برخی معیارهای شکل‌شناختی، مانند نهفتگی دندان، نبود مادرزادی لترال بالا، دندان‌های افزوده و غیره انجام شد، واکاوی آماری نشان داد که در فک بالا ارتباطی بسیار معنی‌دار میان نهفتگی کانین بالا با لترال مجاور هایپوپلاستیک و یا میخی شکل و نبود مادرزادی لترال انسیزور مقابل در فک بالا وجود دارد<sup>(۱۳)</sup>.

به دلیل مشاهده دندان‌های میخی شکل بیشتر از دیگر ناهنجاری‌های تاجی دندان در بیماران ارتودنسی و با توجه به این‌که، مراجعه‌کنندگان برای درمان، تنها کسانی نیستند، که دارای ناهنجاری دندانی هستند، بر آن شدیم تا پژوهشی در باره‌ی برخی ناهنجاری‌های دندانی، مانند دندان‌های لترال میخی شکل انجام گیرد.

هدف از این پژوهش، تعیین میزان ناهنجاری‌های دندانی، چون دندان‌های لترال میخی شکل (Peg shape laterals)، بدشکلی دندانی (Miss shape)، دندان‌های با کاسپ تلون (Talon cups)، دندان‌های پشتی با کاسپ افزوده (Multi cusps posterior) یا (Extra cusps) و هیپوپلازی مینا (Enamel Hypoplasia) و نیز

مقایسه‌ی آن‌ها در دانش آموزان دبیرستانی شهر مشهد بود.

## مواد و روش

این پژوهش مقطعی، توصیفی-تحلیلی، شیوه‌ی بررسی معاینه‌ی مستقیم، با استفاده از آینه‌ی دندانپزشکی و سوند استریل بود. درحالی‌که دانش‌آموزان بر روی صندلی مناسب روبه‌روی پنجره، در اتاقی روشن نشسته بودند، از چراغ مطالعه‌ی ۱۰۰ وات، برای معاینه‌ی درون دهان نیز استفاده گردید. گردآوری داده‌ها، با بهره‌جویی از فرم اطلاعاتی بود. جمعیت مورد بررسی در این پژوهش، ۹۰۶ دانش‌آموز دختر و پسر دبیرستانی از نواحی هفت‌گانه‌ی آموزش و پرورش شهر مشهد بودند. نمونه‌ها، به صورت نمونه‌گیری تصادفی - خوشه‌ای برگزیده شدند، که دختران ۴۱۶ نفر و پسران ۴۹۰ نفر با دامنه‌ی سنی ۱۵ تا ۱۸ سال بودند. در این بررسی، در آغاز با بهره‌جویی از نرم‌افزار آماری SPSS گروهی آماره‌های توصیفی محاسبه و واکاوی آماری، با بهره‌جویی از آزمون دقیق فیشر در جدول‌های توافقی دو در دو انجام شد.

## یافته‌ها

درصد ناهنجاری‌ها در دختران دارای ناهنجاری به صورت زیر بود:

۱- در میان ۴۱۶ دختر، ۲/۴ درصد (۱۰ نفر) دارای ناهنجاری بودند.

۲- در دختران دارای ناهنجاری، ۶۰ درصد ناهنجاری‌های لترال‌های میخی شکل، ۳۰ درصد کاسپ تلون در لترال‌های مگزیلا و ۱۰ درصد دندان بدشکل را در بر می‌گرفت.

۳- کاسپ افزوده و هیپوپلازی مینا در آنها دیده نشد.

درصد ناهنجاری‌ها در پسران دارای ناهنجاری به صورت زیر بود:

۱- در میان ۴۹۰ پسر، ۳/۷ درصد (۱۸ نفر) دارای ناهنجاری بودند.

۲- در جمعیت پسران، ناهنجاری لترال‌های میخی شکل ۲۷/۷۸ درصد، بدشکلی دندان‌های ۲۷/۷۸ درصد، کاسپ افزوده در دندان‌های پشتی ۲۲/۲۲ درصد، کاسپ تلون ۱۶/۶ درصد و هیپوپلازی مینا، ۵/۵۶ درصد بود.

درصد ناهنجاری‌ها در همه‌ی افراد دارای ناهنجاری به صورت زیر بود:

۱- در کل ۶۴/۳ درصد (۱۸ نفر) ناهنجاری در پسران و ۳۵/۷ درصد (۱۰ نفر) در دختران دیده شد، اما تفاوت معنی دار نبود.

