

بررسی فراوانی دندان‌های عقل نهفته و زاویه‌گیری آنها در فک تحتانی بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی اصفهان در سال ۹۲-۹۳

۱: استادیار، مرکز تحقیقاتی ایمپلنت‌های دندانی، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲: نویسنده مسؤل: دانشجوی دندان پزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. Email: ali_rahimmalek@yahoo.com

احسان حکمتیان^۱

علیرضا رحیم‌ملک^۲

چکیده

مقدمه: نهفتگی دندان‌های مولر سوم دایمی شایع است. به علت آسیب‌های احتمالی نهفتگی و اثر الگوی نهفتگی بر شیوه‌ی درمان بررسی این الگو دارای اهمیت است. هدف از این از تحقیق تعیین فراوانی دندان‌های عقل نهفته به تفکیک زاویه قرارگیری آنها بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی اصفهان بود.

مواد و روش‌ها: این تحقیق توصیفی و گذشته‌نگر، بر روی ۱۰۰۰ تصویر پانورامیک موجود در بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی اصفهان در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ انجام شد مشخصات بیماران شامل جنس، زاویه نهفتگی دندان نهفته، ثبت گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری spss نسخه ۱۷ و تست آماری مجذور کای (chi square) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت ($\alpha=0/05$).

یافته‌ها: بیشترین دندان عقل نهفته مربوط به زنان با ۲۲۸ مورد (۵۸/۹۱٪)، و مردان هم ۱۵۹ مورد (۴۱/۰۸٪) را از این میان دارا بودند که در مجموع ۳۸۷ مورد دندان عقل نهفته به صورت نهفتگی یک‌طرفه یا دوطرفه یافت شد. بیشترین فراوانی زاویه قرارگیری مربوط به زاویه عمودی با ۲۴۷ عدد (۴۰/۸٪)، و کمترین فراوانی مربوط به زاویه بوکولینگوال با ۲۲ عدد (۳/۶۲٪)، بود و از این میان بیشترین دندان عقل نهفته فک تحتانی به صورت دوطرفه با ۲۱۸ مورد (۵۶/۰۹٪) بوده است. آزمون مجذور کای نشان داد که بین توزیع فراوانی وجود دندان عقل بین دو گروه سری دندانی کامل که هیچ دندان کشیده شده‌ای نداشتند و سری دندان‌های دایمی ناقص که یک دندان یا بیشتر کشیده شده داشتند تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($p \text{ value} < 0/001$) همچنین توزیع فراوانی سری کامل و ناقص در دو جنس تفاوت معنی‌دار نشان نداد ($p \text{ value} = 0/953$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که شایع‌ترین زاویه قرارگیری دندان عقل نهفته در فک تحتانی از نوع عمودی و کمترین مربوط به زاویه قرارگیری بوکولینگوال است. بیشترین سمت قرارگیری دندان عقل نهفته مربوط به حالت دوطرفه بوده و فراوانی دندان عقل نهفته در زنان بیشتر از مردان بود.

کلید واژه‌ها: دندان عقل، رادیوگرافی پانورامیک، فک پایین.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۲۱

تاریخ اصلاح: ۹۵/۲/۱

تاریخ ارسال: ۹۴/۱۱/۱۳

استناد به مقاله: حکمتیان ا، رحیم‌ملک ع: بررسی فراوانی دندان‌های عقل نهفته و زاویه‌گیری آنها در فک تحتانی بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی اصفهان در سال ۹۲-۹۳. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان، ۱۳۹۵، ۱۲(۲)، ۱۴۰-۱۴۸.

مقدمه

نهفتگی دندان‌های مولر سوم دائمی شایع است. به علت آسیب‌های احتمالی نهفتگی و اثر الگوی نهفتگی بر شیوه‌ی درمان این دندان‌ها، بررسی این الگو دارای اهمیت است. هدف از این از تحقیق تعیین فراوانی دندان‌های عقل نهفته به تفکیک زاویه قرارگیری آنها بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان بود.

