فصلنامه تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴
صفحه: ۴۶۱-۴۵۴

Journal of facualty of Dentistry Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol.4, No.1, Spring 2015
Pages: 454-461

بررسی فراوانی فقدان دندانی درمال اکلوژن‌های مختلف در بیماران مراجعه‌کننده به بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

صغری یاسایی[۱]، حسین آقا عقیلی[۲]، عسگرشیخی*[۳]

چکیده

مقدمه: بروز فقدان دندانی به طور مکرر در بیماران دندانپزشکی مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه مقایسه شیوع مال اکلوژن در گروه‌های مختلف نژادی می‌تواند ما را به علت مال اکلوژن سوق داده و ما را به درمان‌های پیشگیرانه مناسبی هدایت نماید، هدف از این مطالعه بررسی ارتباط فراوانی فقدان دندانی با مال اکلوژن‌های مختلف است.

روش بررسی: در این مطالعه گذشته نگر ۴۰۵ بیمار ارتودنسی، دارای مال اکلوژن‌های اسکلتال کلاس I, II, III باشند انتخاب شدند، برای گروه‌بندی ملاک شاخص Wits و زاویه ANB سفالومتری مورد استفاده قرار گرفت، به طوری‌که درکلاس I (ABN>1-4 درجه)، کلاس II (ANB>4 درجه) و کلاس III (ANB≤1 درجه) قرار گرفتند و برای بررسی missing های دندانی از رادیوگرافی پانورامیک و پرونده بیماران استفاده شد. پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS17 و آزمون‌های T-test، ANOVA و Chi-square آنالیز شدند.

نتایج: ۲۵۱ نفر(۶۲٪) زن و ۱۵۴ نفر(۳۸٪) مرد با دامنه سنی ۲۵-۱۲ سال در مطالعه شرکت نمودند. میزان شیوع فقدان دندانی با در نظر گرفتن مولر سوم در بیماران ارتودنسی ۱۴/۵۶٪ و بدون در نظر گرفتن مولر سوم ۵/۱۶٪ بود. فراوانی انواع فقدان دندانی در مال اکلوژن کلاس یک به صورت معنی‌دار بیشتر از سایر مال اکلوژن‌ها بود(P =۰/۰۲)، همچنین بر اساس نتایج مطالعه حاضر دندان مولر سوم و پس از آن دندان لترال بالا بیشتر از سایر دندان‌ها دچار missing بودند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، هایپودنشیا یک ناهنجاری شایع در بیماران ارتودنسی است (بدون در نظر گرفتن مولر سوم ۵/۱۶٪). فراوانی انواع فقدان دندانی در مال اکلوژن کلاس یک به صورت معنی‌دار بیشتر از سایر مال اکلوژن‌ها بود(P-value=۰ /۰۲).

واژه‌های کلیدی: هایپودنشیا، مال اکلوژن، ارتودنسی، فراوانی

۱-دانشیار، گروه ارتودنسی، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۲-دانشیار، گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۳- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی مصوب در شورای پژوهشی دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۷۰۰۶۷۲۲، پست الکترونیکی: sheikhi_asgar@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۳۰

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

مقدمه

فقدان دندانی یا Hypodontia عبارت است از غیبت یک یا تعدادی از دندان‌ها به دلیل عدم وجود جوانه دندانی(Agenesis)(۱). یکی از مشکلات دندانپزشکی مسئله ی فقدان مادرزادی دندان‌ها می‌باشد(۲) که شایع‌ترین آنومالی دندانی است(۳).

بروز فقدان دندانی به طور مکرر در بیماران دندانپزشکی مشاهده می‌شود. آنومالی‌های دندانی می‌تواند ناشی از عوامل ژنتیکی و یا اکتسابی باشد، البته عوامل ژنتیکی نقش مهم‌تری را ایفا می‌کنند. اختلالات ژنتیکی عامل خیلی از ناهنجاری‌های قبل و بعد از تولد است. مانند آنومالی در تعداد، ابعاد، مورفولوژی، موقعیت و ساختار دندان(۴).