۲- لترال میخی شکل در پسران، ۱۷/۹ درصد و در دختران ۲۱/۴ درصد که در دختران بیشتر از پسران بود و تفاوت معنی دار نبود.

۳- بدشکلی دندان‌های در پسران ۱۷/۹ درصد و در دختران ۳/۶ درصد، که در پسران بیشتر از دختران بود و تفاوت معنی دار نبود.

۴- کاسپ پالاتالی یا تلون در لترال‌ها، در پسران ۱۰/۷ درصد و در دختران ۱۰/۷ درصد که در هر دو جنس برابر بود.

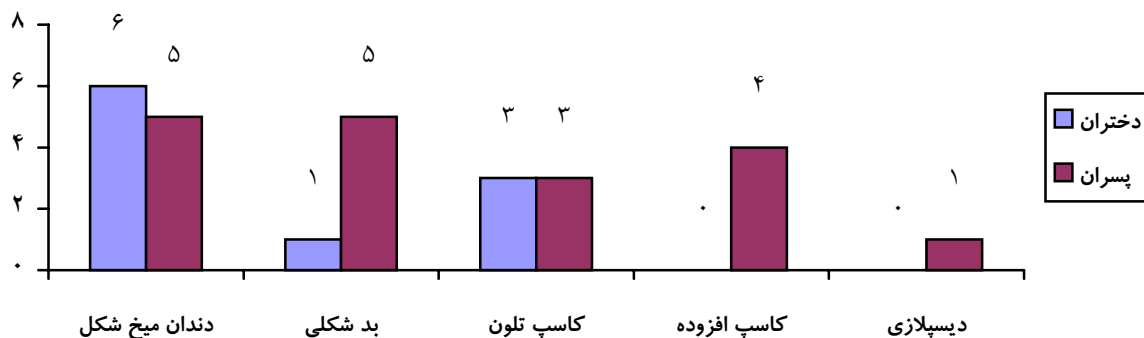
۵- کاسپ افزوده در دندان‌های پشتی در پسران ۱۴/۳ درصد بود و در دختران دیده نشد.

۶- هیپوپلازی مینا در پسران ۳/۶ درصد بود و در دختران دیده نشد.

۷- در میان افرادی که دارای ناهنجاری بودند، لترال میخی شکل ۳۹/۳ درصد (۱۱ دندان)، بدشکلی دندان‌های ۲۱/۴ درصد (۶ نفر)، کاسپ پالاتالی در لترال‌ها ۲۱/۴ درصد (۶ نفر)، کاسپ افزوده در دندان‌های پشتی ۱۴/۳ درصد (۴ نفر) و هیپوپلازی مینا ۳/۶ درصد (۱ نفر) بود (جدول شماره‌ی ۱ و نمودار شماره‌ی ۱).

جدول شماره‌ی ۱: درصد ناهنجاری‌های دندان‌های را در همه‌ی افراد دارای ناهنجاری نشان می‌دهد.

جنسیت	میخی شکل بودن لترال‌ها	بدشکلی	وجود کاسپ پالاتالی در لترال‌ها	کاسپ افزوده در دندان‌های پشتی	هیپوپلازی مینا	گونه‌ی ناهنجاری‌های دندان‌های فراوانی و درصد
پسران	۱۷/۹	۱۷/۹	۱۰/۷	۱۴/۳	۳/۶	۶۴/۳
دختران	۲۱/۴	۳/۶	۱۰/۷	-	-	۳۵/۷
کل	۳۹/۳	۲۱/۴	۲۱/۴	۱۴/۳	۳/۶	۱۰۰



نمودار شماره ۱: فراوانی ناهنجاری‌های دندانی بر پایه‌ی جنس

#### بحث

نمونه‌ی مورد بررسی در این پژوهش، ۹۰۶ نفر دانش آموز با دامنه‌ی سنی ۱۵ تا ۱۸ سال بودند و در میان ۴۱۶ دختر، ۱۰ نفر (۲/۵ درصد)، در بین ۴۹۰ پسر، ۱۸ نفر (۳/۶ درصد) و در کل نمونه‌ی مورد بررسی، ۲۸ (۳/۱ درصد) دارای ناهنجاری تاجی دندان بودند. در همه‌ی افراد دارای ناهنجاری ۶۴/۳ درصد ناهنجاری در پسران، ۳۵/۷ درصد در دختران دیده شد، که نشان دهنده‌ی بیشتر بودن ناهنجاری‌ها در پسران نسبت به دختران است. گرچه در پسران بیشتر از دختران بود، اما تفاوت میان آن‌ها، از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/271$ ).

