

بررسی ارتباط بین نوع نهفتگی مولر سوم مندیبل و پوسیدگی سطح دیستال مولر

دوم مندیبل

حمیدرضا فلاحی^{۱*}، آرش دباغی^۲، نرگس خاتون الماسی^۳

چکیده

زمینه و هدف: دندان نهفته دندانی است که به واسطه سد فیزیکی در مسیر رویش، از رویش باز مانده است. وجود دندان مولر سوم نهفته مندیبل از آنجا که با سطح دیستال دندان مولر دوم در تماس است، موجب ریسک پوسیدگی در دیستال دندان مولر دوم می گردد.

روش بررسی: مطالعه ی حاضر مطالعه مقطعی و اپیدمیولوژیک تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۳ بر روی ۵۰ بیمار با نهفتگی مولر سوم مندیبل صورت گرفت. رادیوگرافی-های پانورامیک جهت تعیین نوع نهفتگی و رادیوگرافی بایت وینگ برای تعیین وجود یا عدم وجود پوسیدگی تهیه گردید. با استفاده از آزمون کای دو به بررسی ارتباط پوسیدگی مولر دوم مندیبل و نوع نهفتگی مولر سوم پرداخته شد. تجزیه و تحلیل داده ها با سطح معنی داری ($P < 0/05$) در نظر گرفته شد.

یافته ها: بیشترین نوع نهفتگی متعلق به نهفتگی مزیانگولار با (۳۴٪) و نهفتگی های دیستوانگولار و افقی با (۲۴٪) و نهفتگی عمودی (۱۸٪) بود. درجه ی نهفتگی کلاس II، (۸۰٪) و کلاس III، (۲۰٪) گزارش گردید. بر اساس Pell and Gregory، اکثر نهفتگی ها جزو کلاس B و کلاس A کمترین بود. میزان فراوانی پوسیدگی در این مطالعه (۵۲٪) دیده شد. از موارد پوسیدگی در نهفتگی نوع مزیانگولار ($p > 0/05$) و (۳۸/۴۸٪)

در نوع هوریزنتال ($p = 0/04$) دیده شد که به طور معنی داری بیشتر از سایر انواع نهفتگی ها بود.

نتیجه گیری: در این مطالعه بین زاویه نهفتگی (مزیانگولار و هوریزنتال) و عمق نهفتگی (کلاس ۲) با پوسیدگی ارتباط معنی داری وجود دارد.

واژه های کلیدی: دندان نهفته، مولر سوم، پوسیدگی، مزیانگولار.

۱-استادیار گروه جراحی فک و صورت .

۲-استادیار گروه رادیولوژی دهان.

۳-دندانپزشک.

۱-گروه جراحی دهان فک و صورت ، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران.

۲-گروه رادیولوژی دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران.

۳-دندانپزشک.

*نویسنده مسؤل:

حمیدرضا فلاحی؛ گروه جراحی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۶۱۵۸۲۹۷

Email:

Dr.hamidrezafallahi@gmail.com

مقدمه

دندان مولر دوم در تماس است، موجب افزایش ریسک پوسیدگی در گردن دیستال دندان مولر دوم می گردد (۵). در این وضعیت، کشیدن دندان نهفته به صورت پیشگیرانه (پروفیلاکتیک) می تواند موجب سلامت و عدم آسیب دندان‌های بیمار گردد (۶).

اگرچه تاکنون مطالعات بسیاری در مورد دندان مولر سوم نهفته صورت گرفته است اما متأسفانه مقالات محدود و اندکی به ارتباط آن با پوسیدگی دندان پرداخته اند.

مطالعه حاضر به منظور بررسی ارتباط بین نوع نهفتگی مولر سوم با پوسیدگی سطح دیستال مولر دوم مندیبل انجام شده است.

