

## Evaluation of the prevalence of type and depth of the canine and premolar impaction in digital panoramic view of patients referred to Rasht dental school

Seyed Hadi Hosseini<sup>1</sup>, Fatemeh Ghobadi<sup>2</sup>, Vahid Rezaii<sup>3</sup>, Donya Maleki<sup>4,\*</sup>

1- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3- Dentist, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4- Dentist, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran; Member of Student Research Committee, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Article Info	Abstract
<p><b>Article type:</b> Original Article</p> <hr/> <p><b>Article History:</b> Received: 24 Sep 2020 Accepted: 1 Sep 2021 Published: 7 Sep 2021</p> <hr/> <p><b>Corresponding Author:</b> Donya Maleki  School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  (Email: donyamaleki93@gmail.com)</p>	<p><b>Background and Aims:</b> Knowing the depth and type of the teeth impaction with radiographic approaches can guide the clinicians into selecting the most appropriate treatment and prevent surgical complications. Therefore, the purpose of this article was to evaluate the prevalence of canine and premolar impaction in the digital panoramic view of patients referred to Rasht dental school in 2019.</p> <p><b>Materials and Methods:</b> This analistic-descriptive cross-sectional study comprised patients who attended the Faculty of Dentistry, Rasht, Iran in 2019. Dental records and panoramic radiographs of 500 patients were reviewed retrospectively. Demographic information as well as the type and depth of impaction, involved jaw, and also, the associated pathological lesions were recorded. Data were analyzed with SPSS24 version with significant level of <math>P &lt; 0.05</math>.</p> <p><b>Results:</b> The findings revealed that among 500 individuals (300 (60%) were females and 200 (40%) were males), 35 individuals (7%) had at least one impacted tooth, 80% of impacted teeth were canines and the others were premolars. The most common impaction type, impaction level, and pathological lesion were mesioangular, B, and carries of the adjacent tooth, respectively. A significant relation was not observed between the type and level of impaction with the involved jaw (<math>P=0.15</math>, <math>P=0.99</math>) and also, the relation between the type of pathological lesion and gender was insignificant (<math>P=0.85</math>).</p> <p><b>Conclusion:</b> Functional and esthetic complications of impacted tooth can be prevented or declined by on-time radiographic screening.</p> <p><b>Keywords:</b> Impacted tooth, Canine, Premolar, Panoramic Radiography</p> <p style="text-align: center;">Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2021;34:17</p>
<p>Cite this article as: Hosseini SH, Ghobadi F, Rezaii V, Maleki D. Evaluation of the prevalence of the type and depth of the canine and premolar impaction in digital panoramic view of patients referred to Rasht dental school. J Dent Med-TUMS. 2021;34:17.</p>	



## بررسی فراوانی نوع و عمق نهفتگی دندان‌های کاین و پرمولر و ضایعات در تصاویر پانورامیک دیجیتالی بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی رشت

سید هادی حسینی<sup>۱</sup>، فاطمه قبادی<sup>۲</sup>، وحید رضایی<sup>۳</sup>، دنیا ملکی<sup>۴\*</sup>