ناهنجاری لترال‌های میخی شکل بود در ۴۰ درصد ناهنجاری‌ها را دبر می‌گرفت، که بیشترین درصد بود. این گونه ناهنجاری در دختران بیشتر از پسران بود، اما تفاوت میان آن‌ها، از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/095$ ).

بد شکلی دندانی، ۲۱/۴ درصد ناهنجاری‌ها را در بر می‌گرفت، که در پسران، پنج برابر دختران

(۳/۶ درصد) بود، اما تفاوت معنی‌دار نبود. بودن کاسپ پالاتالی در لترال در هر دو جنس برابر و روی هم رفته ۲۱/۴ درصد ناهنجاری‌ها را در بر می‌گرفت. ناهنجاری‌های دندانی، بر پایه‌ی فراوانی، به ترتیب، عبارت بودند از:

لترال میخی شکل، بدشکلی دندانی، کاسپ پالاتالی در لترال‌ها، کاسپ افزوده در دندان‌های پشتی و هیپوپلازی مینا. در این بررسی، هیپوپلازی مینا ۳/۶ درصد بود، که فورنس (Frorence) در بررسی خود، میان سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷، هیپوپلازی مینا را ۴/۲ درصد گزارش کرد. که با میزان هیپوپلازی مینا در بررسی کنونی بسیار نزدیک است<sup>(۱۴)</sup>. در سال ۱۹۸۹، در پژوهشی که به‌وسیله‌ی سالم (Salem) در ناحیه‌ی جیزان (Gizan) در عربستان سعودی درباره‌ی ناهنجاری‌های تکاملی دندان‌های ۲۳۹۳ کودک ۴ تا ۱۲ ساله انجام شد، دندان لترال میخی شکل ۰/۳۷ درصد اما در بررسی کنونی، در نمونه‌ی مورد بررسی، ۱/۲ درصد بود<sup>(۱۵)</sup>. در این بررسی، کاسپ تلون، تنها در دندان‌های لترال مگزیلاری و به

اندازه‌ی ۲۱/۴ درصد دیده شد، که در بررسی مئون، دندان دارای کاسپ تلون نیز لترال‌های مگزیلاری، و با بیشترین درصد به میزان ۹۰ درصد بودند<sup>(۷)</sup> که نتیجه‌ی این دو بررسی با یکدیگر همانند است.

### نتیجه‌گیری

از این بررسی نتیجه گرفته می‌شود که شیوع ناهنجاری‌های دندانی در دو جنس متفاوت است. ناهنجاری‌های دندانی در پسران بیشتر از دختران بود و گونه‌ی ناهنجاری لترال‌های میخی شکل در دختران بیشتر از پسران بود و ناهنجاری‌هایی مانند کاسپ افزوده، در دندان‌های پشتی و هیپوپلازی مینا،

تنها در پسران وجود داشت و در دختران دیده نشد. بودن کاسپ پالاتالی تلون در دختران و پسران به اندازه‌ی برابر دیده شد و ناهنجاری دندان به جنس بستگی ندارد.

### سپاسگزاری

با سپاس فراوان از جناب آقای دکتر ناصر ارقامی، که سرپرستی و مسوولیت بررسی کارهای آماری این پژوهش را بر عهده گرفتند. با سپاس از آموزش و پرورش کل استان خراسان، و مسوولین مدارس و مربیان بهداشت و همچنین دانش آموزان مدارس و پدر و مادر آنها.

