

## مقایسه دو نوع فلپ در پیشگیری از حفره خشک پس از جراحی دندان‌های نهفته عقل

دکتر افشین حراجی<sup>#۱</sup> دکتر فاطمه رضوانی<sup>۲</sup>

### خلاصه:

**سابقه و هدف:** با توجه به موارد زیاد جراحی دندان عقل نهفته و شایع بودن درد و عوارض جانبی بعد از آن و اهمیت اقدامات پیشگیرانه برای کاهش این عوارض، به منظور تعیین تاثیر فلپ مثلثی اصلاح شده در مقایسه با فلپ پاکتی بر میزان بروز حفره خشک و میزان التیام بعد از جراحی دندان‌های عقل نهفته پایین، این تحقیق بر روی مراجعین به بخش جراحی دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی و یک کلینیک خصوصی جراحی شهر تهران در سال ۱۳۸۷ انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** تحقیق به روش کارآزمایی بالینی روی ۱۹ بیمار در محدوده سنی ۱۷ تا ۲۳ سال که اندیکاسیون خارج نمودن دندان عقل نهفته بصورت دو طرفه با درجه سختی بر اساس Pederson یکسان داشتند، انجام گرفت. تاثیر فلپ مثلثی اصلاح شده و فلپ پاکتی بر میزان بروز حفره خشک و التیام در روز سوم و یک هفته بعد از جراحی بصورت دوسوکور بررسی و ثبت گردید. تغییرات شاخص های فوق در دو گروه با آزمون آماری دقیق فیشر و من یوویتنی مورد قضاوت آماری قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تعداد ۲ نفر از بیماران بدلیل باز شدن کانال دندانی پایین در حین جراحی از مطالعه حذف شدند و تحقیق روی تعداد ۱۷ بیمار (۳۴ نمونه) انجام گرفت. سن بیماران  $1/5 \pm 19/94$  و  $70/5$  درصد افراد زن و  $29/4$  درصد مرد بودند، تحصیلات  $47/1$  درصد دانشگاهی و  $52/9$  درصد دبیرستانی و کمتر بود. میزان درجه سختی دندانها ۷-۱۰ بود. میزان حفره خشک در گروه مورد  $11/8$  درصد و شاهد  $41/2$  درصد بود ( $P < 0/05$ ). در پیگیری ۳ روزه بعد از جراحی میزان التیام گروه شاهد (فلپ پاکتی)  $1/52 \pm 3/94$  و گروه مورد (فلپ مثلثی اصلاح شده)  $0/73 \pm 0/82$  بود ( $P < 0/001$ ). در روز هفتم نیز به ترتیب  $1/39 \pm 3/06$  و  $0/61 \pm 35/0$  بود و این اختلاف نیز به لحاظ آماری معنی دار بود. ( $P < 0/001$ )

**نتیجه گیری:** به نظر می‌رسد که استفاده از فلپ مثلثی اصلاح شده منجر به کاهش بروز حفره خشک و افزایش میزان التیام بعد از ۷ روز پس از جراحی دندان‌های عقل نهفته پایین می‌شود. پیشنهاد می‌شود، تاثیر این فلپ بر بروز حفره خشک و میزان التیام در جراحی های عقل نهفته پایین بصورت یک مقاله مروری مورد بررسی قرار گیرد.

**کلید واژه‌ها:** فلپ، حفره خشک، دندان عقل نهفته، التیام

وصول مقاله: ۸۸/۱۰/۲۳ اصلاح نهایی: ۸۸/۱۲/۱۰ پذیرش مقاله: ۸۹/۲/۱۹

### مقدمه

عروقی، عدم شستشوی کافی بعد از جراحی و سطح کم تجربه عمل کننده، اشاره کرد. در مورد کاهش موارد بروز حفره خشک روشهای مختلفی را مورد بررسی و تحقیق قرار داده اند که از جمله ی آنها می‌توان به استفاده از دهانشویه‌های ضد عفونی کننده، عوامل آنتی فیبریولیتیک، آنتی بیوتیک‌ها، استروئیدها، عوامل حفاظت کننده لخته و سایر پوشاننده‌های داخل دهانی اشاره کرد.<sup>(۲)</sup>

