ارزیابی کلینیکی و رادیوگرافیک درمان گرفتاری درجه II فورکا مولرهای فک پایین با استفاده از Demineralized Bone Matrix (Dynagraft) در مقایسه با روش Coronally Positioned Flap

دکتر افشین خورسند[*+]- دکتر یدالله سلیمانی شایسته[*]- دکتر احمدرضا طلایی‌پور[**]- دکتر امیرحسین نگارش[***]

[*]استادیار گروه آموزشی پریودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

[**] دانشیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

[***]استادیار گروه آموزشی پریودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی زاهدان

Title: A clinical and radiographical evaluation on the treatment of grade II furcation involvement of mandibular molars by demineralized bone matrix (Dynagraft) as compared with coronally positioned flap (CPF)

Authors: Khorsand A. Assistant Professor[*], Soleimani Shayesteh Y. Assistant Professor[*], Talaci Pour AR. Associate Professor[**], Negaresh AH. Assistant Professor[***]

Address: [*]Dept. of Periodontics, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

[**] [*]Dept. of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

[***] Dept. of Periodontics, Faculty of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences

Statement of Problem: One of the problems associated with the treatment of periodontal diseases is caused through the extension of disease toward furcation area. Several techniques in Conservative, Resective and Regenerative categories have been suggested for the treatment of furcation involvement.

Purpose: The aim of this study was to compare the results of the treatment of grade II furcation involvement in mandibular molars using an allograft material named 'Dynagraft' (a type of demineralized bone matrix) and the coronally positioned flap.

Materials and Methods: In this randomized controlled clinical trial study, twelve patients (9 females and 3 males), aged 25 to 40, suffering from bilaterally grade II furcation involvement of mandibular molars who referred to dental faculty Tehran University of medical Sciences, were investigated. The molars of one side were treated by Dynagraft whereas those of the opposite side underwent the CPF method. Measurements of the probing pocket depth (PPD), clinical attachment level (CAL), keratinized gingiva (KG) and horizontal probing depth (HPD) were recorded at baseline, 3 and 6 months after surgery. In order to investigate the bone radiographic changes, radiovisiography at the mentioned periods in addition to clinical investigation, were performed. For statistical analysis, Paired t-test was used.

Results: The mean PPD reduction three months and six months after the operation were 1.75 mm and 2.25mm, respectively in the Dynagraft (test) group whereas 1.26mm and 1.27mm in the CPF (control) group ($P<0.005$). The mean attachment gain three months and six months after the operation were 1.1mm and 1.5mm respectively in the test group, and 0.2mm and 0.3mm in the control group ($P<0.005$). The mean KG reduction three months and six months after the operation were 0.5mm and 0.6mm respectively in the test group and those of the control group were 1.1mm and 1.1mm. The mean HPD reduction three months and six months after the operation were 1.55mm and 2mm respectively in the test group ($P<0.005$) and 0.55mm and 0.55mm in the control group ($P<0.01$). Radiovisiography of the mentioned areas three months and six months after the operation confirmed the changes obtained from clinical measurements, showing appreciable reconstructive results (Bone filling) in the test group as compared with the control group. Moreover, root resorption was not observed.

Conclusion: Based on the results of this study, Dynagraft can be used as an appropriate material in the treatment of grade II furcation involvement in mandibular molars. However, for a through evaluation of such regenerative techniques in furcation involvement, further studies with larger population and long term follow up in addition to histologic studies are suggested.

Key words: Periodontal regeneration; Demineralized bone matrix; Furcation involvement; Coronally positioned flap; Dynagraft

Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 17; No.1; 2004)

[+] مؤلف مسؤول: دکتر افشین خورسند: تهران- خیابان انقلاب اسلامی- دانشگاه علوم پزشکی تهران- دانشکده دندانپزشکی- گروه آموزشی پریودنتیکس تلفن: ۶۱۱۲۴۲۴ دورنما: ۶۴۰۱۱۳۲

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

چکیده

بیان مسأله: یکی از مشکلات درمان بیماریهای پریودنتال، گسترش بیماری به ناحیه انشعاب ریشه‌ها می‌باشد. روشهای متعددی برای درمان این ضایعات مطرح گردیده است. این روشها شامل درمانهای Resective, Conservative و Regenerative می‌باشد.

