

## بررسی الگوی نهفتگی دندان مولر سوم در یک جمعیت ایرانی

علی سیگارودی<sup>\*</sup>، زهرا دلیلی<sup>\*\*</sup>، فاطمه سقراطی<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رشت  
<sup>\*\*</sup> دانشیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رشت  
<sup>\*\*\*</sup> دندانپزشک

### چکیده

**بیان مسأله:** نهفتگی دندان‌های مولر سوم دائمی شایع است. به علت آسیب‌های احتمالی نهفتگی و اثر الگوی نهفتگی بر شیوه‌ی درمان این دندان‌ها، بررسی این الگو (سطح و زاویه‌ی نهفتگی) دارای اهمیت است.

**هدف:** هدف از این پژوهش، بررسی الگوی نهفتگی دندان مولر سوم در مراجعه‌کنندگان به دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رشت در طی دو سال بود.

**مواد و روش:** در این پژوهش توصیفی، پرتونگاری پانورامیک ۴۰۹ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه دانشکده دندانپزشکی که میان ۲۰ تا ۴۰ سال بودند، انتخاب گردیدند. برای بررسی سطح نهفتگی تاج دندان نهفته‌ی مولر سوم، رابطه‌ی میان استخوان و محل اتصال سمان به مینای (CEJ) دندان نهفته بررسی شد و برای بررسی زاویه‌ی نهفتگی این دندان‌ها از طبقه‌بندی وینتر (Winter Classification) به سطح الف، ب و پ استفاده گردید. واکاوی داده‌ها با استفاده از آزمون مجذور کای انجام شد.

**یافته‌ها:** از میان بیمارانی که پرتونگاری پانورامیک آنها شرایط بررسی را داشتند ۴۴/۷ درصد مرد و ۵۵/۳ درصد زن بودند. در بررسی سطح نهفتگی بیشترین حالت در فک بالا مربوط به سطح پ و در فک پایین مربوط به سطح ب بود. در فک بالا ۴۷/۵ درصد و در فک پایین ۴۱/۲ درصد دندان‌های نهفته در مردها بود. در بررسی زاویه‌های نهفتگی بیشترین و کمترین مقدار در ماگزایلا به ترتیب عمودی (۶۷ درصد) و افقی (صفر درصد) و در مندیبل نیز به ترتیب مزیوانگولار (۵۷/۳ درصد) و دیستوانگولار (۱/۱ درصد) به دست آمد. در بررسی زاویه‌های گوناگون نهفتگی در سطوح گوناگون نهفتگی، بیشترین حالت عمودی و مزیوانگولار به ترتیب همراه با سطح ب و پ بودند.

**نتیجه‌گیری:** تفاوت آماری معنادار میان مردها و زن‌ها در فراوانی دندان نهفته در دو فک وجود نداشت. در فک بالا و پایین توزیع زاویه‌های گوناگون نهفتگی دندان مولر سوم متفاوت بود. در ضمن، در سطوح گوناگون نهفتگی میان فراوانی زاویه‌های نهفتگی دندان تفاوت وجود داشت.

**واژگان کلیدی:** پرتونگاری دندان، دندان نهفته، دندان عقل

## درآمد

ناهنجاری در الگوی رشد ممکن است در هر مرحله‌ای رخ دهد، که از لحاظ بالینی می‌تواند به نهفتگی (Impaction)، رویش نیافتن (Unerupted) یا جاگیری و فرو رفتن (Embedded) دندان بینجامد. شایع‌ترین دندان‌های نهفته، مولرهای سوم فک بالا و پایین و سپس کاین‌های فک بالا و پرمولرهای فک پایین هستند<sup>(۱)</sup>. عوامل موضعی همچون تجمع دندانی، موقعیت نامناسب جوانه‌ی دندانی، دندان‌های اضافه، نبود فضا در قوس دندانی، کیست‌ها، ریشه‌های دندانی تحلیل نرفته، استخوان آلوئول تحلیل نرفته و عادت‌های دهانی همچون مکیدن انگشت و خودکار از علل عمده‌ی ایجاد نهفتگی هستند. در برخی منابع بیشترین عامل نهفتگی مولر سوم، نبود فضای کافی یاد شده است<sup>(۲)</sup>.