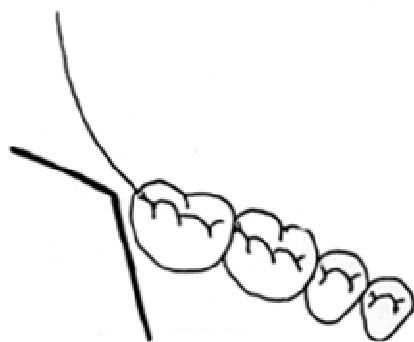
در جراحی‌های دندان‌های عقل نهفته پایین می‌توان از دو نوع فلپ رایج (پاکتی و مثلثی اصلاح شده) بسته به نظر جراح استفاده کرد، اکنون سوال این است، آیا استفاده از هر کدام از این فلپ‌ها در بروز حفره خشک تأثیرات متفاوتی دارد؟ در تحقیقی که توسط D.Glenn kirk و همکاران در سال ۲۰۰۷ انجام گرفت میزان

یکی از نگرانی‌های اصلی جراحانی که جراحی دندان‌های نهفته را انجام می‌دهند بروز حفره خشک متعاقب جراحی دندان عقل نهفته پایین می‌باشد. بروز آن را در این جراحی‌ها حدود ۲۰٪ ذکر کرده‌اند، که در آن بیمار ۷۲ ساعت بعد از جراحی با درد بسیار شدیدی مواجه می‌شود که گاهی حتی با مسکن‌های قوی هم بهبود نمی‌یابد. بنابراین نیاز به اعمال درمانی اضافی از جمله پانسمان حفره آلئول با ZOE یا آلئولوژل ضروری می‌باشد.<sup>(۱)</sup> هنوز علت این عارضه به طور دقیق شناخته نشده و عوامل مختلفی را در بروز آن دخیل می‌دانند که می‌توان به Traumatic extraction، عفونت، سیگار، جنس، محل کشیدن دندان، استفاده از بی حسی موضعی حاوی تنگ کننده

۱- استادیار گروه آموزشی جراحی دهان، فک و صورت دانشگاه آزاد اسلامی- واحد دندانپزشکی

گروه درمانی اختصاص یافته به آن سمت مطلع ساخته و بیمار و فرد ارزیابی کننده از نوع فلپ داده شده آگاه نبودند (double blind). پس از جراحی به روش کلاسیک، جراح گروه درمانی، کد گروه درمانی و تمام شرایط، حالات و عوارض رخ داده در طی جراحی را برای هر ناحیه به صورت جداگانه در فرم مربوطه ثبت می نمود. لازم به یادآوری است در صورت بروز عارضه ای خاص در حین عمل بیمار در همین مرحله از مطالعه حذف گردید. در این مطالعه تمامی مواد مورد استفاده نظیر مواد بی حسی، بخیه ها، دارهای ضد درد و آنتی بیوتیک ها برای تمامی بیماران یکسان و به همگی Cephalixin 500 mg هر ۶ ساعت برای ۵ روز و استامینوفن کدئین ۵۰۰ mg در صورت نیاز داده شد.