هدف: مطالعه حاضر با هدف مقایسه دو روش بازسازی شامل روش موقعیت‌دادن کرونالی فلپ و استفاده از ماده آلوگرفت Demineralized Bone Matrix (Dynagraft) به منظور بازسازی استخوان در درگیری فورکیشن درجه II فک پایین انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه Randomized Controlled Clinical Trial که به صورت دو سویه‌کور انجام شد، ۱۲ نفر از مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (۹ زن و ۳ مرد) که در محدوده سنی ۲۵ تا ۴۰ سال بودند، مورد بررسی قرار گرفتند؛ این افراد دارای درگیری فورکای درجه II مولرهای فک پایین (طبقه‌بندی Glickman) به صورت Bilateral بودند. مولرهای یک طرف توسط ماده پیوندی Dynagraft و طرف مقابل توسط روش موقعیت دادن کرونالی فلپ مورد درمان قرار گرفتند. متغیرهای عمق پاکت (PPD)، سطح چسبندگی کلینیکی (CAL)، لثه کراتینیزه (KG) و عمق پروبینگ افقی (HPD) در زمان عمل، ۳ و ۶ ماه پس از جراحی اندازه‌گیری و ثبت شدند. همچنین به منظور بررسی تغییرات رادیوگرافیک استخوان و نیز تأیید یافته‌های حاصل از اندازه‌گیریهای کلینیکی در مقاطع زمانی فوق، رادیوگرافی RVG نیز انجام شد. تحلیل اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آماری Paired t انجام شد.

یافته‌ها: میانگین کاهش PPD ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۷۵ و ۲/۲۵ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۱/۲۶ و ۱/۲۷ میلیمتر بود (P<۰/۰۰۵). میانگین Attachment Gain ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۱ و ۱/۵ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۰/۲ میلیمتر و ۰/۳ میلیمتر بود. میانگین کاهش لثه کراتینیزه ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۰/۵ و ۰/۶ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۱/۱ میلیمتر و ۱/۱ میلیمتر بود (P<۰/۰۰۵). میانگین کاهش HPD ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۵۵ و ۲ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۰/۵۵ و ۰/۵۵ میلیمتر بود (P<۰/۰۱). رادیوگرافی RVG تهیه شده از نواحی فوق ۳ و ۶ ماه بعد از عمل نشانگر تأیید تغییرات ایجادشده طبق یافته‌های حاصل از اندازه‌گیریهای کلینیکی بود؛ به گونه‌ای که ترمیم استخوان (Bone Filling) در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بهتر بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، می‌توان استفاده از ماده پیوندی DBM (Dynagraft) را به عنوان روشی مناسب برای درمان ضایعات درجه II مولرهای فک پایین توصیه نمود. به هر حال مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر، مشاهدات طولانی مدت‌تر و نیز بررسی بافت‌شناختی برای ارزیابی کامل این گونه روشهای بازسازی و پتانسیل آنها برای ترمیم درگیری فورکا مورد نیاز است.

کلید واژه‌ها: بازسازی پریودنتال؛ ماتریکس استخوانی دمینرالیزه؛ درگیری فورکا؛ روش موقعیت دادن کرونالی فلپ؛ Dynagraft

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۷، شماره ۱، سال ۱۳۸۳)

مقدمه

بیماریهای پریودنتال مهمترین عامل از دست رفتن دندان می‌باشند؛ بویژه هنگامی که بیماری به نواحی انشعاب ریشه در دندانهای چندریشه‌ای یا نواحی فورکیشن گسترش می‌یابد. توسعه بیماری به این نواحی Furcation Involvement نامیده شده است.