- ۱- استادیار گروه آموزشی جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
 ۲- استادیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
 ۳- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
 ۴- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران؛ عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>وصول: ۹۹/۰۷/۰۳ اصلاح نهایی: ۴۰۰/۰۶/۱۰ تأیید چاپ: ۴۰۰/۰۶/۱۶</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> اطلاع از نوع و عمق نهفتگی دندان به واسطه استفاده از روش‌های رادیوگرافی می‌تواند کلینیسین را در انتخاب درمان مناسب راهنمایی نماید و از عوارض جراحی جلوگیری کند. لذا این مطالعه با هدف بررسی نوع و عمق فراوانی نهفتگی دندان‌های کاین و پرمولر در تصاویر پانورامیک دیجیتالی بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی رشت در سال ۱۳۹۸ انجام گردید.</p> <p><b>روش بررسی:</b> این مطالعه مقطعی توصیفی - تحلیلی شامل بیمارانی بود که به دانشکده دندانپزشکی شهر رشت در ایران در سال ۱۳۹۸ مراجعه کردند. سوابق دندانپزشکی و رادیوگرافی‌های پانورامیک ۵۰۰ بیمار به صورت گذشته نگر مرور شد. اطلاعات دموگرافیک همراه با نوع نهفتگی، عمق نهفتگی، فک درگیر و همچنین ضایعه پاتولوژی مرتبط ثبت شد. داده‌ها با نرم افزار SPSS24 و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ آنالیز شدند.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> یافته‌ها نشان دادند که از ۵۰۰ فرد، ۳۰۰ نفر (۶۰ درصد) زن و ۲۰۰ نفر (۴۰ درصد) مرد بودند، ۳۵ نفر (۷ درصد) حداقل یک دندان نهفته داشتند، ۸۰ درصد نهفتگی در کاین‌ها و مابقی در پرمولرها مشاهده شد. شایع‌ترین نوع نهفتگی، سطح نهفتگی و نوع پاتولوژی به ترتیب مزالی، B و پوسیدگی دندان مجاور بود. ارتباط معنی‌داری بین نوع و سطح نهفتگی دندان‌ها با فک درگیر مشاهده نشد (<math>P=0/99</math> و <math>P=0/15</math>) و همچنین ارتباط بین نوع ضایعه پاتولوژی با جنسیت بی‌معنی بود (<math>P=0/85</math>).</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> پیشگیری و کاهش عوارض نهفتگی دندان بر جنبه‌های عملکردی و زیبایی را می‌توان با غربالگری به موقع دندان‌های نهفته به کمک روش‌های رادیوگرافی به دست آورد.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> نهفتگی دندان، کاین، پرمولر، تصاویر پانورامیک</p>
<p><b>نویسنده مسوول:</b> دنیا ملکی</p> <p>دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران (Email: donyamaleki93@gmail.com)</p>	<p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران دوره ۳۴، مقاله ۱۷، ۴۰۰</p>

## مقدمه

دندان نهفته به اختلال رویش دندان به قوس دندانی در زمان مشخص گفته می‌شود (۱). فرآیند رویش دندان روندی پیوسته اما پیچیده است و عوامل موضعی و سیستمیک متعددی در آن نقش دارد (۲). بهم ریختگی دندان‌ها، کمبود فضا واقعی قوس، کمبود فضا ناشی از دست دادن زود هنگام دندان شیری، موقعیت اکتوییک جوانه دندان، وجود موانع فیزیکی موضعی مثل دندان شیری انکیلوز، دندان شیری بیش از حد باقی مانده، دندان اضافه، ضایعات پاتولوژیک و غیره باعث تغییر الگوی رویش دندان‌ها نهایتاً نهفتگی آن‌ها می‌شود (۳، ۲). سندروم کلیدوکرنیال دیسپلازا، استئوپتروز، سندروم داون، هیپوتیرویدیسم و کم کاری غده هیپوفیز جز عوامل سیستمیک و ژنتیک مؤثر بر نهفتگی دندان است (۴، ۵).

معمولاً شایع‌ترین نهفتگی مربوط به دندان‌های مولر سوم مندیبل و بعد کانین‌های مگزایلا می‌شود، اما در مورد نهفتگی دندان‌های پرمولر مقالات زیادی وجود ندارد (۵۶). مطالعات قدیمی گزارش کردند که شیوع نهفتگی دندان‌ها (به جز مولرهای سوم) بین ۲/۹۴٪ تا ۱۸/۸٪ است (۱). برای دسته بندی عمق و زاویه نهفتگی از دسته بندی Pell & Gregory و Winter استفاده می‌شود. در دسته بندی Pell & Gregory عمق نهفتگی دندان عقل نسبت به دندان مولر دوم به نوع A، B و C تقسیم می‌شود. در دسته بندی Winter بر اساس محور طولی دندان، زاویه نهفتگی به مزایلی، افقی، عمودی، دیستالی و عرضی تقسیم می‌شود (۷). دندان نهفته می‌تواند سبب ایجاد بیماری پریودنتال، پوسیدگی دندانی، کیست و تومورهای ادنتوژنیک، درد بدون منشا مشخص، شکستگی فک و تحلیل ریشه دندان‌های مجاور شود (۵۸).

به طور کلی، رادیوگرافی پانورامیک و رادیوگرافی پری اپیکال برای ارزیابی حضور دندان نهفته، زاویه نهفتگی، موانع آناتومیک رویش دندان، مقدار استخوان اطراف دندان و ارتباط دندان با دندان مجاور و ساختارهای اطراف استفاده می‌شوند. بررسی این شرایط برای ارائه طرح درمان صحیح و مناسب واجب است (۸).