بیورک (Bjork) پژوهشی کامل در پیوند با علل نهفتگی دندان عقل پایین انجام داد. او چهار عامل اصلی کاهش طول قوس فک پایین، مسیر عمودی رشد کندیل، مسیر دیستالی رویش و تاخیر در تکامل دندان‌های مندیبل را در نهفتگی موثر دانست<sup>(۳)</sup>.

با وجود اختلاف‌های نژادی در توالی رویش، دندان‌های مولر سوم در همه‌ی نژادها آخرین دندان‌هایی هستند، که رویش می‌یابند و این عاملی برای شیوع زیاد نهفتگی مولر سوم است<sup>(۴)</sup>. یکی از علل نهفتگی مولر سوم پایین، چرخش نکردن دندان از وضعیت مزبوانگولار به وضعیت عمودی است. در طول تکامل طبیعی مولر سوم پایین در زاویه‌ی افقی رشد می‌کند و وقتی دندان و فک رشد و تکامل می‌یابند، زاویه‌ی افقی به مزبوانگولار و سپس به حالت عمودی تغییر می‌یابد، که چرخش نداشتن از مزبوانگولار به حالت عمودی خود سبب نهفتگی مولر سوم می‌شود<sup>(۱)</sup>.

ریچاردسون (Richardson)، پژوهشی در رابطه با علت پیش‌بینی نهفتگی مولر سوم انجام داد و نتایج خود را به این گونه بیان داشت: مولر سوم نهفته در مقایسه با آنهایی که رویش یافته‌اند تمایل کمی برای بزرگتر بودن دارند. در افراد کلاس II استخوانی با زاویه‌ی زیاد گونبال، فراوانی مولر سوم نهفته بیشتر است. رشد مندیبل در افرادی که مولر سوم نهفته دارند کم است و وجود فضا میان مولر دوم و سوم در مراحل آغازین رشد نمایه‌ای برای رویش مولر سوم نخواهد بود. به نظر می‌رسد، که پیشگویی دقیق رویش مولر سوم از بررسی‌های پرتونگاری در سن ۱۰ تا ۱۱ سالگی شدنی نیست<sup>(۵)</sup>.

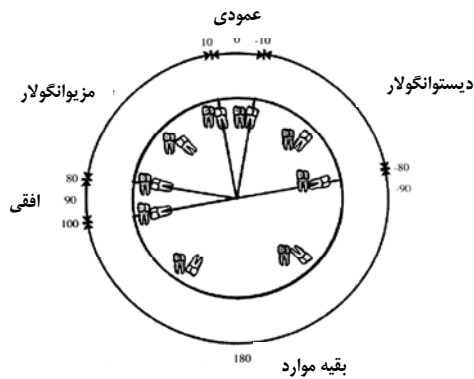
سیستم‌های گوناگون رده‌بندی دندان‌های نهفته زاویه‌ی محور طولی مولر سوم نهفته نسبت به محور طولی مولر دوم، مقدار پوشش دندان نهفته با استخوان راموس فک پایین و عمق دندان نهفته در مقایسه با ارتفاع دندان مولر دوم مجاور را در بر می‌گیرد<sup>(۱)</sup>. اگر دندان‌های نهفته در استخوان آلوئول برجا بمانند به احتمال زیاد سبب دشواری‌هایی همچون بیماری پرپودنتال، پوسیدگی مولر سوم یا سطح دیستال مولر دوم، پری کورونیت، فرسودگی ریشه‌ی دندان مجاور، ایجاد دشواری هنگام گذاشتن پروتز و یا ایجاد کیست و تومور را سبب می‌شود<sup>(۱)</sup>.

با توجه به اثر موقعیت دندان نهفته بر شیوه‌ی درمان، آسیب‌های عوارض آن و هزینه‌ی درمان به نظر می‌رسد، که گزارش اطلاعات هر چند به صورت مقطعی می‌تواند مفید باشد. بنابراین، ضمن بررسی مقطعی فراوانی زاویه و سطح نهفتگی دندان مولر سوم در یک جمعیت ایرانی، به بررسی تفاوت زاویه‌ی گوناگون نهفتگی در عمق‌های متفاوت پرداخته خواهد شد.