Pilla و همکاران (۱) در سال ۲۰۱۴، با بررسی شیوع دندان عقل نهفته بر روی ۱۱۰۰ بیمار (۷۳۰ نفر مرد و ۳۷۰ نفر زن) با استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در بیمارستان هوپال هندوستان به این نتیجه رسیدند که ۳۹۱ دندان مولر سوم به صورت نهفته یا رویش شده موجود می‌باشد و بیشترین تعداد دندان عقل نهفته در فک تحتانی مربوط به موقعیت عمودی (۴۱/۴٪) و زاویه نهفتگی مزیوانگولار (۳۳/۳٪) می‌باشد. Arsalan Wahid و همکاران (۲) در سال ۲۰۱۳، با بررسی شیوع دندان عقل نهفته در فک فوقانی و تحتانی بر اساس مطالعه رادیوگرافی پانورامیک در بیماران بیمارستان آموزشی مدینه، فیصل دریافتند که بیشترین شیوع نهفتگی دندان عقل در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال می‌باشد و بیشترین درصد زاویه‌گیری دندان‌های عقل در فک فوقانی مربوط به موقعیت عمودی و در فک تحتانی مربوط به موقعیت مزیوانگولار است که در مردان بیشتر است و همچنین در این مطالعه دندان‌های نهفته در فک تحتانی بیشتر دیده شد و زنان دارای دندان‌های نهفته بیشتری در مقایسه با مردان می‌باشند.

Şeëiæl و همکاران (۳) در سال ۲۰۱۳، با بررسی شیوع دندان‌های عقل نهفته در جمعیتی از بوسنی و هرزگوین با استفاده از رادیوگرافی پانورامیک به این نتیجه رسیدند که از میان ۲۰۰۰ پانورامیک موجود، تعداد ۷۶۱ مورد (۳۸٪) دارای حداقل یک دندان عقل نهفته در فک پایین با گروه سنی دهه سوم می‌باشند که از لحاظ آماری مردان دارای تعداد دندان نهفته بیشتری نسبت به زنان می‌باشند همچنین فراوانی

زاویه‌گیری عمودی (۶۵٪) شایع‌ترین الگوی نهفتگی می‌باشد. خسروی و همکاران (۴) در سال ۱۳۹۲، با بررسی تعیین زاویه دندان عقل نهفته در فک تحتانی در کلینیک جراحی فک و صورت دانشگاه علوم پزشکی گلستان که بر روی ۴۸۰ دندان عقل نهفته انجام شد به این نتیجه رسیدند که فراوانی نهفتگی مولر سوم در مردان (۶۲/۷٪) شایع‌تر از زنان (۳۸/۳۰٪) و دندان عقل نهفته فک تحتانی در ۱۸۹ فرد (۴۴/۱٪) سمت چپ، در ۲۰۰ فرد (۴۶/۶٪) سمت راست و در ۴۰ فرد (۹/۳٪) به صورت دوطرفه بود. در بررسی زاویه نهفتگی، مزیوانگولار (۴۱/۷٪) و نوع دیستوانگولار (۳/۵٪) به ترتیب بالاترین و کمترین میزان شیوع را به خود اختصاص دادند. در نوع دوطرفه نیز نوع مزیوانگولار (۴۸/۸٪) شایع‌ترین نوع و شایع‌ترین زاویه قرارگیری دندان عقل نهفته در هر دو جنس از نوع مزیوانگولار بود.

هاشمی پور و همکاران (۵) در سال ۲۰۱۲، با بررسی شیوع دندان عقل نهفته در فک فوقانی و تحتانی با مطالعه رادیوگرافی پانورامیک در جنوب شرق ایران به این نتیجه رسیدند که از میان ۱۰۲۰ پانورامیک موجود، ۳۸۰ مورد مرد (۳۷/۲۵٪) و ۶۴۰ مورد زن (۶۲/۷۴٪) و ۵۸۵ بیمار (۲۰۵ نفر مرد (۳۵/۰۴٪) و ۳۸۰ نفر زن (۶۴/۹۵٪) دارای حداقل یک دندان عقل نهفته بودند؛ و در کل فک پایین دارای دندان نهفته بیشتری نسبت به فک بالا بود و بیشترین زاویه‌گیری در فک تحتانی مزیوانگولار (۴۸/۳٪) بود و الگوی نهفتگی در جنوب شرق ایران از شیوع بالایی به خصوص در فک تحتانی برخوردار بود.

