

ارایه‌ی یک مورد درمان و راهکار برخورد با سایش‌های پیش رونده‌ی دندان‌های پیشین

کیانوش ترابی^{*}، لیلا فرحی^{**}

^{*} دانشیار گروه پروتز، عضو مرکز تحقیقات زیست مواد دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، شیراز، ایران
^{**} دستیار تخصصی گروه پروتز، دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، شیراز، ایران

چکیده

خانمی ۲۲ ساله با شکایت از درد در ماهیچه‌های جونده و صدای مفصلی به بخش پروتز تخصصی دانشکده‌ی دندانپزشکی شیراز مراجعه نمود. بیمار پیشینه‌ی براکسیزم شبانه و درد ماهیچه‌های جونده در آغاز صبح را بیان می‌کرد، که با گذشت زمان کمتر می‌شد. در معاینه‌های بیرون دهانی هیچ گونه عدم تقارنی میان دو نیمه‌ی صورت وجود نداشت و از میان ماهیچه‌های جونده، ماهیچه‌ی ماستر در هر دو سمت به لمس حساس بود.

در معاینه‌های درون دهانی، سایش شدید دندان‌های پیشین و پسین و فرو رفتگی‌های ناشی از سایش (Wear facet) فراوان روی دندان‌های پسین دیده شد. اورجت بیمار صفر میلی‌متر و اور بایت ۱- میلی‌متر بود که این اپن بایت به علت سایش شدید دندان‌های پیشین بیمار ایجاد شده بود. در معاینه TMJ کلیک در هنگام باز کردن و بستن در TMJ سمت راست وجود داشت اما هر دو TMJ راست و چپ در هنگام لمس حساس بودند. تداخلات در رابطه‌ی مرکزی هم در آرک اف کلوژر (Arc of closure) و هم در لاین اف کلوژر (Line of closure) وجود داشت.

در آغاز، جهت رفع درد ماهیچه‌های جونده و رفع اسپاسم آنها اپالینس اکلوزال برای بیمار ساخته شد. بیمار به مدت چهار ماه از اپالینس استفاده کرد. سپس تنظیم اکلوزن برای بیمار انجام شد، به گونه‌ای که بیمار تماس‌های همزمان دو سوپه و یکنواخت در CR پیدا کرد. سپس بی افزایش VD بیمار، دندان‌های پیشین بالا و پایین با کامپوزیت بازسازی شدند و اورجت ۱/۵ میلی‌متر و اوربایت ۲ میلی‌متر برای بیمار ایجاد شد. به گونه‌ای که در حرکات خارج مرکزی دندان‌های پیشین باعث دیسکلود شدن دندان‌های پسین بیمار می‌شدند. این روش درمانی یک روش مقرون به صرفه و ارزان برای بیمار است، چون نیاز به درمان‌های ارتودنسی و پروستودنتیک گسترده را به حداقل می‌رساند.

واژگان کلیدی: سایش‌های پیش‌رونده، دندان‌های پیشین، درمان

درآمد

در کنار رابطه‌ی مرکزی، راهنمای قدامی مهم‌ترین تعیین کننده‌ای است که هنگام بازسازی اکلوزن باید در نظر گرفته شود. موفقیت یا شکست بسیاری از درمان‌های اکلوزالی بستگی به درستی راهنمای قدامی دارد.^(۱)

راهنمای قدامی جهت ایجاد یک رابطه‌ی فانکشنال هماهنگ در سیستم دندانی طبیعی ضروری است.^(۲)

شویپر (Schuyler)، اهمیت راهنمای قدامی را نسبت به راهنمای کنیدی مورد تاکید قرار داد. او دریافت، که راهنمای قدامی به وسیله‌ی تماس دندان با دندان مهار می‌شود، در حالی که راهنمای کنیدی بسته به قابلیت انعطاف پذیری مفصل می‌تواند متغیر باشد^(۳ و ۴). نکته‌ای که هر دندانپزشک پیش از هر گونه تلاشی برای بازسازی دندان‌های پیشین باید بداند این است که افزون بر نقش دندان‌های پیشین در زیبایی فرد، ارتباط این دندان‌ها هنگام فانکشن، تعیین کننده‌ی اصلی سطوح اکلوزال دندان‌های پسین است. آنها همچنین یک عامل کلیدی در محافظت از دندان‌های پسین هستند. این وظیفه‌ی راهنمای قدامی تا آنجا اهمیت دارد که دندان‌های پسین که از فشارهای پروتروسیو و لترال به وسیله‌ی اثر جدا کننده‌ی دندان‌های پیشین محافظت نمی‌شوند، به طور حتم تحت فشارهای بیشتر از اندازه قرار گرفته و یا به گونه‌ی مخربی ساییده می‌شوند.^(۱) راهنمای قدامی که اجازه‌ی جدایی تماس‌های پسین را در حرکات خارج مرکزی بدهد به عنوان یک شمای درمانی مطلوب برای بازسازی دندان‌های پیشین پذیرفته شده است.^(۵-۱۱)

