Title: A comparative study on EDTA and coronally advanced flap technique in the treatment of human gingival recessions

Authors: Khoshkhoo Nejad AA. Associate Professor*, Shariatemadari Ahmadi R. Assistant Professor**, Janant B. Assistant Professor***

Address: *Dept. of Periodontology, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences
**Dept. of Periodontology, Faculty of Dentistry, Hamedan University of Medical Sciences
***Dept. of Bromatology, Faculty of Pharmacology, Tehran University of Medical Sciences

Statement of Problem: Treatment of gingival recession defect and covering denuded root surfaces is one of the goals in periodontal therapy and several surgical techniques have been suggested in this field.

Purpose: The aim of this study was to perform a comparison on coronally repositioned flap procedure with and without the use of ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA. 24%, pH=7) in the treatment of recession defects.

Material and Methods: In this randomized clinical trial study, 16 patients, aged 17-60 years, with a total of 27 miller class 1 isolated buccal gingival recession type defects of at least 2mm depth, and based on special criteria were investigated. After initial therapy, surgical recession coverage was performed as coronally advanced flap technique and EDTA gel conditioning (test) or coronally advanced flap alone (control). Clinical examination including assessments of oral hygiene, recession depth (RD), recession width (RW), width of keratinized tissue (KT), probing depth (PD) and probing attachment level (PAL) were performed before and 1, 2, 3 months after surgical treatment.

Results: The mean of initial RD, RW, KT, PT and PAL in the test group was 2.73, 3.17, 3.13, 1.1 and 3.83mm respectively and in the control group was 2.56, 3.03, 3.67, 1.25, 3.92mm respectively. The mean of these parameters 3 months after treatment in the test group were changed to 0.46, 1.97, 2.65, 0.67, 1.1mm, corresponding figures for control teeth were 0.85, 2.98, 2.75, 1, 1.94, respectively. At 3 months after treatment the mean root coverage amounted to 83% (test) and 67% (control) which was a statistically significant difference (P=0.0067). Although a significant clinical difference was observed regarding root coverage level, all other clinical variables were not statistically different, with the exception of probing attachment level (P=0.005).

Conclusion: It was suggested that EDTA gel (24%, PLT=7) for 3 minutes as root conditioner and the coronally advanced flap procedure can be used as a predictable and successful method in the treatment of miller class 1 buccal gingival recession type defects.

Keywords: Gingival recession; Root coverage; Coronally advanced flap; Ethylenediaminetetraacetic acid.

Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 16; No.3; 2003)
چکیده

متن صفحه: درمان تحلیل به ویوشش سطح عرقان رعیه یکی از اهداف درمان‌های پروپانتالی است و روشهای جراحی متعددی برای نهایی هدف: مطالعه حاصل بر هدف بررسی مقایسه‌ای روش فلپ کرونالی با و بدون کاربرد ویوشش آتیله در دمای تحلیل به ویوشش سطح عرقان

روش بررسی: در این مطالعه کاربردی بالینی (Randomized Clinical Trial) تمدید ۱۶ بیمار با دامنه سنی ۰ تا ۶۰ سال دریایی ۲۲ تا ۶۴ میلیمتر و در سمت باکال عم توده، عم توده، عم توده (HKT و PD) روشهای کرونالی (HKT) پروکیکی شامل ادنیزی بهداشت دهان، عم تحلیل (PD) روشهای کرونالی (HKT) و نیز تهدید عکس قلب از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. تحلیل آنالیز شده جراحی انجامیده. امانتات از عینکی از عمل و ۱.۱ تا ۲۳ میلیمتر بود. T

مقدمة

نظر تآمین زیبایی و نیز حصول نتایج قابل اطمینان و رضایت‌بخش‌تر بیماران. نتایج روشهای اصلاح‌شده مانند بیوشت‌های بیوسطحی یکی از اهداف درمان‌های پروپانتالی است و روشهای جراحی متعددی برای نهایی هدف: مطالعه حاصل بر هدف بررسی مقایسه‌ای روش فلپ کرونالی با و بدون کاربرد ویوشش آتیله در دمای تحلیل به ویوشش سطح عرقان

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران (دوره ۱۶، شماره ۳، سال ۱۳۸۲)
در مورد تحقیقات دکتر نیما داماد که عامل فعال در pH پایین، این اسید سیرتیک دال، علائمی در یک اثر نکرده‌اند، فوری روی فلز موکالر و اولترا یک روش تکان‌گیرنده، باعث حذف موکالریک کلینیکی علائم عروق‌شنود و تبیین درمان را به نحو نامطلوب متاثر می‌شود. (16,14).