عوارض جانبی شامل حفره خشک اگر بیمار در روز دوم تا سوم پس از جراحی شروع درد شدید و ناگهانی را به فرد ارزیابی کننده اطلاع می داد، برای بررسی وقوع Dry socket به کلینیک فراخوانده می شد و میزان التیام نیز بر اساس معیار Healing scale که از صفر تا ۹ درجه بندی شده است و صفر به معنای ترمیم خوب، ۱-۲ به معنای التهاب، ۳-۵ به معنای باز شدن لخته، ۶-۸ به معنای بازشدگی زخم با یا بدون چرک و ۹ به معنای عدم هر گونه ترمیم است (۸) توسط فرد ارزیابی کننده ۷۲ ساعت و یک هفته پس از خارج نمودن دندان با مراجعه بیمار به کلینیک ارزیابی می گردید. افرادی که دچار حفره خشک شدند بلافاصله مورد درمان قرار دادند. در خاتمه تحقیق، داده های فرم های اطلاعاتی طبقه بندی و استخراج گردید. بروز حفره خشک و میزان التیام به تفکیک زمان پیگیری، گروه درمانی (مورد و شاهد)، بر اساس آزمون آماری دقیق فیشر و منیوویتنی مورد قضاوت قرار گرفت.



شکل ۱

بروز حفره خشک را بعد از بکار بردن فلپ مثلثی ۲ مورد از ۳۲ مورد در سمت فلپ پکتی ۷ مورد از ۳۲ مورد ذکر شد، (۳) در مقاله دیگر که توسط Y. M. Nusair و همکاران در سال ۲۰۰۷ منتشر شد، بطور کلی شیوع حفره خشک ۴/۸٪ که در خارج کردن دندان به روش غیر جراحی ۳/۲٪ و در جراحی های خارج کردن دندان های عقل پایین ۲۰٪ ارائه گردید. با توجه به آمار متفاوت از میزان بروز حفره خشک و عدم انجام چنین تحقیقی در این دانشکده در نظر است کاربرد دو نوع فلپ را جهت جراحی عقل نهفته پایین در بیماران مراجعه کننده به بخش جراحی دانشکده دندانپزشکی آزاد و یک کلینیک خصوصی در شهر تهران و در سال ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت (۲).

#### مواد و روش ها:

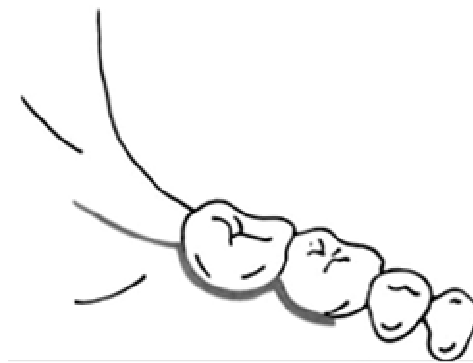
این تحقیق به روش کارآزمایی بالینی و بصورت دو سوکور انجام گرفت. ملاحظات اخلاقی این تحقیق مورد تایید و تصویب کمیته اخلاق در پژوهش های پزشکی دانشکده دندان پزشکی آزاد اسلامی قرار گرفت. در این مطالعه تعداد ۳۴ نمونه (۱۷ بیمار) مورد بررسی قرار گرفت، تمام بیماران دارای اندیکاسیون در آوردن دندان عقل نهفته (۴)، به صورت دوطرفه در مندیبل بودند (این دندان ها از نظر معیار Four point trauma rating scale (۵) در گروه C و با معیار Pederson (۶) در گروه سخت ۱۰-۷ قرار داشتند. افراد در صورتیکه مشمول شرایط زیر بودند از مطالعه حذف می شدند:

وجود التهاب حاد یا مزمن پری اپیکال داشتن مشکلات سیستمیک، بارداری، بروز عارضه ای خاص در حین عمل، عدم پیگیری جهت بررسی مجدد توسط بیماران، منع تجویز در ارتباط با فلپ های مورد استفاده، داشتن بیماری های عصبی و غیر قابل اعتماد بودن.

- در صورتی که بیمار، واجد شرایط شرکت در مطالعه تشخیص داده می شد، بعد از تکمیل فرم موافقت نامه برای او ارزیابی درجه سختی عمل بر اساس معیار Four point trauma rating scale و معیار Pederson صورت می پذیرفت و در صورتی که میزان این درجه سختی در دو سمت مشابه بودند و به ترتیب در گروه C و درجه سختی ۱۰-۷ قرار می گرفت، در مرکز توسط یک جراح تحت عمل جراحی دندان عقل نهفته قرار گرفت.

