

شیوع و موقعیت دندان‌های اضافه در کلاس‌های مختلف مال اکلوژن در بین بیماران ارتودنسی

۱. گروه اطفال، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.
۲. گروه ارتودنسی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.
۳. نویسنده مسئول: دکترای تخصصی، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
Email: sa_razavirohani@yahoo.com
۴. دکترای تخصصی، گروه اندودنتیکس، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

زهرا رضوی روحانی^۱
محمدحسین رازقی‌نژاد^۲
علی رضوی روحانی^۳
اسماعیل دادگر^۴

چکیده

مقدمه: هایپردونشیا یا دندان اضافه، ممکن است با عوارض جانبی مختلفی در دندان‌ها، اکلوژن و زیبایی ایجاد کند. هدف از این مطالعه، بررسی شیوع و موقعیت دندان‌های اضافی در انواع مختلف مال اکلوژن در بیماران ارتودنسی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی گذشته‌نگر، تعداد ۱۰۲ بیمار (زن و مرد) دارای دندان اضافه، مراجعه‌کننده به مطب خصوصی در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵، که برای انجام معاینه‌ی مرسوم دندان پزشکی، مشاوره یا انجام درمان‌های ارتودنسی مراجعه کرده بودند، شناسایی گردید. دندان‌های اضافی از نظر حضور، تعداد، شکل، موقعیت (فک بالا یا پایین) با استفاده از عکس‌های رادیوگرافی پانورامیک، شناسایی و ثبت شدند. وضعیت مال اکلوژن بیماران نیز بر اساس روابط مولری، به کلاس I، II و III طبقه‌بندی شد و در چک‌لیست مربوطه ثبت گردید. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰، با استفاده از آزمون آماری کای اسکور تجزیه و تحلیل و سطح معنی‌داری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: شیوع دندان‌های اضافه در مردان به طور معنی‌داری بیشتر از زنان بود ($p\text{ value} = ۰/۰۳۶$). همچنین در فک بالا نیز بیشتر از فک پایین بود ($p\text{ value} < ۰/۰۰۱$). شیوع دندان‌های اضافه بین کلاس‌های مختلف مال اکلوژن (I، II و III) تفاوت معنی‌داری نداشت. کراودینگ دندان، ۲۲/۵ درصد، نهفتگی دندان‌های دائمی، ۲۱/۶ درصد، مالپوزیشن دندان‌های مجاور دندان اضافه، ۵/۹ درصد، بیشترین اختلالات همراه با دندان اضافه را داشتند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نسبتاً با آنچه در مطالعات مختلف آمده است همخوانی داشت و تفاوت‌های اندک موجود ممکن است به علت فاکتورهای نژادی و محیطی باشد. دندان اضافه در بیماران ارتودنتیک مورد بررسی، از شیوع نسبتاً پایینی برخوردار می‌باشد. شیوع دندان اضافه در مردان و در فک پایین بیشتر بود و شیوع دندان اضافه با اکلوژن بیماران، ارتباطی نداشت.

کلید واژه‌ها: دندان اضافی، مال اکلوژن، شیوع، موقعیت.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۴

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۷/۶/۲۰

تاریخ ارسال: ۱۳۹۷/۳/۲۶

استناد به مقاله: رضوی روحانی زهرا، رازقی‌نژاد محمدحسین، رضوی روحانی علی، دادگر اسماعیل. شیوع و موقعیت دندان‌های اضافه در کلاس‌های مختلف مال اکلوژن در بین بیماران ارتودنسی. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۷؛ ۱۴(۴): ۳۷۴-۳۸۰.

مقدمه

هایپردونشیا یا دندان اضافه، به وجود دندان مازاد بر تعداد نرمال دندان‌ها، در مرحله‌ی شیری و یا دائمی اطلاق می‌شود که می‌توانند روئیده یا نهفته باشند که شامل هایپودونشیا (فقدان یک یا چند دندان)، الیگودنشیا (فقدان شش دندان یا بیشتر)، آنودنشیا (فقدان کامل دندان‌ها) و هایپردونشیا (وجود یک یا چند دندان اضافی) می‌باشد (۱).