گونه‌های سایش

چهار گونه سایش وجود دارد: ۱- سایش اتریشنال ، ۲- سایش ناشی از اروژن ، ۳- سایش ابرسیو ، ۴- سایش به علت استفاده‌ی بیشتر از اندازه از خمیر دندان.

همه‌ی اکلوزن‌ها تا حدی دچار سایش می‌شوند. سایش فیزیولوژیک هم باعث کوتاه شدن دندان‌ها و هم باریک شدن پهنای افقی دندان‌ها می‌شود که اگر سیستم ماضغه در تعادل باشد این مقدار کم از دست دادن مینا اهمیتی ناچیز دارد. در یک سیستم ماضغه‌ی متعادل و هماهنگ با یک برنامه‌ی غذایی طبیعی، سیستم دندانی می‌تواند برای همه‌ی طول زندگی دست نخورده بماند.^(۱)

برای درک مشکلات سایش اکلوزالی باید دانست که چگونه روندهای سازشی (Adaptive) این سایش‌ها را جبران می‌کنند. دو روند سازشی وجود دارد: ۱- ارتفاع عمودی در حالت اکلوزن (Vertical Dimension of Occlusion) (VDO)، ۲- تماس‌های پروگزیمال محکم. ارتفاع عمودی در حالت اکلوزن حتی زمانی که سایش به سرعت رخ می‌دهد حفظ می‌شود. هنگامی که سطوح اکلوزال دندان‌ها دچار سایش می‌شوند، زایدی دنتوآلوئولار همزمان با ریمادینگ پیش رونده‌ی استخوان آلوئول طولی می‌شود. این افزایش در طول زایدی آلوئولار برابر با میزان از دست رفتن ارتفاع اکلوزالی (Occlusal height) است، در نتیجه‌ی ارتفاع عمودی در حالت اکلوزن بخش زیرین صورت در طول دوره‌ی زندگی هر فرد ثابت می‌ماند مگر این که دندان‌ها از دست بروند. از اندازه‌ی افقی طول قوس در طول زندگی هر فرد چندین میلی‌متر کاسته می‌شود. این سایش پروگزیمالی با فشار پیاپی رو به جلو که باعث می‌گردد تماس‌ها در کنار یکدیگر قرار بگیرند جبران می‌شود.^(۱)

در بررسی هر گونه سیستم دندانی باید میان سایش فیزیولوژیک و سایش بیشتر از اندازه تمایز قایل شد. سایش فیزیولوژیک یک روند طبیعی است، این سایش باعث از دست رفتن پیش رونده ولی بسیار آهسته تحذب کاسپ‌ها همراه با صاف شدن نوک کاسپ‌ها روی دندان‌های پسین و از میان رفتن ماملون‌های دندان‌های پیشین می‌شود. شماری از فرو رفتگی‌های ناشی از سایش ممکن است پیدا شود اما طول و عمق آنها بسیار ناچیز است. این سایش باعث تخریب سیستم دندانی به اندازه‌ای که نیاز به تصحیح پیدا کند نمی‌شود.^(۲)

سایش بیشتر از اندازه به هر سطحی از سایش اکلوزالی گفته می‌شود، که نیاز به مداخله‌ی تصحیحی جهت حفظ سیستم دندانی دارد. سایش بیشتر از اندازه باعث آسیب نامطلوب به سطوح جونده می‌شود و ممکن است ساختار دندان‌های پیشین را که برای کارکرد مطلوب راهنمای قدامی و یا برای زیبایی لازم است را تخریب کند.^(۳)

سایش اتریشنال بیشتر از اندازه به خوبی قابل تشخیص است. این سایش مربوط به سطوح دندانی است که در تداخل مستقیم با حرکات فانکشنال یا پارافانکشنال فک پایین قرار دارند. اگر ساختمان دندان در مسیر حرکات فکی قرار نگیرد دچار سایش بیشتر از اندازه نمی‌گردد.^(۳)

دست آید^(۳).