- گروه مورد و شاهد در یک فرد و در یک فک او بررسی می شد به این ترتیب که همیشه از سمت راست شروع می کردیم و از روش ساده تصادفی جهت تعیین سمت مورد یا شاهد استفاده شد. جراح فرد ارزیابی کننده را تنها از محل مورد جراحی و کد

میزان التیام محل جراحی در بیماران مورد بررسی بر حسب زمان پیگیری و به تفکیک گروه های مورد مطالعه در نمودار (۱) ارائه شده است که نشان می دهد در پیگیری ۳ روزه بعد از جراحی میانگین میزان التیام گروه شاهد (فلپ پاکتی)  $3/94 \pm 1/52$  و گروه مورد (فلپ مثلثی اصلاح شده)  $0/73 \pm 0/82$  بود آزمون من-یو-ویتنی نشان داد که در فلپ مثلثی اصلاح شده  $3/12$  رتبه و یا  $79\%$  درصد بهبودی بهتر و به لحاظ آماری معنی دار است ( $p < 0/001$ ) و در روز هفتم نیز میانگین به ترتیب  $1/39 \pm 3/06$  و  $0/61 \pm 0/35$  بود و این اختلاف نیز به لحاظ آماری معنی دار بود. ( $p < 0/001$ ).



شکل ۲

یافته ها:

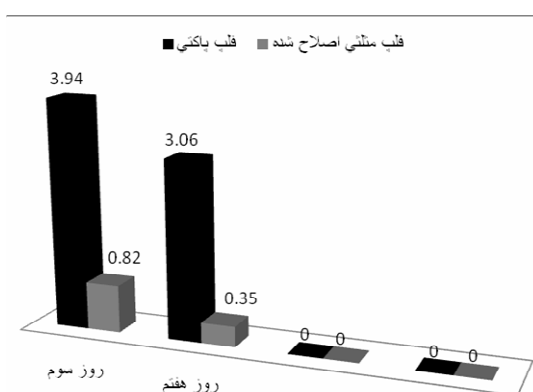
تحقیق بر روی ۱۷ بیمار واجد شرایط که اندیکاسیون خارج کردن هر دو دندان عقل نهفته فک پایین با ضریب سختی یکسان را داشتند، انجام گرفت (در حین تحقیق ۲ بیمار از مطالعه حذف شدند). سن بیماران  $19/94 \pm 1/5$  سال و از حداقل ۱۷ تا حداکثر ۲۳ سال بود.  $70/5\%$  درصد افراد زن و  $29/4\%$  درصد مرد بودند، تحصیلات  $47/1\%$  درصد دانشگاهی و  $52/9\%$  درصد دبیرستانی و کمتر بود. تعداد ۶ نفر سیگاری، ۴ نفر سابقه دندان قروچه، ۳ نفر تجربه حفره خشک قبلی داشتند و ۶ نفر قرص های ضدبارداری می خوردند.

میزان بروز حفره خشک بر حسب گروه های مورد مطالعه در جدول شماره ۱ ارائه گردید و نشان می دهد که بروز حفره خشک در سمت شاهد (فلپ پاکتی)  $41/2\%$  درصد و در سمت مورد (فلپ مثلثی اصلاح شده)  $11/8\%$  درصد بود و این تفاوت بر اساس آزمون دقیق فیشر معنی دار می باشد ( $p < 0/01$ ) و اگر در جراحی های دندانهای عقل نهفته پایین فلپ پاکتی استفاده شود شانس بروز حفره خشک  $3/5$  برابر افزایش پیدا می کند، ( $R.R=3/5$ ) و خطر منتسب به فلپ پاکتی نسبت به فلپ مثلثی اصلاح شده برابر  $29/4\%$  درصد است. ( $A.R=29/4$ )