تشخیص صحیح ضایعات فورکا و آگاهی از آناتومی فورکا، پایه و اساس یک درمان موفق است. درگیرشدن ناحیه فورکا، می‌تواند عواقب کلینیکی مخاطره‌آمیزی به دنبال داشته باشد. از دست دادن چسبندگی پریودنتال، می‌تواند در اطراف هر یک از ریشه‌های دندانهای مولر به طور عمودی و در یک مسیر آپیکالی روی دهد؛ همچنین می‌تواند به صورت افقی از ناحیه فاسیال یا لینگوال به طرف مرکز دندان در ناحیه فورکیشن توسعه یابد (۱). طبقه‌بندیهای متفاوتی برای

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

درگیری فورکا پیشنهاد شده است که هدف همگی آنها کمک به تشخیص ، ارائه طرح درمان مناسب و تعیین پیش‌آگهی دندان دچار ضایعه فورکا می‌باشد.

Gilckman در سال ۱۹۵۳ طبقه‌بندی چهارگانه‌ای را در مورد تحلیل افقی استخوان آلوئول مطرح نمود (۲). Lindhe. در سال ۱۹۷۴ طبقه‌بندی دیگری را پیشنهاد نمود (۳). Tarnow و Fletcher در سال ۱۹۸۴ طبقه‌بندی خود را بر اساس تحلیل عمودی استخوان آلوئول در نواحی انشعاب ریشه‌ها ارائه دادند (۴).

روشهای درمانی متفاوتی برای درمان ضایعات فورکا بر اساس طبقه‌بندیهای ارائه‌شده، وجود دارد (۸،۷،۶،۵،۳)؛ از جمله:

- درمانهای Conservative مانند:
  - Scaling
  - Root Planing
- درمانهای Resective مانند:
  - Hemisection
  - Root amputation
  - Bicuspidization
- درمانهای Regenerative مانند:
  - آماده‌سازی سطح ریشه
  - موقعیت‌دادن کرونالی فلپ (CPF)
  - Guided Tissue Regeneration
  - پیوندهای استخوانی گزنوگرفت و آلوگرفت

روش موقعیت‌دادن کرونالی فلپ قبلاً فقط برای پوشش سطوح عریان ریشه توصیه می‌گردید، اما بعدها مشخص شد که این روش می‌تواند مانع تداخل اپی تلیوم در مراحل ترمیم اولیه فلپ‌های پریودنتال نیز گردد. Nilveus و همکاران نشان دادند که اجرای این روش در درمان ضایعات انشعاب ریشه‌ها با کاهش یا ترمیم کامل این ضایعات همراه است (۹). Gantes و همکاران در ضایعات درجه II ناحیه انشعاب ریشه‌های مولرهای فک پایین از این روش همراه با اسید سیتریک استفاده کردند. این محققان در پایان ماه دوازدهم با جراحی مجدد مشاهده کردند که در ۶ مورد از ۲۲ دندان، به طور کامل ناحیه انشعاب ریشه‌ها بسته شده و میزان Attachment Gain را ۱/۶ میلیمتر ذکر کردند (۱۰). Anderson و Bratthal نتایج ترمیم متعاقب درمان ضایعات درجه II فورکا در مولرهای فک پایین را با استفاده از روش GTR در مقابل فلپ‌های کرونالی مقایسه کردند. هر دو روش بعد از ۱۲ ماه باعث کاهش معنی‌دار عمق پاکت شده بود. ارزیابیهای رادیوگرافیک نشانگر تشکیل استخوان در ۲ مورد از ۱۸ ضایعه فورکای اولیه در گروه GTR بود ولی در گروه کرونالی فلپ ساخته شدن بافت استخوانی بعد از دوازده ماه مشاهده نگردید (۱۱).

روش دیگر استفاده از مواد آلوگرفت بود که از این میان نوع تغییریافته Demineralized Bone Matrix (DBM) با نام تجاری Dynagraft مورد بررسی قرار گرفت.

Dynagraft یک DFDBA[1] تغییریافته است که توسط شرکت Gen-Sci (Costamesa,CA) معرفی شد.

