

ارتباط بین آژنزی مولر سوم با سایر آنومالی های دندانی

پرستو نامدار^۱، آتنا شیوا^{۲،۳*}، مهران آرمین^{۲،۴}، طهورا اعتضادی^{۲،۵}، رضاعلی محمدپور^۵، علی آجیلیان^۶
^۱ استادیار گروه ارتودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
^۲ مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
^۳ دانشیار گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
^۴ استادیار گروه ارتودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
^۵ استاد گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
^۶ دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 تاریخ ارائه مقاله: ۹۹/۳/۲۱ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۱۰

Association between Third Molar Agenesis and Other Dental Anomalies

Parastoo Namdar^{1,2}, Atena Shiva^{2,3,*}, Mehran Armin^{2,4}, Taheera Etezadi^{2,4},
 RezaAli Mohammadpur⁵, Ali Ajilian⁶

¹ Assistant Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁵ Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁶ Dentistry Student, School of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Received: 10 June 2020; Accepted: 30 December 2020

Introduction: Third molar teeth are the most common teeth with agenesis. The absence of this tooth also increases the probability of anomalies in other teeth by several times. Since panoramic radiography is used to diagnose and plan treatment in orthodontic patients, along with routine clinical examination, this study aimed to determine the prevalence of third molar agenesis and incidence of other associated anomalies in comparison to that reported for the non-agenesis group using panoramic radiographs.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, the pretreatment records of 562 patients were randomly collected. Out of these subjects, 538 patients were selected based on inclusion and exclusion criteria. The panoramic radiographic images of patients who did not have at least one third molar were assessed with regard to the presence of other dental anomalies, such as dental agenesis, hypodontia, hyperdontia, impacted canine, peg-shaped lateral incisors, ectopic eruption, microdontia, dilaceration, transposition, and transmigration. The prevalence of these anomalies was compared to that of a randomized control group selected from patients with the presence of each four third molars.

Results: Out of 538 studied panoramic radiographs, overall, 13.7%, 13.5%, 13.4%, 5.9%, 2.7%, and 1.4% of them had at least one third molar agenesis, canine impaction, peg-shaped lateral incisors, missing teeth, transposition, and hyperdontia, respectively. The frequency rates of impaction and missing teeth were higher in the agenesis group (30% and 40.5%) than those reported for the control group (16% and 2.7%) ($P > 0.001$), respectively. The presence or absence of other dental anomalies was not statistically significant between the two groups and two genders. In addition, the present study demonstrated that the probability of the presence of at least one type of other dental anomalies was higher in individuals with third molar agenesis in comparison to that reported for the control group ($P > 0.001$).

Conclusion: Among different types of dental anomalies in the studied population, the probability of impaction and missing teeth was higher in the third molar agenesis group than that of the control group. Furthermore, the prevalence of third molar agenesis was not different between the two genders.

Key words: Agenesis, Panoramic, Third molar, Dental anomalies

Corresponding Author: atenashiva@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2021; 45(1): 83-92 .

چکیده

مقدمه: دندان های مولر سوم شایع ترین دندان هایی هستند که دچار غیبت می گردند. همچنین عدم حضور این دندان، احتمال آنومالی در سایر دندان ها را تا چندین برابر افزایش می دهد. از آنجا که جهت تشخیص و طرح درمان در کنار معاینه بالینی به صورت معمول، از رادیوگرافی پانورامیک استفاده می گردد، هدف از این مطالعه تعیین شیوع غیبت مادرزادی مولر سوم و نیز میزان وقوع سایر آنومالی های همراه با آن در مقایسه با گروه فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم به کمک رادیوگرافی پانورامیک بود.

مواد و روش ها: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، اطلاعات ۵۶۲ رادیوگرافی پانورامیک به طور تصادفی جمع آوری شد. از این میان، در نهایت ۵۳۸ پانورامیک بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. تصاویر رادیوگرافی پانورامیک بیمارانی که حداقل یک دندان مولر سوم نداشتند، از نظر حضور سایر آنومالی های دندان مانند فقدان دندان، کمبود دندانی، دندان اضافه، کانین نهفته، دندان لترال میخی شکل، رویش نابجا، میکرودنشیا، انحنای تاج یا ریشه و جابجایی دندانی مورد بررسی قرار گرفتند. شیوع این ناهنجاری ها با یک گروه تصادفی به عنوان گروه شاهد، از میان بیمارانی که دارای هر چهار دندان مولر سوم بودند، مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته ها: از میان ۵۳۸ عدد پانورامیک مورد بررسی، به طور کلی ۱۳/۷ درصد دارای حداقل یک غیبت مادرزادی مولر سوم، ۱۳/۵ درصد نهفتگی کانین، ۱۳/۴ درصد لترال میخی شکل، ۵/۹ درصد فقدان دندانی، ۲/۷ درصد جابجایی دندانی و ۱/۴ درصد دندان اضافه بوده اند. به ترتیب میزان فراوانی نهفتگی و فقدان دندانی در گروه غیبت مادرزادی مولر سوم (۳۰ درصد و ۴۰/۵ درصد) از گروه کنترل (۱۶ درصد و ۲/۷ درصد) بیشتر بوده است ($P\text{-value} < 0.001$). برای سایر آنومالی های دندانی در میان دو گروه و همچنین بین دو جنس از لحاظ حضور یا عدم حضور مولر سوم تفاوت معنی داری مشاهده نگردید. علاوه بر این، در این مطالعه مشخص شد، افرادی که دارای حداقل یک غیبت مادرزادی در مولر سوم بودند، احتمال وجود حداقل یک نوع آنومالی دندانی دیگر، از گروه کنترل بالاتر بود ($P\text{-value} < 0.001$).