با آن که وجود یک دندان اضافه، غیرمعمول نیست، ولی دندان‌های اضافی متعدد، کمیاب بوده و معمولاً همراه سندرم‌ها یا آنومالی‌های تکاملی نظیر کلیدوکرائیال دیسپلازی، سندرم گاردنر (Gardner, Syndrome)، Ehler Danlos، Trichorhino phalagic syndrome syndrome و Fabry-Anderson syndrome، شکاف آلونول و نظایر آنها دیده می‌شود (۲) وجود دندان‌های اضافی متعدد در افراد غیرسندرمیک، پدیده‌ای نادرتر و کمتر گزارش شده است (۳).

دندان‌های اضافی، ممکن است عوارض جانبی مختلفی در دندان‌ها، اکلوزن و زیبایی ایجاد کنند (۳)؛ دندان‌های اضافی می‌توانند منجر به جابجایی، چرخش، رویش نابجا و مال اکلوزن در دندان‌های مجاور شوند (۴، ۵). در مطالعاتی نیز ارتباط دیاستم میانی، تأخیر رشد دندان‌های سانترال دائمی و تحلیل ریشه‌ی دندان‌های مجاور با بروز دندان اضافی (مزیدونس) دیده شده است (۶)؛ از طرفی هایپردونشیا، با تشکیل حدود ۶-۵ درصد کیست‌های دنتیژروس مرتبط است (۷).

اتیولوژی دقیق دندان‌های اضافه، ناشناخته است ولی تئوری‌های زیادی جهت توجیه این اتفاق ارائه شده‌اند که واکنش‌های غیرمعمول به تروما، فاکتورهای محیطی، تئوری فیلوژنیک و بازگشت به دوره‌ی تکاملی که تعداد بیشتری دندان در دهان وجود داشته، انشعاب جسم دندان، فعالیت بیش از حد دنتال لامینا، توارث اتوزوم غالب و یا وابسته به کروموزوم X از آن جمله می‌باشد (۸).

همچنین بعضی مطالعات، ارتباط ناهنجاری‌های دندان‌ی

از جمله عدم تشکیل دندانی (Agenesis)، دندان‌های ثنایای جانبی Peg-shaped، Transpositions، نهفتگی دندان، اکتوپیا، میکرودونشیا و هایپودونشیا را با انواعی از مال اکلوزن نشان داده‌اند (۹، ۱۰). گزارش‌های اندکی درباره‌ی ارتباط هایپردونشیا با اختلالات اکلوزال منتشر شده است (۱۱، ۱۲). لذا، هدف از این مطالعه، ارزیابی شیوع و موقعیت دندان‌های اضافه در کلاس‌های مختلف مال اکلوزن در یک جمعیت بیماران ارتودنسی بود. با این فرض که دندان اضافه در بیماران ارتودنتیک شیوع بالایی داشته و در مردان و زنان برابر بوده و با اکلوزن بیماران ارتباطی دارد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی که به صورت گذشته‌نگر انجام شد، نمونه‌ها از بین ۵۰۰۰ بیمار در محدوده‌ی سنی ۲۰-۱۰ سال مراجعه کننده به مطب خصوصی در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵، که برای انجام معاینه‌ی مرسوم دندان‌پزشکی، مشاوره یا انجام درمان‌های ارتودنسی مراجعه کرده و تحت معاینه‌ی بالینی قرار گرفته و دارای یک رادیوگرافی پانورامیک با کیفیت مطلوب بودند، انتخاب شدند که از بین آنها، ۱۰۲ بیمار، دارای دندان اضافه شناسایی گردید. بیماران با رادیوگراف‌های بدون وضوح تشخیصی و نیز بیماران دچار اختلالات تکاملی و سندرم‌های مرتبط با هایپردونشیا، نظیر شکاف کام یا لب، بیماران با سابقه‌ی درمان ارتودنسی و یا سابقه‌ی کشیدن دندان از مطالعه خارج شدند.