در حال حاضر از میان روشهای درمانی پریودنتال، فقط در مورد روشهایی که از پیوندهای استخوانی مانند DBM استفاده کرده‌اند، مدارک بافت‌شناختی انسانی در دست است که بازسازی مجموعه Attachment شامل سمان جدید، استخوان آلوئول و PDL فانکشنال در آنها انجام شده است (۱۲).

Hiatt و همکاران گزارش کردند که بین روشهای استفاده از Graft و بدون استفاده از آن، از نظر ترمیم‌های رژنراتیو تفاوت وجود دارد و ترمیم بدون استفاده از پیوند استخوان (Bone Graft) منجر به از دست دادن Cementogenesis و عدم تشکیل استخوان آلوئول می‌شود (۱۳).

[1] Demineralized Freezed Dried Bone Allograft

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

Mellonig و همکاران (۱۴) و Sepe و همکاران (۱۵) اولین کسانی بودند که با استفاده از مواد آلوگرفت از جمله DFDBA برای درمان گرفتاری درجه II فورکا در مولرهای فک پایین تحقیقاتی را انجام دادند و به نتایج مثبتی رسیدند که شامل Bone Filling در مناطق با گرفتاری درجه II فورکا بود.

مواد DBM تحت تأثیر اسید هیدروکلریک رقیق و سرد، دمینرالیزه می‌گردند و باعث در معرض قرار گرفتن ماتریکس و پروتئین‌های استخوان می‌شوند که حاوی فیبرهای کلاژن می‌باشند؛ به چنین پروتئین‌هایی (BMP) Bone Morphogenic Protein اطلاق می‌شود که تشکیل استخوان جدید را توسط پدیدهٔ Osteoinduction تحریک می‌نماید (۱۶). بدین صورت که پیوند استخوانی دمینرالیزه‌شده سلول‌های میزبان را وادار می‌نماید تا به استئوبلاست متمایز شوند (۱۷).

Dynagraft نوعی DBM است که با تغییرات حاصل طی روند تهیه آن، در عین کاربرد آسانتر، باعث افزایش خاصیت Osteoinduction، بروز خاصیت Guided Tissue Regeneration بدون استفاده از ممبران و افزایش خاصیت Hemostatic می‌شود.

مطالعه حاضر با هدف مقایسه این دو روش موفق در درمانهای Regenerative به منظور درمان ضایعات درجه II فورکا در مولرهای فک پایین انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه Randomized Controlled Clinical Trial که به صورت دوسویه کور انجام شد،۱۲ بیمار (۹ زن و ۳ مرد) در محدوده سنی ۲۵ تا ۴۰ سال که دارای درگیری درجه II فورکا در مولرهای فک پایین به صورت Bilateral بودند، از بین مراجعه‌کنندگان به بخش پریودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۸۲-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار گرفتند؛ مولرهای یک طرف توسط ماده پیوندی Dynagraft از نوع Putty (گروه مورد) و طرف مقابل با روش CPF (گروه شاهد) مورد درمان قرار گرفتند.

متغیرهای عمق پاکت (PPD)، سطح چسبندگی کلینیکی (CAL)، لثه کراتینیزه (KG) و عمق پروبینگ افقی (HPD) با استفاده از آینه و پروب پریودنتال ویلیامز در زمان عمل، ۳ و ۶ ماه پس از جراحی اندازه‌گیری و ثبت شدند. همچنین به منظور بررسی تغییرات رادیوگرافیک استخوان و نیز تأیید یافته‌های حاصل از اندازه‌گیریهای کلینیکی در مقاطع زمانی فوق، رادیوگرافی RVG نیز انجام شد و توسط یک متخصص رادیولوژی که از نحوه درمان بی‌اطلاع بود، بررسی گردید.

اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آماری Paired t مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین کاهش PPD ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۷۵ و ۲/۲۵ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۱/۲۶ و ۱/۲۷ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) بود.