روش بررسی

این مطالعه یک مطالعه مقطعی و اپیدمیولوژیک تحلیلی بود که از اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ تا اسفند ماه سال ۱۳۹۳ بر روی ۵۰ بیمار مبتلا به نهفتگی مولر سوم مندیبل که با معاینه بالینی و رادیوگرافی مشخص شدند و طی این مدت به بخش جراحی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز مراجعه کرده بودند، صورت گرفت. پس از تأیید مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (کد اخلاق)، از همه ی افراد شرکت کننده مطابق با مفاد معاهده هلسینکی، رضایت داوطلبانه و آگاهانه بعمل آمد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بودند: بیمار دارای دندان عقل نهفته مزوآنگلار، ورتیکال، دیستو آنگلار و یا هوریزونتال باشد. افراد به لحاظ سنی بین ۲۰ تا ۴۰ سال باشند. مولر دوم مندیبل هیچگونه پرکردگی در ناحیه دیستال نداشته باشد. معیارهایی که در اجرای مطالعه مورد استفاده قرار گرفتند و برای خروج از مطالعه استفاده شدند:

دندان نهفته به دندان‌های اطلاق می شود که نمی تواند در زمان مورد انتظار در قوس دندان‌ها قرار بگیرد. دلایل مختلفی موجب ایجاد دندان نهفته می گردد که از جمله شایع ترین آنها می توان به جلوگیری از رویش دندان توسط دندان‌های مجاور، بافت فوقانی (اطراف) سخت و یا بافت نرم اضافی اشاره کرد (۱). عواملی که بصورت موضعی در ایجاد دندان نهفته نقش دارند شامل، کمبود فضا در فک، رویش دندان در مسیر نابجا، ازدست دادن زود رس دندان‌های شیری، رویش دندان در موقعیت غیرطبیعی، یا ضایعات التهابی پاتولوژیک می باشند (۱). شایع ترین دندان‌های نهفته، مولرهای فک بالا و پایین و کانین‌های فک بالا و پره مولرهای فک پایین می باشند (۱). اگرچه همه ی دندان‌های موجود در قوس دندان‌ها ممکن است به صورت نهفته ظاهر یابند، اما شایعترین دندان‌ها که نهفته می ماند، مولر سوم فک پایین می باشد (۲). احتمالاً این امر بدین خاطر می باشد که مولرهای سوم، آخرین دندان‌هایی هستند که می رویند و به احتمال زیاد فضای نا کافی برای رویش دارند و در نتیجه نهفته می مانند (۱).

پری کورونیت شایعترین مشکل مرتبط با مولر سوم نهفته میباشد که متعاقب پوسیدگی دندان مولر سوم و یا دندان مولر دوم مجاور ایجاد میشود (۳).

حضور مولر سوم نهفته، میزان استخوان در سطح دیستال مولر دوم مجاور را کاهش می دهد و گاهی این تحلیل به حدی است که علاوه بر ایجاد مشکلات پریودنتال سبب فشار از جانب مولر سوم نهفته بر روی ریشه دندان مجاور شده و سبب تحلیل ریشه می شود (۴).

موقعیت دندان مولر سوم در فک و آناتومی اکلوزال (با فیشرهای اکلوزالی عمیق) موجب تجمع بیوفیلم‌ها در دندان‌ها شده که نهایتاً منجر به پوسیدگی دندان می شوند. وجود دندان مولر سوم نهفته فک پایین از آنجا که با محل اتصال سیمانی-مینایی (cemento-enamel)

یافته ها

مطابق با جدول ۱. بیشترین نوع نهفتگی متعلق به نهفتگی مزیانگولار با ۱۷ (۳۴٪) می باشد و نهفتگی های دیستوانگولار و هرینتال با ۱۲ (۲۴٪) در رتبه های بعدی قرار گرفتند. همچنین کمترین میزان نهفتگی مربوط به نهفتگی ورتیکال بود.

طبق جدول ۲ در مطالعه ی ما درجه ی نهفتگی در کلاس II، ۴۰ مورد (۸۰٪) و برای کلاس III، ۱۰ نفر (۲۰٪) گزارش گردید و در هر طبقه بندی پوسیدگی ها مشخص شده طور کلی میزان فراوانی پوسیدگی در مطالعه ی ما در ۲۶ نفر (۵۲٪) دیده شد.

بر اساس تحلیل داده ها با استفاده از آزمون کای دو مشاهده می شود که بین نهفتگی هرینتال و پوسیدگی (P=0.045) و نهفتگی مزیانگولار و پوسیدگی (P=0.019) ارتباط معناداری وجود دارد.