پایان‌نامه این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده (Randomized Clinical Trial) بیماران مراجعه‌کننده به بخش بیماری‌های لثه دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، افرادی که دارای تحلیل pH به معنی حداقل 2 میلی‌پرس در سمت باکال و نیز حالت شرایط زیب بودند، انتخاب شدند:
- وجود حادثه 2 میلی‌پرس از پاتوپیزه
- وجود حادثه 1 میلی‌پرس ضخامت پاتوپیزه
- عمل سالکوس حداکثر 3 میلی‌پرس
- وجود حساسیت سطح شریک ریشه و یا مشکل زیبایی دندانی انتخاب شده‌اند دارای بال سالم بودند و دندانیا مولر تحلیل‌های تعیین کلاس 3، 4 و 3 نیز افرادی که سیگار مصرف می‌کردند و یا دارای مشکلات سیستمیک بودند به نظر میداشتند دی ام این باکتری‌استیک اسید به دلیل این که Root Conditioner (EDTA) به عنوان pH در خصوصی می‌کند یک عامل شیعیان کننده، به کمک یک علائم بر اساس pH علائم به سطح شریک لایه اسپرم که در جریان سطح ریشه به وجود می‌آید، بطور ...
و یا در سه ماه اخیر انتی بیوتیک مصرف کرده بودند، از مطالعه حذف شدند. از بیماران رضایت‌نامه گذشته می‌بینند یک شرکت در این طرح تحقیقاتی اخذ گردید. در نهایت ۲۷ مورد تحلیل هنگام از نوع کلاس یک میلار در ۶ بیمار (۶ مرد و ۱۰ زن) به دامنه سنی ۱۷ تا ۶۵ سال و متوسط سنی ۴۳/۴ سال) به طور تصادفی به دو گروه مورد (۱۵ مورد تحلیل) و گروه صفر (۱۲ مورد تحلیل) تقسیم شدند. از دندانهای مورد بررسی ۱۸ دندان مربوط به فک پایین و ۹ دندان مربوط به فک بالا بود.

در گروه مورد برای پوشش سطح عصبای ریشه‌ها از روش فلپ کروناتی به همراه زل‌جی۲۴ (pH=۷/۴) و EDTA (سیگمایژ) در سطح ریشه استفاده شد (۱۲). در گروه صفر روش عمل کاملاً مشابه گروه مورد بود و این تفاوت که از هیچ‌ماده‌ای در سطح ریشه استفاده نشد.

پس از یک ماه موثری ناهمگن، توسط تیپ بیستوی، و در توجه به عضویت به طور مالی در طرفین ناحیه تحلیل و از پاییز دندانی نکته آن‌گونه ایجاد شد. برخی از عواملی به یک برش افت شکل سالکوس به هم مقطع شدن و سپس قلب کنار Full Thickness توسط الپاتر برپایه و به صورت زده شد. پاییز بین دندانی نکته ایجاد یک بست خونی سطح باکال پاییز به منظور ایجاد یک بست خونی سطح برداشتی‌شده به منظور ایجاد کردن فلپ و اطمینان از عدم عمل کشش روزی آن به یک واریان مورد استفاده در دندانی به افتقت در پروتست قاعدی ایجاد شد. سپس در بستر بست شده سطح ریشه توسط کروناتی این ناحیه با سرم فیزیولوژی EDTA لجستو داده شد و خشک کردن پس از انزلیش، همراه با سرم ۳۲/۳۲ (۲/۳ و ۶ مقدار یا به دو بار حاکی مالتی (۲/۳ توسط گالاپیه‌ای استریل به سطح ریشه زده می‌شود. سپس از شستشوی سطح ریشه با سرم فیزیولوژی، فلپ به صورت کروناتی و در حد اتصال میان و عاج (CEJ) با بخشی در ناحیه پایین محکم و یا پانسمان بروزند. Single Sling
پایه‌ها

میانگین عمق تحلیل اولیه در گروه مورد و شاهد با ترتیب 0.1 ± 0.18 میلی‌متر حاصل شد که ایر اخلاق از نظر آماری منی دار نبود. میانگین و انحراف معیار برای زمان‌های مختلف بطور چندگانه در جدول 1 ارائه شده است. تغییرات عمق تحلیل یک دو گروه (به‌گونه‌ای که هر از ماه سوم) از نظر آماری معنی‌دار نبود (P<0.05).

