

ارزیابی تغییرات خط موکوژنژیوال به دنبال استفاده از فلپ‌های تاجی شونده و پیوند بافت همبندی

نادر ابوالفضلی* - فریبا صالح صابر** - اردشیر لفظی*** - امیر اسکندری*

* استادیار گروه پرودنتیکس دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 ** استادیار گروه پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 *** دانشیار گروه پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

بیان مساله: یکی از موفقیت‌آمیزترین روش‌های پوشش سطوح ریشه‌ای، که بر اثر تحلیل لثه عریان شده‌اند، کاربرد پیوند آزاد بافت همبندی به همراه فلپ‌های پایه‌دار تاجی شونده است. ارزیابی موقعیت نهایی خط موکوژنژیوال (MGI) در دوران ترمیم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

هدف: این بررسی با هدف ارزیابی موقعیت خط موکوژنژیوال، به دنبال استفاده از پیوند آزاد بافت همبندی و فلپ تاجی شونده در سه، شش و 12 ماه پس از جراحی انجام شد.

مواد و روش: در این بررسی مداخله‌ای - مقطعی از نوع مقایسه ای در 19 مورد تحلیل لثه‌ی کلاس یک یا دو میلر با حداقل ارتفاع چهار میلی متر در 10 بیمار پس از انجام مرحله‌ی یک درمان و ساخت استنت آکریلی بر روی ناحیه، پارامترهای بالینی شامل فاصله‌ی خط موکوژنژیوال تا استنت، سطح چسبندگی بالینی، پهنای لثه‌ی چسبده و پهنای لثه‌ی کراتینیزه با پروب پرودنتال UNC-15 اندازه‌گیری شد و پیگیری‌های بعدی در سه، شش و 12 ماه پس از جراحی انجام گردید. از روش آماری Paired T test برای مقایسه‌ی نتایج استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین فاصله‌ی اولیه‌ی خط موکوژنژیوال (MGI) تا استنت آکریلی قبل از جراحی $5/94 \pm 0/88$ میلی متر بود. در فرایند جراحی، خط موکوژنژیوال به طور میانگین به میزان $4/39 \pm 0/65$ میلی متر به سوی تاج حرکت داده شد و فاصله‌ی MGI تا استنت بی درنگ پس از جراحی به $1/55 \pm 0/58$ میلی متر رسید. این فاصله، در فرایند دوره‌ی ترمیم در ماه‌های 3، 6، 12، به ترتیب به اندازه‌های $3/13 \pm 0/87$ ، $3/34 \pm 0/66$ و $3/65 \pm 0/64$ میلی متر تغییر یافت، که نشان‌دهنده‌ی بازگشت تدریجی خط موکوژنژیوال به جای پیش از جراحی است. پهنای لثه‌ی کراتینیزه در فاصله‌های سه، شش و 12 ماه پس از جراحی نسبت به خط پایه (Baseline) دارای تغییرات چشمگیر بود و از $1/55 \pm 0/76$ میلی متر، پس از 12 ماه به $3/44 \pm 0/49$ میلی متر رسید ($p < 0/05$). میزان تغییرات پهنای لثه‌ی چسبده، از $0/36 \pm 0/62$ میلی متر پیش از جراحی به $2/18 \pm 0/50$ میلی متر در ماه دوازدهم افزایش یافت ($p < 0/05$). میزان چسبندگی بالینی CAL (Clinical Attachment Level) در آغاز $5/81 \pm 0/88$ میلی متر بود، که 12 ماه پس از آن، به $1/55 \pm 0/57$ میلی متر رسید.

نتیجه گیری: بر پایه‌ی نتایج این بررسی، به دنبال انجام روش فلپ تاجی شونده به همراه بافت همبندی برای پوشش ریشه، خط موکوژنژیوال برای بازگشت تدریجی به موقعیت آغازین خود تمایل دارد و این بازگشت، به همراه افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه است.