تحلیل داده ها با استفاده از آزمون کای دو حاکی از آن بود که بین پوسیدگی دندان ها با درجه ی نهفتگی ارتباط معنی داری وجود دارد که بر این اساس بیشترین میزان پوسیدگی در نهفتگی با کلاس II گزارش گردید و همچنین کمترین میزان پوسیدگی در نهفتگی با کلاس III دیده شد (P=0.024).

۱- وجود هر گونه اختلالات سیستمیک و بیماری های سندرمیک

۲- سیگاری بودن و اعتیاد به هرگونه ماده ی مخدر.

۳- عدم وجود بیماری های التهابی پریدونتال و پریکورونیت

گرافی های پانورامیک جهت تعیین نوع نهفتگی و گرافی بایت وینگ به منظور تعیین وجود یا عدم وجود پوسیدگی مولر دوم در بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تهیه گردید.

رادیوگرافی های پانورامیک و گرافی های بایت وینگ با دستگاه (PM 2010, cranex D (Finland, Sorex) تهیه شدند و ارزیابی تمامی رادیوگرافی ها بر روی مانیتور (SONY VAIO D13213CX) توسط یک دستیار تخصصی رادیولوژی دهان و دندان صورت گرفت.

معاینه بالینی برای تشخیص پوسیدگی های کرس، اکلوزال، دیستال و سرویکال انجام شد. با توجه به طبقه بندی Pell and Grgory دندان های نهفته در کلاسه بندی مختلف نسبت به سطح قدامی راموس مندیبل و عمق دندان نهفته نسبت به سطح اکلوزال مولر دوم مشخص شدند.

جدول ۱: فراوانی و درصد پوسیدگی بر حسب نوع نهفتگی ورتیکال، مزیانگولار، دیستوانگولار و هرینتال

| مجموع | فراوانی/درصد | پوسیدگی | | نوع نهفتگی |
|-------|--------------|---------|-----|--------------|
| | | خیر | بله | |
| ۱۷ | فراوانی | ۷ | ۱۰ | مزیانگولار |
| ۳۴ | درصد | ۱۴ | ۲۰ | |
| ۱۲ | فراوانی | ۸ | ۴ | دیستوانگولار |
| ۲۴ | درصد | ۱۶ | ۸ | |
| ۹ | فراوانی | ۷ | ۲ | ورتیکال |
| ۱۸ | درصد | ۱۴ | ۴ | |
| ۱۲ | فراوانی | ۲ | ۱۰ | هرینتال |
| ۲۴ | درصد | ۴ | ۲۰ | |
| ۵۰ | فراوانی | ۲۴ | ۲۶ | مجموع |
| ۱۰۰ | درصد | ۴۸ | ۵۲ | |

جدول ۲: فراوانی و درصد پوسیدگی در انواع نهفتگی بر اساس کلاسه بندی Pell and Gregory

| مجموع | فراوانی / درصد | پوسیدگی | | درجه نهفتگی |
|-------|----------------|---------|-----|-------------|
| | | خیر | بله | |
| ۴۰ | فراوانی | ۱۶ | ۲۴ | class II |
| ۸۰ | درصد | ۳۲ | ۸۴ | |
| ۱۰ | فراوانی | ۸ | ۲ | class III |
| ۲۰ | درصد | ۱۶ | ۴ | |
| ۵۰ | فراوانی | ۲۴ | ۲۶ | |
| ۱۰۰ | درصد | ۴۸ | ۵۲ | مجموع |

بحث

نهفتگی مزویانگولار بود. نهفتگی های ورتیکال، دیستوانگولار و هوریزنتال نیز در رده های بعدی قرار داشتند.

در مطالعه Oderinu و همکاران بیشتر نهفتگی ها از نوع مزویانگولار (۵۰/۷٪) و کمترین فراوانی نهفتگی مربوط به نوع ورتیکال (۱۲/۶٪) گزارش شد (۱۳). این نتیجه نیز با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

در مطالعه سیگارودی و همکاران (۱۳۸۹) بیشترین حالت نهفتگی در مولرهای سوم مندیبل مزویانگولار (۵۷/۳٪) و هوریزنتال (۲۵/۵۷٪) گزارش شد (۱۴).