بررسی یک راهنمای قدامی سایش یافته تا زمانی که همه‌ی تداخلات پسین کنار گذاشته نشوند نمی‌تواند به درستی انجام شود^(۱). هیچ راهی برای استاندارد کردن راهنمای قدامی وجود ندارد. هیچ نمایه‌ی سفالومتری که برای همه‌ی بیماران بتوان از آن استفاده کرد وجود ندارد و حتی هیچ خط مشی تقریبی برای تعیین زاویه‌ی میان انسیزوری (Interincisal Angulation) که برای همه بیماران کار ساز باشد وجود ندارد. یکی از مهم‌ترین مفاهیم در مورد راهنمای قدامی این است که باید دانست، راهنمای قدامی از بیماری به بیمار دیگر بسیار متغیر است. اهمیت کانتور جای دندان‌های پیشین بالا و پایین به اندازه‌ای است که اشتباه کمتر از یک میلی‌متر در محل لبه‌ی انسیزال در برخی از بیماران ناراحت کننده است. اما حتی اگر بیمار احساس ناراحتی نکند اشتباهات کوچک در موقعیت لبه‌ی انسیزال می‌تواند ثبات دندان‌های پیشین را با گذشت زمان تحت اثر قرار دهد^(۱).

درمان هر گونه سایش بیشتر از اندازه باید به گونه‌ای طراحی شود که شش هدف زیر را برآورده کند.

- ۱- تماس‌های با شدت یکنواخت روی همه‌ی دندان‌ها در یک رابطه‌ی مرکزی (CR) تایید شده، وجود داشته باشد.
- ۲- راهنمای قدامی که در هماهنگی با حرکات فکی فانکشنال طبیعی بیمار باشد.
- ۳- جدا شدن بی‌درنگ همه‌ی تماس‌های پسین در لحظه‌ای که فک پایین در هر مسیری از نقطه CR حرکت می‌کند.
- ۴- بازسازی سطوح دندان‌هایی که سایش مینا دارند.
- ۵- صحبت با بیمار در مورد این که در موقعیت استراحت فکی دندان‌ها از یکدیگر جدا هستند به جز هنگام جویدن.
- ۶- استفاده از اسپلینت اکلوزالی در صورتی که عادت براکسیزیم شبانه پس از تصحیح اکلوزالی ادامه داشته باشند^(۱).

اپلاینس اکلوزال (Stabilization Appliance)

اپلاینس اکلوزال که بیشتر اسپلینت (Splint) نامیده می‌شود، یک وسیله‌ی قابل برداشتن و گذاشتن است که معمولاً از اکریل سخت ساخته می‌شود و روی سطوح اکلوزال و انسیزال دندان‌ها در یک قوس تطابق یافته می‌شود و ایجاد تماس اکلوزالی دقیق با دندان‌های قوس مقابل می‌کند^(۱۲). اپلاینس‌های اکلوزالی موارد استفاده‌ی گوناگونی دارند. یکی

سایش بیشتر از اندازه می‌تواند در همان نقطه‌ی تداخل مستقیم با حرکات فکی (اسلاید) و یا در آخرین نقطه‌ی اسلاید آغاز شود. سایش شدید دندان‌های پیشین بیشتر نتیجه‌ی تداخلات دندان‌های پسین است که فک پایین را به سمت جلو در یک تماس تحت فشار دندان‌های پیشین پایین در مقابل شیب‌های لینگوال دندان‌های پیشین جا به جا می‌کند. جا به جایی به سمت لترال فک پایین ممکن است باعث تماس پر فشار در مقابل شیب دندان‌های پسین در آخر اسلاید شود. سایش روی شیب‌هایی که باعث توقف اسلاید می‌شوند بیشتر شدیدتر از سایش روی شیب‌هایی است که باعث جا به جایی می‌شوند^(۳).