هدف این مطالعه، بررسی فراوانی نهفتگی دندان‌های کانین و پرمولر و ضایعات در تصاویر پانورامیک دیجیتال بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی رشت در سال ۱۳۹۸ بود.

## روش بررسی

در این مطالعه گذشته نگر توصیفی- مقطعی با کد اخلاق IR.GUMS.REC.1399.100، ۵۰۰ کلیشه رادیوگرافی پانورامیک دیجیتال از بیماران ۱۶ تا ۴۷ سال که در سال ۱۳۹۸ به بخش رادیولوژی فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان مراجعه کردند، مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول متناسب با برآورد نسبت در یک جامعه استفاده شد و با در نظر گرفتن سطح خطای ۰/۰۵ و نسبت برابر با ۰/۱۴۴ و  $d=0/0341$ ، حجم نمونه برابر با حداقل ۴۸۶/۹۵ که برابر با ۴۸۷ در نظر گرفته شد. این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان تأیید شده است. در این پژوهش دندانی به عنوان نهفته در نظر گرفته شد که ریشه‌های آن به طور کامل شکل گرفته باشند اما رویش نرمال آن توسط استخوان، دندان کناری یا بافت نرم متوقف شده باشد و ۲۴ ماه پس از زمان رویش نرمال، هنوز به اکلوزن فانکشنال نرسیده باشد. سن بیمار و نوع دستگاه رادیوگرافی پانورامیک به عنوان معیارهای ورود برای انتخاب کلیشه‌های رادیوگرافی هستند. کلیه کلیشه‌ها توسط دستگاه رادیوگرافی پانورامیک (Cranex D (PM2010, finland, sordex) تهیه شده بودند. وجود ابنورمالیتی دنتوفاسیال مثل شکاف لب و کام، سندرم‌های مادر زادی، سابقه تروما، سابقه درمان ارتودنسی و سابقه جراحی یا کشیدن دندان به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شدند. همچنین در صورتی که اطلاعات مربوط به سن بیمار ثبت نشده بود یا کلیشه وضوح کافی نداشت، داده‌های حاصل از آن مورد بررسی قرار نگرفتند.

با توجه به ماهیت گذشته نگری این مطالعه که فقط تصاویر دیجیتال آرشیو مورد بررسی قرار گرفتند، نیازی به گرفتن رضایت نامه‌کتبی از بیماران نبود. با این حال، محرمانه ماندن اطلاعات جامعه مورد مطالعه رعایت شد. کلیشه‌های رادیوگرافی روی یک مانیتور Flat LG ۲۲ اینچ با رزولوشن ۹۹۰ در ۱۴۴۰ پیکسل، بررسی شدند تا خصوصیات فیزیکی کلیشه‌ها تا حد ممکن یکسان باشد. همه کلیشه‌ها توسط یک پژوهشگر ارزیابی شدند و اطلاعات مربوط به سن و جنس بیماران، تعداد کانین و پرمولرهای نهفته، فک درگیر (مندیل، مگزایلا یا هر دو)، محل نهفتگی (راست، چپ یا هر دو)، نوع نهفتگی و حضور پاتولوژی همراه در یک چک لیست یادداشت شد. الگوی نهفتگی کانین و پره مولرها از لحاظ عمق و زاویه نهفتگی بر اساس دسته بندی Pell&Gregory و Winter

تعیین شد. برای تعیین عمق نهفتگی از دسته بندی Pell&Gregory و از پلن اکلوزال و CEJ دندان‌های مجاور استفاده شد و مشابه نهفتگی دندان‌های عقل، اگر دندان نهفته در سطح پلن اکلوزال دندان‌های مجاور بوده است نهفتگی A نامیده شد، اگر بین پلن اکلوزال و CEJ بود نهفتگی B نامیده شد، اگر اپیکالی تر از CEJ بود، نهفتگی C نامیده شد. برای تعیین زاویه نهفتگی از دسته بندی Winter استفاده شد که همانند دندان‌های عقل، محور طولی دندان ملاک قرار گرفت و زاویه نهفتگی به مزیالی، افقی، عمودی و دیستالی تقسیم شد.