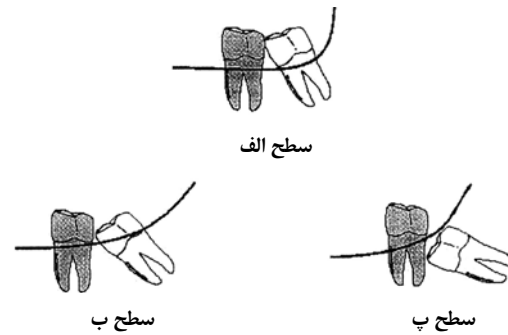
## مواد و روش

در این بررسی توصیفی، پرتونگاری پانورامیک همه‌ی بیماران مراجعه کننده به درمانگاه صبح و عصر از مهر ماه ۱۳۸۵ تا شهریور ۱۳۸۷ که میان ۲۰ تا ۴۰ سال بودند به صورت کیس سری (Case series) از بیماران انتخاب شد. پرتونگاری پانورامیک بیماران که دارای ضربه یا شکستگی، پیشینه‌ی بیماری‌های مادرزادی و ناهنجاری‌های سندرمیک، دندان‌های مولر سوم با ریشه‌ی ناکامل، آسیب پاتولوژیک پیرامون تاج دندان نهفته، نبود کیفیت مناسب جهت بررسی و یا پیشینه‌ی کشیدن دندان نهفته‌ی مولر سوم را داشتند، از بررسی کنار گذاشته شدند. با توجه به موارد بالا پس از بررسی ۱۰۰۰ پرتونگاری که به قصد اهداف درمانی فراهم شده بود، ۴۰۹ پرتونگاری انتخاب گردید.

برای بررسی عمق نهفتگی تاج دندان نهفته‌ی مولر سوم رابطه‌ی میان استخوان و محل اتصال سمان به مینای (CEJ) دندان نهفته بررسی گردید، که به سه گروه زیر بخش‌بندی شد<sup>(۱)</sup>. سطح الف: خط پیوند سمان به مینا به گونه‌ی کامل بالاتر از کرسنت استخوان است، سطح ب: زمانی که بخشی از محل پیوند سمان به مینا پایین‌تر از کرسنت استخوان قرار دارد، سطح پ: زمانی که محل پیوند سمان به مینای دندان به گونه‌ی کامل زیر کرسنت استخوان است (نگاره‌ی ۱).



نگاره‌ی ۲: شیوه‌ی بررسی زاویه‌ی نهفتگی دندان نهفته‌ی مولر سوم



نگاره‌ی ۱: بخش‌بندی عمق نهفتگی بر پایه‌ی رابطه‌ی میان استخوان و جای پیوند سمان به مینای دندان نهفته

کلمه‌ی باکولینگوال استفاده شد. پس از ورود اطلاعات برای واکاوی داده‌ها از آزمون آماری مجذور کای استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این بررسی، پرتونگاری پانورامیک ۴۰۹ بیمار پس از بررسی ۱۰۰۰ پرتونگاری پانورامیک انتخاب شدند، که از این شمار ۱۸۳ نفر (۴۴/۷ درصد) مرد و ۲۲۶ نفر (۵۵/۳ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد مورد بررسی با انحراف معیار ۵/۵۱ سال، ۲۷/۶۱ و کمترین سن مورد بررسی ۲۰ سال و بیشترین سن افراد مورد بررسی ۴۰ سال بود. جدول یک توزیع فراوانی جنسی افراد مورد بررسی را نشان می‌دهد.

توزیع فراوانی عمق نهفتگی در هر فک بر پایه‌ی جنس مورد بررسی قرار گرفت، که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. در فک بالا با استفاده از واکاوی آماری مجذور کای، تفاوت آماری معنادار میان فراوانی عمق نهفتگی در دو جنس دیده شد ( $p = ۰/۰۴۳$ )، اما در فک پایین این تفاوت معنادار نبود ( $p = ۰/۰۵۴$ ).