هم راهنمای قدامی و هم راهنمای کنیدیلی باید بررسی گردند زیرا دیسکلوزن پسین بستگی به ترکیبی از راهنمای قدامی و راهنمای کنیدیلی دارد و هر زمان که سایش‌های گسترده رخ دهد بسیار شایع است که هر دو راهنمای کنیدیلی و راهنمای قدامی به شدت صاف (Flat) شده باشند^(۳).

اگر راهنمای قدامی پس از سایش صاف شده است (وجود ندارد- صفر است) برای جدا شدن دندان‌های پسین در حرکات خارج مرکزی به حرکت رو به پایین کنیدیلی‌ها (شیب کنیدیلی) باید تکیه کرد. اگر تحذب طبیعی برجستگی مفصلی (Eminencia) دست نخورده است کنیدیلی‌ها باید زمانی که فک به سمت جلو حرکت می‌کند به سمت پایین بیایند تا دیسکلوزن پسین حتی در نبود راهنمای قدامی ایجاد شود. اما اگر راهنمای کنیدیلی هم صاف شده باشد، این جدایی امکان پذیر نخواهد بود^(۳).

دیدن الگوی سایش دندان‌های پسین نشان خواهد داد، که آیا صاف شدن برجستگی مفصلی رخ داده است یا خیر. چون چنین صاف شدگی بدون سایش همزمان کاسپ پالاتال دندان‌های بالا رخ نمی‌دهد. از سوی دیگر، صاف شدن کاسپ‌های پالاتال دندان‌های بالا نمی‌تواند در صورت وجود شیب کنیدیلی طبیعی رخ دهد. چون دندان‌های پسین پایین نمی‌توانند به سمت جلو یا به طرف خط وسط بدون حرکت به سمت پایین حرکت کنند. جز در صورتی که برجستگی مفصلی، صاف شده باشد. البته همه‌ی اینها در صورتی است که راهنمای قدامی صفر درجه باشد^(۳).

اگر تنها دندان‌های پیشین ساییده شده باشند دیسکلوزن پسین می‌تواند بدون شیب دار کردن راهنمای قدامی به دست آید. اگر هم دندان‌های پیشین و هم دندان‌های پسین ساییده و صاف شده‌اند دیسکلوزن پسین باید با شیب دار کردن راهنمای قدامی به

برای بیمار مطلوب باشد. زمانی که از آن استفاده می‌شود، کندیل‌ها در لحظه‌ای که دندان‌ها به طور همزمان و یکنواخت با آن تماس دارند در موقعیتی که از لحاظ ماهیچه‌ای- استخوانی با ثبات ترین است قرار می‌گیرند. جدایی دندان‌های پسین در هنگام حرکات خارج مرکزی به وسیله‌ی برجستگی در ناحیه‌ی دندان نیش (Canine prominence) تامین می‌شود. هدف از درمان با اپلاینس اکلوزال از میان بردن هر گونه بی‌ثباتی میان موقعیت اکلوزن (Occlusal position) و موقعیت مفصل (Joint position) است تا اگر این عدم ثبات عامل ایجاد کننده‌ی TMD باشد از میان برداشته شود^(۱۲). این اپلاینس برای درمان درد ماهیچه‌ای (Muscle pain disorder) نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد^(۱۶-۱۸).

بررسی‌ها نشان داده که استفاده از آن باعث کاهش فعالیت‌های پارافانکشنال می‌شود^(۲۱ و ۲۲). بنابراین، زمانی که بیماری با TMD به ما مراجعه می‌کند که به فعالیت بیشتر از اندازه‌ی ماهیچه همانند براکسیزم ارتباط دارد و درمان با اپلاینس اکلوزال باید مد نظر قرار گیرد^(۲۳). در این پژوهش، یک راهکار جهت درمان بیماری با سایش‌های گسترده دندان‌های پیشین و پسین هر دو فک ارایه شده است.