کلید واژگان: غشاء موکوسی، لثه، بافت همبندی، پیوند، فلپ جراحی

تاریخ دریافت مقاله: 86/7/30

تاریخ پذیرش مقاله: 87/4/10

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز 1387؛ دوره ی نهم، شماره ی سه : صفحه ی 235 تا 242

مقاله‌ی پژوهشی اصیل

نویسنده مسوول مکاتبات: نادر ابوالفضلی، تبریز - خیابان گلگشت - دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز - گروه آموزشی پرودنتیکس
 تلفن: 0411-3355965-9
 پست الکترونیک: abolfazli@tbzmed.ac.ir

درآمد

موکوژنژیوال جانکشن (MGJ)، ناحیه‌ای مرزی میان استخوان بازال، که به وسیله‌ی ژنتیک تعیین می‌شود، و نیز استخوان آلوئول، که در اثر رویش دندان تشکیل می‌شود را نشان می‌دهد⁽¹⁾. اینامو (Ainamo) و تالاری (Talari) مطلب بالا را با نشان دادن این که، موقعیت موکوژنژیوال نسبت به نقاط ثابت اسکلتی با افزایش سن، ثابت می‌ماند، تایید کرده اند⁽²⁾.

اینامو و همکاران، موقعیت موکوژنژیوال را در یک پژوهش 18 ساله، پس از انجام ژنژیوکتومی در یک سمت و فلپ اپیکالی در سمت دیگر و مقایسه‌ی این دو روش با یکدیگر، بررسی کردند. نتایج به دست آمده، نبود تفاوت در پهنای لثه‌ی کراتینیزه در میان دو روش، به همراه تمایل موکوژنژیوال به بازگشت به موقعیت آغازین خود را نشان داد⁽³⁾. این مساله، با این فرضیه، که ماهیچه‌های جا به جا شده به سمت اپیکال، به بازگشت به موقعیت آغازین خود تمایل دارند، توجیه شدنی است. بررسی‌های کوتاه مدت انجام شده بر روی فلپ‌های تاجی شونده، اندکی کاهش در پهنای لثه‌ی کراتینیزه را نشان داده اند،⁽⁴⁻⁶⁾ اما با پیگیری و بررسی‌های بلندمدت‌تر، افزایش در ابعاد لثه‌ی کراتینیزه مشاهده می‌شود، که نمایانگر تمایل موکوژنژیوال به بازگشت به موقعیت آغازین خود است^(7,8).

همان‌گونه، که اشاره شد، تغییرات موقعیت موکوژنژیوال به دنبال فلپ تاجی شونده در پژوهش‌های پرشمار بررسی شده، اما تغییرات موقعیت آن، به دنبال پیوند بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده، به دقت بررسی نشده است.

از آنجا که، پیوندی مستقیم میان بازگشت خط موکوژنژیوال به جای پیشین خود و افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه و چسبندگی، به دنبال فلپ‌های تاجی شونده وجود دارد، این بررسی با هدف تعیین میزان تغییرات خط موکوژنژیوال و نیز، بررسی تغییرات پهنای لثه‌ی کراتینیزه، حد اتصال بالینی و پهنای لثه‌ی چسبندگی، سه، شش و 12 ماه پس از قرار دادن پیوند

بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده در درمان تحلیل‌های لثه‌ای کلاس یک یا دو میلر انجام شد.

مواد و روش

در این بررسی مداخله‌ای مقطعی از نوع مقایسه‌ای مورد تحلیل لثه در 10 بیمار با میانگین سنی $38/45 \pm 9/23$ با دامنه‌ی سنی 28-58 سال از افرادی انتخاب گردیدند که برای درمان به بخش پرودنتیکس دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز مراجعه کرده و شرایط ورود به بررسی را داشتند. انجام این بررسی به عنوان طرح پژوهشی مورد تصویب شورای پژوهشی و کمیته‌ی اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز قرار گرفت و از بیماران رضایت نامه‌ی آگاهانه دریافت شد.

بیمارانی که دارای تحلیل لثه‌ی کلاس یک یا دو میلر با حداقل ارتفاع چهار میلی‌متر در انسیزورها، کانین‌ها یا پرمولرها بودند، در بررسی وارد شدند. هیچیک از بیماران پیشینه‌ی مصرف سیگار، الکل، جراحی‌های لثه یا هرگونه بیماری سیستمیک اثرگذار بر بافت‌های پرودنتال را نداشتند. همچنین، در این مرحله، از بیماران نمایه‌ی پلاک با روش Loe & Silness⁽⁹⁾ گرفته و در صورت نیاز با آموزش بهداشت دهانی، میزان آن به اندازه‌ی پذیرفتنی کاهش یافت. همچنین، در جلسه‌های مهار دوباره‌ی پلاک نمایه گرفته و در صورت لزوم، آموزش دوباره‌ی مهار پلاک داده شد.

