

بروز و تظاهرات بالینی آبسه ساب پریوستال تأخیری پس از جراحی دندان‌های مولر سوم فک پایین: یک مطالعه کوتاه مدت آینده‌نگر

زهره هاشمی، محمد مهدی زاده*، محمد آقاعلی

گروه دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

تاریخ وصول: ۱۴۰۳/۰۸/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: یکی از عوارض جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل آبسه ساب پریوستال است که تحقیق کمی در این خصوص انجام شده است. لذا هدف از این مطالعه بررسی میزان بروز و تظاهرات کلینیکی آبسه‌های ساب پریوستال بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل بود.

روش بررسی: این مطالعه مشاهده‌ای در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به وسیله جراح متخصص فک و صورت در بخش جراحی فک و صورت دانشکده دندان پزشکی قم یا بخش خصوصی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را افرادی که برای جراحی دندان مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل مراجعه کردند، تشکیل داد و شامل ۱۰۰ نفر شد. جراحی به شیوه معمول و استاندارد صورت گرفت و داده‌ها با استفاده از چک لیست جمع‌آوری شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری تست دقیق فیشر و کای اسکور تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: این مطالعه بر روی ۱۰۰ بیمار با میانگین سنی ۲۶/۲۷ سال انجام شد. ۷۰ درصد نمونه‌ها زن و ۳۰ درصد آنها مرد بودند. ۲۱ درصد دندان‌ها در موقعیت کلاس A، ۷۶ درصد در موقعیت کلاس II، ۲ درصد در موقعیت کلاس III، ۲ درصد دندان‌ها کلاس A، ۷۲ درصد سطح B و ۲۶ درصد سطح C بر اساس طبقه بندی پل و گریگوری بودند. میزان بروز این عارضه ۴ درصد به دست آمد که در دندان‌های مولر سطح C بود ($p < 0.05$). بروز ۲ درصد از آبسه‌ها در دندان‌های کلاس II و ۲ درصد دیگر در دندان‌های کلاس III P&G دیده شد ($p < 0.05$). ارتباط آماری بین سن، جنس و جهت‌گیری مولر سوم با میزان بروز آبسه مشاهده نشد ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: آبسه ساب پریوستال عارضه‌ای با شیوع ۴ درصد است که امکان بروز همراه با تظاهرات کلینیکی مانند درد، تورم تا دو دندان مجاور مولر سوم، دو هفته یا بیشتر بعد از جراحی را دارد. موقعیت قرارگیری مولر سوم تحتانی نسبت به راموس و عمق نهفتگی استخوانی از عوامل خطر این عارضه است. امید است که این پژوهش زمینه‌ای باشد تا افراد ذی‌ربط پژوهش‌های جامع‌تری را در خصوص این موضوع با اهمیت انجام دهند.

واژه‌های کلیدی: دندان مولر سوم نهفته و نیمه نهفته، آبسه ی ساب پریوستال، عفونت‌های تأخیری، جراحی مولر سوم مندیبل.

*نویسنده مسئول: محمد مهدی زاده، قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، گروه دندانپزشکی

Email: dr.rmohammad@yahoo.com

"نشریه علمی پژوهشی ارمغان دانش وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یک نشریه با دسترسی آزاد است و تمامی مقالات منتشر شده در این نشریه به صورت دسترسی آزاد منتشر می‌شوند."

مقدمه

جراحی دندان مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبیل، همچون سایر جراحی ها با عوارض مختلفی همراه است (۱) و می تواند در اولین روزهای بعد از عمل تأثیر منفی بر کیفیت زندگی داشته باشد (۲). ضرورت جراحی و خارج کردن این دندان به عوامل مختلفی نظیر، تأثیر مخرب نهفتگی روی نسوج پریودنشیوم ناشی از تجمع پلاک و التهاب مزمن ایجاد شده بستگی دارد، به طوری که در برخی از موارد لازم است این دندان ها برای پیشگیری از عوارض احتمالی به صورت پروفیلاکسی جراحی و کشیده شوند (۳ و ۴). موارد تجویز جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبیل شامل پری کرونیث، پوسیدگی دندان مولر سوم، پوسیدگی دندان مولر دوم مجاور، پریودونتیث، تحلیل ریشه ی دندان مولر سوم، درد های بدون علت صورت، مشاهده ی دیسپلازی و کیست دندان های عقل در اکثر تصاویر رادیولوژی می باشد (۵-۷).

جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبیل می تواند منجر به عوارض قابل انتظار و قابل پیش بینی (۴) جدی مانند؛ خشکی حفره (استیث آلوئولار)، درد و تورم و التهاب، هموراژی (۸)، تریسموس (۹)، فتق چربی باکال، وارد شدن آسیب های ناخواسته به دندان مولر دوم مجاور (۱۰)، پاراستزی عصب آلوئول تحتانی (۱۱) آسیب عصب زبانی و آسیب به عصب سه قلو (۱۲) شود. شکستگی زاویه فک پایین در جراحی مولر سوم یک عارضه نادر، اما

شدید است (۸). در پژوهش های انجام شده میزان مواجهه با این عوارض بین ۲/۶ تا ۳۰/۹ درصد متفاوت است (۱۳).