اطلاعات مربوط به جنسیت بیمار از پرونده‌ی دندان‌پزشکی جمع‌آوری گردید. دندان‌های اضافی از نظر حضور، تعداد، شکل، موقعیت (فک بالا یا پایین) با استفاده از عکس‌های رادیوگرافی پانورامیک شناسایی و ثبت شدند. وضعیت مال اکلوزن بیماران نیز بر اساس روابط مولری، نمای نیمرخ به کلاس I، II و III طبقه‌بندی شد (۱۳) و در چک‌لیست مربوطه ثبت گردید.

فراوانی دندان‌های اضافه در فک بالا، بطور قابل توجهی بیشتر از فک پایین بود ($p \text{ value} < 0/001$) (جدول ۲). ولی فراوانی انواع دندان‌های اضافه بین کلاس‌های مختلف مالاکلوژن (کلاس I، II و III) تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۳).

در بررسی اتفاقات همراه با وجود دندان اضافه از بین بیماران، ۳۳ نفر (۳۲/۴ درصد) اختلالی همراه با دندان اضافه نداشتند. کراودینگ دندان به دلیل رویش دندان اضافه و اشغال فضا در ۲۳ مورد (۲۲/۵ درصد)، نهفتگی دندان‌های دائمی که تقریباً همگی در دندان ثنایای میانی یا جانبی رخ داده بود در ۲۲ مورد (۲۱/۶ درصد)، مالپوزیشن دندان‌های مجاور دندان اضافه نیز در ۶ مورد (۵/۹ درصد)، بیشترین اختلالات همراه را تشکیل می‌دادند. سایر موارد همراه نظیر انحراف خط وسط، چرخش دندان‌ها، کراس بایت و غیره، فراوانی کمتر از ۵ درصد را نشان دادند.

داده‌های بدست آمده با آزمون آماری کای اسکوتر در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) تجزیه و تحلیل و سطح معنی‌داری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از تعداد ۱۰۲ بیمار دارای دندان اضافه، ۵۹ نفر مرد و ۴۳ نفر زن بودند که نسبت مردان به زنان بطور معنی‌داری بیشتر بود ($p \text{ value} = 0/036$) (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی بیماران دارای دندان اضافه بر

حسب جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد	p value
مرد	۵۹	۵۷/۸	۰/۰۳۶
زن	۴۳	۴۲/۲	

جدول ۲. توزیع فراوانی دندان اضافه بین فک بالا و فک پایین

موقعیت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	p value
ماگزایلا	۹۰	۸۸/۲	۸۸/۲	< 0/001
مندیبیل	۱۲	۱۱/۸	۱۰۰	

جدول ۳. توزیع فراوانی دندان اضافه بر حسب نوع اکلوزن و موقعیت دندان

نوع اکلوزن	فراوانی موقعیت		مجموع (درصد)	p value
	ماگزایلا (درصد)	مندیبیل (درصد)		
کلاس I	۶۰ (۶۶/۷)	۱۱ (۹۱/۷)	۷۱ (۶۹/۶)	> 0/05
کلاس II	۲۷ (۳۰)	۰ (۰)	۲۷ (۲۶/۵)	
کلاس III	۳ (۳/۳)	۱ (۸/۳)	۴ (۳/۹)	

مقایسه‌ی بین مطالعات مختلف نشان داد که شیوع دندان اضافه در مطالعه‌ی حاضر، با کمی اختلاف در دامنه‌ی سایر جمعیت‌ها می‌باشد. گوناگونی شیوع بین جمعیت‌ها را می‌توان به عوامل نژادی، روش نمونه‌گیری، تفاوت در حجم نمونه، سن افراد مورد بررسی، ابزار تشخیصی و انتخاب افراد

بحث

با رد فرضیه‌ی صفر و بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، شیوع دندان اضافه در جمعیت مورد مطالعه، ۲/۰۴ درصد بدست آمد. شیوع دندان اضافه در مناطق مختلف ایران (۱۲، ۱۴-۱۶) و جهان (۲۴-۱۷) بسیار متغیر گزارش شده است.