پس از انجام قالبگیری با آلژینات، ساخت استنت جراحی بر روی ناحیه‌ی در حال درمان، متغیرهای آغازین با استفاده از شیارهای ایجاد شده بر روی استنت و پروب UNC-15 و با تقریب 0/5 میلی‌متر، اندازه‌گیری شدند. اندازه‌گیری‌ها به وسیله‌ی یک پرودنتیست (بجز پژوهشگر) با تجربه‌ی بیشتر از ده سال کار بالینی انجام شد. در آغاز، فاصله‌ی لبه‌ی استنت از لبه‌ی لثه و از موکوژنژیوال جانکشن (MGJ)، که با روش چشمی تعیین شده بود، اندازه‌گیری شده و به دنبال آن، با کاستن مقدار فاصله‌ی لبه‌ی استنت تا

پروگزیمال تحلیل ثابت شد و فلپ مجاور نیز، با نخ سیلک پنج صفر و به کمک بخیه‌های اسلینگ (Sling)، تا حدی که کاملاً بافت پیوندی را بپوشاند، به سوی تاج آورده و در آنجا ثابت شد. برش‌های عمودی نیز، با نخ سیلک پنج صفر بسته شد. جای جراحی و بخش‌دهنده‌ی پیوند در کام با فویل نازک آلومینیومی و با پانسمن پروبوندتال پوشانده و دستوره‌های شفاهی و کتبی پس از عمل به بیمار داده شد. از ایسوپروفن 400 میلی گرم هر شش ساعت یک عدد برای مهار درد به مدت یک هفته (در صورت نیاز)، آموکسی سیلین 500 میلی گرمی هر هشت ساعت به مدت یک هفته و دهان شویهی کلرهگزیدین 0/2 درصد، دو بار در روز و به مدت ده روز استفاده گردید. بیماران ده روز پس از آن، برای برداشت پانسمن و بخیه‌ها مراجعه کردند و پیگیری‌های بعدی برای سه، شش و دوازده ماه پس از جراحی تنظیم شدند. در طی این جلسه‌ها، هر گونه پلاک باکتریایی تشکیل شده، برداشته و اصول بهداشتی به بیماران یادآوری شد. سه هفته پس از جراحی، به بیماران سفارش شد، که مسواک زدن ناحیه‌ی جراحی شده را آغاز کنند. اندازه‌گیری متغیرهای آغازین در سه، شش و دوازده ماه پس از جراحی با روش همانند اندازه‌گیری آغازین تکرار گردید. متغیرهای مورد نظر، شامل موارد زیر بودند:

1. فاصله‌ی خط موکوژنژیوال تا نقطه‌ای ثابت بر روی لبه‌ی استنت
2. پهنای لثه‌ی کراتینیزه (فاصله‌ی لبه‌ی لثه تا خط موکوژنژیوال)
3. تغییرات لثه‌ی چسبنده (با کاستن عمق شیار لثه‌ای از پهنای لثه‌ی کراتینیزه محاسبه شد)
4. ارزیابی تغییرات میزان چسبندگی بالینی (فاصله‌ی CEJ تا عمق شیار لثه‌ای) از آزمون آماری تی زوج (Paired T test) و نرم‌افزار آماری SPSS.11 برای مقایسه نتایج استفاده شد. در همه‌ی موارد، سطح معنادار $p \leq 0/05$ در نظر گرفته شد.

لبه‌ی لثه از لبه‌ی استنت تا موکوژنژیوال، پهنای لثه‌ی کراتینیزه مشخص شد. همچنین، برای اندازه‌گیری میزان چسبندگی بالینی (CAL)، فاصله‌ی محل تلاقی مینا و سمان (CEJ) تا لبه‌ی لثه تعیین شده و به مقدار عمق پروب بالینی (Clinical Probing Depth (CPD)) افزوده شد. پس از اندازه‌گیری این عمق پروبینگ (Clinical Depth) در مسیر مشخص شده، مقدار آن را از پهنای لثه‌ی کراتینیزه کاسته و پهنای لثه‌ی چسبنده آشکار گردید.