یکی از عوارض تهدیدکننده در جراحی های ناحیه ی دهان، عفونت های شدید بوده که نیازمند مدیریت به موقع و صحیح هستند. جراحان اغلب آنتی بیوتیک های سیستمیک را پس از کشیدن دندان مولر سوم پایین برای جلوگیری از عوارضی مانند عفونت محل جراحی و خشکی حفره تجویز می کنند (۱۴)، اما برخی مطالعات تجویز آنتی بیوتیک بعد از جراحی را بر میزان عفونت های بعد از جراحی موثر نمی دانند (۱۶ و ۱۵).

آبسه ساب پریوستال که به دلیل تجمع مواد چرکی در فضای تحت پریوست (۱۷) ایجاد می شود، یکی از عوارض عفونی این جراحی است که در مورد آن پژوهش های اندکی صورت گرفته و جای تحقیق و بررسی دارد. این نوع عفونت های تأخیری پس از کشیدن دندان مولر سوم، که چند هفته پس از برداشتن بخیه رخ می دهد، می تواند باعث ایجاد علائم متفاوتی از جمله درد و تورم شود که بر بافت های اطراف تأثیر می گذارد (۱۸-۲۲). این نوع آبسه ها ممکن است به صورت یک تورم یک طرفه (۲۳) در موکوپریوستوم دیده شود و تا دندان مولر اول یا حتی پره مولر دوم گسترش یابد (۲۴) این عارضه با عواملی چون فاصله زمانی بین عفونت و درمان کشیدن، سن، جنس و میزان نهفتگی دندان (۲۵)، و فشار خون بالا و استفاده از عوامل هموستاز (۲۶) و

موقعیت دندان بر اساس مقداری از آن که با استخوان راموس مندیبل پوشیده شده است (طبقه‌بندی *Pell & Gregory*) (۲۷) مرتبط است (۱۸). برخی از مطالعات بروز این نوع آبسه بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته ی مندیبل را بیشتر در بیماران خانم (۱۹، ۲۴، ۲۸ و ۲۹) و در افرادی با سنین ۲۲/۸ سال (۱۹) و کمتر از ۲۶ سال (۲۹) گزارش کرده اند. همچنین بروز آبسه تأخیری بعد از جراحی مولر سوم مندیبل سطح B (۳۰) و سطح C (۳۱) و کمبود فضای دیستال (*Pell & Gregory Class III*) دیده شده است (۳۲). جهت‌گیری میزوانگولار نیز به عنوان عامل خطری برای بروز آبسه های ساب پریوستال گزارش شده است (۳۳ و ۲۹).

گونه‌های غالب باکتری‌ها در این نوع آبسه معمولاً از نوع *Fusobacterium*، *Prevotella* و *Peptostreptococcus* بوده که به نظر می‌رسد استفاده از داروهای کلیندامایسین و دیگر آنتی‌بیوتیک‌ها برای درمان این ضایعه مناسب باشد (۲۰).

با بررسی انجام گرفته از طریق منابع الکترونیک از جمله پاب‌مد، گوگل اسکولار و سایر سایت‌های معتبر مشخص گردید که تا کنون پژوهش‌های داخلی در خصوص آبسه‌های ساب پریوستال بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل صورت نگرفته است و باتوجه به شدت اهمیت آن، دندانپزشکان باید تا حد قابل قبولی با این عارضه و تظاهرات کلینیکی آن آشنایی داشته باشند تا بتوانند با راه‌های تشخیصی درست، به موقع این

عارضه‌ی جدی را تشخیص داده و درمان کنند. لذا هدف از این تحقیق تعیین و بروز تظاهرات بالینی آبسه ساب پریوستال تأخیری پس از جراحی دندان‌های مولر سوم فک پایین بود.

روش بررسی

این مطالعه مقطعی - تحلیلی و از نوع پژوهش‌های پیگیری در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بر روی ۱۰۰ نفر از افرادی که طبق روال معمول برای درمان، مراجعه و توسط جراح متخصص فک و صورت در بخش جراحی فک و صورت دانشکده ی دندان پزشکی قم یا در بخش خصوصی پس از انجام معاینات کامل بالینی و رادیوگرافی تحت عمل جراحی دندان مولر سوم نهفته و نیمه نهفته ی مندیبل قرار گرفتند، انجام شد. معیار ورود به جامعه آماری تحقیق افراد مراجعه کننده به بخش جراحی فک و صورت دانشکده دندانپزشکی قم و بخش خصوصی کننده با هدف جراحی دندان مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل و معیار خروج از جامعه آماری مورد مطالعه مواردی شامل ابتلا به ضعف سیستم ایمنی و مصرف داروهایی مانند کورتون، پوسیده یا عفونی بودن دندان مورد نظر، وجود پری کورونیت در لثه دندان مولر سوم، سابقه مصرف دخانیات، سن کمتر از ۱۶ سال یا بیشتر از ۶۰ سال بیمار و باردار بودن بیماران خانم در نظر گرفته شد. حجم نمونه لازم برای مطالعه بر اساس نتایج مطالعه موناکو و همکاران (۳۳) و با در نظر گرفتن بروز آبسه برابر با ۱۴/۹ درصد طبق