میانگین Attachment Gain ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۱ و ۱/۵ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۰/۲ و ۰/۳ میلیمتر بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود.

میانگین کاهش لثه کراتینیزه ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۰/۵ و ۰/۶ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۱/۱ و ۱/۱ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) بود.

میزان کاهش HPD ۳ و ۶ ماه بعد از عمل در گروه مورد به ترتیب ۱/۵۵ و ۲ میلیمتر (P<۰/۰۰۵) و در گروه شاهد ۰/۵۵ و ۰/۵۵ میلیمتر (P<۰/۰۱) بود.

رادیوگرافی RVG تهیه شده از نواحی فوق در زمان ۳ و ۶ ماه بعد از عمل صحت تغییرات ایجادشده در یافته‌های کلینیکی را در گروه مورد نسبت به گروه شاهد نشان داد. در

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

ضمن هیچ‌گونه تحلیل ریشه ملاحظه نگردید.

بحث و نتیجه‌گیری

میانگین کاهش PPD در گروه مورد، در دوره‌های ۳ و ۶ ماه بعد از جراحی از نظر آماری معنی‌دار بود، ولی در گروه شاهد ۳ تا ۶ ماه بعد از جراحی تغییر چندانی مشاهده نشد.

بین دو روش مورد بررسی از نظر تغییرات PPD تا ۳ ماه بعد از عمل اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ولی ۶ ماه بعد از عمل اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت.

نتیجه حاصل در گروه مورد که در آن ۲/۲۵ میلیمتر کاهش PPD بعد از ۶ ماه مشاهده شد، با مطالعه Wallace و Miller (۱۸) و Leonardis و Garg (۱۹) هماهنگ بود؛ این محققان کاهش PPD را متعاقب استفاده از DFDBA همراه با غشای e-PTFE[2] و شش ماه بعد، به ترتیب ۲/۱ و ۲/۸ میلیمتر اعلام کردند و نتیجه حاصل در گروه شاهد با مطالعه Anderson و Bratthal مطابق بود (۱۱)؛ مطالعه ایشان کاهش اندک PPD را بعد از ۶ ماه متعاقب CPF نشان داد.

میانگین Attachment Gain تا ۳ ماه و ۳ تا ۶ ماه بعد از عمل، در گروه مورد معنی‌دار بود ولی گروه شاهد تغییر معنی‌داری را در این فواصل زمانی نشان نداد.

دو روش درمانی از نظر تغییرات CAL، اختلاف معنی‌داری را در زمان قبل از عمل نشان ندادند ولی ۳ و ۶ ماه بعد از عمل اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد.

در گروه مورد میزان Attachment Gain بعد از ۶ ماه ۱/۵ میلیمتر بود؛ این یافته با گزارش مطالعه Rummelhart و همکاران (۱/۷ میلیمتر) (۲۰) و Wallace و Miller (۱ میلیمتر) (۱۸) هماهنگی دارد.

میانگین عرض لثه کراتینیزه در گروه مورد، تا ۳ ماه بعد از جراحی کاهش نشان داد ولی ۳ ماه تا ۶ ماه بعد از جراحی کاهش معنی‌داری مشاهده نشد. در گروه شاهد نیز مانند گروه مورد نتایج به همین ترتیب بود.

با آن که میزان لثه کراتینیزه بعد از ۶ ماه در گروه مورد و شاهد به ترتیب ۰/۶ و ۱/۱ میلیمتر کاهش نشان داد (P<۰/۰۰۵)، ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین این دو گروه وجود نداشت.

میانگین کاهش HPD در گروه مورد ۳ ماه بعد از جراحی و ۳ تا ۶ ماه بعد از جراحی معنی‌دار بود؛ این میزان در گروه شاهد تا ۳ ماه بعد از جراحی معنی‌دار بود ولی از ۳ تا ۶ ماه بعد از جراحی کاهش معنی‌داری نداشت.

مقایسه دو روش درمانی فوق از نظر تغییرات HPD قبل از جراحی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ولی ۳ و ۶ ماه بعد از عمل این اختلاف معنی‌دار بود.