Al-Delaimi و همکاران (۶) در سال ۲۰۱۲، با ارزیابی تعداد دندان‌های عقل نهفته بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در دانشکده دندان‌پزشکی الانبار عراق دریافتند که از میان ۳۱۲ بیمار (۵۳٪ زن و ۴۷٪ مرد) مورد بررسی تعداد ۱۰۳۷ مورد دندان عقل نهفته وجود دارد که ۴۶۸ مورد (۴۵/۱۳٪) مربوط به فک بالا و ۵۶۹ عدد (۵۴/۸۷٪) مربوط فک پایین می‌باشد همچنین این مطالعه نشان داد که نصف دندان‌های عقل فک پایین دارای زاویه‌گیری

اضافه، فقدان فضا در قوس دندانی کیست‌ها، ریشه‌های دندان تحلیل نرفته و عادت‌های دهانی مثل مکیدن انگشت عامل ایجاد نهفتگی دندان دانسته شده است (۱۱). بیشترین عامل نهفتگی مولر سوم را فقدان فضای کافی دانسته‌اند (۱۱) در مطالعه دیگری چهار عامل اصلی نهفتگی دندان، طول قوسی فک تحتانی، مسیر عمودی رشد کوندیل، مسیر دیستالی رویش و تأخیر در تکامل دندان‌های مندیبل برشمرده شده‌اند (۱۲). با وجود اختلاف‌های نژادی در توالی رویش، دندان‌های مولر سوم در بیشتر نژادها آخرین دندان‌هایی هستند که می‌رویند و این عاملی برای شیوع زیاد نهفتگی مولر سوم است (۱۳). سن رویش دندان مولر سوم به طور متوسط ۲۰ سالگی است که می‌تواند تا ۲۵ سالگی نیز ادامه داشته باشد.

در حین رشد زاویه دندان مولر سوم بایستی ابتدا افقی و سپس مزیوانگولار و در نهایت عمودی شود. 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 (۱۴). یکی از علل نهفتگی مولر سوم پایین، چرخش نکردن دندان از وضعیت مزیوانگولار 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 مزیوانگولار و سپس به حالت عمودی تغییر می‌یابد، که چرخش نداشتن از مزیوانگولار به حالت عمودی خود سبب نهفتگی مولر سوم می‌شود (۱۵). درجه سختی قبل از عمل بایستی توسط جراح ارزیابی شود تا آمادگی‌های لازم به عمل آید. برای تعیین پوزیشن دندان می‌توان قبل از عمل از رادیوگرافی پانورامیک استفاده نمود (۱۶). هدف از این از تحقیق تعیین فراوانی دندان‌های عقل نهفته به تفکیک زاویه قرارگیری آنها بر اساس رادیوگرافی پانورامیک در بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان در سال‌های ۹۲ و ۹۳ بود.

مزیوانگولار می‌باشد. سیگارودی و همکاران (۷) در سال ۱۳۸۹، با بررسی الگوی نهفتگی دندان مولر سوم از میان ۴۰۹ رادیوگرافی پانورامیک بیماران مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رشت، دریافتند که از این میان (۴۴/۷٪) از دندان‌های نهفته مربوط به مردان و (۵۵/۳٪) از دندان‌های عقل مربوط به زنان و در بررسی زاویه‌های نهفتگی بیشترین و کمترین مقدار در مندیبل نیز به ترتیب مزیوانگولار (۵۷/۳٪) و دیستوانگولار (۱/۱٪) بود. Bishara و Andreasen (۸) در مورد تفاوت رشد فک در زنان بوده است که در زمان رویش دندان عقل رشد فک در زنان توقف می‌یابد ولی در مردان رویش دندان عقل و رشد فک همزمان ادامه یافته که موجب ایجاد فضای بیشتری بود.

نهفتگی دندان‌های مولر سوم دایمی 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. با توجه به اثر موقعیت دندان نهفته بر شیوه‌ی درمان، آسیب‌ها و عوارض آن و هزینه‌ی درمان به نظر می‌رسد، که گزارش اطلاعات هرچند به صورت مقطعی می‌تواند مفید باشد و با طبقه‌بندی دقیق دندان‌های نهفته توسط سیستم‌های مختلف جراح می‌تواند دریابد که آیا با روش‌های معمولی می‌تواند دندان را خارج نماید و یا این که جراحی‌های غیر معمول دیگر نیز نیاز است. بنابراین، ضمن بررسی فراوانی دندان‌های عقل نهفته در بخش رادیولوژی دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان، به بررسی انواع زاویه‌ی گوناگون نهفتگی پرداخته خواهد شد.