فرمول $n = (pqz^2)/d^2$ برابر با ۱۰۰ بیمار محاسبه گردید. در این فرمول n نشان دهنده حجم جامعه نمونه، p نشان دهنده درصد توزیع صفت در جامعه، q برابر با درصد افراد فاقد صفت مورد مطالعه، d برابر با تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان تخمین پژوهشگر و a و z درصد خطا را نشان می‌دهند. قبل از جراحی از دهان شویه گلر هگزیدین ۰/۲ درصد برای ضد عفونی کردن محیط دهان استفاده شد و سپس بی حسی موضعی با استفاده از تکنیک بلاک شاخه تحتانی مندیبل و بلاک عصب لانگ باکال با لیدوکائین حاوی اپینفرین انجام شد. فلپ موکوپریوستال از نوع پاکتی یا مثلثی از مزایا دندان مولر اول به سمت دیستال مولر سوم صورت ایجاد شد و جراحی به شیوه ی معمول و استاندارد و با استفاده از هندپیس جراحی و شست و شو با نرمال سالین صورت گرفت و در نهایت، فلپ با استفاده از نخ ابریشم ۳-۰ بخیه شد.

پس از پایان جراحی بیماران در خصوص عوارض تأخیری که ممکن است بعد از گذشت چند هفته از زمان جراحی ایجاد شود، توجیه و از آنان خواسته شد تا در صورت بروز عوارضی چون درد، تورم بعد از عمل جراحی از طریق تماس تلفنی یا مراجعه حضوری اطلاع رسانی نمایند.

در صورتی که افراد بعد از جراحی، با شروع علامت‌هایی مانند درد و تورم جهت درمان مراجعه می‌کردند، انجام معاینات بالینی آغاز می‌شد. با توجه به این که علایم بیمار مانند علایم ذکر شده برای

آبسه‌های ساب پریوستال بود و فاکتور اتیولوژیک دیگری که باعث ایجاد عفونت در این ناحیه باشد مانند پوسیدگی دندانی، عوامل ایاتروژنیک و تروما دیده نشد به تشخیص بروز آبسه ساب پریوستال رسیده و میزان گسترش ضایعه و تعداد دندان‌های درگیر تورم و میزان درد بر مبنای VAS در چک لیست تهیه شده ثبت و سپس اقدامات درمانی لازم برای بیماران انجام می‌شد. قسمت اول چک لیست اطلاعات شخصی بیمار از جمله؛ سن، جنس، کد مربوط به بیمار و قسمت دوم اطلاعات مرتبط با وضعیت عمومی بیمار شامل؛ سابقه بیماری یا مصرف داروی خاص، سابقه حساسیت به دارو و وضعیت بارداری بیماران خانم و قسمت سوم اطلاعات مرتبط با جراحی دندان مولر سوم فک پایین شامل شدت نهمتی، میزان گسترش تورم و میزان درد بر اساس VAS و زمان بروز آن‌ها بعد از جراحی را شامل می‌شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری تست دقیق فیشر و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

مطالعه حاضر بر روی ۱۰۰ نفر از مراجعه کنندگانی انجام شد که در بخش جراحی دانشکده دندان پزشکی شهر قم و بخش خصوصی تحت جراحی دندان مولر سوم نهمته و نیمه نهمته قرار گرفتند و شامل ۷۰ خانم (۷۰ درصد) و ۳۰ آقا (۳۰ درصد) شدند. به منظور تأمین حجم نمونه ۱۰۰ نفری

تعیین شده به وسیله متخصص آمار، تعداد ۱۳۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند و ۳۰ نفر از آنها به دلیل عدم همکاری و تکمیل ناقص چک لست از بین نمونه‌ها حذف شدند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۲۶/۲۷ سال بود. پس از شرح موضوع و روش کار اکنون به شرح مختصر اطلاعات مربوط به افراد مبتلا به آبسه‌های ساب پریوستتال در مطالعه حاضر و ارزیابی داده‌های به دست آمده در این پژوهش می‌پردازیم.

یکی از نمونه‌های مبتلا به آبسه ساب پریوستتال در این مطالعه خانمی ۲۳ ساله بدون بیماری زمینه‌ای ۸۳ روز بعد از جراحی مولر سوم تحتانی در سمت چپ کلاس III و سطح C برحسب طبقه‌بندی Pell and Gregory با درد شدید (۱۰ از ۱۰ در مقیاس VAS) و گسترش تورم تا مولر دوم همان سمت بود.

نمونه دیگر خانمی ۲۰ ساله بدون بیماری زمینه‌ای بود که ۱۶ روز بعد از جراحی مولر سوم تحتانی سمت راست کلاس II و سطح C برحسب طبقه‌بندی Pell and Gregory با درد متوسط (۵ از ۱۰ در مقیاس VAS) و گسترش تورم تا میدباکال مولر اول همان سمت مراجعه کرد.