الگوهای وراثتی خانوادگی بیشترین ارتباط اتیولوژیک را با الگوی هایپودنشیا دارد(۵). ارتباط تنگاتنگی بین فقدان دندان شیری و فقدان دندان دایمی وجود دارد(۶). شایع‌ترین دندان‌های دائمی دچار فقدان مادرزادی به استثنای مولرهای سوم، پره مولر دوم فک پایین(۳/۴٪) و سپس لترال فک بالا (۲/۲٪) است(۷).

پوسیدگی دندان‌ها به عنوان شایع‌ترین مشکل بیماری دهان و دندان در جهان امروز گزارش می‌شود و همین گزارش مال اکلوژن دندان‌ها را از لحاظ شیوع در مرتبه دوم قرار می‌دهد(۸).

فقدان دندانی به هر علتی که به وجود آید، می‌تواند در بسیاری از موارد سبب ایجاد ناهماهنگی در سیستم دندانی شود. اختلالات می‌تواند به شکل حالات بسیار خفیف تا مشکلات پیچیده و عمده بروز نماید(۹). مشکلاتی که در اثر فقدان دندانی بوجود می‌آیند نیاز به بررسی و تشخیص دقیق طول قوس دندانی و اکلوژن دارد(۱۰).

تقاضای درمان ارتودنسی در بیمارانی که فقدان دندانی (خصوصاً دندان لترال بالا) دارند، زیاد می‌باشد، زیرا در این بیماران به طور آشکاری از زیبایی صورت آنها کاسته می‌شود و ممکن است حتی باعث واکنش‌های نامطلوب از طرف دیگران در جامعه گردد. در یک مطالعه تجربی که توسط Robertssonو Mohlin در سال ۲۰۰۰ صورت گرفت میزان تغییرات موثر در مورفولوژی قدامی ماگزیلاری با استفاده از عکس چهره را بررسی و گزارش نمودند افرادی که دندان لترال بالا را به طور مادرزادی نداشتند، سطح بالاتری از افت زیبایی را نسبت به حالت نرمال نشان می‌دادند(۱۱).

انومالی‌های دندانی اغلب در گروه‌های نژادی مختلف وجود بررسی و گزارش شده است از جمله Vahid-Dastjerdi و همکاران ۱۷۵۱ بیمار ارتودنسی را مورد بررسی قرار داده و گزارش کردند که ۰/۷۴٪ افراد دارای دندان‌های اضافی بودند(۱۲). Hedayati و همکارش جهت بررسی میزان شیوع کمبود دندانی در مال اکلوژن های مختلف در سیستم دندانهای دائمی، ۴۹۴ پرونده بیماران ارتودنسی ده سال به بالا را مورد مطالعه قرار داده و گزارش نموده اند ۷/۶۶٪ از کل نمونه ها دچار فقدان دندانی بودند (۱۳).

تحقیقات در کشورهای مختلف در مورد فقدان دندانی که نتایج تقریبا مشابه دارند نشان می‌دهد حدوداً ۴٪ تا ۶٪ افراد جامع به طور مادرزادی بعضی دندان‌ها را ندارند، البته در این آمار مولر سوم در نظر گرفته نشده است(۱۴). در ایالات متحده امریکا حدود ۲٪ تا ۷٪ مردم به طور مادرزادی فاقد برخی از دندان‌ها غیر از مولر سوم هستند(۱۵).

Uslu و همکاران (۲۰۰۹) موفق به پیدا کردن ارتباط آماری معنی داری بین ناهنجاری دندانی و مال اکلوژن شدند در این مطالعه شیوع ناهنجاری‌های دندانی در مال اکلوژن‌های مختلف ارتودنسی در ۹۰۰ بیمار را بررسی کرده و گزارش کرده‌اند که agenesis شایع ترین (۲۱/۶٪) ناهنجاری‌های دندانی در بیماران بوده(۴). Ben- Bassat وbrin (۲۰۰۳) گزارش داد که چند دندان از دست رفته مادرزادی، الگوی اسکلتی را تحت تاثیر قرارمی‌دهد(۱۶). همچنین Endo و همکاران (۲۰۰۴) در یک بررسی بر روی بیماران ارتودنسی ژاپنی وجود hypodontia با مورفولوژی سر و صورت مرتبط گزارش کرده‌اند(۱۷).