جدول ۱: توزیع بیماران واجد شرایط بر حسب بروز حفره خشک به

تفکیک نوع فلپ

نوع فلپ	نداشته	داشته	جمع
پاکتی (شاهد)	10(58/8)	7(41/2)	17(100)
مثلثی اصلاح شده (مورد)	15(88/2)	2(11/8)	17(100)



نمودار (۱): توزیع ۳۴ ساکت دندان عقل نهفته پایین بر حسب میزان التیام به تفکیک روزهای پیگیری و نوع فلپ

با توجه به اینکه مطالعه از نوع RCT split mouth طراحی شده است و با عنایت به حجم نمونه، اولاً امکان ارزیابی رابطه ی بین میزان حفره خشک و ریسک فاکتورهای ایجاد کننده آن یعنی سیگار کشیدن، سابقه ی دندان قروچه، تجربه ی حفره خشک قبلی و خوردن قرص های ضد بارداری، وجود ندارد ثانیاً ارزیابی اثر این شاخص ها بر حفره خشک نیازمند مطالعات Observational با حجم نمونه های چند هزار تایی است.

بحث:

تحقیق نشان داد استفاده از فلپ مثلثی اصلاح شده منجر به کاهش بروز حفره خشک و افزایش میزان التیام ۳ و ۷ روز پس از جراحی دندانهای عقل نهفته پایین می شود که علت این امر تفاوت معنی داری است که بین دو گروه مورد مطالعه هم از نظر بروز حفره خشک هم از نظر میزان التیام دیده شده است. همانطور که در مقدمه آمده در بررسی پیشینه ی تحقیق تاثیر دو نوع فلپ فوق الذکر در جراحی دندان عقل نهفته پایین در بروز

بطور کلی با بافت نرم پوشیده شده اند ۳۰/۴ درصد بوده است. نتایج تحقیق ما نیز نشان داد میزان بروز حفره خشک ۲۶/۴۷ درصد بوده است که این ارقام تأیید کننده یکدیگرند.

در تحقیق دیگری آقای Francois Blondeau و همکارانش در سال ۲۰۰۳ به بررسی دندانهای عقل نهفته ی پایین و مشکلات بعد از جراحی و ریسک فاکتورهای آن پرداخته است.<sup>(۹)</sup> در این مقاله میزان بروز حفره ی خشک در مطالعات گذشته با تنوع وسیعی گزارش شده که از کمترین ۰/۵ درصد تا بیشترین ۶۸/۴ درصد است، اما بیشتر مطالعات بروز آن را بین ۱۰ تا ۱۰ درصد در مقالات مروری گزارش کرده اند. میزان بروز حفره ی خشک در تحقیق فوق ۳/۶ درصد گزارش شده است که پایین تر از ۵ درصد است و علت آن احتمالاً تبخّر جراح یا استفاده موضعی از تتراسایکلین در محل بیان شده است. البته کلاس بندی نهفتگی دندانهای مطالعه ی فوق بر اساس تعریف Gregory و Pell، IC و IIC بوده است، در همین مقاله ذکر شده ارتباط مستقیمی بین درجه نهفتگی دندانهای کشیده شده و بروز مشکلات بعد از جراحی وجود دارد. نتایج این تحقیق اختلاف زیادی با نتیجه ی مطالعه ی ما دارد (بروز حفره خشک ۲۶/۴۷ درصد) که علت آن می تواند بالا بودن درجه سختی عمل و جراحی (از نظر معیار Pederson در گروه سخت و معیار Four point trauma rating scale در گروه C) باشد و همانطور که ذکر شد ارتباط مستقیمی با بروز بالای مشکلات بعد از جراحی دارد و نیز در مطالعه ی فوق از آنتی بیوتیک در محل جراحی استفاده شده که ما از این دارو استفاده نکردیم.