مورد بعدی خانمی ۲۷ ساله بدون بیماری زمینه‌ای ۸۱ روز بعد از جراحی مولر سوم تحتانی در سمت راست کلاس III و سطح C برحسب طبقه‌بندی Pell and Gregory با درد متوسط (۵ از ۱۰ در مقیاس VAS) و گسترش تورم تا میدباکال مولر اول همان سمت بود.

مورد آخر خانمی ۲۰ ساله بدون بیماری زمینه‌ای ۷۹ روز بعد از جراحی مولر سوم تحتانی در سمت چپ کلاس II و سطح C برحسب طبقه‌بندی Pell and Gregory با درد شدید (۷ از ۱۰ در مقیاس VAS) و گسترش تورم تا مزیال مولر دوم همان سمت بود.

جدول ۱ تعداد و موقعیت قرارگیری مولر سوم مندیبل طبق طبقه‌بندی P&G و همچنین میزان بروز آبسه ساب پریوستتال در هر دسته را نشان می‌دهد.

با توجه جدول ۱ سطح معنی‌دار $p < 0.05$ بین بروز آبسه ساب پریوستتال و محل قرارگیری مولر سوم مندیبل بر مبنای سطح CEJ طبق طبقه‌بندی P&G رابطه معنی‌داری نشان می‌دهد. همچنین سطح معنی‌دار $p \leq 0.05$ نشان می‌دهد که بین بروز آبسه ساب پریوستتال و موقعیت قرارگیری دندان مولر سوم تحتانی نسبت به راموس رابطه معنی‌داری وجود دارد. سطح $p = 0.549$ نشان می‌دهد بین بروز آبسه ساب پریوستتال و جهت گیری دندان مولر سوم مندیبل رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

طبق جدول ۲ با توجه به سطح معنی‌دار $p > 0.05$ و $p = 0.181$ با وجود این که هر ۴ فرد مبتلا به این نوع آبسه خانم بودند، اما به دلیل کم بودن تعداد افراد مبتلا به آبسه ساب پریوستتال از بین صد نفر نمونه انتخاب شده، آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری بین بروز آبسه ساب پریوستتال و جنسیت نشان نمی‌دهد.

با توجه به جدول ۲، سطح معنی‌دار $p > 0.05$ و آبسه‌های ساب پریوستال و سن رابطه معنی‌داری
 $p = 0.957$ نشان می‌دهد بین بروز وجود ندارد.

جدول ۱: رابطه بین بروز آبسه ساب پریوستال با جهت گیری و نهفتگی دندان مولر سوم مندیبل

متغیر	وضعیت بروز آبسه ساب پریوستال		آماره کی دو	سطح معنی‌داری
	بروز آبسه (درصد) تعداد	عدم بروز آبسه (درصد) تعداد		
جهت گیری دندان مولر سوم مندیبل	مزیوانگولار نهفته	۳ (۱۰/۳)	۲۶ (۸۹/۷)	۰/۵۴۹
	مزیوانگولار نیمه نهفته	۰ (۰)	۲۵ (۱۰۰)	
	افقی نهفته	۱ (۷/۷)	۱۲ (۹۲/۳)	
	افقی نیمه نهفته	۰ (۰)	۹ (۱۰۰)	
	مستقیم نهفته	۰ (۰)	۵ (۱۰۰)	
	مستقیم نیمه نهفته	۰ (۰)	۱۲ (۱۰۰)	
	دیستو انگولار نهفته	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	
	دیستو انگولار نیمه نهفته	۰ (۰)	۶ (۱۰۰)	
	کل	۴ (۴)	۹۶ (۹۶)	
	کلاس I	۰ (۰)	۲۱ (۱۰۰)	
موقعیت قرار گیری مولر سوم نسبت به راموس مندیبل	کلاس II	۲ (۲/۶)	۷۴ (۹۷/۴)	۰/۰۰۰۱
	کلاس III	۲ (۶۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	
	کل	۴ (۴)	۹۶ (۹۶)	
	سطح A	۰ (۰)	۲ (۱۰۰)	
محل قرارگیری مولر سوم مندیبل بر مبنای سطح CEJ	سطح B	۰ (۰)	۷۲ (۱۰۰)	۰/۰۰۳
	سطح C	۴ (۱۵/۴)	۲۲ (۸۴/۶)	
	کل	۴ (۴)	۹۶ (۹۶)	