Quek و همکاران نیز، بیشترین حالت نهفتگی در فک پایین را مزویانگولار (۶۰ درصد) به دست آورد (۸). Kramer و Williams (۹) نیز نتیجه مشابهی را گزارش کردند. تمامی این نتایج با نتیجه بدست آمده در مطالعه حاضر همسو می باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۸۰٪ نهفتگی ها در کلاس II و ۲۰٪ در کلاس III بودند. همچنین هیچ موردی با درجه نهفتگی کلاس I مشاهده نشد.

در مطالعه علی و همکاران نیز همانند پژوهش حاضر بیشترین میزان درجه ی نهفتگی (۵۳٪) مربوط به کلاس II بود. نهفتگی کلاس I و III نیز در رده های بعدی قرار داشتند (۱).

پس از مشاهده نتایج حاصل از بررسی نهفتگی مولر سوم و پوسیدگی سطح دیستال مولر دوم مندیبل در نمونه های مورد مطالعه، نتایج به دست آمده مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

این مطالعه بر روی بیماران با سن ۲۰ تا ۴۰ سال انجام شد، چرا که سن متوسط رویش مولرهای سوم ۲۰ سالگی است و در این سن، می توان با ضریب اطمینان بیشتری وجود فضای ناکافی برای دندان مولر سوم یا وضعیت قرارگیری نادرست و یا کامل بودن تشکیل ریشه را افتراق داد (۷). همچنین، تغییراتی را در زاویه دندان تا سن ۳۲ سالگی می توان دید (۸). در سن ۴۰ سالگی به بالا نیز احتمالاً بیشتر مولرهای سوم کشیده می شوند (۹). همچنین مطالعات مختلف نشان داده اند بیشترین درصد نهفتگی دندان مولر سوم در دهه سوم عمر اتفاق می افتد (۳، ۱۰، ۱۱).

در مطالعه حاضر بیشترین نوع نهفتگی مربوط به نهفتگی مزویانگولار (۳۴٪) و سپس نهفتگی های دیستوانگولار (۲۴٪) و هوریزنتال (۲۴٪) بود. همچنین کمترین میزان نهفتگی مربوط به نهفتگی ورتیکال (۱۸٪) بود.

در مطالعه علی و همکاران (۱) و Lenug و همکاران (۱۲) نیز همانند مطالعه حاضر بیشترین تعداد فراوانی نهفتگی دندان مولر سوم فک پایین، مربوط به

(۴۹/۶٪)، و سپس نهفتگی ورتیکال (۲۹/۹٪) همراهی دارد. همچنین در این مطالعه نهفتگی دیستوانگولار (۱۶/۸٪) و هوریزنتال (۱۳/۹٪) نیز کمترین همراهی را با پوسیدگی نشان دادند (۱). بنابراین در این مطالعه نیز همانند مطالعه حاضر، پوسیدگی بیشتر با نهفتگی مزوانگولار همراه بوده است. اما دو مطالعه از جهت میزان همراهی پوسیدگی با سایر انواع نهفتگی مطابقت ندارند.

به طور کلی می توان گفت علل برخی تفاوت ها در نتایج مطالعات مختلف مربوط به تفاوت در جامعه مورد بررسی، حجم نمونه و روش بررسی می باشد. همچنین از آنجایی که مطالعات انجام شده در این زمینه محدود می باشند، امکان مقایسه دقیق کلیه نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات امکان پذیر نبود.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد رایج ترین نوع نهفتگی مولار سوم مندیبل مزوانگولار و هوریزنتال، با عمق نهفتگی کلاس II بود. همچنین بین نوع نهفتگی (مزوانگولار و هوریزنتال) و عمق نهفتگی (کلاس II) با پوسیدگی ارتباط معنی داری مشاهده شد. اما بین نوع نهفتگی بر اساس کلاسه بندی Pell and Gregory و پوسیدگی ارتباط معنی داری وجود نداشت.