تشخیص به موقع و اولیه این مشکل باعث می‌شود که بیمار پیش آگهی بهتری داشته باشد و اقدامات به موقع و مناسبی جهت جلوگیری از مال اکلوژن، مشکلات پریودنتال و عدم رشد ریج آلوئولار انجام شود(۱۸).

با شناخت شیوع این آنومالی و عوامل مساعد کننده آن در این دندان‌ها، امکان درمان زود هنگام فراهم شده و مشکلات دندانی-روحی متعاقب بی دندانی کاهش می‌یابد. از آن جایی که

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

شیوع این موارد و عوامل مساعد کننده در مناطق مختلف بسیار متفاوت است و آمار و ارقام ارایه شده توسط دیگر محققین قابل تعمیم به جامعه ایرانی نیست و در ایران مطالعات کمی در این زمینه وجود دارد و با توجه به اینکه مقایسه ی شیوع مال اکلوژن در گروه‌های مختلف نژادی و اطلاعاتی که در این رابطه به دست می‌آید می‌تواند مارا به علت مال اکلوژن سوق داده و ما را به درمان‌های پیشگیرانه مناسبی هدایت نماید هدف از این مطالعه بررسی ارتباط فراوانی فقدان دندانی با مال اکلوژن‌های مختلف بود.

روش بررسی

این مطالعه یک بررسی گذشته‌نگر می‌باشد و در بیماران مراجعه کننده به بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد و پرونده بیماران مراجعه کننده به بخش ارتودنسی در پنج سال گذشته مورد بررسی قرار گرفت. که با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و در نظر گرفتن خطای ۵٪ حجم نمونه مورد نیاز ۴۰۵ بیمار در نظر گرفته شد، پرونده بیمارانی که براساس شاخص‌های سفالومتری دارای مال اکلوژنهای اسکلتال کلاس I ,II , III باشند انتخاب شد، بطوری‌که در هر گروه حداقل ۱۳۵ پرونده قرار گرفت، لازم به تذکر است که پرونده‌های بیمارانی که دارای سندرم بودند مانند: دون، اکتودرمال دیسپلیزیا، بیمارانی که دارای شکاف کام و لب بودند، بیمارانی که سابقه‌ای از تروما و Extraction داشتند، وارد مطالعه نشدند. همچنین پرونده بیمارانی که رادیو گرافی پانورامیک آنها فاقد کیفیت لازم بود و پرونده بیمارانی که فاقد یکی از رکوردهای مورد لزوم بودند از مطالعه خارج شدند.

برای گروه‌بندی مال اکلوژن ها زاویه ANB و شاخص Wits در سفالومتری مورد استفاده قرار گرفت(۱۹)، در صورتی که GoGn-SN بین ۲۷ تا ۳۷ درجه بود(۱۹)، از زاویه ANB برای گروه‌بندی مال اکلوژن استفاده شد بطوریکه درکلاس I (ANB بزرگتر از یک تا چهار درجه)، کلاس II (ANB بزرگتر از چهار درجه) و کلاس III(ANB مساوی و یا کمتر از یک درجه) قرار گرفتند(۱۹). و در صورتی که GoGn-SN خارج از محدوده ۲۷ تا ۳۷ درجه بود از آنالیز Wits استفاده شد به طوری که در کلاس I بین منفی یک تا صفر میلی‌متر، در کلاس II بزرگتر از صفر و در کلاسIII کمتر از منفی یک میلی‌متر در نظر گرفته شد(۱۹). در این مطالعه با مراجعه به پرونده ی بیماران از رادیوگرافی پانورامیک و سفالومتری آنها استفاده شد. برای بررسی missing های دندانی از رادیوگرافی پانورامیک استفاده شد و برای اینکه کشیدن‌های دندانی در گروه missing قرار نگیرند به پرونده بیماران مراجعه شد و در صورتی که سابقه‌ای از کشیدن دندان وجود نداشت missing دندانی در نظر گرفته شد و برای دندان عقل در صورتی missing در نظر گرفته شد که سن بیمار بالای ۱۵ سال باشد و اثری از جوانه دندان عقل در رادیوگرافی مشاهده نشده باشد.