در صورت وجود داشتن پاتولوژی (هر ضایعه بزرگتر از ۲/۵ میلی متر) (۹)، به بررسی پوسیدگی همان دندان یا دندان مجاور، تحلیل ریشه همان دندان یا دندان مجاور و وجود رادیولوژی پرخاخته شد. در بررسی رادیولوژی مواردی چون جایگاه رادیولوژی (پری کروئال یا پری اپیکال)، جا به جایی دندان مجاور و درگیری کانال ارزیابی شد. برای توصیف داده‌های کیفی از فراوانی و درصد و برای داده‌های کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. آنالیز آماری با آزمون‌های Fisher's exact test انجام گرفت. داده‌ها با نرم افزار SPSS24 و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ آنالیز شدند.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۴۰ درصد شرکت کننده مرد و ۶۰ درصد زن بودند. میانگین سنی افراد مورد بررسی  $31/85 \pm 8/60$ ، جوان‌ترین فرد شرکت کننده ۱۶ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۴۷ سال سن داشت. در این مطالعه، فقط ۷ درصد (۳۵ نفر) دندان نهفته داشتند. از این ۳۵ نفر، ۵۷/۱ درصد مربوط به زنان (۲۰ نفر) ۴۲/۹ درصد مربوط به مردان

(۱۵ نفر) بود.

در بررسی فراوانی نهفتگی در افراد مورد بررسی مشخص شد که ۳۵ نفر (۷ درصد) از افراد مورد بررسی دارای حداقل یک دندان نهفته بودند. ۸۰ درصد نهفتگی در دندان کانین (۲۸ از ۳۵ دندان) و ۲۰ درصد در دندان پرمولر (۷ از ۳۵ دندان) مشاهده شد. ۷۴/۳٪ نهفتگی در فک مگزیلا (۲۶ از ۳۵ دندان) و ۲۵/۷٪ در فک مندیبل (۹ از ۳۵ دندان) تشخیص داده شد.

از ۲۶ دندان نهفته در مگزیلا، ۸۸/۵٪ مربوط به کانین و ۱۱/۵٪ مربوط به پرمولر است. در این میان، شیوع نهفتگی کانین سمت راست مگزیلا بیشتر از سمت چپ و هر دو سمت بود. این موضوع در مورد پرمولرهای مگزیلا نیز صدق می‌کند. از ۹ دندان نهفته مندیبل ۵۵/۵٪ مربوط به کانین و مابقی مربوط به پرمولر است. بیشترین شیوع نهفتگی مربوط به کانین سمت راست و سپس پرمولر سمت راست مندیبل است. اطلاعات مربوط به اینکه نهفتگی کانین و پرمولرهای هر فک در سمت راست، چپ یا هر دو سمت چگونه است، در جدول ۱ آمده است.

آنالیزهای آماری نشان دادند که بر اساس زاویه نهفتگی، ۲۴ مورد تمایل مزیالی (۶۸/۶ درصد)، ۵ مورد عمودی (۱۴/۳ درصد)، ۴ مورد افقی (۱۱/۴ درصد) و ۲ مورد تمایل دیستالی (۵/۷ درصد) داشتند. از نظر سطح نهفتگی مشخص شد که در سطح B (۴۸/۶ درصد)، سطح A (۳۱/۴ درصد) و سطح C (۲۰ درصد) وجود داشت. این پژوهش نشان داد که پاتولوژی همراه با دندان نهفته به ترتیب پوسیدگی دندان مجاور (۱۴/۳ درصد)، تحلیل ریشه دندان مجاور (۱۱/۴ درصد)، رادیولوژی پری کروئال (۸/۶ درصد) و پری اپیکال (۵/۷ درصد) بوده است، مابقی افراد مورد بررسی پاتولوژی همراه نداشتند.

جدول ۱- فراوانی نهفتگی دندان کانین و پرمولر در سمت راست/چپ فکین

فک درگیر	دندان نهفته	راست (n)	چپ (n)	راست و چپ (n)
مگزیلا	کانین (۲۳ تا)	۱۵ (۴۲/۸٪)	۴ (۱۱/۵٪)	۴ (۱۱/۵٪)
۲۶ تا	پرمولر (۳ تا)	۲ (۵٪)	۱ (۲٪)	۰ (۰٪)
مندیبیل	کانین (۵ تا)	۴ (۱۱/۵٪)	۱ (۲٪)	۰ (۰٪)
۹ تا	پرمولر (۴ تا)	۲ (۵٪)	۱ (۲٪)	۱ (۲٪)