برای انجام جراحی، پس از بی‌حسی به روش انفیلتراسیون بامحللول لیدوکائین دو درصد دارای اپی نفرین 1/80000 در دو سوی ناحیه‌ی جراحی، برش افقی با تیغ شماره‌ی 15 و با فاصله‌ی 0/5 میلی‌متر از لبه‌ی لثه‌ی دندان‌های پیرامون تحلیل آغاز و تا فراتر از خط موکوژنژیوال داده شد و با الواتور پریوست فلپ کامل (Full Thickness) فراهم شد. اپی تلیوم برجا مانده بر روی قله‌ی پاپی کنار ناحیه‌ی تحلیل با تیغ بیستوری یا فرز روند درشت برداشته شد. برای آسانی حرکت تاجی، از برش پریوستیال استفاده شد. برای فراهم کردن پیوند، بافت همبندی پریوستال از مخاط کام در حد فاصل دندان‌های کانین تا مزیال ریشه‌ی پالاتالی دندان مولر نخست برداشته شد. برش افقی نخستین، با توجه به بعد مزودیستالی تحلیل و با فاصله دو میلی‌متر از لبه‌ی لثه‌ی دندان‌ها داده شد. از مزیال این برش، یک برش عمودی به سوی خط میانی کام به درازای پنج میلی متر انجام گرفت. با استفاده از تیغ بیستوری شماره‌ی 15، اپی تلیوم سطحی به همراه یک میلی متر بافت همبند کنار زده شد تا بافت همبندی زیرین نمایان شود. برای فراهم کردن بافت همبندی، از الواتور پریوست کمک گرفته شد. فلپ دسترسی به جای خود بازگردانده و با نخ چهار صفر سیلک بخیه زده شد. پیوند ایجاد شده بر روی ریشه‌ی عریان به گونه‌ای قرار گرفت، که حد تاجی آن بر روی CEJ دندان مورد نظر بنشیند. پیوند با نخ بخیه شش صفر کرومیک گات و با استفاده از دو بخیه‌ی منقطع (Interrupted) در

یافته ها

روی نتایج درمانی آنها انجام گرفت. تغییرات ایجاد شده در پارامترهای اندازه‌گیری شده در زمان‌های مختلف در جدول آمده است و تغییرات بالینی در پیش و پس از جراحی در نگاره قابل دیدن می‌باشد.

نوزده مورد تحلیل لثه‌ی کلاس یک و دو میلر با حداقل ارتفاع چهار میلی‌متر در 10 بیمار، 28 تا 58 ساله‌ی در حال درمان قرار گرفت و واکاوی آماری بر

جدول: تغییرات ایجاد شده در پارامترهای اندازه‌گیری شده در زمان‌های مختلف

متغیر	Baseline	سه ماه	شش ماه	دوازده ماه
فاصله MGJ تا استنت	1/55 ± 0/58	3/13 ± 0/87	3/34 ± 0/66	3/65 ± 0/64
پهنای لثه کراتینیزه	1/55 ± 0/76	2/78 ± 0/53	3/07 ± 0/47	3/44 ± 0/49
پهنای لثه چسبنده	0/36 ± 0/62	1/63 ± 0/54	2/05 ± 0/52	2/18 ± 0/50
سطح چسبندگی بالینی	5/81 ± 0/88	1/52 ± 0/65	1/34 ± 0/44	1/55 ± 0/57



نگاره: A؛ موقعیت خط موکوژنژیوال در پیش از جراحی، B؛ جا به جایی تاجی خط موکوژنژیوال در فرایند جراحی به محل آغازین یک سال پس از جراحی، C؛ بازگشت تدریجی خط موکوژنژیوال

میزان پهنای لثه‌ی کراتینیزه در پیش از جراحی $1/55 \pm 0/76$ میلی‌متر بود، که سه، شش و 12 ماه پس از جراحی، به ترتیب، به $2/78 \pm 0/53$ ، $3/07 \pm 0/47$ و $3/44 \pm 0/49$ میلی‌متر رسید. پهنای لثه‌ی کراتینیزه در پیش از جراحی نسبت به ماه سوم، $1/23 \pm 0/47$ میلی‌متر، ماه سوم نسبت به ماه ششم $0/29 \pm 0/31$ میلی‌متر و ماه ششم نسبت به ماه دوازدهم، $0/37 \pm 0/45$ میلی‌متر افزایش نشان داد.