شرح مورد

بیمار زنی ۲۲ ساله بود که به علت درد در ماهیچه‌های جونده و اسپاسم ماهیچه‌ای به بخش پروتز تخصصی دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مراجعه کرد. بیمار پیشینه‌ی براکسیزم شبانه و درد ماهیچه‌ی جونده در آغاز صبح را بیان نمود، که با گذشت زمان کمتر می‌شد. در معاینه‌های بیرون دهانی هیچ گونه عدم تقارن میان دو نیمه‌ی صورت وجود نداشت و از میان ماهیچه‌ی جونده، ماهیچه‌ی ماستر در هر دو سمت به لمس حساس بودند. در معاینه‌های درون دهانی سایش شدید دندان‌های پیشین و پسین، فرو رفتگی‌های ناشی از سایش فراوان بر روی دندان‌های پسین دیده شد (نگاره‌ی ۱). اورجت بیمار صفر میلی متر و اوربایت ۱- میلی متر بود، که این این بایت به علت سایش شدید دندان‌های پیشین بیمار ایجاد شده بود.

طبقه بندی اکلوزن بیمار در هر دو سمت راست و چپ کلاس یک (Class I) انگل بود. مسیر باز کردن فک مستقیم بود. یعنی انحرافی هنگام باز کردن دهان دیده نشد. در معاینه‌ی مفصل TMJ، کلیک در هنگام باز کردن دهان و

از آنها ایجاد شرایط اکلوزالی موقتی است که به TMJها اجازه می‌دهد در حداکثر موقعیت با ثبات مفصل قرار بگیرند. آنها همچنین می‌توانند شرایط اکلوزالی ایده‌آلی را ایجاد کنند که باعث دوباره هماهنگ شدن فعالیت رفلکس عصبی- ماهیچه‌ای شوند، که خود باعث کاهش فعالیت غیر طبیعی ماهیچه‌ای و کمک به ایجاد فانکشن طبیعی ماهیچه می‌شود. آنها همچنین برای محافظت از دندان‌ها و ساختارهای پشتیبانی کننده شان از نیروهای غیر طبیعی که باعث سایش دندان‌ها و غیره می‌شود به کار می‌روند^(۱۲).

درمان با این اپلاینس‌ها اثرات مطلوبی در درمان بسیاری از TMD ها (Temporomandibular disorder) دارد. چون علت بسیاری از TMD ها پیچیده است، درمان آغازین باید به گونه‌ی کلی قابل برگشت و غیر تهاجمی باشد. اپلاینس‌های اکلوزالی در حالی که درمانی غیر تهاجمی هستند به طور موقتی باعث بهبود روابط فانکشنال سیستم جونده می‌شوند. زمانی که یک اپلاینس اکلوزالی به طور اختصاصی برای تغییر عامل ایجاد کننده TMD حتی به صورت موقتی طراحی شده است، نشانه‌های بیماری نیز تغییر کرده و بهبود می‌یابد. در این حالت می‌توان گفت که اپلاینس در تشخیص هم به ما کمک می‌کند. بسیار مهم است که زمانی که نشانه‌های بیماری (TMD) کاهش پیدا می‌کند، رابطه‌ی علت و معلولی می‌تواند پیش از این که درمان غیر قابل برگشت آغاز شود، به طور دقیق مشخص گردد^(۱۲).

اپلاینس‌های اکلوزالی در مشخص کردن (Rule out) کردن عامل ایجاد کننده‌ی TMD بسیار کمک کننده هستند^(۱۲). همچنین، در برخی از پژوهش‌ها نشان داده شده که آنها در کاهش نشانه‌های TMD مفید هستند^(۱۷-۱۳). به گونه‌ی کلی می‌توان گفت که اپلاینس‌های اکلوزالی یک درمان غیر تهاجمی و برگشت پذیر است و به عنوان درمان آغازگر و درمان طولانی مدت بسیاری از TMDها می‌تواند مد نظر قرار گیرد^(۱۸ و ۱۹).

موفقیت و شکست درمان با اپلاینس اکلوزالی بستگی به انتخاب، شیوه‌ی ساخت و تنظیم اپلاینس و همکاری بیمار دارد. اپلاینس اکلوزال گاهی اوقات به نام اپلاینس شل کننده‌ی ماهیچه (Muscle relaxation) نامیده می‌شود، زیرا هدف از ساخت آن کاهش درد ماهیچه‌ای است^(۲۰-۱۶).