آقای F.O Oginni و همکاران در سالهای ۲۰۰۰ تا ۱۹۹۶ به ارزیابی کلینیکی حفره خشک در یک بیمارستان آموزشی در نیجریه پرداختند.<sup>(۱۰)</sup> در این مطالعه تعداد ۳۳۱۹ دندان خارج شده بررسی شد که از این میزان ۱۳۶ عدد یا ۴/۱ درصد بیماران پس از خارج نمودن دندان دچار حفره خشک شدند، در این مقاله میزان این عارضه در مندیبل سه برابر ماگزیلا گزارش گردیده است. همانطور که بیان شد در مطالعه ی ما میزان بروز حفره خشک ۲۶/۴۷ درصد بدست آمده که علت تفاوت بالای آن با مطالعه ی اشاره شده، احتمالاً بدلیل نوع دندانهای جراحی شده در مطالعه ما (دندانهای عقل نهفته پایین با درجه سختی بالا) می باشد در حالیکه در مطالعه ی فوق کلیه ی دندانها به روش غیر جراحی خارج شده اند.

در تحقیقی که آقای Ingibjory.S Benedikts dottir و همکاران در سال ۲۰۰۴ انجام دادند.<sup>(۱۱)</sup> ریسک بروز حفره ی خشک در خارج کردن مولر سوم مندیبل از ۳۸۸ بیمار، ۲۳ بیمار

حفره خشک گزارش نشده و یا حداقل در دسترس ما قرار نگرفته است، ولی اثر مثبت فلپ مثلثی اصلاح شده در کاهش بروز حفره خشک پس از جراحی های دندانهای عقل نهفته پایین در تحقیق آقای D.Glenn Krik و همکاران در سال ۲۰۰۷ با هدف " بررسی اثر دو طرح فلپ متفاوت در بروز درد، تورم، قفل شدگی فک و حفره خشک یک هفته بعد از جراحی دندان عقل نهفته پایین " نشان داده شده است.<sup>(۳)</sup> در نتیجه ی این مطالعه بیان شده میزان بروز حفره خشک در دندانهای مرتبط با فلپ مثلثی اصلاح شده کمتر است که البته از نظر آماری معنی دار نبوده و محقق امیدوار بود تا در تحقیقات بعدی نتایج آشکارتری بدست آید. در این مطالعه بیان شده فلپ پاکتی امکان در دسترس قرار گرفتن بهتر محل جراحی را به عمل کننده می دهد همچنین در این فلپ میتوان در صورت نیاز، برش سالکولار را از ناحیه قدام گسترش داد، داشتن پایه وسیع، خونرسانی خوب و زدن بخیه و نزدیک کردن آسانتر دو لبه زخم از خصوصیات این فلپ است، معایب احتمالی فلپ پاکتی شامل: تخریب لیگامان پیوندتال در هنگام زدن برش سالکولار اطراف دندانها، افزایش فعالیت استئوکلاستیک هنگام بلند کردن فلپ موکو پیوستال که سبب افزایش از دست رفتن استخوان می شود و ریسک بالاتر باز شدگی زخم در دوران بعد از جراحی در مقایسه با فلپ مثلثی اصلاح شده، می باشد.

فلپ مثلثی اصلاح شده محافظه کارانه تر است و به میزان کمتری سبب عکس العمل بافتی می شود که این امر بدلیل بلند کردن بافت نرم از سمت باکال مولر دوم است، این مساله سبب آسان بسته شدن زخم و زدن بخیه های بدون کشش می شود هر چند مثل فلپ پاکتی نمی توان آنرا گسترش داد.

نتایج تحقیق ما نیز نشان دهنده ی پاسخ بهتر بیماران در سمت مرتبط با فلپ مثلثی اصلاح شده نسبت به فلپ پاکتی در ارتباط با حفره خشک است و این نتایج از نظر آماری معنی دار است ( $p < 0/05$ ) درصد بروز حفره خشک در سمت فلپ مثلثی اصلاح شده ۱۱/۷۶ و در درصد بروز حفره خشک در سمت فلپ پاکتی ۴۱/۱۷ می باشد.