نتایج

در این مطالعه از تعداد کل ۴۰۵ بیمار، ۲۵۱ نفر(۶۲ .٪) زن و ۱۵۴ نفر(۳۸.٪) مرد بودند، میانگین سنی بیماران مورد بررسی ۱۵/۸ سال، با دامنه سنی ۲۵-۱۲ سال بود. از تعداد کل افراد مورد بررسی ۵۹ نفر(۱۴/۶٪) از کل نمونه‌ها دچار فقدان دندانی بودند. از تعداد افرادی که فقدان مادرزادی دندانی داشتند(۱۴/۶٪)، تعداد ۲۷ نفر(۲۰٪) دارای فقدان دندانی و دارای ناهنجاری CLI بودند، به این ترتیب مال اکلوژن کلاس یک به صورت معنی‌داری بیشتر از سایر مال اکلوژن‌ها Missing دندانی را نشان داد(جدول ۱).

جدول۱: فراوانی افراد مورد مطالعه در دو جنس و افراد دچار فقدان دندانی براساس گروه‌های مختلف نژادی

تعداد افراد		فراوانی	CLI	CLII	CLIII	کل	P
کل افراد مورد مطالعه	مرد	فراوانی	۵۰	۴۷	۵۷	۱۵۴	۰/۴۳۶
		درصد	۳۲/۵	۳۰/۵	۳۷	۱۰۰	
	زن	فراوانی	۸۵	۸۸	۷۸	۲۵۱	۰/۶۲۴
		درصد	۳۳/۹	۳۵/۱	۳۱/۱	۱۰۰	
افرادی که دچار فقدان دندانی بودند		فراوانی	۲۷	۱۱	۲۱	۵۹	۰/۰۲۰
		درصد	۲۰	۸/۱	۱۵/۶	۱۴/۶	

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

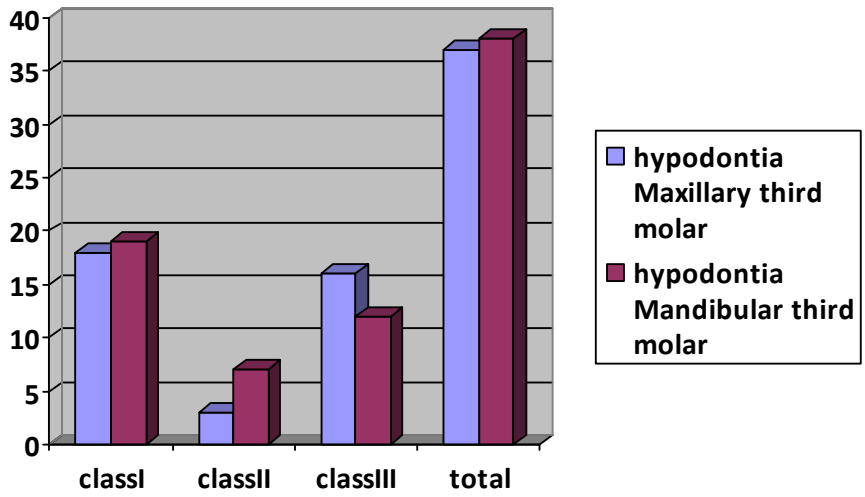
نتایج آزمون آماری chi-square نشان داد فراوانی انواع فقدان دندانی برحسب نوع مال اکلوژن تفاوت آماری معنی‌داری دارد(P<۰/۰۲)، اما برحسب جنس ارتباط معنی داری یافت نشد(جدول ۱).