فراوانی بیماران با یک، دو، سه و چهار (بیشتر از سه) دندان نهفته در جدول ۲ نشان داده شده است. بیشترین شمار دندان نهفته در هر دو جنس دو دندان نهفته بود. بر پایه‌ی یافته‌های فک بالایی به دست آمده از فراوانی دندان‌های

در این بررسی، دندان‌ی نهفته به شمار می‌رود که در سطح ب یا پ قرار گرفته باشد. برای بررسی زاویه‌ی نهفتگی این دندان‌ها از رده بندی وینتر (Winter classification) (۶) استفاده شد (نگاره‌ی ۲)، که در آن زاویه‌ی نهفتگی مولر سوم به وسیله‌ی زاویه‌ی میان محور طولی دندان مولر سوم و دوم معین می‌گردد. این سیستم اندازه‌گیری برای کاهش خطاهای چشمی استفاده می‌شود و در بیشتر بررسی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، که در این بررسی نیز، از این روش استفاده شد. بر پایه‌ی این بخش بندی زاویه‌ی منفی گویای انحراف دیستالی تاج دندان مولر سوم غیر معکوس نسبت به دندان مولر دوم است.

### سیستم رده‌بندی وینتر

دندان نهفته‌ی عمودی	۱۰- تا ۱۰ درجه
دندان نهفته‌ی مزیوانگولار	۱۱ تا ۷۹ درجه
دندان نهفته‌ی افقی	۸۰ تا ۱۰۰ درجه
دندان نهفته‌ی دیستوانگولار	۱۱- تا ۷۹- درجه
دندان نهفته‌ی مزیوانگولار معکوس، دیستوانگولار معکوس و افقی دیستالی	۸۰- تا ۱۱۱ درجه

در صورت نبود دندان مولر دوم از کلمه‌ی غیر قابل استناد (Nonapplicable) و در صورت قرار گیری دندان نهفته به صورت کراس یا عرضی (موقعیت باکولینگوال در استخوان آلوئول) از

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع عمق نهفتگی دندان‌های مولر سوم در هر فک به تفکیک جنس در افراد مورد بررسی

در مجموع	فک پایین						فک بالا						
	جمع		مرد		زن		جمع		مرد		زن		
شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد
۴۰	۲۳۰	۵۵/۱	۱۵۰	۴۸/۲	۵۴	۶۰	۹۶	۴۰	۸۰	۴۷/۴	۴۵	۲۳/۳	۳۵
۶۰	۲۴۲	۳۴/۹	۱۲۲	۵۱/۸	۵۸	۴۰	۶۴	۶۰	۱۲۰	۵۲/۶	۵۰	۶۶/۷	۷۰
۱۰۰	۴۷۲	۱۰۰	۲۷۲	۱۰۰	۱۱۲	۱۰۰	۱۶۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۱۰۵

**جدول ۲:** توزیع فراوانی شمار دندان‌های نهفته در هر جنس

شمار دندان نهفته	مرد	زن	جمع	درصد
۱	۳۹	۵۳	۹۲	۳۶/۵
۲	۴۲	۷۱	۱۱۳	۴۴/۸
۳	۱۸	۱۸	۳۶	۱۴/۳
۴	۷	۴	۱۱	۴/۴

نهفته در هر فک به تفکیک جنس در فک بالا ۴۷/۵ درصد دندان‌های نهفته در مردها و ۵۲/۵ درصد دندان‌های نهفته در زن‌ها بودند. در فک پایین ۴۱/۲ درصد دندان‌های نهفته در مردها و ۵۸/۸ درصد دندان‌های نهفته در زن‌ها گزارش شد. تفاوت آماری معنادار میان مردها و زن‌ها در فراوانی دندان‌های نهفته در دو فک وجود نداشت ( $p = ۰/۱۷۱$ ). زاویه‌های نهفتگی دندان‌های مولر سوم در هر فک به تفکیک جنس بررسی گردید. نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است.