در تحقیق آقای Y.M Nusair و همکاران که در سال ۲۰۰۷ با هدف بررسی شیوع و ریزفاکتورهای حفره ی خشک در مرکز آموزش دندانپزشکی اردن صورت گرفته<sup>(۲)</sup> نشان داد شیوع حفره خشک ۴/۸ درصد بطور کلی و در خارج کردن دندانها به روش غیر جراحی ۳/۲ درصد و در روشهای جراحی ۲۰/۱ درصد است (میزان شیوع حفره خشک در جراحی دندانهای عقل نهفته پایین در صورتیکه نیمه روییده باشند ۲۱/۳ درصد و دندانهایی که

عقل پایین در مقایسه دو نوع طرح فلپ متفاوت انجام داد،<sup>(۱۳)</sup> تعداد ۶۰ دندان نروییده خارج شد، جهت خارج کردن ۳۰ مورد، از فلپ پاکتی و ۳۰ مورد باقیمانده، از فلپ مثلثی اصلاح شده استفاده شده بود، در نتیجه این تحقیق ۳۳ درصد پارگی زخم دیده شد که به تفکیک در گروه فلپ مثلثی اصلاح شده ۱۰ درصد و گروه فلپ پاکتی ۵۷ درصد گزارش شده است. در این مطالعه ارتباط ۵ ریسک فاکتور را با میزان التیام با ضریب اطمینان ۹۵ درصد بررسی کرده اند که از بین طرح فلپ (پاکتی، مثلثی اصلاح شده)، میزان نهفتگی (کامل یا نیمه نهفته)، مدت جراحی (کمتر از ۲۵ دقیقه یا بیشتر از ۲۵ دقیقه)، سیگاری بودن و سن، تنها داده های آماری طرح فلپ بطور آشکاری معنی دار شدند.

نتایج بدست آمده در مطالعه ما نیز نشان داد که میزان التیام در دندانهایی که با فلپ مثلثی اصلاح شده خارج شده اند در مقایسه با دندانهایی که توسط فلپ پاکتی خارج شده اند، سریعتر می باشد.

در تحقیق آقای D. Glenn Krik نیز همه سمت‌هایی که با فلپ مثلثی برش داده شده بودند، توانایی بسته شدن اولیه Primary closure را داشتند، در حالیکه بیشتر زخم‌هایی که با فلپ پاکتی برش داده شدند توانایی بسته شدن اولیه را نداشتند.<sup>(۱۴)</sup> که این مطلب تایید کننده ی یافته های ما می باشد.

در یک جمع بندی به نظر می رسد که فلپ مثلثی اصلاح شده نسبت به فلپ پاکتی در ارتباط با حفره خشک و میزان التیام سریعتر در روزهای پیگیری خواهد شد.

(۵/۹ درصد) بود که این تعداد شامل ۹ درصد زنان و ۱/۸ درصد مردان بود، این نتایج نشان می دهد زنان ۵ بار بیشتر از مردان در معرض بروز حفره ی خشک قرار می گیرند، در این تحقیق بیان شده که تفاوت جنسی تنها شاخص معنادار مرتبط با حفره ی خشک است که البته این موضوع در تحقیق ما تایید نشد، در این مطالعه بیان شده که مولرهایی تحت جراحی قرار می گیرند که یا کاملاً و یا مقداری از آنها داخل استخوان باشد بطوریکه در ضمن جراحی نیاز به برداشت استخوان باشد و مولرهایی که بطور کامل روییده یا نیمه روییده باشند از مطالعه حذف شدند. از ۳۸۸ نمونه ۵۴ مورد کاملاً نهفته و ۳۲۹ مورد نیمه نهفته بوده اند که با توجه به تعداد کم دندانهای نهفته نسبت به کل دندانهای مورد مطالعه (حدود ۷ درصد) این اختلاف آماری طبیعی بنظر می رسد زیرا نمونه های ما همگی از نظر درجه ی سختی عمل در گروه C و درجه سختی جراحی در گروه سخت قرار گرفته اند.