جدول ۲: رابطه بین بروز آبسه ساب پریوستال با جنسیت و سن افراد مورد مطالعه

متغیر	وضعیت بروز آبسه ساب پریوستال		آماره کی دو	سطح معنی‌داری
	بروز آبسه (درصد) تعداد	عدم بروز آبسه (درصد) تعداد		
سن	۱۷ - ۲۲	۲ (۷/۷)	۲۴ (۹۲/۳)	۰/۹۵۷
	۲۱ - ۲۵	۱ (۳/۷)	۲۶ (۹۶/۳)	
	۲۵ - ۲۹	۱ (۴/۸)	۲۰ (۹۵/۲)	
	۲۹ - ۳۳	۰ (۰)	۱۰ (۱۰۰)	
	۳۳ - ۳۷	۰ (۰)	۸ (۱۰۰)	
	۳۷ - ۴۱	۰ (۰)	۳ (۱۰۰)	
	۴۱ - ۴۵	۰ (۰)	۳ (۱۰۰)	
	۴۵ - ۴۹	۰ (۰)	۲ (۱۰۰)	
	کل	۴ (۴)	۹۶ (۹۶)	
	مؤنث	۴ (۵/۷)	۶۶ (۹۴/۳)	
جنسیت	مذکر	۰ (۰)	۳۰ (۱۰۰)	۰/۱۸۱
	کل	۴ (۴)	۹۶ (۹۶)	

بحث

آبسه‌های ساب پریوستئال یکی از عوارضی است که معمولاً چند هفته بعد از خارج کردن مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل ایجاد می‌شود. حداقل زمان بروز این آبسه‌های تأخیری دو هفته بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل است، لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی میزان بروز و تظاهرات کلینیکی آبسه‌های ساب پریوستئال بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل بود.

مزیت این مطالعه آینده‌نگر بودن آن بود. در این مطالعه از پژوهش‌های آرشیوی و از قبل ثبت شده برای بیماران استفاده نشد و بیماران به مدت حداقل دوماه تحت پیگیری قرار گرفتند. هرچند در صورت بروز مشکل پس از مدت مذکور امکان مراجعه و ویزیت آنها فراهم بود.

از بین صد نفر نمونه مورد مطالعه چهار نفر بعد از گذشت بیشتر از دو هفته با درد و تورم چرکی مراجعه کردند.

در این مطالعه، آبسه ساب پریوستئال به صورت یک تورم چرکی دردناک با بروز تأخیری بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته فک پایین رؤیت شد که به طور خلاصه با پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد (۱۷). در نمونه‌های مورد مطالعه، میزان گسترش تورم تا مولردوم و همچنین میدباکال مولر اول بود که به دلیل تفاوت در شدت عارضه و یکسان

نبودن زمان مراجعه ی بیماران متفاوت است. این یافته با مطالعه مینت وی و سایر همکاران که احتمال گسترش تورم را تا دندان پره مولر دوم بیان کردند، همسو می‌باشد (۲۴).

جوزپه موناکو، فوسکولوس و دلیورسیکا و همکاران در پژوهش‌های خود حداقل زمان بروز آبسه‌های ساب پریوستئال را دو هفته بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل عنوان کردند (۳۲-۳۴ و ۲۹). در مطالعه حاضر، بروز تظاهرات کلینیکی آبسه ساب پریوستئال در یکی از نمونه‌ها ۱۶ روز و در نمونه‌های دیگر ۷۹، ۸۱ و ۸۳ روز بعد از جراحی مولر سوم مندیبل بود. بنابراین حداقل زمان بروز آبسه‌های ساب پریوستئال بعد از جراحی مولر سوم مندیبل در مطالعه حاضر و پژوهش‌های پیشین همسو است.

کاپوسواری، جولیا برونلو، جوزپه موناکو و نونگپانگا جیتپیریدا در مقالات خود، کاهش فضای خلفی را به عنوان عامل خطری برای بروز آبسه‌های ساب پریوستئال معرفی کرده‌اند، زیرا با کاهش فاصله بین مولر دوم تحتانی و دیواره قدامی راموس، شست و شو و تمیزکردن ناحیه جراحی دشوار می‌شود (۳۲-۳۰ و ۲۱). مطالعه حاضر نیز با به دست آوردن سطح معنی‌دار $p=0/0001$ به این نتیجه رسید که بروز آبسه‌های ساب پریوستئال با موقعیت قرارگیری دندان مولر سوم تحتانی نسبت به راموس

برحسب طبقه‌بندی پل و گرگوری ارتباط معنی‌داری دارد. به طوری که با کاهش فضای خلف مولر دوم (کلاس دو و سه بر اساس طبقه‌بندی پل و گرگوری) میزان بروز آبسه ساب پروستال افزایش می‌یابد. این یافته با نتیجه پژوهش‌های ذکر شده همسو است.

طبق نظر کاپوسواری، جولیا برونلو و روی فیگویردو نهفتگی عمیق استخوانی عامل خطر مهمی برای بروز آبسه‌های ساب پروستال است (۳۱ و ۲۱، ۱۸). این مطالعه نیز آنالیزهای آماری با توجه به سطح معنی‌دار $p=0/003$ وجود ارتباط معنی‌دار و مشخص بین محل قرارگیری مولر سوم بر مبنای سطح CEJ برحسب طبقه‌بندی پل و گرگوری و بروز آبسه‌های ساب پروستال را نشان داد. بنابراین، این نتیجه‌گیری که نهفتگی عمیق استخوانی عامل خطر مهمی برای بروز آبسه‌های ساب پروستال است، به طوری که با افزایش عمق نهفتگی مولر سوم مندیبل (سطح c برحسب طبقه‌بندی پل و گرگوری) میزان بروز این نوع آبسه‌ها افزایش می‌یابد، با پژوهش‌های ذکر شده همسو است. چرا که زخم عمیق پس از بسته شدن مانند یک دریچه یک طرفه عمل می‌کند و محلی برای تجمع مواد غذایی و باکتری‌ها و در نتیجه عفونت می‌شود (۲۹).