**جدول ۳:** توزیع فراوانی زاویه‌ی نهفتگی دندان‌های مولر سوم بر پایه‌ی فک

	فک پایین		فک بالا	
	شمار	درصد	شمار	درصد
عمودی	۴۴	۱۶/۲	۱۳۴	۶۷
مزیوانگولار	۱۵۶	۵۷/۳	۳۱	۱۵/۵
دیستوانگولار	۳	۱/۱	۳۵	۱۷/۵
افقی	۶۹	۲۵/۴	۰	۰
کراس	۰	۰	۰	۰
جمع	۲۷۲	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰

در فک بالا بیشترین حالت نهفتگی ورتیکال (۶۷ درصد) بود، در حالی که در فک پایین بیشترین حالت نهفتگی مزیوانگولار (۵۷/۳ درصد) و بعد افقی (۲۵/۴ درصد) گزارش شد. فراوانی زاویه‌های گوناگون نهفتگی دندان مولر سوم بر پایه‌ی عمق نهفتگی در دو فک در جدول ۴ نشان داده شده است.

**جدول ۴:** توزیع فراوانی زاویه‌های گوناگون نهفتگی دندان مولر سوم در دو فک بر پایه‌ی عمق نهفتگی در افراد مورد بررسی

	B		C		جمع	
	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد
عمودی	۵۹	۳۳/۲	۱۱۹	۶۶/۸	۱۷۸	۶۷
مزیوانگولار	۱۳۷	۷۳/۲	۵۰	۲۶/۸	۱۸۷	۷۴
دیستوانگولار	۱۰	۲۶/۳	۲۸	۷۳/۷	۳۸	۱۴
افقی	۲۴	۳۴/۸	۴۵	۶۵/۲	۶۹	۲۶
جمع	۲۳۰	۴۸/۷	۲۴۲	۵۱/۳	۴۷۲	۱۰۰

با استفاده از آزمون آماری مجذور کای تفاوت آماری معنادار در میان زاویه‌های نهفتگی در عمق‌های گوناگون نهفتگی وجود داشت ( $p = ۰/۰۰۱$ ). در فک بالا در سطح ب فرم عمودی و در فک پایین در سطح ب، فرم مزیوانگولار و در سطح پ، فرم‌های افقی و مزیوانگولار شایع‌تر بودند.

### بحث

دندان‌های مولر سوم آخرین دندان‌هایی هستند، که رویش می‌یابند. سن متوسط رویش مولرهای سوم ۲۰ سالگی است<sup>(۱)</sup>. در برخی از مردم، بخشی یا همه‌ی دندان به خاطر کمبود فضا، موانع و موقعیت غیر طبیعی نهفته می‌مانند. دندان‌های عقل نهفته به خاطر درد، عفونت و یا به گونه‌ی اتفاقی به وسیله‌ی پرتونگاری معمول دندانپزشکی آشکار می‌شوند. پری کرونیت، آبسه و سلولیت، صدمه به دندان‌های مجاور، ایجاد کیست و دردهایی با علت نآشکار و پراکنده به نواحی سر و گردن همچون دشواری‌های دندان‌های نهفته‌ی مولر سوم است.

در این بررسی بر این پایه که رشد در سن ۱۷ سالگی کامل می‌شود، گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال انتخاب شد<sup>(۲)</sup>. بنابراین، در سن ۲۰ سالگی دندان مولر سوم با فضای ناکافی یا موقعیت نامناسب برای رویش با اعتماد بیشتری قابل تشخیص خواهد بود<sup>(۸)</sup>. همچنین، تغییراتی را در زاویه‌ی دندان تا سن ۳۲ سالگی می‌توان دید<sup>(۹)</sup>. در سن ۴۰ سالگی به بالا نیز احتمالاً بیشتر مولرهای سوم کشیده می‌شوند<sup>(۱۰)</sup>.

با توجه به یافته‌های به دست آمده می‌توان گفت، که تفاوتی میان مرد و زن از نظر فراوانی نهفتگی مولر سوم در فک پایین و بالا دیده نشد. اما در فک بالا میان فراوانی سطح نهفتگی در دو جنس تفاوت دیده شد. شرستن (Schersten) و همکاران<sup>(۱۱)</sup>، پژوهشی را بر روی دانشجویان سوئدی در گروه سنی ۲۰ تا ۳۹ سال انجام دادند و هیچ گونه تفاوتی در فراوانی نهفتگی میان زن و مرد به دست نیاوردند. حطب (Hattab)<sup>(۱۲)</sup>، وضعیت نهفتگی را در میان دانشجویان اردن بررسی نمود و تفاوتی از نظر جنس به دست نیاورد. منتلیوس (Montelios)<sup>(۱۳)</sup> نیز، تفاوتی را از لحاظ جنس میان زن و مرد در چینی‌ها یا نژاد قفقازی از نظر وضعیت نهفتگی نیافت، اما در برخی از بررسی‌ها نهفتگی را بیشتر در زنان دیدند<sup>(۱۴، ۱۵)</sup>. همچنین در این بررسی نیز،