بنابراین در صورت وجود نهفتگی مزوانگولار و هوریزنتال و نیز نهفتگی کلاس II در دندان مولر سوم مندیبل، کشیدن دندان برای جلوگیری از پوسیدگی دندان مجاور و عوارض بعدی توصیه می گردد. علاوه بر این، نتایج بدست آمده می تواند در تشخیص زودهنگام پوسیدگی دندانی و مدیریت مناسب مولر سوم برای جلوگیری از خطرات متعاقب آن کمک کند. اما از آنجایی که مطالعات محدودی در این زمینه انجام شده است لذا تصمیم گیری قطعی در این زمینه نیاز به انجام مطالعات بیشتری دارد.

نتایج مطالعه دیگری توسط Oderinu و همکاران نشان داد بیشترین نهفتگی ها به ترتیب مربوط به کلاس I (۵۲/۱٪)، کلاس II (۳۴/۴) و کلاس III (۱۳/۵) می باشند (۱۳). این نتیجه با نتایج مطالعه حاضر ناهمسو می باشد.

در مطالعه انجام شده توسط محمد ابراهیمی ساروی و همکارانش (۱۳۹۱) میزان پوسیدگی دندان مولر دوم در حضور مولر سوم نهفته ۴۶/۳٪ گزارش شد (۱۵). که میزان نسبت به شیوع پوسیدگی در مطالعه حاضر کمتر می باشد.

در مطالعه علی و همکاران نیز در ۳۸/۵۳٪ از موارد پوسیدگی مولر دوم فک پایین همراه با نهفتگی مولر سوم گزارش شد (۱).

در یک مطالعه کوهورت توسط Nitzan و همکاران، نتایج نشان داد ۷/۵٪ از بیماران دارای دندان نهفته دچار پوسیدگی دندانی در مجاورت دندان های نهفته بودند (۱۱).

میزان پوسیدگی همراه با نهفتگی در مطالعه حاضر نسبت به این مطالعات بسیار بیشتر بوده است. دلیل این امر را می توان شیوع نسبتاً بالای پوسیدگی در جامعه ی مورد مطالعه نسبت به سایر جوامع دانست.

یافته های این پژوهش نشان داد بین نوع نهفتگی و پوسیدگی ارتباط معنی دار وجود دارد. به طوری که میزان پوسیدگی در نهفتگی نوع مزوانگولار (۳۸/۴۸٪) و هوریزنتال (۳۸/۴۸٪) به طور معنی داری بیشتر از سایر انواع پوسیدگی ها مشاهده شد. میزان پوسیدگی در نهفتگی دیستوانگولار ۸٪ و در نهفتگی ورتیکال ۴٪ بود.

مطالعات انجام شده توسط Nemcovsky و همکاران (۱۶) و Nitzan و همکاران (۱۰) همچنین نشان داد بیشتر پوسیدگی های دندان های مولر از نوع مزوانگولار می باشد. این نتایج مشابه نتایج مطالعه حاضر می باشند.

نتایج مطالعه علی و همکاران نشان داد در بیشتر موارد، پوسیدگی دندان با نهفتگی نوع مزوانگولار