نتیجه حاصل از کاربرد ماده Dynagraft در کاهش HPD بعد از ۶ ماه (۲ میلیمتر) که با تحقیق Wallace و Miller (۱۸)، Leonardis و Garg (۱۹) هماهنگ بود؛ این محققان میزان کاهش HPD را متعاقب استفاده از DFDBA و e-PTFE بعد از ۶ ماه به ترتیب ۲/۱میلیمتر (۱۸) و ۲/۳ میلیمتر (۱۹) اعلام کردند.

استفاده از RVG برای بررسی تغییرات ایجادشده و مقایسه آن قبل از درمان، ۳ و ۶ ماه بعد نیز هیچ‌گونه تحلیل ریشه‌ای نشان نداد و نشانگر بهبود ضایعه در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بود.

نتایج تحقیق فوق تا حدی با تحقیقات انجام شده با استفاده از DFDBA همراه با Membrane مشابه بود. علت این امر آن است که Dynagraft نوعی DFDBA تغییر یافته است که حاوی Carrier یا حامل می‌باشد این Carrier در انواع مختلف Dynagraft (Gel, Putty, Matrix) به شکل یک غشای کاذب (Pseudomembrane) عمل می‌کند و از مهاجرت اپیکالی سلول‌های اپی‌تلیالی ممانعت می‌نماید؛ بنابراین با توجه به مطالب ذکرشده، هنگام کاربرد

[2] Expanded- Polytetrafloure Ethyln

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

Dynagraft استفاده از Membrane ضرورتی ندارد (۲۱).

همچنین استفاده از این ماده در مقایسه با DFDBA، در تکنیک راحت‌تر است که به دلیل دارا بودن Glycerine Delivery Suspension می‌باشد. خاصیت Osteoinductivity آن نیز به دلیل کاهش محتویات لیپیدی، پروتئین‌های سرم و محتویات سلولی افزایش یافته است (۲۲). خاصیت Osteoconductivity در انواع مختلف Gel, Putty و Matrix این ماده به دلیل حامل‌های (Carrier) موجود در آن می‌باشد که به صورت یک داربست عمل می‌نمایند. فرم Putty آن که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت، حامل نوعی Poloxamer می‌باشد که بعد از قرارگرفتن در مجاورت مایع پلاسما یا سرم، پیوند هیدروژنی وابسته به دما پیدا می‌کند

همانطور که اشاره شد، فرم‌های مختلف Dynagraft به دلیل دارا بودن حامل‌هایی از نوع Poloxamer و Collagen نقش بسزایی در خاصیت Hemostatic به عهده دارند (۲۱).

در مطالعه حاضر تأثیر کاربرد Dynagraft در ضایعات درجه II فورکا در فک پایین در مقایسه با روش موقعیت‌دادن کرونالی فلپ (CPF) بر روی متغیرهایی چون HPD، CAL و PPD بعد از ۶ ماه معنی‌دار بود.

تفاوت در میزان کاهش لثه کراتینیزه بین گروه مورد (۰/۶ میلیمتر) و شاهد (۱/۱ میلیمتر) قابل ملاحظه بود.

میزان لثه کراتینیزه بویژه بر روی دندانهایی که قرار است بار مضغی بیشتری را تحمل نمایند، به عنوان یک عامل سلامتی بررسی می‌گردد؛ به همین دلیل هر روشی که بتواند میزان بیشتری از لثه کراتینیزه را ایجاد یا حفظ نماید از مقبولیت بیشتری برخوردار است و به نظر می‌رسد که Dynagraft در این زمینه مؤثرتر باشد.

به هر حال مطالعات بیشتر با استفاده از حجم نمونه بالاتر و مدت پیگیری طولانی‌تر در تأیید نتایج درمانی این دو روش ضروری است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با همکاری مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران به انجام رسیده است که بدین وسیله از مسؤولین و همکاران مرکز تشکر و قدردانی می‌گردد.