نتیجه گیری: از میان انواع آنومالی های دندانی، احتمال وقوع نهفتگی و فقدان دندانی در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم از گروه کنترل بیشتر بود. ولی میزان شیوع این پدیده در بین دو جنس با یکدیگر تفاوتی نداشت.

کلمات کلیدی: غیبت مادرزادی، پانورامیک، مولر سوم، آنومالی دندانی
مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۴۰۰ دوره ۴۵ / شماره ۱: ۹۲-۸۳.

مقدمه

در میان آنومالی های دندانی، فقدان دندانی به عنوان

غالب ترین آنومالی رخ داده گزارش شده است.^(۱) مطالعات مختلف شیوع آن را در جمعیت اروپایی ۱۲/۷ درصد^(۱۱)، در شیلی ۲۴/۷۵ درصد^(۱۲)، در جمعیت کره، ۴۱ درصد^(۱۳) و ۳۰ درصد در جمعیت مالزی^(۱۴) نشان داده اند. در مطالعات نشان داده شده است که غیبت مادرزادی مولر سوم به آنومالی های سایر دندانها، هم از نظر شکل و هم از نظر تعداد وابسته می باشد.^(۱۴) همینطور مشاهده شده است که عدم حضور دندان مولر سوم، احتمال عدم حضور سایر دندانها را تا ۱۳ برابر افزایش می دهد. در سایر مطالعات میان رشد تاخیری برخی از دندان ها، کاهش سایز و تغییرات در شکل آنها با عدم حضور دندان مولر سوم ارتباط مثبتی گزارش شده است.^(۱۵-۱۷) همچنین گزارش گردیده در بیماران مبتلا به آژنزی مولر سوم،

غیبت مادرزادی دندان، به کمبود مادرزادی یک یا تعداد بیشتر دندان های شیری و یا دائمی گفته می شود. یعنی حالتی که دندان در حفره دهان رویش نیافته و در رادیوگرافی نیز مشاهده نمی گردد.^(۱)

امروزه نزدیک به ۵۰ درصد از دندان های مولر سوم افراد یا دارای نوعی از آنومالی هستند و یا رویش نیافته و نیمه رویش یافته می باشند.^(۲) همچنین زمان تشکیل، مورفولوژی تاج و ریشه آنها نیز، بسیار متغیر است.^(۳)

عوامل محیطی، پلی مورفیسم ژنتیکی، بیماری های سیستمیک، عادات غذایی و ... از جمله مواردی هستند که در ایجاد آنومالی های دندانی از قبیل میکرودنشیا، ماکرودنشیا، جابجایی دندانی و فقدان دندانی نقش ایفا می کنند.^(۹-۴)

هیچگونه سابقه ای دال بر کشیدن آن در تاریخچه بیمار وجود نداشت و یا اینکه در افراد با سن پایین تر شواهدی دال بر مینرالیزاسیون تاج یا تشکیل کریپت که به صورت رادیولوژیکی مشاهده می شود، در پانورامیک رویت نمی گردید. پس از بررسی گرافی ها، مواردی که حداقل یک غیبت مادرزادی مولر سوم داشتند، تعیین گردیدند. در نهایت بر اساس معیارهای ورود و خروج، ۵۳۸ رادیوگرافی مورد بررسی قرار گرفت. به منظور خارج سازی داده ها از یک چک لیست دو قسمتی استفاده شد. قسمت اول، شامل اطلاعات دموگرافیک از قبیل سن، جنس و محل سکونت بود و قسمت دوم بخش اطلاعات دندانانی برای ثبت آنومالی های دندانانی موجود در گرافی از قبیل فقدان دندان، هیپودنثیا، هایپرذنثیا، کانین نهفته، لترال میخی شکل ماگزایلا، رویش نابجا، میکروذنثیا، دیلاسریشن و جابجایی دندانانی بود.