از مراکز درمانی و یا از جمعیت عمومی، نسبت داد. یکی از دلایل مراجعه‌ی افراد به مطب ارتودنسی نیز مشکلات دندان‌ی ناشی از دندان‌های اضافه برای افراد است؛ لذا احتمال گزارش شیوع بالاتر در جامعه‌ی عادی، دور از انتظار نیست. در بررسی ارتباط شیوع دندان‌های اضافه با انواع اکلوزن، مشخص شد که شیوع اکلوزن کلاس I، II و III به ترتیب ۲۶/۵، ۳/۹ و ۳/۹ درصد بود. در مطالعه‌ی پروفیت و همکاران (۲۵)، تقریباً ۳۰ درصد جمعیت نرمال ایالات متحده، اکلوزن نرمال داشتند. شیوع مال‌اکلوزن کلاس I، بین ۵۰ تا ۵۵ درصد بود و شیوع مال‌اکلوزن کلاس II و کلاس III به ترتیب ۱۵ درصد و ۱ درصد بدست آمد. اکبری و همکاران (۲۶)، شیوع مال‌اکلوزن کلاس I، II و III را به ترتیب ۵۴/۶، ۲۴/۷ و ۶/۰۱ درصد گزارش کردند. بر اساس مقایسه‌ی یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با سایر مطالعات، به نظر می‌رسد که شیوع مال‌اکلوزن در افراد با دندان‌های اضافه، تقریباً در طیف جمعیت عمومی می‌باشد و ارتباطی با دندان‌های اضافه‌ی افراد ندارد که با دیگر مطالعات مطابقت داشت (۹، ۲۲، ۲۷). در مطالعه‌ی گاندوز و همکاران (۱۱)، پرمولر اضافی، اغلب در افراد با مال‌اکلوزن کلاس II وجود داشت، گرچه تفاوت بین کلاس I، II و III از نظر آماری معنی‌دار نبود. ولی وحید دستجردی و همکاران (۱۲)، شیوع دندان‌های اضافی در افراد با مال‌اکلوزن کلاس III (۵/۲ درصد) را بالاتر و در افراد با مال‌اکلوزن کلاس II را نادر (۰/۱ درصد) گزارش کردند که مغایر با نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد و دلیل این تفاوت می‌تواند به نوع افراد نمونه‌ی مرتبط باشد؛ چرا که نمونه‌های مطالعه‌ی وحید دستجردی و همکاران (۱۲) صرفاً از بیماران ارتودنسی تحت درمان، استخراج گردیده بود؛ در حالی که در مطالعه‌ی ما، افرادی که برای معاینه‌ی معمول دندان‌پزشکی مراجعه کرده بودند نیز وارد مطالعه شدند.

در بررسی ارتباط جنسیت با دندان‌های اضافه، نسبت مردان به زنان دارای دندان‌های اضافه، ۱/۴ به ۱ (۵۹ به ۴۳) بود. در مطالعات دیگر و بر روی جمعیت‌های متفاوت مثل جنوب