بر پایه‌ی آزمون انجام شده اختلاف معنادار میان مقادیر پیش از جراحی و ماه سوم وجود داشت، ولی اختلاف ماه سوم و ششم و نیز، ماه ششم و دوازدهم معنادار نبودند.

3. تغییرات پهنای لثه‌ی چسبنده، سه و شش و

دوازده ماه پس از کاربرد پیوند آزاد بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده

1. تغییرات فاصله‌ی خط موکوژنژیوال سه، شش و دوازده ماه پس از کاربرد پیوند آزاد بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده:

میزان تغییرات اپیکالی موقعیت خط موکوژنژیوال در ماه سوم نسبت به زمان جراحی $1/58 \pm 1/02$ میلی‌متر، از ماه سوم تا ماه ششم، $0/21 \pm 0/16$ میلی‌متر و از ماه ششم تا ماه دوازدهم، $0/31 \pm 0/11$ میلی‌متر به دست آمد، که تغییرات موقعیت خط موکوژنژیوال در ماه سوم نسبت به زمان جراحی از نظر آماری معنادار بود ($p \leq 0/05$). این تغییرات در فاصله‌ی ماه‌های سه تا شش و نیز، 6 تا 12، تفاوت مهمی را نشان ندادند.

2. تغییرات پهنای لثه‌ی کراتینیزه در سه، شش و 12

ماه پس از کاربرد پیوند آزاد بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده:

بررسی، $5/94 \pm 0/88$ میلی‌متر بود، که در فرایند درمان، به طور میانگین در 19 نمونه، به میزان $4/39 \pm 0/65$ میلی‌متر به سوی تاج حرکت داده شد. مقایسه‌ی این مقدار با مقادیر به دست آمده در طی یک دوره‌ی 12 ماهه، نشان‌دهنده‌ی حرکت تدریجی خط موکوژنژیوال به موقعیت آغازین خود بود. بیشترین سرعت این حرکت در میان فاصله‌ی زمانی جراحی تا ماه سوم به دست آمد. حرکت اپیکالی خط موکوژنژیوال در ماه سوم نسبت به خط پایه‌ای (Base line)، $1/02 \pm 1/58$ میلی‌متر، از ماه سوم تا ماه ششم، $0/16 \pm 0/21$ میلی‌متر و از ماه ششم تا ماه دوازدهم، $0/11 \pm 0/31$ میلی‌متر بود، که این میزان با نتایج به دست آمده از بررسی‌های پیشین قابل مقایسه است.

گورگان (Gurgan) و همکاران⁽¹⁰⁾ تحلیل‌های لثه‌ای کلاس یک میلر را با روش فلپ پیشرفته‌ی تاجی شونده (Coronally advanced flap)، درمان و تغییرات موکوژنژیوال را در مدت 60 ماه بررسی کردند. موقعیت موکوژنژیوال در فرایند جراحی $2/31 \pm 0/72$ میلی‌متر به سوی تاج حرکت داده شد و نتایج نشان داد، که در مدت 60 ماه، موکوژنژیوال به میزان $1/3$ میلی‌متر به سوی اپیکال حرکت کرده است. گر چه بیشترین میزان بازگشت آن در فاصله‌ی زمانی یک تا پنج سال پس از جراحی رخ داد ($1/36 \pm 0/77$ میلی‌متر)، ولی بیشترین سرعت بازگشت میان زمان صفر تا یک ماه پس از جراحی بود ($0/3$ میلی‌متر). در بررسی ایشان، پس از گذشت یک سال، موکوژنژیوال $0/51$ میلی‌متر (21 درصد) حرکت به سوی اپیکال داشت، که در مقایسه با بررسی کنونی، که $2/1$ میلی‌متر (48 درصد) بازگشت) بوده، کمتر است. علت این اختلاف را می‌توان به علت متفاوت بودن گونه‌ی آسیب‌های تحلیل لثه و میزان کرونالی شدن موکوژنژیوال توجیه کرد. زیرا، در بررسی گورگان از آسیب‌های کلاس یک میلر با میانگین عمق $2/43 \pm 0/75$ میلی‌متر استفاده شد، ولی در این بررسی نمونه‌ها، آسیب‌های کلاس یک و دو میلر با میانگین عمق $4/39 \pm 0/65$ میلی‌متر را شامل