عدم وجود یک یا تعداد بیشتر دندان دائمی و یا شیری در حفره دهان و یا رادیوگرافی به صورت مادرزادی غیبت مادرزادی اطلاق می شد.^(۱) هایپرذنثیا، به افزایش تعداد دندان ها، بدون تغییر در مورفولوژی آنها، اطلاق گردید.^(۱۹) هیپودنثیا عدم حضور پنج دندان و یا بیشتر، به جز مولر سوم در نظر گرفته شد.^(۲۰) تاخیر در رویش دندانانی که ریشه ی آن به صورت کامل شکل گرفته است، اما بدون مداخله درمانی در موقعیت عملکردی نرمال قرار نمی گیرد، به عنوان نهفتگی در نظر گرفته شد.^(۲۰) در صورتی که عرض مزودیستال لترال ماگزایلا نسبت به حالت نرمال کوچکتر می بود، لترال میخی شکل در نظر گرفته می شد.^(۱۸ و ۲۲) اختلال رشدی در شکل دندان، به طوری که ریشه و یا تاج دندان، زاویه و یا انحنای شدید داشت، به عنوان دیلاسریشن ثبت می شد.^(۲۳) در مواقعی که دندان مسیر صحیح رویشی خود را طی نمی کرد و موجب موقعیت

احتمال وجود ناهنجاری در سایر دندان ها، ۳۹/۵ درصد است که در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری بالاتر بوده است.^(۵) بین آژنزی مولر سوم و الگوی نهفتگی و جابجایی پالاتالی کانین نیز ارتباط معنادار یافت گردیده است.^(۱)

با توجه به نتایج مطالعات گذشته و میزان شیوع نسبتا بالای آن در مطالعات، بر آن شدیم که مطالعه ای را به منظور بررسی ارتباط بین غیبت مادرزادی مولر سوم با سایر آنومالی های دندانانی در شهر ساری انجام دهیم.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی بود که به صورت مقطعی انجام گرفت. از تصاویر پانورامیک موجود در یک مرکز خصوصی در شهر ساری برای این مطالعه استفاده شد. با توجه به مقاله مشابه انجام شده در این حیطه^(۱۸) و ضریب اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه ۵۳۸ نفر محاسبه گردید.

رادیوگرافی پانورامیک بیماران به صورت تصادفی از میان پرونده های بیماران ارتودنسی یک مرکز خصوصی در شهر ساری انتخاب گردیدند. تمامی پانورامیک ها توسط یک متخصص ارتودنسی و دانشجوی سال آخر دندانپزشکی مقطع عمومی مورد بررسی قرار گرفت. از میان معیارهای ورود می توان به داشتن بازه ی سنی ۱۳ تا ۲۸ سال، عدم داشتن سابقه درمان ارتودنسی، نداشتن سابقه خارج سازی دندان به صورت ساده و یا جراحی و داشتن رادیوگرافی با کیفیت مناسب اشاره کرد. قابل ذکر است که بیماران با اختلالات مادرزادی، شکاف کام و لب و یا سایر دفورمیتی های مجمله ای صورتی، رادیوگرافی هایی با ضایعات پاتولوژیک مانند کیست و یا تومور و همچنین گرافی هایی با کیفیت پایین از مطالعه خارج گردیدند. مولر سوم زمانی دچار غیبت مادرزادی در نظر گرفته شد که

جدول ۱: ارتباط میان جنس و غیبت مادرزادی مولر سوم

P-value	گروه آزمایش		جنس
	عدم آژنزی	دارای آژنزی	
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
$\chi^2 = 0/029$	۴۸(۶۴/۹)	۴۷(۶۳/۵)	مونث
$P^* = 0/864$	۲۶(۳۵/۱)	۲۷(۳۶/۵)	مذکر
	۷۴(۱۰۰/۰)	۷۴(۱۰۰/۰)	کل

*آزمون کای اسکوئر

جدول ۲، ارتباط میان آنومالی های دندانی و غیبت مادرزادی مولر سوم را نشان می دهد. نتایج جدول ۲ به شرح زیر بود.

شیوع نهفتگی در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم ۲۹/۸ درصد و در گروه فقدان غیبت مادرزادی مولر سوم ۱۶/۳ درصد بود. بصورت کلی شیوع نهفتگی طی این مطالعه ۴۶/۱ درصد گزارش شد. درصد نهفتگی در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم بیشتر از افرادی بود که غیبت مادرزادی مولر سوم نداشتند و آزمون کای اسکوئر نشان داد این اختلاف معنی دار بود ($P < 0/001$), ($\chi^2 = 7/640$).

طبق یافته ها، فراوانی دندان لترال میخی شکل در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم در این مطالعه ۸/۲ درصد، در گروه فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم ۵/۴ درصد و در کل جمعیت مورد مطالعه ۱۳/۶ درصد گزارش شد. همچنین طی این مطالعه ارتباط معناداری میان آژنزی مولر سوم و حضور دندان لترال میخی شکل یافت نشد ($P > 0/05$).