دندان نهفته طبق تعریف دندان گیرکرده‌ای است که به واسطه یک مانع یا سد فیزیکی در مسیر رویش آن از رویش بازمانده است (۹). شایع‌ترین دندان‌های نهفته، مولرهای سوم فک بالا و پایین و سپس کاین‌های فک بالا و پرمولرهای فک پایین هستند. در یک تحقیق در بیماران بالاتر از ۱۰ سال ۱۷٪ از بیماران که دندان نهفته داشتند که ۴۰٪ آنها مربوط به دندان مولر سوم بود (۱۰). عوامل مختلفی مثل تجمع دندانی، موقعیت نامناسب جوانه دندانی، دندان‌های

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی و گذشته‌نگر بر روی پانورامیک بیماران مراجعه‌کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ انجام شد.

با تعداد ۱۰۰۰ نمونه ۹۶٪ اطمینان که نسبت مورد نظر حداکثر با خطای ۴٪ برآورده شد. معیار ورود وجود دندان عقل در فک پایین بوده و رادیوگراف‌هایی که در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ گرفته شده بود مورد بررسی قرار گرفت. بیمارانی که مربوط به قسمت اطفال بودند از مطالعه خارج شدند. دیگر معیارهای خروج شامل ضربه یا شکستگی در دندان‌های مولر سوم یا ریشه‌ی ناکامل و یا نبود کیفیت مناسب رادیوگراف و یا فقدان دندان‌های عقل بود. برای بررسی عمق نهفتگی تاج دندان نهفته‌ی مولر سوم رابطه‌ی میان استخوان و محل اتصال سمان به مینای دندان نهفته بررسی گردید، که به سه گروه زیر بخش‌بندی می‌شوند:

سطح الف: خط پیوند سمان به مینا به گونه‌ی کامل بالاتر از کرسست استخوان است

سطح ب: زمانی که بخشی از محل پیوند سمان به مینا پایین‌تر از کرسست استخوان قرار دارد

سطح پ: زمانی که محل پیوند سمان به مینای دندان به گونه‌ی کامل زیر کرسست استخوان است. در این بررسی، دندان‌ی نهفته به شمار می‌رود که در سطح ب یا پ قرار گرفته باشد.

برای بررسی زاویه‌ی نهفتگی این دندان‌ها از رده‌بندی وینتر (۱۷) استفاده شد 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 شده است و در بیشتر بررسی‌ها مورد استفاده قرار گرفت، که در این بررسی نیز، از این روش استفاده شد. بر پایه‌ی این بخش‌بندی زاویه‌ی منفی گوای انحراف دیستالی تاج دندان مولر سوم غیر معکوس نسبت به دندان مولر دوم است. در صورت نبود دندان مولر دوم از کلمه‌ی غیرقابل استناد (Nonapplicable) و در صورت

قرارگیری دندان نهفته به صورت کراس یا عرضی (موقعیت بوکولینگوال در استخوان آلوئول) از کلمه‌ی بوکولینگوال استفاده می‌شود. سیستم‌های تقسیم‌بندی متعددی برای مولر سوم نهفته در فک پایین وجود دارد که یکی از آنها سیستم Winter است که مبنای آن زاویه و جهت آن نسبت به مولر دوم است (۱۷) و بر این مبنای شرح زیر تقسیم‌بندی می‌شود. الف) مزیوانگولار که به طرف مولر دوم کج شده ۱۰+ الی ۸۰+ درجه (۱۸)

ب) افقی که خارج کردن آن مشکل‌تر از مزیوانگولار است. ۸۰+ الی ۱۰۰+ درجه (۱۸)

ج) عمودی که محور طولی دندان نهفته در جهت سایر دندان‌ها بوده ۱۰+ الی -۱۰ درجه (۱۸)

د) دیستوانگولار که محور طولی به سمت خلف تمایل داشته و سخت‌ترین نوع از نظر جراحی است -۱۰ الی -۸۰ درجه (۱۸)

ه) در موارد نادر ممکن است دندان نهفته در جهت بوکولینگوال قرار گیرد (۱۸)

مشخصات بیماران شامل جنس، زاویه نهفتگی دندان نهفته، ثبت گردیده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری spss نسخه ۱۷ و تست آماری مجذور کای آنالیز شد ($\alpha=0/05$).