میانگین تغییرات RD ماه بعد از جراحی در گروه مورد و شاهد به ترتیب 0.04 ± 0.17/1 و 0.02 ± 0.1 میلی‌متر بود. منبیان (درصد پوشش سطح عصبانی ریشه) در دو گروه مورد و شاهد به ترتیب 37% و 77% تیمین گردید که کل اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود (P<0.05).

برای تمام زمان‌ها، تغییرات عمق تحلیل در هر یک از دو گروه در مقایسه با قبل از عمل از نظر آماری معنی‌دار نبود (P<0.05، شاهد 2=0/0000، مورد 7=0/0000)، نتیجه کلینیکی یک مورد در تصویر 1 نشان داده شده است.

جدول 2، تغییرات سایر متغیرها را نشان می‌دهد. اختلاف تغییرات متغیر PAL (میانگین تفاوت قبل و 3 ماه بعد از جراحی) بین دو گروه مورد مطالعه معنی‌دار بود (P<0.05).

تغییرات میانگین های قبل و 3 ماه بعد از عمل در هر یک از دو گروه تیز از نظر آماری معنی‌دار نبود (P<0.05، شاهد 5=0/0000)؛ باتوجه و نظر تاریک از زمان قبل از عمل در 3 ماه بعد از عمل همچنان کم عمق بایق ماند و تغییرات آن بین دو گروه و در هر یک از دو گروه معنی‌دار نبود.

اختلاف بین تغییرات میانگین HKT در هر یک از دو گروه مورد و کنترل قبل و 3 ماه بعد از جراحی از نظر آماری معنی‌دار بود (P<0.05، شاهد 10=0/0000). ولی اختلاف میانگین تفاوت قبل و 3 ماه بعد از عمل این شاخص بین گروه مورد و شاهد از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در مورد متغیر RW هیچ اختلاف معنی‌داری بین دو گروه و در هر یک از دو گروه دیده نشد.
جدول 1- تغییرات مختلف عمق تحلیل (RD) و میزان پوشش در دو گروه مورد و شاهد

<table>
<thead>
<tr>
<th>مرحله پوشش</th>
<th>قبل از جراحی</th>
<th>بعد از جراحی</th>
<th>گروه</th>
<th>قبل از جراحی</th>
<th>بعد از جراحی</th>
<th>گروه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>24 هفته بعد</td>
<td>26 هفته بعد</td>
<td>24 هفته بعد</td>
<td>26 هفته بعد</td>
<td>24 هفته بعد</td>
<td>26 هفته بعد</td>
<td>24 هفته بعد</td>
</tr>
<tr>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2- معتبریت کلینیکی در زمانهای قبل و 3 ماه بعد از جراحی کرونال فلپ با یا بدون کاربرد EDTA اطلاعات بر حسب میلیمتر

<table>
<thead>
<tr>
<th>RW (RW: Probing Recession Width)</th>
<th>HKT (HKT: Height of Keratinized Tissue)</th>
<th>PD (PD: Probing Depth)</th>
<th>PAL (PAL: Probing Attachment Level)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قبل از جراحی</td>
<td>بعد از جراحی</td>
<td>قبل از جراحی</td>
<td>بعد از جراحی</td>
</tr>
<tr>
<td>1/1/19 ± 1/8/4</td>
<td>1/1/20 ± 1/8/7</td>
<td>1/1/19 ± 1/8/4</td>
<td>1/1/20 ± 1/8/7</td>
</tr>
<tr>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
<td>**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

یکی از اهداف جراحهای موکوزنیوزال تصمیم را در گروه مورد، از نظر میانگین همان با (EDTA 2/3% و pH=7) بروسی تایپ کاردیپ زل (Root Conditioner) به عنوان EDTA همان با 6/3% و pH=7 است. در موردی که تایپ کاردیپ زل (EDTA) به 2/3% و pH=7 در همان با 6/3% و pH=7 است، به چون خاصی در مورد این آب میل می‌دارد که ابتدا 3 میلیمتر بردخواست و ثبت این ماده بر روی پوستی کلینیکی مختلف مانند عمق و همان‌واری تجربه یا حاد، باید راهنما به تهیهاسب، استفاده سالسیوس و حد چسبیدگی با گروه کلینیکی (فلپ کرونال به تهیهاسب) مقایسه گردد.