هند، ۳ (۲۲)، سریلانکا، ۲/۸ (۲۸)، سوریه، ۱/۸ (۲۹)، قطر، ۱/۳ (۱۸)، نپال، ۱/۳ (۲۴)، تعداد مردان با دندان‌های اضافه بیشتر از زنان بود. در بررسی کودکان دچار هایپردونشیای سندرومیک توسط راجب و همدان (۲۹)، نسبت پسران به دختران، ۲/۲ به ۱ بود. در حالی که در مطالعه‌ی وحید دستجردی و همکاران (۱۲)، شیوع دندان‌های اضافه در دختران (۰/۸۰ درصد) بالاتر از پسران (۰/۶۸ درصد) بود. همچنین، در مطالعه‌ی دمیرز و همکاران (۱۷)، نسبت شیوع دندان‌های اضافه در دخترها به پسرها بالاتر (۱/۲۸ به ۱) بود. که دلیل این تفاوت، به نوع افراد نمونه برمی‌گردد.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، فراوانی دندان‌های اضافه در فک بالا (۸۸/۲ درصد) در مقایسه با فک پایین (۱۱/۸ درصد) بطور قابل توجهی بیشتر بود که در اغلب مطالعات، فک بالا بویژه بخش قدامی، به عنوان شایع‌ترین محل بروز دندان‌های اضافه گزارش شده است (۱۲، ۱۵، ۲۳، ۳۲). ولی در مطالعه‌ی کاشیپ و همکاران (۲۲) در بررسی جمعیت جنوب هند، خلف فک بالا و سپس خلف فک پایین، شایع‌ترین نواحی بروز دندان‌های اضافه بودند. در مطالعه‌ی دمیرز و همکاران (۱۷)، دندان‌های اضافه به ترتیب کاهش فراوانی دندان‌های اضافه در نواحی مولر بالا (۳۴ درصد)، پرمولر پایین (۲۳/۷ درصد)، قدام ماگزایلا (۱۶ درصد)، مولر پایین (۸/۳ درصد)، پرمولر بالا (۵/۸ درصد) و قدام مندیبل (۵/۱ درصد) شناسایی شدند. در مطالعه‌ی الهاشمی و همکاران (۱۸)، شیوع هایپردونشی بین فک بالا و پایین تفاوت قابل توجهی وجود نداشت که با نتایج مطالعه‌ی حاضر مغایرت داشت.

در بررسی اختلالات همراه با دندان‌های اضافه، از بین تمامی بیماران، ۳۳ نفر (۳۲/۴ درصد) اختلال همراه، نداشتند یا به بیانی دندان‌های اضافه در فک به دلیل عمق نهفتگی و عدم تداخل با دندان‌های اضافی یا تشخیص به موقع و درمان، سبب ایجاد اختلال اکلوزنی در سیستم دندان‌ی نشده بود. کراودینگ (۲۳ مورد، ۲۲/۵ درصد)، نهفتگی (۲۲ مورد، ۲۱/۶ درصد) و مالپوزیشن (۶ مورد، ۵/۹ درصد) بیشترین

دندان رویش یافته در نظر گرفته می‌شوند (۱۹). از محدودیت‌های مطالعه، تعداد کم بیماران دارای دندان اضافه بود. در انتها پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی، ارتباط سایر ناهنجاری‌های دندانی با انواع مالاکلوژن مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

دندان اضافه در بیماران ارتودنتیک مورد بررسی، از شیوع نسبتاً پایینی برخوردار می‌باشد. شیوع دندان اضافه در مردان و در فک پایین بیشتر بود و شیوع دندان اضافه با اکلوزن بیماران، ارتباطی نداشت.

اختلالات همراه را تشکیل می‌دادند. سایر موارد، فراوانی کمتر از ۵ درصد را نشان دادند. در مطالعه‌ی بریکت و همکاران (۳۰)، در حدود ۳۸ درصد دندان‌های اضافه با عوارض جانبی از جمله تأخیر رویش (۴۶/۲ درصد)، Diastemas/ rotations (۳۱/۹۹ درصد)، کراودینگ (۱۳/۲۷ درصد) تحلیل ریشه (۳/۵۵ درصد) همراه بودند. در بسیاری از مطالعات، نهفتگی بعنوان شایع‌ترین عارضه‌ی مرتبط با دندان اضافه گزارش شده است. با این حال، فراوانی نهفتگی دندان تا حدود زیادی به سن جمعیت مورد بررسی بستگی دارد، بطوری که شماری از دندان‌های نهفته در سنین پایین، با افزایش سن، رویش می‌یابند و به عنوان