در سطح ب و پ بودند نهفته شدند، که در فک بالا بیشترین حالت سطح پ و در فک پایین بیشترین حالت سطح ب گزارش گردید. در این بررسی دندان‌های نهفته بر پایه‌ی مقداری از تاج که در استخوان است و نه بر پایه‌ی تاج نسبت به پلان اکلوزال بررسی شد.

کویک<sup>(۱۴)</sup>، که از همین روش برای بررسی عمق نهفتگی استفاده کرد بیشترین حالت نهفتگی را در دو فک سطح ب به دست آورد، ولی او دندان‌های با سطح الف را نیز نهفته به شمار آورد. سندبو<sup>(۱۸)</sup> عمق نهفتگی را نسبت به مولر دوم بررسی و دندان‌های با سطح الف را نیز نهفته گزارش نمود. بیشترین حالت نهفتگی در فک بالا سطح پ (۵۹ درصد) و در فک پایین سطح ب بود. در این بررسی، زاویه‌های گوناگون نهفتگی بر پایه‌ی عمق نهفتگی در هر فک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به این صورت گزارش شد، که در ماگزایلا در هر دو عمق بیشترین حالت نهفتگی عمودی بود. در فک پایین نیز این بررسی انجام شد و بیشترین حالت نهفتگی عمودی با سطح پ و بیشترین حالت نهفتگی مزیانگولار با سطح ب همراه بود. در روند رویش، دندان مولر سوم پایین از حالت افقی به مزیانگولار و در نهایت به حالت عمودی تبدیل می‌شود و نزدیک به نیمی از آنها در حالت مزیانگولار برجا می‌مانند<sup>(۱)</sup>. بنابراین، در حالت سطح ب هستند و این موضوع با نتیجه‌ی به دست آمده هماهنگی دارد.

### نتیجه‌گیری

میان مردها و زن‌ها در فراوانی دندان‌های نهفته در فک‌ها تفاوت آماری وجود نداشت. در فک پایین میان فراوانی عمق نهفتگی در دو جنس تفاوت دیده نشد اما در فک بالا این تفاوت آشکار بود. در ضمن، زاویه‌های نهفتگی دندان مولر سوم در عمق‌های گوناگون متفاوت بودند.

۴۴/۸ درصد افراد دارای دو دندان نهفته بودند. در بررسی کویک (Quek) و همکاران<sup>(۱۴)</sup>، بیشتر افراد (۴۵ درصد) دارای دو دندان نهفته بودند.

مقایسه‌ی فراوانی زاویه‌های گوناگون نهفتگی دندان مولر سوم دشوار است، چون در بررسی‌های گوناگون از سیستم‌های رده‌بندی متفاوت استفاده شده است. در این بررسی، بیشترین حالت نهفتگی در مولرهای سوم مندیبل مزیانگولار (۵۷/۳ درصد) و افقی (۲۵/۴ درصد) به دست آمد. کویک و همکاران نیز، که از همین روش برای بررسی زاویه‌های نهفتگی استفاده کردند، بیشترین حالت نهفتگی در فک پایین را مزیانگولار (۶۰ درصد) به دست آورد<sup>(۱۴)</sup>. کرامر (Kramer) و ویلیامز (Williams)<sup>(۱۵)</sup> نیز، همین نتیجه را گزارش کردند. در بررسی بر روی یک گروه سوئدی، فراوانی حالت ورتیکال و مزیانگولار به ترتیب ۳۰ و ۵۰ درصد گزارش شده بود<sup>(۱۰)</sup>. چون در این پژوهش، سطح الف به عنوان نهفتگی به شمار نمی‌آید و با توجه به این که در این سطح عمدتاً دندان‌ها به صورت عمودی هستند بنابراین، آمار گونه‌ی نهفتگی عمودی در بررسی کنونی کاهش نشان داد.