شیوع ترنسپوزیشن در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم صفر و گروه غیبت مادرزادی مولر سوم ۵/۴ درصد و در کل جمعیت مطالعه ۲/۷ درصد گزارش گردید. در نتیجه

نادرست دندان می شد، رویش نابجا ثبت می شد و در موارد (۲۴) تغییر موقعیت دو دندان مجاور هم، ترنس پوزیشن گزارش می شد. (۲۵)

داده ها پس از جمع آوری در نرم افزار SPSS با ویرایش ۲۲ وارد شده و مورد آنالیز قرار گرفتند. شیوع غیبت مادرزادی مولر سوم و ارتباط آن با سایر آنومالی ها با آزمون کای اسکوئر صورت گرفت. همچنین مقایسه بین گروه ها با آنالیز ANOVA انجام شد. سطح معناداری نیز ۰/۰۵ تعیین گردید.

یافته ها

طی این مطالعه، به طور تصادفی و بر اساس معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۵۳۸ پانورامیک مورد بررسی قرار گرفت. پس از بررسی این ۵۳۸ پانورامیک، مشاهده شد که ۷۴ بیمار دارای حداقل یک غیبت مادرزادی مولر سوم بودند. از این رو به عنوان گروه کنترل، ۷۴ رادیوگرافی که در آن همه دندان های مولر سوم حضور داشتند، انتخاب شد و سپس این دو گروه با هم مورد مقایسه قرار گرفتند. از میان آنومالی های مختلف، فقدان دندان ها وجود دندان های نهفته و داشتن حداقل یک آنومالی ارتباط معناداری با داشتن غیبت مادرزادی مولر سوم داشت ($P < 0/05$). برای سایر آنومالی های بررسی شده با غیبت مادرزادی مولر سوم در کل سیستم دندانی رابطه معناداری مشاهده نشد ($P > 0/05$).

جدول ۱، ارتباط میان جنس و غیبت مادرزادی مولر سوم را نشان می دهد. بر اساس داده های حاصل از بررسی رادیوگرافیک، مشخص شد میان جنس و وجود یا عدم وجود غیبت مادرزادی مولر سوم از لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود نداشت ($P > 0/05$).

کا-اسکوئر استفاده شد که نتایج این بررسی در جدول ۲ آورده شده است. شیوع داشتن حداقل یک آنومالی در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم ۴۹ درصد، در افراد فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم ۲۵/۶ درصد و در کل جمعیت مطالعه ۳۷ درصد گزارش شده است. ارتباط میان داشتن غیبت مادرزادی مولر سوم با داشتن حداقل یک آنومالی در افراد به لحاظ آماری دارای سطح معنی داری بود. طی این مطالعه مشخص شد رابطه بین آژنزی مولر سوم با وجود حداقل یک آنومالی در افراد معنی دار بود ($P < ۰/۰۱$).

میان حضور این آنومالی و غیبت مادرزادی مولر سوم ارتباط معناداری یافت نشد. ($P > ۰/۰۵$)

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، شیوع آنومالی هایپرندشیا در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم صفر درصد و در گروه بدون غیبت مادرزادی مولر سوم ۲/۷ درصد گزارش شد و در کل جمعیت مورد مطالعه ۱/۴ درصد بود. در مورد نحوه ی ارتباط میان غیبت مادرزادی دندان مولر سوم با حضور هایپرندشیا به لحاظ آماری ارتباط معناداری یافت نشد ($P > ۰/۰۵$).

به منظور بررسی حضور حداقل یک آنومالی در هر یک از گروه های دارای غیبت مادرزادی و عدم آن از آزمون

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب میان آنومالی‌های دندانی و غیبت مادرزادی مولر سوم

P-value	عدم آژنزی تعداد (درصد)	دارای آژنزی تعداد (درصد)	گروه آزمایش آنومالی‌ها
$\chi^2 = ۷/۶۴۰$ $P^* < ۰/۰۰۱$	۶۲ (۸۳/۷)	۵۲ (۷۰/۲)	بدون نهفتگی
	۱۲ (۱۶/۳)	۲۲ (۲۹/۸)	دارای نهفتگی
$\chi^2 = ۱/۱۱۲$ $P^* = ۰/۱۰۳$	۷۰ (۹۴/۶)	۶۸ (۹۱/۸)	عدم حضور لترال میخی شکل
	۴ (۵/۴)	۶ (۸/۲)	حضور لترال میخی شکل
$P^{**} = ۰/۰۶$	۷۰ (۹۴/۶)	۷۴ (۱۰۰/۰)	عدم حضور ترنسپوزیشن
	۴ (۵/۴)	۰ (۰/۰)	حضور ترنسپوزیشن
$P^{**} = ۰/۲۴۸$	۷۲ (۹۷/۳)	۷۴ (۱۰۰/۰)	عدم هایپرندشیا
	۲ (۲/۷)	۰ (۰/۰)	حضور هایپرندشیا
$\chi^2 = ۶/۶۸۰$ $P^* < ۰/۰۰۱$	۵۵ (۷۴/۴)	۳۸ (۵۱/۰)	بدون آنومالی
	۱۹ (۲۵/۶)	۳۶ (۴۹/۰)	دارای حداقل یک آنومالی
$P^{**} < ۰/۰۰۱$	۷۲ (۹۷/۳)	۴۴ (۵۹/۴)	بدون فقدان دندانی
	۲ (۲/۷)	۳۰ (۴۰/۶)	دارای حداقل یک فقدان دندانی