یافته‌ها

نمونه مورد پژوهش شامل ۱۰۰۰ تصویر پانورامیک تهیه شده در طی سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ در رادیولوژی دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان بود؛ که ۵۷۱ مورد (۵۷/۱٪) نمونه مورد پژوهش زن و ۴۲۹ مورد (۴۲/۹٪) مرد بودند و ۳۸۷ (۳۸/۷٪) از نمونه مورد پژوهش دارای دندان عقل نهفته بودند و پس از تجزیه و تحلیل آماری این موارد، نتایج زیر به دست آمد. در جمعیت مورد مطالعه، ۵۷۱ مورد (۵۷/۱٪) زن و ۴۲۹ مورد (۴۲/۹٪) مرد بودند؛ که از این میان بیشترین دندان عقل نهفته مربوط زنان با ۲۲۸ مورد (۵۸/۹۱٪)، است و مردان هم ۱۵۹ مورد (۴۱/۰۸٪) را دارا بودند.

بود، فراوانی سایر زوایا به ترتیب عبارت بودند از مزوآنکولار ۲۱۱ عدد (۳۴/۸۱٪)، دیستوانکولار ۷۱ عدد (۱۱/۶۷٪). همچنین زاویه عمودی با ۱۲۷ عدد (۲۱٪) در سمت راست و زاویه بوکولینگوال با ۹ عدد (۱/۴۸٪) در سمت چپ به ترتیب بیشترین و کمترین فراوانی در هر دو جنس برحسب سمت قرارگیری را شامل می‌شوند (جدول ۲). در تصاویری که سری دندان‌های دائمی کامل بودند، سهم مردان ۱۷۷ عدد (۲۹/۲٪) و زنان ۲۴۹ عدد (۴۱٪) و رادیوگرافی‌هایی که سری دندان‌های دائمی کامل نبودند سهم مردان ۶۷ عدد (۱۱/۳٪) و زنان ۱۱۱ عدد (۱۸/۳۱٪) بود. از میان ۶۰۶ دندان عقل نهفته، ۴۲۶ عدد (۷۰/۲٪) مربوط به سری دندان‌های دائمی کامل و ۱۸۰ عدد (۲۹/۷٪) مربوط به سری دندان‌های دائمی ناقص است (جدول ۳). آزمون مجذور کای نشان داد بین توزیع فراوانی وجود دندان عقل نهفته بین دو گروه سری کامل و ناکامل تفاوت معنی‌دار وجود دارد (p value < ۰/۰۰۱). همچنین توزیع فراوانی سری در دو جنس تفاوت معنی‌دار نشان نداد (p value = ۰/۹۵۳).

۳۸۷ نفر دارای دندان نهفته به صورت یک‌طرفه یا دوطرفه بودند. در مجموع ۶۰۶ عدد دندان عقل نهفته یافت شد. از این میان بیشترین دندان عقل نهفته فک تحتانی به صورت یک‌طرفه مربوط به سمت راست با ۸۷ مورد (۲۲/۷۳٪) بود و به دنبال آن، ۸۲ مورد (۲۱/۱۸٪) دندان عقل نهفته فک تحتانی در سمت چپ و ۲۱۸ مورد (۵۶/۰۹٪) دندان عقل نهفته فک تحتانی دوطرفه یافت شد که بیشترین نهفتگی به تفکیک جنسیت، نهفتگی دوطرفه در زنان با ۱۲۴ مورد (۳۲/۰۴٪) و همچنین در مردان با ۹۳ مورد (۲۴/۰۳٪) بود. نهفتگی یک‌طرفه در زنان با ۵۶ مورد (۱۴/۴۷٪) در سمت راست بود و به دنبال آن زنان با نهفتگی ۴۸ عدد (۱۲/۴٪) در سمت چپ، مردان با نهفتگی ۳۴ مورد (۸/۷۸٪) در سمت چپ و مردان با نهفتگی ۳۲ مورد (۸/۲۶٪) در سمت راست بود (جدول ۱).

از بین ۶۰۶ دندان عقل نهفته فک تحتانی مورد بررسی، زاویه قرارگیری شامل: عمودی ۲۴۷ عدد (۴۰/۸٪)، بیشترین فراوانی و بوکولینگوال ۲۲ عدد (۳/۶۲٪)، کمترین فراوانی

جدول ۱: توزیع دندان‌های عقل نهفته برحسب جنسیت و سمت قرارگیری

جنسیت	نهفتگی راست	نهفتگی چپ	نهفتگی دوطرفه	جمع
مرد	۳۲	۳۴	۹۳	۱۵۹
درصد	۸/۲۶	۸/۷۸	۲۴/۰۳	۴۱/۰۸
زن	۵۵	۴۸	۱۲۵	۲۲۸
درصد	۱۴/۲۱	۱۲/۴	۳۲/۳	۵۸/۹۱
	۲۲/۴۷	۲۱/۱۸	۵۶/۳۳	۱۰۰