References

- Kapdan A, Kustarci A, Buldur B, Arslan D, Kapdan A. Dental anomalies in the primary dentition of Turkish children. *Eur J Dent* 2012; 6(2): 178-83.
- Yusof WZ. Non-syndrome multiple supernumerary teeth: literature review. *J Can Dent Assoc* 1990; 56(2): 147-9.
- Akgun OM, Sabuncuoglu F, Altug A, Altun C. Non-syndrome patient with bilateral supernumerary teeth: Case report and 9-year follow-up. *Eur J Dent* 2013; 7(1): 123-6.
- Hegde SV, Munshi AK. Late development of supernumerary teeth in the premolar region: a case report. *Quintessence Int* 1996; 27(7): 479-81.
- Mason C, Rule DC, Hopper C. Multiple supernumeraries: the importance of clinical and radiographic follow-up. *Dentomaxillofac Radiol* 1996; 25(2): 109-13.
- Patil S, Pachori Y, Kaswan S, Khandelwal S, Likhyan L, Maheshwari S. Frequency of mesiodens in the pediatric population in North India: A radiographic study. *J Clin Exp Dent* 2013; 5(5): e223-6.
- Shetty R, Sandler PJ. Keeping your eye on the ball. *Dent Update* 2004; 31(7): 398-402.
- Batra P, Duggal R, Parkash H. Non-syndromic multiple supernumerary teeth transmitted as an autosomal dominant trait. *J Oral Pathol Med* 2005; 34(10): 621-5.
- Basdra EK, Kiokpasoglou M, Stellzig A. The Class II Division 2 craniofacial type is associated with numerous congenital tooth anomalies. *Eur J Orthod* 2000; 22(5): 529-35.
- Pedreira FR, de Carli ML, Pedreira Rdo P, Ramos Pde S, Pedreira MR, Robazza CR, et al. Association between dental anomalies and malocclusion in Brazilian orthodontic patients. *J Oral Sci* 2016; 58(1): 75-81.
- Gunduz K, Avsever H, Orhan K, Canitezzer G, Acikgoz A, Oz U, et al. A multi-centre evaluation of multiple supernumerary premolar prevalence. *Aust Orthod J* 2015; 31(2): 149-56.
- Vahid-Dastjerdi E, Borzabadi-Farahani A, Mahdian M, Amini N. Supernumerary teeth amongst Iranian orthodontic patients. A retrospective radiographic and clinical survey. *Acta Odontol Scand* 2011; 69(2): 125-8.
- Razeghinejad MH, Razavi Rohani Z. Assessment of prevalence of hypodontia and associated group of malocclusion in Azerbaijan population: A prospective study. *Urmia Univ Med Sci* 2016; 27(2): 114-22. [In Persian].
- Saberi EA, Ebrahimipour S. Evaluation of developmental dental anomalies in digital panoramic radiographs in Southeast Iranian Population. *J Int Soc Prev Community Dent* 2016; 6(4): 291-5.
- Shokri A, Poorolajal J, Khajeh S, Faramarzi F, Kahnemoui HM. Prevalence of dental anomalies among 7- to 35-year-old people in Hamadan, Iran in 2012-2013 as observed using panoramic radiographs. *Imaging Sci Dent* 2014; 44(1): 7-13.