از مجموع ۱۱۷ دندانی که دچار فقدان مادرزادی شده بودند، ۵۳ دندان در افراد کلاس یک، ۱۹ مورد در کلاس دو و ۴۵ دندان در کلاس سه دیده شده، نتایج بدون در نظر گرفتن مولر سوم در جدول ۲ امده است.

جدول۲: فراوانی فقدان دندانی براساس نوع مال اکلوژن (بدون در نظر گرفتن مولر سوم)

		میزان فقدان دندانی در مال اکلوژن‌های مختلف						جمع کل	
		CLI		CLII		CLIII			
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	لترال بال	۷	۵/۹	۰	۰	۹	۷/۶	۱۶	۱۳/۶
۲	پره مولر دوم پایین	۲	۱/۷	۴	۳/۴	۳	۲/۵	۹	۷/۶
۳	پره مولر دوم بالا	۰	۰	۲	۱/۷	۲	۱/۷	۴	۳/۴
۴	سانترال پایین	۱	۰/۸	۲	۱/۷	۱	۰/۸	۴	۳/۴
۵	لترال پایین	۲	۱/۷	۰	۰	۲	۱/۷	۴	۳/۴
۶	مولر دوم پایین	۲	۱/۷	۱	۰/۸	۰	۰	۳	۲/۵
۷	مولر دوم بالا	۲	۱/۷	۰	۰	۰	۰	۲	۱/۷
۸	جمع کل	۱۶	۱۳/۵	۹	۷/۶	۱۷	۱۴/۳	۴۲	۳۵/۵

در نمودار ۱ فراوانی فقدان مولر سوم در مال کلوژن‌های مختلف مشاهده می‌شود همانطوری که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود مال اکلوژن کلاس دو به صورت معنی‌داری کمتر از سایر مال اکلوژن‌ها فقدان مولر سوم رانشان داد.



نمودار۱: فراوانی فقدان مولر سوم در مال اکلوژن‌های مختلف

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فراوانی درصد شیوع فقدان دندانی مولر سوم و لترال اینسایزور در مقایسه با بقیه دندان‌ها در کلاس یک بیشترین فقدان دندانی در ارتباط با دندان مولر سوم با ۴۳(۶۳/۲ درصد) بدست آمد، در حالیکه در کلاس‌های دو و سه به ترتیب بیشترین فقدان در سایر دندان‌ها با ۱۶(۵۳/۳ درصد) و مولر سوم با ۲۶(۵۲ درصد) به دست آمد

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

و در مجموع نیز بیشترین فقدان در مجموع هر سه گروه مال اکلوژن در مولر سوم با ۸۲ (۵۵/۴ درصد) به دست آمد.

جدول۳: فراوانی و درصد شیوع فقدان دندانی مولر سوم و لترال اینسایزوردر مقایسه با بقیه دندان‌ها

	هایپودنشیا						جمع کل	
	دیگر دندانها(بجز مولر سوم ولترال اینسایزور)		مولر سوم(دندان عقل)		لترال اینسایزور			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
کلاسI	۱۳/۲۰	۷	۶۹/۸۱	۳۷	۱۶/۹۹	۹	۱۰۰	۵۳
کلاسII	۴۷/۳۶	۹	۵۲/۶۴	۱۰	۰	۰	۱۰۰	۱۹
کلاسIII	۱۳/۳۴	۶	۶۲/۲۲	۲۸	۲۴/۴۴	۱۱	۱۰۰	۴۵
جمع کل		۲۲		۷۵		۲۰		۱۱۷
P-Value		۰/۶		۰/۰۰۱		۰/۷۵		

نتایج آزمون آماری Chi-Square نشان داد فراوانی فقدان مولر سوم برحسب انواع مال اکلوژن تفاوت آماری معنی‌داری دارد(جدول۳).