*آزمون دقیق فیشر، *آزمون کای اسکوئر

دو جمعیت مطالعه گزارش شده و سپس ارتباط میان آن آنومالی با غیبت مادرزادی مولر سوم تعیین می‌گردد. در بخش دوم ارتباط هرکدام از آنومالی ها با تعداد غیبت مادرزادی موجود، در گروه نمونه تعیین گردید. به این صورت که تمام آنومالی ها در چهار زیرگروه نمونه مورد بررسی قرار گرفتند.

در این مطالعه رادیوگرافی انتخابی برای بررسی آنومالی های دندانی، رادیوگرافی پانورامیک بود. چراکه در مطالعه ای که بیاتی و همکاران^(۲۵) انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که پانورامیک یک رادیوگرافی ارزشمند برای کشف بسیاری از آنومالی های دندانی می باشد.

طی این مطالعه، از میان ۵۳۸ رادیوگرافی پانورامیک که وارد مطالعه گردیدند، ۷۴ رادیوگرافی غیبت مادرزادی مولر سوم داشتند، از این رو فراوانی آن در این مطالعه، ۱۳/۷۵ درصد برآورد شد. به لحاظ آماری، تفاوتی بین دو جنس مونث و مذکر از لحاظ حضور یا غیاب دندان مولر سوم وجود نداشت.

بر اساس مطالعاتی که در گذشته انجام گرفته اند، الگوی مشخصی برای توزیع ناهنجاری های دندانی در بین دو جنس نشان داده نشده است. Kazanci و همکاران^(۲۶) شیوع غیبت مادرزادی مولر سوم را ۲۳/۸ درصد و Celikoglu و همکاران^(۲۷) ۱۷/۳ درصد اعلام کردند. آن‌ها همچنین طی مطالعه‌ی خود بین جنس و میزان توزیع غیبت مادرزادی مولر سوم رابطه‌ی معناداری مشاهده نکردند. Sujon و همکاران^(۲۸) شیوع غیبت مادرزادی مولر سوم را ۳۸/۴ درصد اعلام نموده و بیان کردند که شیوع آن به صورت قابل توجهی در خانم ها بیشتر بوده است.

در این مطالعه، در افرادی که فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم بودند، نسبت به سایر افراد، نهفتگی بیشتری مشاهده شد. این اختلاف به اندازه ای بود که به لحاظ آماری معنادار

همچنین طبق یافته‌ها، شیوع فقدان دندانی در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم ۶/۴۰ درصد و در گروه کنترل که افراد فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم بودند، ۷/۲ درصد گزارش شد. فقدان ها در چهار کوادرات بررسی شدند و مشاهده شد که بیشترین میزان فقدان در هر دو گروه نمونه و کنترل، در دو کوادرات و کمترین میزان آن در چهار کوادرات بود. نتایج حاصله حاکی از آن است که میان غیبت مادرزادی مولر سوم و فقدان سایر دندان‌ها ارتباط معناداری وجود داشت ($P\text{-value} < 0/001$).

بحث

مولرهای سوم شایعترین دندان هایی هستند که دچار غیب مادرزادی می گردند. بررسی فقدان، موقعیت و مرحله‌ی تکاملی این دندان‌ها چه از نظر مشکلاتی که برای بیماران ایجاد می کنند و چه از نظر کاربرد آنها در تعیین سن کرونیولوژیک و پزشکی قانونی بسیار مفید می باشد.

همانطور که در مطالعات دیگر نشان داده شده است، شیوع و توزیع ناهنجاری های دندانی در جمعیت های مختلف، تنوع گسترده‌ی را نشان می دهد. بنابراین در این مطالعه، درصد شیوع متفاوت، به دلیل حجم نمونه‌ی متفاوت و بررسی جمعیت متفاوت از سایر مطالعات می باشد. همچنین اختلاف نژاد، معیارهای حجم نمونه، معیارهای تشخیصی و روش های نمونه گیری از جمله مواردی می باشند که در اختلاف بین شیوع آنومالی در مطالعات مختلف تاثیرگذار هستند.