که این دو مطالعه به بررسی کل دندان‌ها پرداختند ولی در مطالعه ما تنها دندان‌های کانین و پرمولر مورد بررسی قرار گرفتند. از طرف دیگر این تفاوت می‌تواند وابسته به متفاوت بودن محیط مورد بررسی، تفاوت‌های ژنتیکی و همچنین حجم نمونه متفاوت بین مطالعات باشد. در مطالعه دیگری Ezoddini-Ardakani و همکاران (۱۱) در سال ۲۰۱۶ به بررسی شیوع نهفتگی دندان‌های مختلف در مراجعه‌کنندگان به بخش رادیولوژی فک و صورت دانشکده دندانپزشکی یزد طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۲ پرداختند. مطالعه آن‌ها به صورت گذشته نگر انجام شد. در این بررسی تعداد ۶۰۰ رادیوگرافی دیجیتال پانورامیک از بیمارانی که بالای ۱۵ سال سن داشتند، بررسی شد. بیماران با ابنورمالیتی دنتوفاسیال، سایر سندرها یا پاتولوژی خاص و بیماران بی‌دندان و تحت تروما از مطالعه خارج شدند. از بین ۶۰۰ نفر ۹۹ نفر (۱۶/۵ درصد) حداقل یک دندان نهفته داشتند. فراوانی گزارش شده در این مطالعه نیز با فراوانی مطالعه ما متفاوت بود که علت این تفاوت می‌تواند وابسته به این باشد که در مطالعه Ezoddini-Ardakani و همکاران (۱۱) نیز دندان‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

در پژوهش کنونی، نهفتگی در مگزایلا شایع‌تر از مندیبل بود و ۸۰ درصد نهفتگی در دندان کانین و ۲۰ درصد در دندان پرمولر مشاهده شد. در مگزایلا و مندیبل بیشترین نهفتگی مربوط به دندان کانین سمت راست بود و شایع‌ترین زاویه نهفتگی تمایل مزایلی و شایع‌ترین سطح نهفتگی B بود. Topkara و Sari (۱) در سال ۲۰۱۲ مطالعه‌ای گذشته نگر انجام دادند و شیوع دندان‌های نهفته در بیماران مراجعه‌کننده به بخش ارتودنسی دانشکده سلوک از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۵ را بررسی کردند و یافتند که نهفتگی به ترتیب در کانین مگزایلا، پرمولر دوم مندیبل، پرمولر دوم مگزایلا و کانین مندیبل شایع است. Alamri و همکاران (۱۲) نیز ابزار کردند که بیشترین نهفتگی مربوط به کانین مگزایلا، سپس پرمولر مگزایلا و پرمولر مندیبل بوده است. در پژوهش ما نهفتگی در کانین مگزایلا به ترتیب بیشتر از کانین مندیبل، پرمولر مندیبل و پرمولر مگزایلا دیده شد. Arabion و همکاران (۸) مشاهده کردند که مولر سوم شایع‌ترین دندان نهفته است و مزبوانگولار و دیستوانگولار شایع‌ترین زاویه قرارگیری مولر سوم بودند که در ماگزایلا ۴۴٪ و در مندیبل ۴۹٪ بود. در مطالعه Abdorazzaghi و همکاران (۱۰) شایع‌ترین دندان نهفته، دندان مولر سوم سمت چپ مندیبل بود و

در بررسی نوع نهفتگی و فک درگیر مشخص شد که در فک مگزایلا، بالاترین فراوانی مربوط به نهفتگی با تمایل مزایلی و بعد از آن به ترتیب افقی، عمودی و تمایل دیستالی و در فک مندیبل بالاترین فراوانی مربوط به تمایل مزایلی و بعد از آن به ترتیب عمودی، افقی و تمایل دیستالی بود. در این فک فراوانی افقی و عمودی یکسان بود. در بررسی سطح نهفتگی با فک درگیر در هر دو فک بالاترین فراوانی مربوط به سطح B بود. بررسی داده‌ها مشخص کرد که ارتباط معنی‌داری بین زاویه و سطح نهفتگی با فک درگیر مشاهده نشد (به ترتیب  $P=0/150$  و  $P=0/999$ ). در بررسی نوع پاتولوژی همراه به تفکیک جنسیت نیز مشخص شد که در زنان پوسیدگی دندان مجاور و در مردان پوسیدگی دندان مجاور و تحلیل ریشه دندان مجاور دارای بالاترین فراوانی بودند. همچنین، ارتباط بین نوع پاتولوژی همراه دندان با جنسیت بیمار نیز معنی‌دار نبود ( $P=0/853$ ).