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط فراوانی فقدان دندانی با مال اکلوژن‌های مختلف انجام شد. Moyer وقوع فقدان دندانی را بدون در نظر گرفتن مولر سوم ۶-۴٪ ارایه کرده است (۱۴). در یک بررسی که Bruce و همکاران برروی ۲۲۶۷ کودک سیاهپوست در سال ۱۹۹۴ انجام دادند، میزان شیوع فقدان دندانی ۴/۴٪ گزارش نموده اند(۲۰). همچنین در تحقیق Aasheim و همکارش برروی کودکان نه ساله نروژی، در سال ۱۹۹۳، درصد فقدان دندانی ۶/۵٪ گزارش گردید(۱۵). در شمال غرب اروپا نیز از سال ۱۹۵۶ تا ۱۹۹۳ تحقیقات زیادی توسط محققان انجام گرفته که میزان فقدان دندانی را ۱۰-۶٪ عنوان کرده اند(۲۰). در بررسی دیگر شیوع فقدان دندانی بین ۳ تا ۱۰ درصد گزارش شده است(۲۱). این تحقیق نشان دهنده آماری معادل ۵/۱۶٪ (بدون در نظر گرفتن دندان عقل) برای این ناهنجاری می‌باشد، که این میزان تقریباً نزدیک به تحقیقات دیگر می‌باشد.

از میان بیمارانی که دچار فقدان دندانی بودند این عارضه در دختران حدوداً دو برابر بیشتر از پسران مشاهده شد(شیوع در دختران(۶۶/۱٪) و شیوع در پسران(۳۳/۸۹٪). در تحقیقاتی که Muller و همکاران برروی ۱۴۹۴۰ دانش آموز انجام دادند، مشخص گردید که فقدان مادرزادی دندان‌ها در دخترها بسیار بیشتر از پسرها بوده است(۲۲). Moyer نیز ذکر کرده است که شیوع فقدان دندانی در دختران بیشتر است (۱۴). این اختلاف بین دو جنس در بررسی که Aasheim و همکارش برروی کودکان نروژی انجام دادند نیز مشهود می‌باشد، به طوری که شیوع فقدان دندانی در دختران ۷/۲٪ و در پسران ۵/۸٪ گزارش گردید(۱۵).

همچنین در بررسی Muller و همکاران نشان داده شد که بیشترین میزان شیوع فقدان دندانی مربوط به لترال‌های بالا(۴۷٪) و بعد از آن پره مولر دوم (۳۵/۵٪) می‌باشد(۲۲). در تحقیق Aasheim و همکارش گزارش شده که پره مولر دوم پایین و سپس پره مولر دوم بالا بیشترین فقدان را در بین دندان‌های دیگر داشتند(۱۵). در مردمان شمال غرب اروپا نیز طی بررسی‌هایی که از سال ۱۹۵۶ تا ۱۹۹۳ انجام گرفت،شیوع فقدان دندانی در لترال‌های بالا ۲۰٪ بیشتر از بقیه دندان‌ها مشخص گردید(۱۱). نتایج تحقیق برروی بیماران مراجعه کننده به بخش ارتودنسی نیز حاکی از آن است که بیشترین دندانی که دچار فقدان شده بود لترال‌های بالا و سپس دندانهای پره مولر دوم پایین بودند.

Moyer میزان فقدان دندان مولر سوم را در سفید پوستان امریکای شمالی ۱۶٪ بیان کرد (۱۵). درصد وقوع فقدان دندان مولر سوم از ۱٪ در بومیان آفریقایی و استرالیایی تا حدود ۳۰٪ در افراد جامعه ژاپن گزارش گردیده است. بین سفیدپوستان این آمار از ۱۰٪ تا ۲۵٪ می‌باشد و تفاوت آشکاری بین اسکیموها شرق Greenland با ۳۷٪ فقدان و Mixed native در