طی این مطالعه شیوع آنومالی ها مورد بررسی قرار گرفت و همچنین حضور یا غیبت مادرزادی مولر سوم با هریک از آنومالی ها مورد مقایسه قرار گرفت تا ارتباط هر آنومالی با حضور یا غیاب مولر سوم تعیین گردد. در قسمت بحث، نتایج به دو قسمت کلی تقسیم می گردند: در قسمت اول، ابتدا شیوع هر یک از آنومالی های بررسی شده در هر

بدون غیبت مادرزادی مولر سوم ۲/۷ درصد و در کل جمعیت مورد مطالعه ۱/۴ درصد بود. Montasser و همکاران^(۱۸)، هایپردنثیا را در مطالعه خود ۲/۸ درصد بیان کردند، که ۷۵ درصد آن در ناحیه قدام و ۲۵ درصد آن در ناحیه پرمولرها بوده است. در مورد نحوه ی ارتباط میان غیبت مادرزادی دندان مولر سوم با حضور هایپردنثیا به لحاظ آماری ارتباط معناداری یافت نشد.

شیوع فقدان دندانی در هریک از گروه ها در مطالعه ی حاضر بدین صورت گزارش شد که شیوع آن در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم، ۴۰/۵ درصد و در گروه کنترل که افراد فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم بودند، ۲/۷ درصد بود. فقدان دندانی در چهار کوادرانت بررسی شد و مشاهده شد که بیشترین میزان فقدان دندانی در هر دو گروه نمونه و کنترل، در دو کوادرانت و کمترین میزان آن در چهار کوادرانت بود. نتیجه ی حاصل گواه بر این بود که افرادی که دارای غیبت مادرزادی مولر سوم بودند، فراوانی بیشتری نسبت به افراد فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم داشتند و این اختلاف به لحاظ آماری، معناداری بود. در نتیجه میان غیبت مادرزادی مولر سوم و فقدان دندانی سایر دندان ها ارتباط معنی داری وجود دارد. این قسمت از نتیجه ی مطالعه ی حاضر با نتیجه ی مطالعه ی حبیبی و همکاران^(۹) که بیان می کرد میان غیبت مادرزادی مولر سوم و غیبت مادرزادی سایر دندان ها ارتباط مستقیمی وجود دارد، همسو می باشد. در مطالعه ی ایشان شیوع فقدان دندانی سایر دندان ها در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم نسبت به سایر آنومالی ها بیشترین مقدار گزارش شد. همچنین این نتیجه را، مطالعه ی Garn و همکاران^(۳۲) نیز تایید می کند.

شیوع داشتن حداقل یک آنومالی در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم ۴۹ درصد، در افراد فاقد غیبت

گردید. بنابراین میان غیبت مادرزادی مولر سوم و نهفتگی دندان ارتباط معنی داری مشاهده شد. شیوع این آنومالی در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم ۳۰ درصد و در گروه فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم ۱۶ درصد و در کل جمعیت مورد مطالعه ۱۳/۵ درصد گزارش شد. حقانی فر و همکاران^(۱۷) این شیوع را ۱۵/۲ درصد گزارش کردند که این میزان به درصدی که در مطالعه ی حاضر به آن دست یافتیم، نزدیک می باشد. در مطالعه Lampesi و همکاران^(۲۹) میان نهفتگی دندان کانین و غیبت مادرزادی مولر سوم ارتباط وجود داشت.

فراوانی دندان های لترال میخی شکل در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم در این مطالعه ۸ درصد، در گروه فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم ۵/۴ درصد و در کل جمعیت مورد مطالعه ۱۳/۴ گزارش شد. همچنین طی این مطالعه ارتباط معناداری میان غیبت مادرزادی مولر سوم و حضور دندان لترال میخی شکل یافت نشد که این بخش از نتیجه ی مطالعه ی حاضر با نتیجه ی مطالعه Meskin و همکاران^(۳۰) همسو بود. همچنین آن ها در مطالعه ی خود شیوع دندان لترال میخی شکل را ۰/۸۸ درصد گزارش کردند.

در این مطالعه شیوع آنومالی ترنسپوزیشن در افراد دارای غیبت مادرزادی مولر سوم صفر، در گروه فاقد غیبت مادرزادی مولر سوم ۵/۴ درصد و در کل جمعیت مطالعه ۲/۷ درصد گزارش شد. همچنین میان حضور این آنومالی و غیبت مادرزادی مولر سوم ارتباط معناداری یافت نشد. شیوع این آنومالی در مطالعه ی Yilmaz، ۳۸ درصد گزارش شد که اختلاف نتایج می تواند به دلیل بررسی این آنومالی در جمعیت های مختلف و نیز حجم نمونه متفاوت باشد.^(۳۱) شیوع آنومالی هایپردنثیا طی مطالعه ی حاضر در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم صفر درصد، در گروه

بودند، ارتباط معنی داری مشاهده گردید. به این ترتیب که در افراد دارای غیبت مادرزادی یک مولر سوم، نسبت به سایر زیرگروه ها دندان لترال میخی شکل بیشتری یافت گردید.