منابع

- 1-Ali S, Nazir A, Shah SAA, Akhtar MU. Dental Caries And Pericoronitis Associated With Impacted Mandibular Third Molars—A Clinical And Radiographic Study. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2014;34(2):268-73.
- 2-Sheikh MA, Riaz M, Shafiq S. Ncidence Of Distal Caries In Mandibular Second Molars Due To Impacted Third Molars – A Clinical & Radiographic Study. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2012;32(3):364-70.
- 3- Syed KB, Zaheer KB, Ibrahim M, Bagi MA, Assiri MA. Prevalence of Impacted Molar Teeth among Saudi Population in Asir Region, Saudi Arabia – A Retrospective Study of 3 Years. *J Int Oral Health*. 2013;5(1):43-7.
- 4-Andreasen J. External Root Resorption: Its Implication In Dental Traumatology, Paedodontics, Periodontics, Orthodontics And Endodontics. *Int Endod J*. 1985;18(2):109-18.
- 5-Msagati F, Simon E, Owibingire S. Pattern Of Occurrence And Treatment Of Impacted Teeth At The Muhimbili National Hospital, Dar Es Salaam, Tanzania. *BMC Oral Health*. 2013;13:1-6.
- 6-Jung YH, Cho BH. Prevalence of Missing And Impacted Third Molars in Adults Aged 25 Years and Above. *Imaging Sci Den*. 2013;43(4):219-25.
- 7-Hassan AH. Pattern of Third Molar Impaction in a Saudi Population. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2010;2:109-13.
- 8-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(5):548-52.
- 9-Kramer RM, Williams AC. The Incidence of Impacted Teeth. A survey at Harlem Hospital. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1970;29(2):237-41.
- 10-Nitzan D, Keren T, Marmary Y. Does an Impacted Tooth Cause Root Resorption of the Adjacent One? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1981;51(3):221-4.
- 11-Sandhu S, Kaur T. Radiographic Evaluation of the Status of Third Molars in the Asian-Indian Students. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005;63(5):640-5.
- 12-Leung WK, Corbet EF, Kan KW, Lo EC, Liu JK. A regimen of Systematic Periodontal Care After Removal of Impacted Mandibular Third Molars Manages Periodontal Pockets Associated with the Mandibular Second Molars. *J Clin Periodontol*. 2005;32(7):725-31.
- 13-Oderinu OH, Adeyemo WL, Adeyemi MO, O N, Adeyemi MF. Distal Cervical Caries in Second Molars Associated with Impacted Mandibular Third Molars: a case-control study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012:doi: 10.1016/j.oooo.2012.03.039.
- 14-Sigaroudi A, Dalili Z, Soghrati F. Evaluation of the Impaction Pattern of the Third Molar Teeth in an Iranian Population. *Shiraz univ dent j*. 2010;11(3):247-52.
- 15-Saravi ME, Refoa Y, Dashlibrun YN, Sharifi R. Prevalent of Root Resorption of second Molar Adjustment the Impacted Third Molar in Prepiacal and Panoramic Radiographs. *Tehran Univ Med J*. 2014;26(4):288-94.
- 16-Nemcovsky CE, Libfeld H, Zubery Y. Effect of Non-Erupted 3rd Molars on Distal Roots and Supporting Structures of Approximal Teeth. A Radiographic Survey of 202 cases. *J Clin Periodontol*. 1996;23(9):810-5.

Investigating the Relationship between the Type of Impaction of Mandibular Third Molars and the Caries of Distal Surface of Mandibular Second Molars

Hamid Reza Fallahi^{1*}, Arash Dabaghi², Narges Khaton Almasi³

1-Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery.

2-Assistant Professor of Oral Radiology.

3-Dentist.

1-Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Department of Radiology, Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3-Dentist.

*Corresponding author:

Hamid Reza Falahi; Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +989166158297

Email:

Dr.hamidrezafalahi@gmail.com

Abstract

Background and Objective: The impacted tooth is trapped tooth by an obstruction on the budding path. The existence of impacted mandibular third molar leads to increase of in the caries in the distal neck of second molar due to the contact of third molar.

Subjects and Methods: This study was analytical cross-sectional study conducted from May 2014 to March 2015 among 50 patients with mandibular third molar impaction. Panoramic X-rays and Bitewing radiograph was taken to determine the impaction types and the presence or absence of the second molar caries. Chi-square test was used to investigate the relationship between the mandibular third molar impaction and mandibular second molar distal surface caries. Data were analysis by SPSS software version 18. $P < 0.05$ was considered as significant level.

Results: The most common type of dental impaction was the mesioangular (34%). Distoangular and horizontal was (24%) while the vertical impaction was (18%). The degree of impaction in class II (80%) and for class III (20%) were recorded. According to the classification of Pell and Gregory, classes B was classified as the most prevalent impaction, and class A was the lowest. The prevalence of caries was reported in 52% cases. 38.48% cases of caries belonged to mesioangular impaction form which was significantly higher than other types ($P < 0.05$).

Conclusion: Our study showed that the angle of impaction (mesioangular and horizontal) and the class II had significant correlation with caries.

Keyword: Impacted teeth, Third molar, Caries, Mesioangular.

►Please cite this paper as:

Falahi HR, Dabaghi A, Almasi N Kh. Investigating the Relationship between the Type of Impaction of Mandibular Third Molars and the Caries of Distal Surface of Mandibular Second Molars. *Jundishapur Sci Med J* 2017; 16(5):547-553.