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

جنوب غربی Greenland با ۳۰٪ فقدان دندان مولر سوم مشخص گشته است(۱۰). در تحقیق حاضر ملاحظه می‌شود که در ۳۱٪ افراد تحت بررسی، دندان عقل دچار فقدان بوده که این نتیجه تقریباً مشابه با نتایج دیگر محققان می‌باشد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه هایپودنشیا یک ناهنجاری شایع در بیماران ارتودنسی است، که بر این اساس لازم است ارتودنتیست‌ها توجه بیشتری بر روی این ناهنجاری‌ها داشته باشند. همچنین با توجه به عدم وجود تحقیقات ناکافی در این زمینه در نقاط مختلف ایران، لازم است مطالعات گسترده‌تری صورت پذیرد تا بتوان نتایج حاصل را در مناطق گوناگون و اقوام مختلف ایرانی با یکدیگر مقایسه کرد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، فقدان رکوردهای بیماران در سال‌های گذشته بود. همچنین با اینکه تا کنون تحقیقات زیادی پیرامون فقدان دندانی انجام شده اما اکثر آنها در ارتباط با تعیین میزان وقوع و فراوانی این آنومالی بوده است. در جستجوهای انجام شده نیز تحقیقات کمی که فقدان دندانی را در مال اکلوژن‌های مختلف بررسی کرده باشند یافت شد، بنابراین امکان مقایسه نتایج به دست آمده با تحقیقات مشابه در این زمینه به طور کامل میسر نگشت.

References:

1- Rajendran R. ***Shafer'S Textbook Of Oral Pathology***. 6th ed. St.Louis: Elsevier 2009. p. 569-89.

2- Amini F, Rakhshan V, Babaei P. ***Prevalence and pattern of hypodontia in the permanent dentition of 3374 Iranian orthodontic patients.*** Dent Res J (Isfahan) 2012; 9(3): 245-50.

3- Goya HA, Tanaka S, Maeda T, Akimoto Y. ***An orthopantomographic study of hypodontia in permanent teeth of Japanese pediatric patients.*** J Oral Sci 2008; 50(2): 143-50.

4- Uslu O, Akcam MO, Evirgen S, Cebeci I. ***Prevalence of dental anomalies in various malocclusions.*** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009; 135(3): 328-35.

5- Pinkham JR. ***Pediatric dentistry infancy throughout adolescence.*** 5th ed. St. Louis: Elsevier 2013. p. 55-6.

6- Whittington BR, Durward CS. ***Survey of anomalies in primary teeth and their correlation with the permanent dentition***. N Z Dent J 1996; 92(407): 4-8.

7- Symons AL, Stritzel F, Stamation J. ***Anomalies associated with hypodontia of the permanent lateral incisor and second premolar.*** J Clin Pediatr Dent 1993.

8- Graber TM. ***Orthodontics: principles and practice.*** Philadelphia: Saunders, 1972 .p. 631–635

9- Kumar GS. ***Orban's Oral Histology & Embryology***. 13th ed. St. Louis: Elsevier, 2011.p.342-47.

10- McDonald RE, Avery DR, Dean JA. ***McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent***.9th ed. Maryland Heights: Mosby, 2011. p. 510-24.

11- Robertsson S, Mohlin B. ***The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment.*** Eur J Orthod 2000; 22(6): 697-710.

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

12- Vahid-Dastjerdi E, Borzabadi-Farahani A, MahdianM, Amini N. ***Supernumerary teeth amongst Iranian orthodontic patients: A retrospective radiographic and clinical survey***. Acta Odontol Scand 2011; 69(2): 125-28.

13- Hedayati Z, Dashlibrun YN. ***The prevalence and distribution pattern of hypodontia among orthodontic patients in Southern Iran.*** Eur J Dent. 2013; 7(Suppl 1):S78-82.

14- Moyer RE. *Handbook of orthodontics*. 4th ed. Chicago: Year Book,1998.p.235-39.

15- Aasheim B,Ogaard B. ***Hypodontia in 9-years-old Norwegians related to need of orthodontic treatment Scand.*** J Dent Res 1993; 101(5): P-257-60.