میزان تغییرات لثه‌ی چسبنده از $0/36 \pm 0/62$ میلی‌متر در پیش از جراحی، به $1/63 \pm 0/54$ میلی‌متر در ماه سوم، $2/05 \pm 0/52$ میلی‌متر در ماه ششم و $2/18 \pm 0/50$ میلی‌متر در ماه دوازدهم افزایش یافت. در مقایسه‌ی انجام شده میان پیش از جراحی و ماه سوم و نیز ماه سوم با ماه ششم، این اختلاف‌ها از نظر آماری معنادار بود، ولی میان ماه‌های 6 و 12 اختلافی معنادار وجود نداشت.

4. تغییرات میزان چسبندگی بالینی CAL (Clinical Attachment Level) سه و شش و دوازده ماه پس از کاربرد پیوند آزاد بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده

میزان این چسبندگی در آغاز $5/81 \pm 0/88$ میلی‌متر بود که پس از سه، شش و 12 ماه به ترتیب، به $1/52 \pm 0/65$ ، $1/34 \pm 0/44$ و $1/55 \pm 0/57$ میلی‌متر رسید.

بر پایه‌ی بررسی‌های آماری انجام شده، تنها تغییرات این چسبندگی (CAL) میان خط پایه (Baseline) و ماه سوم معنادار بود.

بحث

خط موکوژنژیوال (MGJ)، مرز میان مخاط آلئول و لثه است، که در هر فرد به وسیله‌ی عوامل ارثی تعیین می‌شود. بررسی‌های زیاد نشان دهنده‌ی ثابت بودن این نقطه‌ی کالبدی در گذر دوران زندگی است و نشان داده شده که به دنبال جراحی‌هایی که در طی آنها این نشانه‌های کالبدی جا به جا می‌شود، تمایلی برای بازگشت آن به جای آغازین وجود دارد^(3و2).

با توجه به این که، در بررسی متون، پژوهش بالینی مهارشده‌ای در این باره در زمان انجام بررسی وجود نداشت، این بررسی با هدف تعیین تغییرات خط موکوژنژیوال و میزان آن، سه، شش و 12 ماه پس از قرار دادن پیوند بافت همبندی به همراه فلپ تاجی شونده در درمان تحلیل‌های لثه‌ی کلاس یک یا دو میلر انجام شد. فاصله‌ی خط موکوژنژیوال تا استنت در آغاز

به تدریج افزایش یافته و به $1/67 \pm 3/48$ میلی‌متر رسیده است. یافته‌های گورگان در تضاد با نتایج این بررسی است، که ممکن است اختلاف نتایج به دست آمده به علت این باشد، که در بررسی ایشان، از روش فلپ پیشرفته‌ی تاجی شونده به تنهایی استفاده شده، در حالی که، در این بررسی، از پیوند بافت همبندی به همراه آن روش استفاده شد، که ممکن است اثر القایی در ایجاد یا افزایش لثه‌ی کراتینیزه (KG) را باعث شده و از سویی، میزان پوشش ریشه‌ی به دست آمده در بررسی گورگان کمتر از آنچه در بررسی کنونی به دست آورده شد، (44 درصد در برابر 94 درصد) بود.

در بررسی ونسترون و زوجلی⁽⁸⁾، که از روشی همانند استفاده شد، پهنای لثه‌ی کراتینیزه پس از دو سال از $0/9 \pm 0/5$ میلی‌متر به $3/7 \pm 0/6$ میلی‌متر پس از عمل رسید. عامل زمان شاید دلیل افزایش بیشتر پهنای لثه‌ی کراتینیزه در بررسی ایشان باشد.

زوجلی و همکاران⁽¹¹⁾ نیز، در پژوهشی همانند، افزایشی برابر $3/1$ میلی‌متر در یک دوره‌ی یک‌ساله گزارش کرده‌اند. این نکته مهم است که، میانگین عمق تحلیل‌های لثه‌ای در بررسی ایشان $5/6 \pm 0/8$ میلی‌متر بوده و به نظر می‌رسد که پیوندی مستقیم میان عمق تحلیل لثه با میزان بازگشت موکوژنژیوال به جای پیش از جراحی و به دنبال آن، میزان افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه وجود داشته باشد. بررسی‌های دیگر تاییدکننده‌ی این نکته هستند^(12,13).

افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه را نیز، ممکن است به اثر القایی پیوند بافت همبندی که از ناحیه‌ی کام سخت فراهم شده، بر روی مخاط آلوتولار پوشاننده‌ی آن نسبت داد.

همچنین، یافته‌های این بررسی نشان دهنده‌ی افزایش پهنای لثه‌ی چسبنده به میزان $1/82 \pm 0/78$ میلی‌متر در مدت یک سال است. بیشترین میزان افزایش، به فاصله‌ی زمانی خط پایه‌ای (1/27 میلی‌متر) و کمترین آن میان ماه ششم تا دوازدهم (0/13 میلی‌متر) ثبت شد. از آنجا که، نتایج عمق پروبینگ

می‌شد. نکته‌ی مهم دیگر این که، در پیوند کنونی، از پیوند بافت همبندی در زیر فلپ پیشرفته‌ی تاجی شونده استفاده شد، که می‌تواند دلیلی دیگر برای اختلاف نتایج باشد.

ونسترون (Wennstrom) و زوجلی (Zucchelli)⁽⁸⁾ در 35 تحلیل لثه‌ی کلاس یک میلر با حداقل سه میلی‌متر عمق از روش فلپ پیشرفته‌ی تاجی شونده به همراه پیوند بافت همبند استفاده کردند. موقعیت موکوژنژیوال به طور میانگین چهار میلی‌متر در فرایند جراحی کروناالی شد، که پس از دو سال از این میزان، 2/9 میلی‌متر به موقعیت اپیکالی‌تر حرکت کرده بود (72/5 درصد بازگشت به موقعیت آغازین)، که از یافته‌های بررسی کنونی بیشتر است، که این اختلاف ممکن است به علت زمان طولانی‌تر در بررسی آنها باشد. زوجلی (Zucchelli) و همکاران⁽¹¹⁾ برای درمان 18 تحلیل لثه‌ی کلاس یک و دو میلر از روشی همانند استفاده و موقعیت موکوژنژیوال را در زمان جراحی 5/6 میلی‌متر کروناالی کردند، ولی یک سال پس از جراحی، 3/4 میلی‌متر از این میزان برگشته بود و به طور میانگین فاصله‌ی موکوژنژیوال ناحیه‌ی عمل با نواحی مجاور، 2/2 میلی‌متر اختلاف داشت (60 درصد بازگشت)، که نتیجه‌ای نزدیک به یافته‌های بررسی کنونی است. میزان پهنای لثه کراتینیزه در پیش از جراحی $1/55 \pm 0/76$ میلی‌متر بود، که سه، شش و 12 ماه پس از جراحی، به ترتیب به مقادیر $2/78 \pm 0/053$ ، $3/07 \pm 0/47$ و $3/44 \pm 0/49$ میلی‌متر رسید. بیشترین میزان افزایش از پیش از جراحی تا ماه سوم رخ داد و تغییرات ماه سوم تا ششم و نیز، ماه ششم تا دوازدهم معنادار نبود، که این میزان با نتایج به دست آمده از بررسی‌های پیشین قابل مقایسه می‌باشد.

در بررسی گورگان⁽¹⁰⁾، پهنای لثه کراتینیزه در زمان جراحی $3/68 \pm 1/17$ میلی‌متر بود، که در یک سال پس از درمان، به $2/96 \pm 1/19$ میلی‌متر کاهش یافت، ولی این رقم در فاصله‌ی پنج سال پس از عمل،

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود، که بررسی‌های دیگر با شمار نمونه‌ی بیشتر و زمان بررسی درازتر برای بررسی تغییرات موقعیت خط موکوژنژیوال به دنبال انجام فلپ‌های تاجی شونده انجام شود.

همچنین، از آنجا که، هم فلپ تاجی شونده و هم بافت همبند، هر دو می‌توانند بر روی پهنای لثه‌ی کراتینیزه و موقعیت خط موکوژنژیوال موثر باشند، بنابراین، پیشنهاد می‌شود، که در بررسی‌های دیگر، مقایسه‌ای میان اثرات روش فلپ تاجی شونده به همراه یا بی استفاده از بافت همبند بر روی موقعیت خط موکوژنژیوال انجام شود تا اثر استفاده‌ی بافت همبندی در تغییرات موقعیت خط موکوژنژیوال بیشتر آشکار شود.