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی فراوانی نهفتگی دندان‌های کانین و پرمولر در تصاویر پانورامیک دیجیتال بیماران مراجعه‌کننده به دانشکده دندانپزشکی رشت در سال ۱۳۹۸ انجام شد. یافته‌های توصیفی به دست آمده نشان داد که ۴۰ درصد شرکت‌کننده‌ها مرد و مابقی زن بودند. میانگین سنی افراد مورد بررسی  $31/85 \pm 8/60$  بود و فقط ۷ درصد (۳۵ نفر) دندان نهفته داشتند. Arabion و همکاران (۸) در سال ۲۰۱۷ به بررسی شیوع و الگو نهفتگی در جمعیت بیماران قسمت‌های مرکزی ایران پرداختند. نمونه آن‌ها شامل ۳۶۳۲ بیمار از گروه سنی ۳۰ - ۱۷ سال بود که ۵۶/۳٪ آن‌ها خانم بودند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که در افراد مورد بررسی آن‌ها ۴۴/۱٪ حداقل یک دندان نهفته داشتند. همچنین Abdorazzaghi و همکاران (۱۰) در سال ۲۰۱۴ در مطالعه‌ای به بررسی فراوانی دندان‌های نهفته در بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک‌های دندانپزشکی منتخب شهر قم، سال ۱۳۹۲، پرداختند. در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۶۰ رادیوگرافی پانورامیک و اطلاعات ثبت شده مربوط به بیماران مراجعه‌کننده به ۳ کلینیک دندانپزشکی خصوصی در شهر قم (سال ۱۳۹۲) ارزیابی شد. از بین ۲۶۰ بیمار، ۱۰۸ بیمار (۴۱/۵ درصد) حداقل یک دندان نهفته داشتند فراوانی دندان نهفته در این دو مطالعه بیشتر از مطالعه ما بود. علت این تفاوت می‌تواند این باشد

۶۴٪ آن‌ها با پاتولوژی همراه بودند. تحلیل استخوان اطراف دندان نهفته شایع‌ترین پاتولوژی بود. بعد از آن به ترتیب تحلیل ریشه (۳۳/۳ درصد)، کیست یا تومور (۸/۶ درصد) و پوسیدگی دندان ۲/۳ درصد شایع‌ترین یافته‌ها بودند.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حال حاضر این است دنبال کردن پرونده‌ها و رادیوگرافی‌های دندانپزشکی گذشته بسیار دشوار است. بعضی از پرونده‌ها ناقص هستند. همچنین مطالعات بیشتری لازم است که الگوی نهفتگی دندان‌های کانین و پرمولر را در سایر نواحی ایران بررسی کنند.

به نظر می‌رسد که شیوع دندان‌های نهفته در مراجعه کننده‌ها به بخش رادیولوژی فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان نسبتاً کم (۷ درصد) است. به نحوی که بالاترین شیوع نهفتگی در دندان‌های کانین ماگزایلا دیده شد و شیوع نهفتگی در زنان بیشتر از مردان بود. بیشترین زاویه و سطح نهفتگی مربوط به تمایل مزیالی و سطح B بود. همچنین پوسیدگی دندان مجاور بیشترین شیوع را به عنوان پاتولوژی همراه دندان مجاور داشت. لذا این مسئله اهمیت انجام غربالگری به موقع، جهت شناخت عوارض و همچنین درمان‌های زودهنگام را مطرح می‌نماید.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان با کد IR.GUMS.REC.1399.100 می‌باشد.

## References

- 1- Topkara A, Sari Z. Impacted teeth in a turkish orthodontic patient population: prevalence, distribution and relationship with dental arch characteristics. *Eur J Paediatr Dent.* 2012;13(4): 311-6.
- 2- Patil S, Maheshwari S. Prevalence of impacted and supernumerary teeth in the North Indian population. *J Clin Exp Dent.* 2014;6(2):e116-20.
- 3- Nasehi A, Mazhari F, Saheb Alam R, Ghanbar Zadeh M, Jahantigh M. Conservative Approach in Management of Unerupted Second Premolar Teeth: A Case Report. *J Mashhad Dent Sch.* 2015;39(3):283-90.
- 4- Abu-Hussein M, Watted N, Emodi O, Awadi O. Management of lower second premolar impaction. *J Adv Dental Res.* 2015;1(1):1-9.
- 5- Mustafa AB. Prevalence of impacted pre-molar teeth in