در مطالعه ای که آقای Singh AS و همکاران در سال ۲۰۰۸ با هدف ارزیابی کلینیکی حفره خشک در یک مرکز سلامت دهان انجام دادند،<sup>(۱۲)</sup> درصد بروز حفره خشک در ۴۰۷۷ نمونه مورد بررسی ۲ درصد گزارش گردید البته در این مقاله ذکر شد که بیشترین محل درگیر مولرهای دوم پایین با درصد بروز حفره ی خشک ۲۲ درصد بوده است، علت تفاوت این نتایج با یافته های بدست آمده در مطالعه ما میتواند بدلیل قرار گرفتن نمونه های ما در خلف فک پایین و بالا بودن درجه سختی دندانها باشد.

در مطالعه ای که آقای Norbert Jakse و همکارانش در سال ۲۰۰۲ با هدف ارزیابی التیام اولیه ی زخم بعد از جراحی دندان

## References:

1. Peterson L, Ellis E, Happ J, Tucker M :Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4<sup>th</sup> ed . mosby .INC. 2003 ;(11) : 233-237.
2. Nusair YM, Younis MHA. Prevalance, clinical picture, and Risk factors of Dry Socket in a Jordanian Dental Teaching center. J Contemp Dent Pract 2007 Murch; (8)3: 53-63.
3. Blouneau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their Risk factors. JCDA 2007 May; 73(4):325 a-e.
4. Oginni F.O, Fatusi O.A, Alagbe A.O. A clinical Evaluation of Dry socket in a Nigerian Teaching Hospital. J Oral Maxillofac Surg .2003; 61:871-876.
5. Benediksdottir I.S, Wenzel A, Petersen J.K, Hintze H. Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004; 97:438-46.
6. Krik D.G, Liston P.N, Love R.M. Influence of two different flap designs on incidence of pain, swelling, trismus, and alveolar osteitis in the week following third molar surgery. Oral surg Oral med Oral pathol Oral radiol Endod 2007 July; 104:e1-e6
7. Peterson L, Ellis E, Happ J, Tucker M :Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4<sup>th</sup> ed . mosby .INC. 2003 ;(9):185-191.
8. Norholt SE, Agaard E, Svenson P, Sindet-Pederson.S: Evaluation of trismus, bite force and pressure algometry after third molar surgery: a placebo-controlled study of ibuprofen. J Oral Maxillofac Surg. 1998; 56(4):420-9.
9. Fonseca R, Fros D, Hersh E, Levin L: Oral and Maxillofacial Trauma 1<sup>st</sup> ed W.B. Saunders Co. New York, 200; 1(12):256-9.
10. Peterson L, Ellis E, Happ J, Tucker M :Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4<sup>th</sup> ed . mosby .INC. 2003 ;(9):202.
11. Kirtiloglu T, Bulut E, Sumer M, Cengiz I : Comparison of 2 Flap Designs in the Periodontal Healing of Second Molars After Fully Impacted Mandibular Third Molar Extractions. J Oral Maxillofac Surg 65, 2007:2206-2210.
12. Jakes Norbert, Bankaoglu V, Wimmer G, Eskici A, Pertl C. Primary wound healing after lower third molar surgery: Evaluation of 2 different flap design. Oral Surg oral Med oral Pathol Oral Radiol Endod 2003 ; 93:7-12.
13. Fernando S, Hili C.M, Walker R. A Randomized double blind comparative study of low level laser therapy following surgical extraction of lower third molar teeth. Br J Oral Maxillofacial Surg. 1993; 31(3):170-2.
14. Singh As, Mohamed A, Bouckaert MM. A clinical evaluation of dry sockets at the Medunsa Oral Health Center. SADJ. 2008 oct; 63(9):490,492-3.