روی فیگویردو، جوزپه موناکو و ایستون کاپوسواری در پژوهش‌های خود جهت‌گیری مزیانگولار و افقی را عامل خطری برای بروز آبسه‌های ساب پروستال بعد از جراحی مولر سوم مندیبل معرفی کردند (۳۳ و ۳۲، ۲۹، ۱۹). زیرا شیار لثه‌ای مولر دوم محلی برای ورود باکتری‌ها است و وقتی دندان مولر سوم جهت‌گیری مزیانگولار داشته باشد، تاج آن در مجاورت ریشه مولر دوم قرار گرفته است و این موقعیت عامل مهمی برای بروز عفونت پس از برداشت مولر سوم می‌باشد (۳۲ و ۳۱). در این مطالعه به علت کم بودن افراد مبتلا به آبسه‌های ساب پروستال از بین صد نفر نمونه انتخاب شده و مقدار $p=0/549$ آنالیزهای آماری ارتباط مشخص و معنی‌داری بین جهت‌گیری دندان مولر سوم مندیبل و بروز آبسه‌های ساب پروستال بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته را نشان نداد.

دلیورسیکا در مقاله خود جنسیت مؤنث را عاملی مؤثر در بروز عوارض پس از جراحی مولر سوم مندیبل معرفی نموده است (۳۴). در پژوهش ایستون کاپوسواری نیز در مطالعه خود جنسیت مؤنث را عامل خطر مهمی در بروز آبسه‌های ساب پروستال بعد از جراحی مولر سوم معرفی کرده است (۳۱). در مطالعه حاضر با وجود این که هر ۴ فرد مبتلا به این آبسه خانم بودند، اما به علت کم بودن تعداد افراد مبتلا به این نوع آبسه‌ها از بین صد نفر

نمونه انتخاب شده و $p=0/181$ ارتباط معنی‌دار و مشخصی بین جنسیت و بروز آبسه ساب پروستتال بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته از نظر آماری به دست نیامده است.

جولیا برونلو و همکاران در مطالعه‌ای سن پایین را از عوامل مؤثر در بروز عوارض پس از جراحی عنوان کردند (۲۱). ایستون کاپوسوری و همکاران نیز در پژوهش خود بروز آبسه را در افراد جوان با میانگین سنی کمتر از ۲۶ سال ثبت کرده است (۲۹). در مطالعه حاضر با توجه به $p=0/957$ از نظر آماری بین سن و بروز آبسه ساب پروستتال بعد از جراحی مولر سوم مندیبل ارتباط معنی‌دار و مشخصی به دست نیامد و این مورد با دو مطالعه ذکر شده همسویی ندارد که شاید علت آن تفاوت در تعداد نمونه‌ها باشد.

از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر پاندمی کرونا، تعداد کم نمونه‌ها و خروج بعضی از بیماران از مطالعه به دلیل طولانی شدن روند پیگیری مطالعه می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، تعداد نمونه‌ها افزایش و بازه زمانی نیز به بیش از یک سال افزایش یابد. همچنین پیشنهاد می‌گردد تحقیقاتی بر روی میکروارگانیزم‌هایی که باعث ایجاد این عارضه می‌شوند، انجام شود و تحقیقاتی در زمینه روش‌های درمانی آبسه‌های ساب پروستتال بعد از

جراحی مولر سوم نهفته و نیمه نهفته مندیبل صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس این تحقیق آبسه ساب پروستتال عارضه‌ای با شیوع ۴ درصد است که ممکن است دو هفته یا بیشتر بعد از جراحی مولر سوم نهفته و نیمه مندیبل ایجاد شود و با تظاهرات کلینیکی از جمله درد و تورم چرکی گسترش یافته تا یک یا دو دندان مجاور مولر سوم همراه است. می‌توان موقعیت قرارگیری دندان مولر سوم مندیبل نسبت به راموس و نهفتگی عمیق استخوانی را به عنوان عوامل خطری برای بروز این عارضه دانست. با توجه به تظاهرات کلینیکی تأخیری این عارضه لازم است جراح، بیمار را از احتمال بروز این عارضه آگاه کند و راهنمایی لازم را جهت مراجعه مجدد و انجام درمان‌های لازم انجام دهد.

تقدیر و تشکر

از دستیار محترم جراحی فاطمه السادات زهرائی که با ما همکاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در خصوص این مقاله وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکترای حرفه‌ای رشته دندانپزشکی با کد اخلاق IR.MUQ.REC.1400.176 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قم می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان مشارکت فعال در فرآیند این مقاله داشته‌اند.