همچنین از سرکار خانم دکتر لینا ملکومیان که در تهیه اطلاعات آماری نهایت همکاری را مبذول فرمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع:

1- Couri CJ, Maze GI, Hinkson DW, Collins BH, Dawson DV. Medical grade calcium sulfate hemihydrate versus expanded polytetrafluoroethylene in the treatment of mandibular class II furcations. J Periodontol 2002; 73(11): 1352-59.

2- Glickman A. Clinical Periodontology. 7th ed. Philadelphia: Saunders; 1990: (Chap 18,60).

3- Lindhe J. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 3th ed. Copenhagen: Munksgaard; 1998.

4- Tarnow D, Fletcher P. Classification of the vertical component of furcation involvement. J Periodontol 1984; 55: 283-84.

5- Carranza FA, Newman MG, Takei HH. Clinical Periodontology. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2002: Chapt 64.

6- Polson AM. Text Book of Periodontal Regeneration. Chicago: Quintessence; 1994: Chapt 6.

7- Melcher AH. The use of heterogenous anorganic bone in periodontal bone grafting: A preliminary report I. Dent Assoc South Agr 1958; 13: 80.

8- Buring K, Urist MR. Effects of ionizing radiation on the bone induction principle in the matrix of bone implants. Clin Orthop 1967; 55: 225.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]

9- Nilveus R, Johansan O, Egelberg J. The effect of Autogenous cancellous bone grafts on healing of experimental furcation defects in dogs. J Periodont Res 1978; 13: 532.

10- Gantes BG, Martin M, Garret S. Treatment of periodontal furcation defects: II. Bone regeneration in mandibular cl. II defects. J Clin. Periodontol 1988; 15: 232.

11- Anderson B, Bratthal G. Treatment of furcation defect GTR versus coronally positioned flap in mandibular molars. J Clin Periodontol 1994; 21 (3): 211.

12- Schallhorn RG. Long term evaluation of osseous grafts in periodontal therapy. Int Dent J 1980; 30: 101.

13- Hiatt WH, Schallhorn RG, Aaronian AJ. The induction of new bone and cementum formation, IV. Microscopic examination of the periodontium following human bone and marrow allograft, autograft and nongraft periodontal regenerative procedure. J Periodontol 1978: 49: 495.

14- Mellonig JT, Bowers GM, Bright RW, Lawrence JJ. Clinical evaluation of freeze- dried bone allografts in periodontal osseous defects. J Periodontol 1976; 47: 125.

15- Sepe WW, Bowers GM, Lawrence JJ, Koch RW. Clinical evaluation of freeze- dried bone allografts in periodontal osseous defects. Part II . J Periodontol 1978; 49: 9.

16- Urist MR, States BS. Bone morphogenic protein. J Dent Res 1971; 29 : 38.

17- Pearson GE, Rosen S. Preliminary observation on the usefulness of a decalcified freeze- dried cancellous bone allograft material in periodontal Surgery . J Periodontol 1981; 52: 55.

18- Wallace SC, Miller MC. Guided tissue regeneration with and without demineralized freeze- dried bone allograft in mandibular class II furcation invasions. J Periodontol 1994; 65: 244-54.

19- Leonardis DD, Garg KK. Clinical evaluation of the treatment of class II furcation involvements with bioabsorbable barriers alone or associated with DFDBA . J Periodontol 1999; 70: 8-12.

20- Rummelhart JM, Mellonig JT, Gray JL. A comparison of freeze- dried bone allograft and demineralized freeze dried bone allograft in human periodontal osseous defects. J Periodontol 1989; 60: 655-63.

21- Babbush CA. The use of a new allograft material for osseous reconstruction associated with dental implants. Implant Dent 1998; 7 (3): 205-10.

22- Francis JR, Brunsvoid MA, Prewett AB, Mellonig JT. Clinical evaluation of an allogenic bone matrix in the treatment of periodontal osseous defects. J Periodontol 1995; 66: 1074-79.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-11-07]