شایع‌ترین نوع نهفتگی دندان عقل از نظر عمق، نهفتگی نوع B بود. Ezoddini-Ardakani و همکاران (۱۱) بیان کردند که به ترتیب دندان‌های مولر سوم مندیبل (۵۲/۲۶ درصد)، مولر سوم ماگزایلا (۲۷/۷ درصد)، کانین ماگزایلا (۱۳/۸ درصد) و کانین مندیبل (۴/۸۶ درصد) شایع‌ترین دندان‌های نهفته بودند. نهایتاً با توجه به اینکه پروسه رویش دندان‌ها پیچیده است، تفاوت آمار بسته به شرایط ژنتیکی جامعه تحت مطالعه بحث برانگیز نیست. بررسی داده‌های مطالعه ما مشخص کرد که ارتباط معنی‌داری بین زاویه و سطح نهفتگی با فک درگیر مشاهده نشد (به ترتیب  $P=0/999$  و  $P=0/150$ ).

این پژوهش نشان داد که پاتولوژی همراه با دندان نهفته به ترتیب پوسیدگی دندان مجاور (۱۴/۳ درصد)، تحلیل ریشه دندان مجاور (۱۱/۴ درصد)، رادیولوژی پری کروئال (۸/۶ درصد) و پری اپیکال (۵/۷ درصد) بوده است. مابقی افراد مورد بررسی پاتولوژی همراه نداشتند. در بررسی نوع پاتولوژی همراه به تفکیک جنسیت نیز مشخص شد که در زنان پوسیدگی دندان مجاور و در مردان پوسیدگی دندان مجاور و تحلیل ریشه دندان مجاور دارای بالاترین فراوانی بودند. همچنین، ارتباط بین نوع پاتولوژی همراه دندان با جنسیت بیمار نیز معنی‌دار نبود ( $P=0/853$ ).

در سال ۲۰۱۹ در مطالعه Sarica و همکاران (۱۳)، CBCT ۶۰۸ بیمار ارزیابی شد. بعد از مشخص شدن نوع دندان نهفته، پاتولوژی همراه با آن تحت عنوان کیست یا تومور، پوسیدگی دندان، تحلیل ریشه و از دست رفتن استخوان اطراف دندان مشخص گردید. این مطالعه گذشته نگر بیان کرد که حدود ۳۵٪ از موارد دندان نهفته داشتند که در حدود

- college of dentistry, King Khalid University, Abha, Kingdom of Saudi Arabia. *J Int Oral Health.* 2015;7(6):1-3.
- 6- Jain U, Kallury A. Conservative management of mandibular second premolar impaction. *J Scient Res.* 2011;4(1):59-61.
- 7- Pell GJ. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. *Dent Digest.* 1933;39:330-8.
- 8- Arabion H, Gholami M, Dehghan H, Khalife H. Prevalence of impacted teeth among young adults: a retrospective radiographic study. *J Dent Materials Tech.* 2017;6(3):131-7.
- 9- White SC, Pharoah MJ. *Oral radiology principles and interpretation.* Elsevier. 6th ed. 2009. p. 388-419.
- 10- Abdorazzaghi M, Mehdipour A, Asayesh H. The Prevalence of Impacted Teeth in Patients Referred to Selected Dental Clinics in Qom City, 2013, Iran. *Qom Univ Med Sci J.* 2014;8(2):69-73.
- 11- Ezoddini-Ardakani F, Sarikhani-Khorrami K, Shafiee-Rad

E, Safaei A, Davodi L. Evaluation the Prevalence of Impacted Teeth in Patients Referred to Department of Oral and Maxillofacial Radiology of Yazd Dental School in years 1392-1394. JSSU. 2016;24(8):659-66.

12- Alamri A, Alshahrani N, Al-Madani A, Shahin S, Nazir M. Prevalence of Impacted Teeth in Saudi Patients Attending Dental

Clinics in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Radiographic Retrospective Study. The Scientific world J. 2020.DOI:10.1155/2020/8104904.

13- Sarica I, Derindag G, Kurtuldu E, Naralan ME, Caglayan F. A Retrospective Study: Do All Impacted Teeth Cause Pathology? Niger J Clin Pract. 2019;22(4):527-33.