در این مطالعه، نشان داد که روش جراحی کرونال فلپ با یا بدون کاربرد EDTA 2/3% و pH=7 در پوست سطح عضای ریشه با چهار نیازی به سطوح و میانگین گردد.
مقایسه کاربرد زل ای ELTA و روش فلپ کرونالی در درمان تحلیل هنیه‌های تروما جراحی و تیمار وضعیت بالاتری نسبت داده‌های هم‌جنسی نکروس موجب شده ته می‌کند. این دسته‌ای‌هاداران خطوطی (Vascular Disturbance) (نژف) ناشی از بررسی تیز ایجاد شده ایکالیک در تریم تاپی فلپ فلپ باشند 
(Sharpe) (1994).

در این مطالعه ارتباط بین پهنای ته کراتینیزه قبل از عمل و میزان پوشش سطح ریشه مشاهده نشد. جدول نشان می‌داد که، کراتینیزه و هم در دندان‌های با حدود ۶ میلیمتر که کراتینیزه مشاهده شد، با نتایج مطالعات همی‌ماند. 

ب) در سال 1991 مطالعه ویلی و Blance (۲۰۱۰) این پژوهشگران از روش فلپ کرونالی برای پوشش تحلیل‌های فرد را که از ۲ میلیمتر که کراتینیزه و میزان پوشش به بعد در درمان ارتباط مشاهده نکردند. 

در Allen کردن کوار دریافت ۳ میلیمتر که کراتینیزه برای این کودکان که وجود نداشتند در حالی که کردن کوار در یک میلیمتر که کراتینیزه را در این مطالعه پیوست. Pini-Prato و Baldini (1999) (۲۱)، در حالی که کردن ۱ میلیمتر در نظر گرفته شده بود. 

مباحان به کراتینیزه ۱ میلیمتر در نظر گرفته شده بود. این محققان نشان دادند که پوشش لایه فلپ و لبه 
کراتینیزه و میزان پوشش حاصله از ارتباط مستقیم وجود دارد و در فلپ‌هایی با ضخامت بیش‌تر به مساوی ۸/۷ میلیمتر، 
میانگین نتیجه PDL بعد از ۲ هفته و مورد ۲/۷ میلیمتر و در میانگین فلپ‌های ساده حدود ۲/۷ میلیمتر کاهش نشان داد که

وضعیت بافت به‌دست‌آمده از نظر گودال (P(0.05)، در این مطالعه، که از طریق کاهش فاصله (Attachment Gain) و کاهش ضعیف شدن ته می‌کود. 

در مجموعه به‌طور می‌رسید کند و Zell EDTA ۷۴٪ و 

به دلیل فعال بودن ph=۷ خنثی خارج عوامل 

دیمارالزه کندن به اسیدی باعث آسیب و تنکریز پوششی می‌شود. این عامل ششند که این به‌طور 

انتخابی با استفاده یک سیستم موجود که این دیوار می‌شود و 

عاج را دیمارالزه و ایت مزایا و باعث ایطوز شلا خالین ته نیز می‌شود: نتایج این مطالعه به این منشا بوده است، که به دلیل خنثی 

نتاجی به دستور زخم خالی می‌شود، در سطح خالی 

که این داده‌های کلاژن نمایان شده، بیشتر خواهد بود و سلامت و پیشرفت خود را خشک که نمایند (۱۸/۱۹).

مجدداً یک‌پاره به دلیل خاتم شدنی، تغییر نوع ترمیم در طول پاتولوژی‌های موجود دیده گروه مورد و شاهد از نظر میزان درصد پوشش، فاوت قابل 

ملاحظه‌ای وجود داشت، اما انتظار می‌رود این نتایج به دلیل کارد و Zell EDTA ۷۴٪ (۲۱) به دلیل تشکیل اتصالات همبند 

جید با ته‌پوشنی نیز باشد که این امر مستلزم درMana مطالعه طولانی‌تر و پیگیری نتایج و بررسی تغییرات حاصله در طول 

زمان می‌باشد.

تشکر و قدردانی

ب) در این مقاله از آقای دکتر محمد هاشمی که در امور

آماری و تجزیه و تحلیل نتایج هنیه‌های همکاری و مبذول 

داشت. تشکر و قدردانی می‌گردد.

۵- Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. J Periodontol 1985; 56: 715-