تودسرای (Tudsri)<sup>(۱۶)</sup>، موایکی (Mwaniki) و گوچوا (Guthua)<sup>(۱۷)</sup> بیشترین حالت را مزیانگولار و سندبو (Sandbu)<sup>(۱۸)</sup>، ماتیا (Ma'aita)<sup>(۱۹)</sup> و وندر لیندن (Van Der linden) و همکاران<sup>(۲۰)</sup>، بیشترین و کمترین حالت را به ترتیب عمودی و افقی گزارش نمودند. سندبو<sup>(۱۸)</sup>، بیشترین و کمترین مقدار را به ترتیب دیستوانگولار و مزیانگولار به دست آوردند.

در کتاب مرجع جراحی نیز، بیشترین گونه‌ی نهفتگی در فک پایین مزیانگولار و کمترین حالت افقی بیان شده است. در فک بالا بیشترین گونه‌ی نهفتگی ورتیکال و کمترین گونه‌ی افقی به دست آمد<sup>(۱)</sup>.

در این بررسی عمق نهفتگی نسبت به استخوان و جای پیوند سمان و مینا دندان نهفته بررسی شد و تنها دندان‌هایی که

## References

1. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4th ed., Mosby: St Louis; 2003. p. 195-235.
2. Fonseca RJ, Frost DE, Hirsh EV, Levin LM. Oral & maxillofacial surgery. 1th ed., W.B.Saunders Co: Philadelphia; 2000. p. 245-251.
3. Bjork A, Jensen E, Palling M. Mandibular growth and third molar impaction, Acta Odont Scand 1956; 14: 231-272.
4. Andreasen JO. Epidemiology of third molar impactions. In: Andeasen JO, Petersen K, Laskin DM: Text Book and Color Atlas of tooth Impactions. 3rd ed., Copenhagen: Munksgaard; 1997: p. 222-223.
5. Richardson ME. The etiology and prediction of mandibular third molar impaction. Angle orthodontist, 1977, 47: 165-172.
6. Winter GB. The principles of exodontias as Applied to the impacted third molar. 1th ed., St Louis: American Medical book Co; 1926: 241-279.
7. Fielding AF, Douglass AF, Whitley RD. Reasons for early removal of impacted third molars. Clin Prev Dent 1981; 3: 19-23.
8. Hellman M. Our third molar teeth; their eruption, presence and absence. Dent Cosmos 1936; 78: 750-762.
9. Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. Int J Oral Maxillofac Surg 2001; 30: 54-57.
10. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. Community Dent Health 1988; 5: 121-138.
11. Scherstén E, Lysell L, Rohlin M. Prevalence of impacted third molars in dental students. Swed Dent J 1989; 13: 7-13.
12. Hattab FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1995; 79: 24-29.
13. Montelius GA. Impacted Teeth: A Comparative Study of Chinese and Caucasian Dentitions. J Dent Res 1932; 12: 931-938.
14. Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. Int J Oral Maxillofac Surg 2003; 32: 548-552.
15. Kramer RM, Williams AC. The incidence of impacted teeth. A survey at Harlem hospital. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970; 29: 237-241.
16. Tudsri S. Incidence of impacted wisdom teeth and complication in Thai community. J Dent Assoc Thai 1988; 38: 163-169.
17. Mwaniki D, Guthua SW. Incidence of impacted mandibular third molars among dental patients in nairobi, Kenya. Odonto-Stomatologie Tropicale 1996; 19: 17-19.
18. Sandhu S, Kaur T. Radiographic evaluation of the status of third molars in the Asian-Indian students. J Oral Maxillofac Surg 2005; 63: 640-645.
19. Ma'aita JK. Impacted third molars and associated pathology in Jordanian patients. Saudi Dent J 2000; 12: 16-19.
20. van der Linden W, Cleaton-Jones P, Lownie M. Diseases and lesions associated with third molars. Review of 1001 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1995; 79: 142-145.