### References

1. Dahlberg AA: Dental morphology and evolution, 1<sup>st</sup> ed. Chicago. University of Chicago Press. 1971; 257-62.
2. Pindborg A: Etiology of developmental enamel defects no related to fluorosis, Int. Dent. J. 1982; 32:122-34
3. Winter GB, Brook AH: Enamel hypoplasia and anomalies of the enamel. Dent. Clin. Of N Am. 1975; 19: 3-24.
4. Witkop: Clinical aspects of dental anomalies. Int Dent J. 1976; 26: 377-87.
5. Jones JH, Manson DK: Dental manifestations of systemic disease. Journal of Oral Manifestations of Systemic Disease. 1980; 490-513.
6. Jowharji N, Noonan RG, Tylka JA: An unusual case of dental anomaly: a "facial" talon cusp. J. Dent. child 1992; 59: 156-58.
7. Meon R: Talon cusp in primary dentition: case report. Singapore Dental Journal. 1990; 15:32-40.
8. Davis PJ, Brook AH: The presentation of talon cusp: diagnosis, clinical features, associations and possible etiology. Brithsh Dental journal. 1986; 160:84-88.
9. Henne Kam RC, Van Doorne JM: Oral aspects of rubinstein Taybi syndrome. Am. J. Med Genet supp. 1990; 6:(supp 42-47).
10. Tsutsumi T, Oguchi H: Labial talon cusp in a child with incontinentia achromians pigmenti: case report. Paediatric Dentistry. 1991; 13:236-37.
11. Acs G, Pakala P, Cozzi E: Shovel Incisors, Three-rooted molars, Talon cusp and Supernumerary tooth in one patient. Paediatric Dentistry. 1992; 14: 263-64.
12. Peck S, Peck L, Kataja M: Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PDC) anomaly. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996; 110:441-43.
13. Leifert S, Jonas IE: Dental anomalies as a microsymptom of palatal canine displacement. J Orofac Orthop. 2003; 64: 108-20.
14. Florence: A controlled study of associated dental anomalies Angle Orthod. 1998; 68:267-74.
15. Salem G: Prevalence of selected dental anomalies in Saudi children for Gizan region. Community Dent Oral Epidemiol. 1989; 17:162-63.

## Abstract

---

### A Study on the Prevalence of Teeth Anomalies in High School Students in Mashhad, Iran in 2001

**M. Zairringhalam, DDS, MScD**

Assistant Professor of Orthodontics Department, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences

**Sh. Ziaee, DDS**

Dentist

**Background:** Anomalies in shape, size and number of teeth are a big problem for orthodontic patients. Peg shaped teeth and other anomalies are seen in orthodontic patients, therefore we decided to study this matter. The purpose of this study was to evaluate dental anomalies such as peg-shaped teeth, enamel hypoplasia, palatal cusp in laterals (talon cusp), misshaped and extra cusps in posterior teeth.

**Materials and Methods:** This investigation was a cross-sectional study using direct observation and a questionnaires. In this investigation, 906 students (416 girls and 490 boys) in the 15 to 18 year-old age range were selected in a random cluster sampling method from seven different school districts. Data were analyzed by SPSS. Statistical analysis was performed using Fisher's exact test.

**Results:** 1) In the total sample population anomalies were 3.6% in boys and 2.5% in girls. 2) In total, 28 teeth had anomalies (18 in boys and 10 in girls). The difference was not significant. 3) In boys the total anomalies were 64.3% and in girls 35.7%. The difference was not significant. Frequencies of anomalies were as follows: 4) Overall peg shaped laterals were seen in 39.3% (21.4% in girls and 17.9% in boys). The difference was not significant. 5) Misshaped teeth were 3.6% in girls and 17.9% in boys (total of 21.4%). The difference was not significant. 6) Overall talon cusps were seen in 21.43% (10.7% boys and 10.7% in girls). The difference was not significant. 7) Extra cusps were seen in (14.3% in boys and 0% in girls). The difference was not significant. 8) Overall enamel dysplasia was seen in 3.6%. 9) The Overall frequency of dental anomalies were as follows: Peg shaped laterals in 39.3%, misshaped teeth in 21.4%, talon cusp in laterals in 21.4%, extra cusp in posterior teeth in 14.3% and enamel dysplasia in 3.6%.

**Conclusion:** In this investigation we concluded that some teeth anomalies are more common in boys than in girls. In boys, teeth anomalies were more than in girls. Peg shaped laterals were more than any other kind of teeth anomaly and seen more commonly in girls than in boys. Other kinds of anomaly such as extra cusp in posterior teeth and enamel hypoplasia were only seen in boys. Talon cusps were equally observed in girls and boys. Although there were differences in the frequency of an anomalies with respect to gender, these differences were not statistically significant.

**Key words:** Teeth anomalies, High school students, Mashhad

---