REFERENCES

1. Egbor P, Adetunji S. Mandibular third molar surgery: A review of common and uncommon complications. *Ibom Medical Journal* 2021; 14(2): 130-8.
2. Hallab L, Azzouzi A, Chami B. Quality of life after extraction of mandibular wisdom teeth: A systematic review. *Ann Med Surg (Lond)* 2022; 81: 104387.
3. Hounsborne J, Pilkington G, Mahon J, Boland A, Beale S, Kotas E, et al. Prophylactic removal of impacted mandibular third molars: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2020; 24(30): 1-116.
4. Gojayeveva G, Tekin G, Saruhan Kose N, Dereci O, Kosar YC, Caliskan G. Evaluation of complications and quality of life of patient after surgical extraction of mandibular impacted third molar teeth. *BMC Oral Health* 2024; 24(1): 131.
5. Krishnan B, Sheikh MH, Rafa el G, Orafi H. Indications for removal of impacted mandibular third molars: a single institutional experience in Libya. *J Maxillofac Oral Surg* 2009; 8(3): 246-8.
6. Haghanifar S, Moudi E, Seyedmajidi M, Mehdizadeh M, Nosrati K, Abbaszadeh N, et al. Can the Follicle-Crown Ratio of the Impacted Third Molars be a Reliable Indicator of Pathologic Problem? *J Dent (Shiraz)* 2014; 15(4): 187-91.
7. Mehdizadeh M, Hajisadeghi S, Lotfi A. Bilateral dentigerous cysts in a non-syndromic patient: literature review and report of a case. *Journal of Iranian Dental Association* 2019; 31(1): 58-63.
8. Xu JJ, Teng L, Jin XL, Lu JJ, Zhang C. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal after mandibular angle osteotomy. *J Craniofac Surg* 2014; 25(3): e263-5.
9. Moghaddamnia AA, Nosrati K, Mehdizadeh M, Milani S, Aghvami M. A comparative study of the effect of prednisolone and celecoxib on MMO (Maximum Mouth Opening) and pain following removal of impacted mandibular third molars. *J Maxillofac Oral Surg* 2013; 12(2): 184-7.
10. Osunde O, Saheeb B, Bassey G. Indications and risk factors for complications of lower third molar surgery in a nigerian teaching hospital. *Ann Med Health Sci Res* 2014; 4(6): 938-42.
11. Rizqiawan A, Lesmaya YD, Rasyida AZ, Amir MS, Ono S, Kamadjaja DB. Postoperative complications of impacted mandibular third molar extraction related to patient's age and surgical difficulty level: a cross-sectional retrospective study. *Int J Dent* 2022; 2022: 7239339.
12. Bailey E, Kashbour W, Shah N, Worthington HV, Renton TF, Coulthard P. Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 7(7): Cd004345.
13. Prerana G, Tantry DDG, Sougata K, Sivalanka SCS. Incidence of complications after the surgical removal of impacted mandibular third molars: A single center retrospective study. *Journal of Academy of Dental Education* 2021; 7(1): 10-7.
14. Camps-Font O, Sábado-Bundó H, Toledano-Serrabona J, Valmaseda-de-la-Rosa N, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E. Antibiotic prophylaxis in the prevention of dry socket and surgical site infection after lower third molar extraction: a network meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2024; 53(1): 57-67.
15. Mehdizadeh M, Sharifinejad A, Aghayari S. Close follow-up instead of antibiotic therapy after mandibular third molar surgery: A clinical trial. *The Saudi Dental Journal* 2024; 36(5): 761-4.
16. Cao Z, Zhao C, Wang R, Du Q, Zhang K, Zhao J, et al. Postoperative pain and influencing factors after prophylactic extraction of impacted mandibular third molars: a multicenter prospective cohort study. *BMC Oral Health* 2025; 25(1): 827.
17. Alaia EF, Chhabra A, Simpfendorfer CS, Cohen M, Mintz DN, Vossen JA, et al. MRI nomenclature for musculoskeletal infection. *Skeletal Radiol* 2021; 50(12): 2319-47.
18. Figueiredo R, Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Incidence and clinical features of delayed-onset infections after extraction of lower third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99(3): 265-9.
19. Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Laskin DM, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Treatment of delayed-onset infections after impacted lower third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(5): 943-7.
20. Figueiredo R, Valmaseda-Castellon E, Formoso-Senande MF, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Delayed-onset infections after impacted lower third molar extraction: involved bacteria and sensitivity profiles to commonly used antibiotics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012; 114(1): 43-8.
21. Brunello G, De Biagi M, Crepaldi G, Rodrigues FI, Sivoletta S. An observational cohort study on delayed-onset infections after mandibular third-molar extractions. *Int J Dent* 2017; 2017: 1435348.