سپاسگزاری

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، که این بررسی با پشتیبانی مالی آن معاونت انجام شده، سپاسگزاری می‌گردد.

بالینی (CPD) در پیش و پس از درمان، تفاوتی چندانی نداشت، هماهنگی نزدیکی میان میزان افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه و چسبیده وجود دارد و برخی بر این باورند که، افزایش این دو نمایه‌ی بالینی نکته‌های پراهمیت است و از احتمال بازگشت دوباره‌ی تحلیل لثه می‌کاهد (14 و 15).

میزان چسبندگی بالینی (CAL) در میان پیش و سه ماه پس از جراحی، $4/29 \pm 0/91$ میلی متر بهبود داشت و پس از آن تا پایان ماه دوازدهم به نسبت بی‌تغییر ماند. از آنجا که، عمق پروبینگ بالینی (CPD) در فرایند درمان به نسبت ثابت بود، رابطه‌ی نزدیک میان میزان پوشش سطح ریشه‌ها (94/5 درصد) با بهبود میزان چسبندگی بالینی (CAL) مشاهده می‌شود. در این زمینه نتایجی همانند در دیگر بررسی‌ها به دست آمده است (8 و 11).

نتیجه‌گیری

نتایج این بررسی نشان دهنده‌ی تمایل خط موکوژنژیوال به بازگشت تدریجی به موقعیت آغازین خود است و این بازگشت به همراه افزایش پهنای لثه‌ی کراتینیزه است.

References

1. Pietrokovski J, Massler M. Ridge remodeling after tooth extraction in rats. *J Dent Res* 1967; 46: 222-231.
2. Ainamo J, Talari A. The increase with age of the width of attached gingiva. *J Periodontal Res* 1976; 11: 182-188.
3. Ainamo A, Bergenholtz A, Hugoson A, Ainamo J. Location Of the mucogingival junction 18 years after apically repositioned flap surgery. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 49-52.
4. Harris RJ, Harris AW. The coronally positioned pedicle graft with inlaid margins: A predictable method of obtaining root coverage of shallow defects. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994; 14: 228-241.
5. Trombelli L, Scabbia A, Wikesjo UM, Calura G. Fibrin glue application in conjunction with tetracycline root conditioning and coronally positioned flap procedure in the treatment of human gingival recession defects. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 861-867.

6. Trombelli L, Tatakis DN, Scabbia A, Zimmerman GJ. Comparison of mucogingival changes following treatment with coronally positioned flap and guided tissue regeneration procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1997; 17: 448-455.
7. Romanos GE, Bemlmoulin JP, Marggraf E. The double lateral bridging flap for coverage of denuded root surface: Longitudinal study and clinical evaluation after 5 to 8 years. *J Periodontol* 1993; 64: 683-688.
8. Wennstrom JL, Zucchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 770-777.
9. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontologica Scandinavica, Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533-551.
10. Gurgan CA, Oruc AM, Akkaya M. Alteration in location of the mucogingival junction 5 years after coronally repositioned flap surgery. *J Periodontol* 2004; 75: 893-901.
11. Zucchelli G, Clauser C, De Sanctis M, Calandriello M. Mucogingival versus guided tissue regeneration procedures in the treatment of deep recession type defects. *J Periodontol* 1998; 69: 138-145.
12. Rosetti EP, Marcantonio RA, Rossa C Jr, Chaves ES, Goissis G, Marcantonio E Jr. Treatment of gingival recession: Comparative study between subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration. *J Periodontol* 2000; 71: 1441-1447.
13. Borghetti A, Glise JM, Monnet-corti V, Dejou J. Comparative clinical study of a bioabsorbable membrane and subepithelial connective tissue graft in the treatment of human gingival recession. *J Periodontol* 1999; 70: 123-130.
14. Prato GP, Clauser C, Cortellini P. Periodontal plastic and mucogingival surgery. *Periodontol 2000* 1995; 9: 90-105.
15. Prato GP, Clauser C, Cortellini P. Guided tissue regeneration and free gingival graft for the management of buccal recession. A case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1993; 13: 486-493.