جدول ۲: درصد فراوانی دندان عقل نهفته در فک تحتانی برحسب سمت و زاویه قرارگیری

سمت قرارگیری	زاویه قرارگیری											
	مزوآنکولار	دیستوانکولار	درصد	عمودی	درصد	افقی	درصد	بوکال	درصد	جمع	درصد	
راست	۱۱۳	۱۸/۶۴	۳۳	۵/۴	۱۲۷	۲۱	۲۰	۳/۳	۱۳	۲/۱۴	۳۰۶	۵۰/۵
چپ	۹۸	۱۷/۱۶	۳۸	۶/۲۷	۱۲۰	۱۹/۸	۳۵	۵/۷۷	۹	۱/۴۸	۳۰۰	۴۹/۵
جمع	۲۱۱	۳۴/۸۱	۷۱	۱۱/۶۷	۲۴۷	۴۰/۸	۵۵	۹/۱	۲۲	۳/۶۲	۶۰۶	۱۰۰

جدول ۳: فراوانی دندان عقل نهفته در فک تحتانی برحسب جنسیت و سری دندان‌ها

جنسیت	فراوانی	دندان عقل نهفته با توجه به سری دندان‌ها	
		کامل	ناقص
مرد	فراوانی	۱۷۷	۶۹
	درصد	۲۹/۲	۱۱/۳
زن	فراوانی	۲۴۹	۱۱۱
	درصد	۴۱	۱۸/۳۱
جمع	فراوانی	۴۲۶	۱۸۰
	درصد	۷۰/۲	۲۹/۷

بحث

حجم نمونه مورد مطالعه با دیگر تحقیقات مشابه تفاوت چندانی نداشته و همچنین معیارهای انتخاب و سیستم بررسی آنها مشابه بوده که در نتیجه مقایسه با دیگر تحقیقات را قابل استنادتر و ممکن کرده است. در مطالعه حاضر شایع‌ترین زاویه قرارگیری دندان عقل نهفته در فک تحتانی از نوع عمودی و کمترین فراوانی از نوع بوکولینگوال تعیین شد؛ که در پاسخ به این سؤال که آیا شیوع دندان‌های عقل نهفته با زاویه مزویانگولار فراوانی بیشتری دارد در تناقض است، بیشترین سمت قرارگیری دندان عقل نهفته مربوط به حالت دوطرفه است و فراوانی دندان عقل نهفته در زنان (۵۸/۹۱٪) شایع‌تر از مردان (۴۱/۰۸٪) بود. طبق یافته مطالعه بیشترین زاویه قرارگیری دندان عقل نهفته در فک تحتانی مربوط به موقعیت عمودی با (۴۰/۸٪) می‌باشد که با مطالعه Ajay Kumar Pilla (۱) که تعداد دندان عقل نهفته در فک تحتانی مربوط به موقعیت عمودی (۴۱/۴٪) می‌باشد و SadetaŠeèiæ و همکاران (۳) با فراوانی زاویه‌گیری عمودی (۶۵٪) که شایع‌ترین الگوی نهفتگی می‌باشد در توافق است. ولی با مطالعه Arsalan و همکاران (۲) که بیشترین درصد زاویه‌گیری دندان‌های عقل در فک تحتانی مربوط به موقعیت مزویانگولار بوده در تناقض است علت اختلاف مشاهده شده در مطالعات می‌تواند ناشی از اختلافات نژادی و استفاده از سیستم‌های مختلف رده‌بندی و یا گروه‌های سنی مورد مطالعه باشد.