باید توجه داشت که تشخیص زودهنگام آنومالی ها به مدیریت بهتر کمک قابل توجهی می کند.^(۲۱۷) تشخیص و مداخله به موقع آن دسته از آنومالی هایی که زودتر در پانورامیک تشخیص داده می شوند، احتمال اختلالات رویشی و مشکلاتی که به دنبال آن پیش می آیند، بار مالی وارد شده به بیمار برای درمان و طول دوره درمان را کاهش می دهد.^(۳۱)

نتیجه گیری

در جمعیت مورد مطالعه ما، بین شیوع هیچ یک از انواع آنومالی ها و جنس رابطه معناداری مشاهده نشد. شایع ترین آنومالی در گروه دارای غیبت مادرزادی مولر سوم، غیبت دندان ها و در گروه کنترل، دندان نهفته بود. از میان آنومالی های مورد بررسی، میان فقدان دندانی، نهفتگی و داشتن حداقل یک آنومالی با غیبت مادرزادی مولر سوم ارتباط معنی داری وجود داشت. برای سایر آنومالی های بررسی شده و غیبت مادرزادی مولر سوم، در کل سیستم دندانی، رابطه معناداری مشاهده نشد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دوره دکترای عمومی با شماره ۲۸۷۷ مصوب دانشکده دندانپزشکی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد و به جهت انجام هماهنگی های لازم برای اجرای این پروژه مطالعاتی، بی نهایت سپاسگزاریم.

مادرزادی مولر سوم ۲۵ درصد و در کل جمعیت مطالعه ۳۷ درصد گزارش شده است. همچنین حقانی فر و همکاران^(۱۷) در مطالعه ی خود این شیوع را ۳۲/۶ درصد اعلام نمودند. یکی دیگر از نتایج مطالعه ی حاضر، ارتباط میان داشتن غیبت مادرزادی مولر سوم با داشتن حداقل یک آنومالی در افراد بود و این ارتباط به لحاظ آماری معنی دار شد. طی این مطالعه مشخص شد در افرادی که دارای غیبت مادرزادی مولر هستند، احتمال داشتن حداقل یک آنومالی دیگر نیز وجود دارد. این نتیجه هم جهت با نتیجه ی مطالعه ی حبیبی و همکاران^(۳۳) بود.

آنومالی های میکرودنشیا، هایپودنشیا، رویش نابجا، دایلسریشن و ترنس پوزیشن در هیچ کدام از نمونه ها مشاهده نشد. این امکان وجود دارد که با بررسی جامعه آماری بزرگتر، ارتباط بین این آنومالی ها با غیبت مادرزادی مولر سوم نیز مشخص گردد.

افرادی که دارای غیبت مادرزادی مولر سوم بودند به چهار زیرگروه دارای یک، دو، سه و چهار غیبت مادرزادی مولر سوم تقسیم شدند و هر کدام از آنومالی ها در زیرگروه ها مورد بررسی قرار گرفتند. طی بررسی های انجام شده در گروه غیبت مادرزادی مولر سوم، فراوانی افرادی که دارای یک دندان غایب مولر سوم بودند از سایر افراد بیشتر بود. پس از آن به ترتیب افراد با دو و چهار دندان غایب مولر قرار داشتند و کمترین فراوانی مربوط به افرادی بود که دارای سه غیبت مادرزادی مولر سوم بودند.

به جز آنومالی لترال میخی شکل، اختلاف میان زیرگروه ها با یکدیگر به اندازه ای نبود که به لحاظ آماری معنادار باشد. فقط میان داشتن دندان لترال میخی شکل و تعداد دندان هایی که دچار غیبت مادرزادی مولر سوم