16. Amini F, Rakhshan V, Jamalzadeh S. Prevalence and Pattern of Accessory Teeth (Hyperdontia) in Permanent Dentition of Iranian Orthodontic Patients. *Iran J Public Health* 2013; 42(11): 1259-65.
17. Demiriz L, Durmuşlar MC, Mısır AF. Prevalence and characteristics of supernumerary teeth: A survey on 7348 people. *J Int Soc Prev Community Dent* 2015; 5(Suppl 1): S39-43.
18. Alhashimi N, Abed Al Jawad FH, Al Sheeb M, Al Emadi B, Al-Abdulla J, Al Yafei H. The prevalence and distribution of nonsyndromic hyperdontia in a group of Qatari orthodontic and pediatric patients. *Eur J Dent* 2016; 10(3): 392-6.
19. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2017; 17(1): 62.
20. Miyoshi S, Tanaka S, Kunimatsu H, Murakami Y, Fukami M, Fujisawa S. An epidemiological study of supernumerary primary teeth in Japanese children: a review of racial differences in the prevalence. *Oral Dis* 2000; 6(2): 99-102.
21. Sharma A, Singh VP. Supernumerary teeth in Indian children: a survey of 300 cases. *Int J Dent* 2012; 2012: 745265.
22. Kashyap RR, Kashyap RS, Kini R, Naik V. Prevalence of hyperdontia in nonsyndromic South Indian population: An institutional analysis. *Indian J Dent* 2015; 6(3): 135-8.
23. Burhan AS, Nawaya FR, Arabi Katbi ME, Al-Jawabra AS. Prevalence of supernumerary teeth in a nonsyndromic Syrian sample. *J Egypt Public Health Assoc* 2015; 90(4): 146-9.
24. Singh VP, Sharma A, Sharma S. Supernumerary teeth in Nepalese children. *The Scientific World Journal* 2014; 2014: 215396.
25. Proffit WR, Fields HW Jr, Moray LJ. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 1998; 13(2): 97-106.
26. Akbari M, Lankarani KB, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J (Isfahan)* 2016; 13(5): 387-95.
27. Al-Jabaa AH, Aldrees AM. Prevalence of dental anomalies in Saudi orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract* 2013; 14(4): 724-30.
28. Herath C, Jayawardena C, Nagarathne N, Perera K. Characteristics and sequelae of erupted supernumerary teeth: A study of 218 cases among Sri Lankan children. *J Investig Clin Dent* 2016; 8(4).
29. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: Review of the literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatr Dent* 2002; 12(4): 244-54.
30. Bereket C, Çakır-Özkan N, Şener İ, Bulut E, Baştan Aİ. Analyses of 1100 supernumerary teeth in a nonsyndromic Turkish population: A retrospective multicenter study. *Niger J Clin Pract* 2015; 18(6): 731-8.

Prevalence and Location of Supernumerary Teeth in Different Classes of Malocclusion among an Orthodontic Patient Population

Zahra Razavi Rouhani¹

Mohammad Hossein Razeghinejad²

Ali Razavi Rouhani³

Esmacel Dadgar⁴

1. Department of Pediatrics, School of Dentistry, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

2. Department of Orthodontics, School of Dentistry, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

3. **Corresponding Author:** Postgraduate, Department of oral & Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Isfahan (Khorasan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: sa_razavirohani@yahoo.com

4. Postgraduate, Department of Endodontics, School of Dentistry, Isfahan (Khorasan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Abstract

Introduction: Hyperdontia or supernumerary teeth might be associated with disorders in teeth, occlusion and esthetics. This study was undertaken to investigate the prevalence and position of supernumerary teeth in different types of malocclusion among orthodontic patients.

Materials & Methods: In this retrospective descriptive study, 102 patients (males and females) with hyperdontia who were referred to a private clinic for conventional dental examination, counseling or performing orthodontic treatment from 2008 to 2016, were identified. The supernumerary teeth were recorded in terms of presence, number, shape and location (maxilla or mandible) using panoramic radiographs. Malocclusion type of the patients was also classified into types I, II and III and recorded. Data were analyzed with SPSS 20, using chi-squared test ($\alpha = 0.05$).

Results: The prevalence of supernumerary teeth in males was significantly higher than that in females (p value = 0.036). Maxilla had a higher incidence of supernumerary teeth than mandible (p value < 0.001). The prevalence of supernumerary teeth was not significantly different between different classes of malocclusion (I, II and III). Crowding (22.5%), impaction (21.6%) and malposition adjacent to supernumerary teeth (5.9%) were the most frequent abnormalities associated with supernumerary teeth.

Conclusion: The results of the present study are generally consistent with those reported in the literature. However, there are a few differences that might be due to racial and environmental differences. The prevalence of supernumerary teeth in our patients was low, and it was more prevalent in males and in the mandible. In addition, it was not related to the type of occlusion of the patients.

Key words: Malocclusion, Position, Prevalence, Supernumerary teeth.

Received: 16.7.2018

Revised: 11.9.2018

Accepted: 16.10.2018

How to cite: Razavi Rouhani Z, Razeghinejad MH, Razavi Rouhani A, Dadgar E. Prevalence and Location of Supernumerary Teeth in Different Classes of Malocclusion among an Orthodontic Patient Population. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(4): 374-380.