سیگارودی و همکاران (۷) دریافتند که (۴۴/۷٪) از دندان‌های نهفته مربوط به مردان و (۵۵/۳٪) از دندان‌های عقل مربوط به زنان بود و همچنین Arsalan و همکاران (۲) فراوانی نهفتگی مولر سوم در زنان را شایع‌تر از مردان تعیین کردند که با مطالعه حاضر در توافق است. ولی با مطالعه هاشمی پور و همکاران (۵)، Šeèiæ و همکاران (۳) در تناقض است که به نظر می‌رسد این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت نژادی یا سنی در جمعیت مورد بررسی باشد. بیشترین سمت قرارگیری دندان عقل نهفته مربوط به حالت دوطرفه است که با مطالعه خسروی و همکاران (۴) در تناقض است؛ و بیشترین نهفتگی به تفکیک جنسیت مربوط به زنان در هر دو سمت راست و چپ می‌باشد. در مطالعه حاضر دندان عقل نهفته در بیمارانی که هیچ دندان کشیده شده‌ای نداشتند و سری دندان‌های دایمی آنها کامل بود با (۶۷/۷٪) فراوانی بیشتری نسبت به بیمارانی که یک دندان کشیده شده یا بیشتر داشتند و سری دندان‌های دایمی آنها ناقص بود با (۳۲/۳٪) دارد؛ که می‌تواند به علت شکل‌گیری کامل فک تحتانی و یا فقدان فضای کافی برای رویش آخرین دندان مولر سوم باشد و همچنین در تصاویری که دارای سری کامل دندان‌ها هستند زنان با (۵۵/۳۹٪) فراوانی بیشتری نسبت به مردان با (۴۴/۶۱٪) دارند و در عکس‌هایی که دارای سری دندان‌های دایمی ناقص هستند زنان با (۵۷/۲۸٪) فراوانی بیشتری نسبت به مردان با (۴۲/۷۲٪) دارند. توزیع فراوانی وجود دندان عقل نهفته در

به زاویه قرارگیری بوکولینگوال است. بیشترین سمت قرارگیری دندان عقل نهفته مربوط به حالت دوطرفه است و فراوانی دندان عقل نهفته در زنان بیشتر از مردان می‌باشد.

نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند، باعث آگاهی دندان‌پزشکان نسبت به فراوانی دندان عقل نهفته در فک تحتانی و زاویه‌گیری‌های متفاوت در دهان باشد که در نتیجه در صورت نیاز به جراحی دندان عقل نهفته دندان‌پزشکان می‌توانند آگاهی بیشتری در مورد یک زاویه‌گیری خاص که فراوانی آن بیشتر است و نحوه جراحی صحیح‌تر آن، پیدا کنند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر بررسی فراوانی دندان‌های عقل نهفته در محدوده زمانی مشخص (دوره ۲ ساله)، در یک مرکز آموزشی-درمانی و در جمعیت خاص (در یک محدوده جغرافیایی) می‌باشد و همچنین در بعضی موارد نیز پرونده‌ها ناقص بود.

بیمارانی که سری دندان‌های دایمی آنها کامل بود و هیچ دندان کشیده شده‌ای نداشتند بین زنان (۴۱/۴٪) و مردان (۲۹/۲۸٪) بود. که در توافق با مطالعه Bishara و Andreasen (۸) در مورد تفاوت رشد فک در زنان بوده است که در زمان رویش دندان عقل رشد فک در زنان توقف می‌یابد ولی در مردان رویش دندان عقل و رشد فک همزمان ادامه یافته که موجب ایجاد فضای بیشتری شده است.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر بررسی فراوانی دندان‌های عقل نهفته در محدوده زمانی مشخص (دوره ۲ ساله)، در یک مرکز آموزشی-درمانی و در جمعیت خاص (در یک محدوده جغرافیایی) می‌باشد و همچنین در بعضی موارد نیز پرونده‌ها ناقص بود. پیشنهاد می‌شود که برای تکمیل آمار فراوانی دندان عقل نهفته، تحقیقات مشابهی در مورد فک فوقانی و تحتانی در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی صورت پذیرد.

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۹۴۵۱۷ بوده و کلیه حقوق آن برای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که شایع‌ترین زاویه قرارگیری دندان عقل نهفته در فک تحتانی از نوع عمودی و کمترین مربوط

References

1. Kumar Pillai A, Thomas Sh, Paul G, Kumar Singh S, Moghe S. Incidence of impacted third molars: A radiographic study in People's Hospital, Bhopal, India. *J Oral Biol Craniofac Res* 2014; 4(2):76-81.
2. Wahid A, Imran Mian F, Bokhari SAH, Moazzam A, Kramat A, Khan F. Prevalence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in patients reporting madina teaching hospital, Faisal Abad. *JUMDC* 2013;4(2):22-31.
3. Sadeta Šeèiæ1, Samir Prohiæ, Sanja Komšiaæ, Amra Vukoviaæ. Incidence of impacted mandibular third molars in population of Bosnia and Herzegovina: a retrospective radiographic study SadetaŠeèiæ. *Journal of Health Sciences* 2013; 3(2):151-8.
4. Khosravi H, Taziki MH, Mohammadi R. Determine of the angle of impacted mandibular third molar. *J Gorgan Uni Med Sci* 2013; 15(2): 77-81.
5. Hashemipour M, Tahmasbi M, Fahimi F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013;18(1):e140-5.
6. Tahrir Nazal Al-Delaimi , Suheir Wadea Abood, Afrah Adnan Khalil, The Evaluation of Impacted Third Molars Using Panoramic Radiograph 2010; 8(1): 26-33.
7. Sygarvdy A, Zahra reason, F Socratic. The pattern of the third molar impaction in an iranian population. *J Shiraz Uni Med Sci* 2010; 11(3): 247-52.
8. Bishara SE, Andreasen G. Third molars: a review. *Am J Orthod* 1983; 83(2):131-7.
9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquoti E. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2002.

10. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs: II. A study of impacted teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 1961; 14(10): 1165-9.
11. Fonseca RJ, Frost DE, Hirsh EV, Levin LM. *Oral and maxillofacial surgery*. 1st. Philadelphia; WB Saunders; 2000. pp. 245-51.
12. Bjrk A, Jensen E, Palling M. Mandibular growth and third molar impaction. *Acta Odontologica Scandinavica* 1956; 14(3):231-72.
13. Askin DM. *Text book and color text book and color atlas of tooth Impactions*. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1997. pp. 222-3.
14. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 4th ed. Mosby: St Louis. Neves FS, Souza TC, Almeida SM, Haiter-Neto F, Freitas DQ; 2003: 195 -235.
15. Neves FS, Souza TC, Almeida SM, Haiter-Neto F, Freitas DQ, Bóscolo FN. Correlation of panoramic radiography and cone beam CT findings in the assessment of the relationship between impacted mandibular third molars and the mandibular canal. *Dentomaxillofac Radiol* 2012;41(7):553-7.
16. Gündüz K, Acikgöz A, Egrioglu E. Radiologic investigation of prevalence, associated pathologies and dental anomalies of non third molar impacted teeth in Turkish oral patients. *Chin J Dent Res* 2011; 14(2):141-6.
17. 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(1):24-9.
18. Winter GB. *The Principles of Exodontia as Applied to the Impacted Third Molar*. St. Louis, MO: American Medical Book Co; 1926.

Prevalence of impacted mandibular third molars and their angulations on panoramic radiographs of patients referring to the Department of Radiology in Esfahan Faculty of Dentistry

Ehsan Hekmatian¹

Alireza Rahimmalek²

1. Assistant Professor, Dental Implants Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Dental Student, Dental Students Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: ali_rahimmalek@yahoo.com

Abstract

Introduction: The impaction of third molars is very common. Due to the possible damages due to impaction and the effect of its angulation on treatment, it is important to study this pattern. The aim of this study was to determine the frequency of impacted mandibular third molars separately for each angulation on panoramic radiographs of patients referred to the Department of Maxillofacial Radiology, Esfahan Faculty of Dentistry.

Materials & Methods: This retrospective descriptive study was performed on 1000 panoramic radiographs available in the Department of Maxillofacial Radiology, Esfahan Faculty of Dentistry in 2013–2014. The patients' data, including gender and angulation of the impacted teeth, were recorded. Data were analyzed with chi-squared test, using SPSS 17 ($\alpha = 0.05$).

Results: The majority of impacted third molars were found in female patients with 228 cases (58.91%), followed by male patients with 159 (41.08%) of 387 unilateral and bilateral cases of impacted third molars. The most frequent angulation was vertical with 247 cases (40.8%) and the least frequent angulation was buccolingual with 22 cases (3.62%). There were 218 bilateral impactions (59.09%). Chi-squared test showed significant relationships between the frequency of impaction of third molars and dentitions with no extracted teeth and those with one or more extractions (p value < 0.001). In addition, there were no significant differences in the complete dentitions and those with extracted teeth between males and females (p value = 0.953).

Conclusion: This study showed that the most common angulation of impaction of mandibular third molars was vertical and the buccolingual angulation exhibited lowest rate of impaction. Bilateral impaction was the most common mode and wisdom tooth impaction was more frequent in female patients.

Key words: Mandible, Panoramic radiography, Third molar.

Received: 1.2.2016

Revised: 20.4.2016

Accepted: 10.5.2016

How to cite: Hekmatian E, Rahimmalek A. Prevalence of impacted mandibular third molars and their angulations on panoramic radiographs of patients referring to the Department of Radiology in Esfahan Faculty of Dentistry. *J Isfahan Dent Sch* 2016; 12(2): 140-148.