22. Sukegawa S, Yokota K, Kanno T, Manabe Y, Sukegawa-Takahashi Y, Masui M, et al. What are the risk factors for postoperative infections of third molar extraction surgery: A retrospective clinical study? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2019; 24(1): e123-e9.
23. Cherniak O, Fesenko I. A rare odontogenic subperiosteal abscess that involved entire lateral aspect of the mandibular body and medial aspect to the level of mylohyoid ridge: ultrasound examination. *Journal of Diagnostics and Treatment of Oral and Maxillofacial Pathology* 2023; 7: 10-20.
24. Mahdey HM. Dissecting subperiosteal abscess after surgical removal of mandibular third molar. *Online Journal of Dentistry & Oral Health* 2019; 1(4): OJDOH.MS.ID.000518.
25. Christiaens I, Reyckers H. Complications after third molar extractions: retrospective analysis of 1,213 teeth. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2002; 103(5): 269-74.
26. Miyazaki R, Sukegawa S, Nakagawa K, Nakai F, Nakai Y, Ishihama T, et al. risk factors for delayed-onset infection after mandibular wisdom tooth extractions. *Healthcare* 2023; 11(6): 871.
27. Jaroń A, Trybek G. The pattern of mandibular third molar impaction and assessment of surgery difficulty: a retrospective study of radiographs in east baltic population. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 11.
28. Foskolos PG, Hadjipetrou S, Mylonas A, Kolomvos N. Subperiosteal abscess: A postoperative complication after surgical extraction of impacted third molars. Report of a case. *Hellenic Archives of Oral & Maxillofacial Surgery* 2020; 21: 77-83.
29. Kaposvári I, Körmöcz K, Csurgay K, Horváth F, Ashourioun AH, Buglyó A, et al. Delayed-onset infections after lower third molar surgery: a Hungarian case-control study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* 2021; 132(6): 641-7.
30. Jitpreeda N, Chinkruea C. Risk factors for delayed-onset infection after lower third molar surgery: a retrospective case-control study. *Oral and Maxillofacial Surgery* 2025; 29(1): 124.
31. Kaposvári I, Körmöcz K, Horváth F, Buglyó A, Turai AR, Joób-Fancsaly Á. Incidence and case-control study of delayed-onset infection after lower third molar surgery. *Orv Hetil* 2018; 159(31): 1278-83.
32. Monaco G, Gatto MRA, Pelliccioni GA. Incidence of delayed infections after lower third molar extraction. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(7):4028.
33. Monaco G, Cecchini S, Gatto MR, Pelliccioni GA. Delayed onset infections after lower third molar germectomy could be related to the space distal to the second molar. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017; 46(3): 373-8.
34. Deliverska EG, Petkova M. Complications after extraction of impacted third molars - literature review. *J of IMAB* 2016; 22(3): 1202-11.

Incidence and Clinical Manifestations of Delayed Subperiosteal Abscess Following Mandibular Third Molar Surgery: A Short-Term follow up Study

Hashemi Z, Mehdizadeh M*, Agha Ali M

Department of Dentistry, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Received Date: 14 Nov 2024 Accepted Date: 18 Aug 2025

Abstract

Background & aim: One of the complications of mandibular impacted and semi-impacted third molar surgery, is subperiosteal abscess (SPA) that few studies have been conducted. Therefore, the present study was conducted with the aim of investigating the incidence and clinical features of these abscesses.

Methods: The present observational study was conducted from 2020 to 2021 by a maxillofacial surgeon at the maxillofacial surgery department of Qom Dental School or the private sector. The statistical population of the present study consisted of patients who were referred for surgery of impacted and semi-impacted third molars of the mandible and included 100 people. The surgery was performed in a standard and routine manner and the data were collected using a checklist. The collected data were analyzed using the Prescriber software and version 22 and SPSS statistical software and the Fisher's exact test and Chi-square statistical tests.

Results: The current study was conducted on 100 patients with an average age of 26.27 years. 70% of the subjects were female, and 30% were male. 21% of teeth in class I position, 76% in class II and 3% in class III. 2% of teeth were level A, 72% level B and 26% level C. The incidence rate of this complication was 4%, which was observed in molar teeth in level C P&G ($P<0/05$). 2% of abscesses were observed in teeth with class II and another 2% in teeth with class III P&G Classification ($P<0/05$). Statistically significant relationship between age, gender and orientation the third molar and the incidence of abscesses were not observed ($P>0/05$).

Conclusion: Subperiosteal abscess is a complication with a prevalence of 4%, which can occur with clinical manifestations such as pain, swelling up to two teeth adjacent to the third molar two weeks or more after surgery. The position of the lower molar in relation to the ramus and depth of bone embedment are risk factors for this complication. It is hoped that the present research will be a basis for relevant people to conduct more comprehensive research on this important issue.

Keywords: Impacted and semi-impacted third molar, Subperiosteal abscess(SPA), Delayed onset infections, Mandibular third molar surgery.

***Corresponding author:** Mehdizadeh M, Department of Dentistry, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Email: dr.rmohammad@yahoo.com

Please cite this article as follows: Hashemi Z, Mehdizadeh M, Agha Ali M. Incidence and Clinical Manifestations of Delayed Subperiosteal Abscess Following Mandibular Third Molar Surgery: A Short-Term follow up Study. Armaghane-danesh 2025; 30(2): 262-274.

The scientific research journal Armaghan Danesh, affiliated with Yasuj University of Medical Sciences, is an open-access publication. All articles published in this journal