16- Ben-Bassat Y, Brin I. ***Skeletodental patterns in patients with multiple congenitally missing teeth.*** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003; 124(5): 521-25.

17- Endo T, Yoshino S, Ozoe R, Kojima K, Shimooka S. ***Association of advanced hypodontia and craniofacial morphology in Japanese orthodontic patients***. Odonto 2004; 92(1): 48-53.

18- Sisman Y, Uysal T, Gelgor IE. ***Hypodontia. Does the prevalence and distribution pattern differ in orthodontic patients?*** Eur J Dent 2007; 1(3): 167-73.

19- Jacobson A, Jacobson RL. ***Radiographic Cephalometry: from basic to 3-D imaging.*** 2nd ed. Chicago: Quintessence, 2006. p. 105.

20- Bruce C, Manning-Cox G, Stanback-Fryer C, Banks K, Gilliam M. ***A radiographic survey of dental anomalies in Black pediatric patients.*** NDA J 1994; 45(1): 6-13.

21- Posen Al. The ***effect of premature loss of deciduous molars on premolar eruption.*** Angle Orthod 1965; 35: 249-52.

22- Muller TP, Hill IN, Peterson AC, Blayney JR. ***A survey of congenitally missing permanent teeth.*** J Am Dent Assoc 1970; 81(1): 101-07.

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]

Frequency of Hypodontia in Various Malocclusions in Patients Referring to Orthodontics Ward of Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

*Yassaei S (DDS, MSc) [1], Aghili H (DMD, MSc) [2], Sheikhi A [*3]*

[1] *Assosiate Professor, Department of Orthodontic, Member of Social Determinants of Oral Health Research Center, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*

[2] *Assosiate Professor, Department of Orthodontic, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*

[3] *Dental Student, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*

Received: 3 Apr 2015 ***Accepted:*** 20 Jun 2015

Abstract

Introduction: The incidence of hypodontia is frequently observed in the dental patients. Considering that a comparison of the prevalence of malocclusion in various racial and ethnic groups can lead us towards the etiology of malocclusion and guid us to appropriate prophylactic therapies, the current study aimed to investigate the relationship between hypodontia frequency and various malocclusions.

Methods: This retrospective study was conducted on 405 orthodontic patients with mean age of 15.8 and age range of 15-25 selected based on their diagnostic records who suffered from class I, II, and III skeletal malocclusions . Cephalometric Wits index and ANB angle criteria were used in order to divide the patients into class I (ANB>1-4 degrees), class II (ANB>4 degrees), and class III (ANB≤1 degree) malocclusion. To investigate the dental missing, panoramic radiographs and patients' records wereutilized. The gleaned data were submitted in to SPSS 17 and analyzed using T-test, ANOVA, and Chi-square tests.

Results: In the present study, out of 405 patients, 251 (62%) patients were females and 154 (38%) were males. The prevalence rate of hypodontia in orthodontic patients was 14.56% with inclusion of the third molar and 5.16% with exclusion of the third molar tooth. The frequency of various types of hypodontia in class I malocclusion was significantly greater than other types of malocclusion (P.V=0.02). Moreover, the more frequently missing tooth was the third molar followed by the upper lateral incisor, which ranked the second.

Conclusion: Based on the findings of this study, hypodontia is a prevalent anomaly within the orthodontic patients (5.16% while the third molar is excluded). The frequency of various types of hypodontia in class I malocclusion was significantly higher than other types of malocclusion (P.V =0.02).

Keywords: Frequency, Hypodontia, Malocclusion, Orthodontics

This paper should be cited as:
Yassaei S, Aghili H, Shikhi A. ***Frequency of hypodontia in various malocclusions in patients referring to orthodontics ward of yazd shahid sadoughi university of medical sciences.*** Yazd Journal of Dental Research 2015; 4(1): 454-61.

Corresponding author: Tel: 09137006722, Email: sheikhi_asgar@yahoo.com

[Downloaded from yjdr.ssu.ac.ir on 2026-09-16]