منابع

1. Cameron J, Sampson WJ. Hypodontia of the permanent dentition. Case reports. *Aust Dent J* 1996; 41(1):1-5.
2. Kruger E, Thomson WM, Konthasinghe P. Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based New Zealand longitudinal study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontol* 2001; 92(2):150-5.
3. Gravely JF. A radiographic survey of third molar development. *Br Dent J* 1965; 119(9):397-401.
4. Silvestri AR Jr, Connolly RJ, Higgins MT. Selectively preventing development of third molars in rats using electrosurgical energy. *J Am Dent Assoc* 2004; 135(10):1397-405.
5. Gulati S, Singla D, Mittal S, Bhullar M, Aggarwal I, Sharma A. Relationship between third molar agenesis and other dental anomalies. *Dent J Adv Stud* 2019; 7(1):23-7.
6. Alhaja ESA, Wazwaz FT. Third molar tooth agenesis and pattern of impaction in patients with palatally displaced canines. *Angle Orthod* 2018; 89(1):64-70.
7. Endo Y, Mizuno T, Fujita K, Funabashi T, Kimura F. Soft-diet feeding during development enhances later learning abilities in female rats. *Physiol Behav* 1994; 56(4):629-33.
8. Kiliaridis S. The importance of masticatory muscle function in dentofacial growth. *Semin Orthod* 2012; 12(2):110-9.
9. Abed GS, Buschang PH, Taylor R, Hinton RJ. Maturation and functional related differences in rat craniofacial growth. *Arch Oral Biol* 2007; 52(11):1018-25.
10. Mostowska A, Kobiela A, Trzeciak WH. Molecular basis of non-syndromic tooth agenesis: mutations of MSX1 and PAX9 reflect their role in patterning human dentition. *Eur J Oral Sci* 2003; 111(5):365-70.
11. Lee SH, Lee JY, Park HK, Kim YK. Development of third molars in Korean juveniles and adolescents. *Forensic Sci Int* 2009; 188(1-3):107-11.
12. Alam MK, Hamza MA, Khafiz MA, Rahman SA, Shaari R, Hassan A. Multivariate analysis of factors affecting presence and/or agenesis of third molar tooth. *PloS One* 2014; 9(6):e101157.
13. Shinn DL. Congenitally missing third molars in a British population. *J Dent* 1976; 4(1):42-4.
14. Keene HJ. Third molar agenesis, spacing and crowding of teeth, and tooth size in caries-resistant naval recruits. *Am J Orthod* 1964; 50(6):445-51.
15. Garn SM, Lewis AB, Vicinus JH. Third molar agenesis and reduction in the number of other teeth. *J Dent Res* 1962; 41(4):717.
16. Baba-Kawano S, Toyoshima Y, Regalado L, Sa'do B, Nakasima A. Relationship between congenitally missing lower third molars and late formation of tooth germs. *Angle Orthod* 2002; 72(2):112-7.
17. Haghanifar S, Moudi E, Abesi F, Kheirkhah F, Arbabzadegan N, Bijani A. Radiographic evaluation of dental anomaly prevalence in a selected Iranian population. *J Dent* 2019; 20(2):90-4.
18. Celikoglu M, Bayram M, Nur M. Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011; 140(6):856-60.
19. Sujon MK, Alam MK, Rahman SA. Prevalence of third molar agenesis: associated dental anomalies in non-syndromic 5923 patients. *PloS One* 2016; 11(8):e162070.
20. Trakinienė G, Ryliškytė M, Kiaušaitė A. Prevalence of teeth number anomalies in orthodontic patients. *Stomatologija* 2013; 15(2):47-53.
21. Montasser MA, Taha M. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. *Orthodontics* 2012; 13(2):52-9.
22. Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(5):990-5.
23. Leco Berrocal M, Martín Morales JF, Martínez González JM. An observational study of the frequency of supernumerary teeth in a population of 2000 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12(2):134-8.
24. Bishara SE, Andreasen G. Third molars: a review. *Am J Orthod* 1983; 83(2):131-7.
25. Shams N, Bayati S, Dadollahi Sarab M, Khosravi N, Khani M, Amiri F, et al. Rate of incidental findings of pathology and dental anomalies in pediatric patients: a radiographic study. *Jundishapur Sci Med J* 2016; 15(2):139-46.
26. Kazanci F, Celikoglu M, Miloglu O, Oktay H. Third-molar agenesis among patients from the East Anatolian Region of Turkey. *J Contemp Dent Pract* 2010; 11(4):E033-40.
27. Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(5):990-5.
28. Sujon MK, Alam MK, Rahman SA. Prevalence of third molar agenesis: associated dental anomalies in non-syndromic 5923 patients. *PloS One* 2016; 11(8):e0162070.

29. Lempesi E, Karamolegkou M, Pandis N, Mavragani M. Maxillary canine impaction in orthodontic patients with and without agenesis: a cross-sectional radiographic study. *Angle Orthod* 2013; 84(1):11-7.
30. Meskin LH, Gorlin RJ. Agenesis and peg-shaped permanent maxillary lateral incisors. *J Dent Res* 1963; 42(6):1476-9.
31. Eshghpour M, Shaban B, Sarfarzi S, Samieirad S. Frequency and difficulty score of lower third molar impaction in the patients referring to the oral and maxillofacial surgery department of Mashhad Dental School (2017-2018). *J Mashhad Dent Sch* 2018; 42(4):340-7.
32. Garn SM, Lewis AB. The relationship between third molar agenesis and reduction in tooth number. *Angle Orthod* 1962; 32(1):14-8.
33. Habibi A, ImaniMoghaddam M, Esmaily H, Tavakolizadeh S. Frequency of congenitally missing of third molars and its associated changes in 14-25 year old patients in Mashhad Dental School in 2006. *J Mashhad Dent Sch* 2010; 34(1):15-24.