اپلاینس اکلوزال معمولاً برای فک بالا ساخته می‌شود و رابطه‌ی اکلوزالی را ایجاد می‌کند که به نظر می‌رسد



نگاره‌ی ۱ این بایت پیشین به علت سایش شدید دندان‌های پیشین بالا و پایین و فرو رفتگی‌های ناشی از سایش گوناگون روی کاسپ‌های پالاتال دندان‌های بالا و باکال دندان‌های پایین

آرتیکولاتور منتقل گردید (نگاره‌ی ۲ ب).
با استفاده از رکورد پروتروسیو، شیب کندیلی بیمار ثبت شد و شیب کندیلی آرتیکولاتور تنظیم گردید.
وکس آپ اپلاینس به این ترتیب انجام شد. دو لایه موم بیس پلیت پس از گرم کردن بر روی سطح اکلوزال دندان‌های فک بالا و کام و بخش لیبیال و باکال دندان‌ها قرار داده شد. سپس، با کارد مخصوص موم (Wax knife) اضافه‌های موم جهت مشخص کردن حدود بیرونی اپلاینس بریده شد. محل خط برش هم سطح پاییلای میان دندان‌ی در سمت باکال و لیبیال دندان‌ها و ۱۰ تا ۱۲ میلی‌متر فاصله از لبه‌ی دندان‌ها در بخش پالاتال قوس فک بالاست.

پس، پس از باز کردن پین انسیزال آرتیکولاتور به اندازه‌ی ۱ تا ۱/۵ میلی‌متر آرتیکولاتور بسته شد تا اثر نوک کاسپ دندان‌های پسین و لبه‌ی انسیزال دندان‌های پیشین پایین روی موم بیفتد. دو برجستگی لیبال (Labial prominence) در ناحیه‌ی کانین موم قرار داده شد و ارتفاع آن به گونه‌ای تنظیم گردید که در حرکات خارج مرکزی تنها دندان‌های نیش فک پایین با این برجستگی تماس داشته باشند و دیگر دندان‌ها از اکلوزن بیرون آورده شوند. پس از مفل گذاری و حذف موم اپلاینس با استفاده از اکریل شفاف گرما سخت ساخته و پالیش شد (نگاره‌ی ۲ پ).
اپلاینس آماده شده در دهان تنظیم گردید، به گونه‌ای که

بستن در TMJ سمت راست وجود داشت، اما هر دو TMJ راست و چپ در هنگام معاینه حساس بودند.
حداکثر میزان باز کردن دهان: ۴۵ میلی‌متر
حداکثر میزان حرکت فک پایین به راست: ۹ میلی‌متر
حداکثر میزان حرکت فک پایین به چپ: ۱۰ میلی‌متر
حداکثر میزان جلو آوردن فک پایین: ۸ میلی‌متر
تداخلات در رابطه‌ی مرکزی هم در آرک اف کلوژر و هم در لاین اف کلوژر وجود داشت.

درمان

در آغاز، جهت رفع درد و حساسیت ماهیچه‌های جونده و رفع اسپاسم آنها، اپلاینس اکلوزال برای بیمار ساخته شد.

شیوه‌ی ساخت اپلاینس

پس از انجام قالب گیری با آلژینات از دو فک و تهیه‌ی کست (Cast) فک بالا و پایین، به وسیله‌ی فیس بوکست فک بالا به آرتیکولاتور منتقل شد. رکورد رابطه‌ی مرکزی با استفاده از جیگ (Jig) پیشین ساخته شده از کامپاند سبز و یک لایه موم بیس پلیت در پشت توسط روش هدایت دو طرفه (Bihand manipulation) داسون ثبت گردید (نگاره‌ی ۲ الف).
رابطه‌ی فک پایین نسبت به فک بالا توسط این رکورد به



نگاره‌ی ۲ الف به فضای به دست آمده جهت بازسازی دندان‌های پیشین در هنگام بردن فک پایین بیمار به CR توجه کنید. **ب** ثبت رکورد CR با استفاده از کامپاند سبز در پیش و موم بیس پلیت در پس **پ** تنظیم اپلاینس در دهان بیمار

همه‌ی دندان‌های پسین و پیشین پایین در CR تماس همزمان و یکنواخت با اپلاینس داشته و در حرکات خارج مرکزی تنها دندان‌های نیش و دو برجستگی در ناحیه‌ی کانین با یکدیگر تماس داشتند و همه‌ی دندان‌ها از اکلوژن بیرون بودند. بیمار به مدت چهار ماه از اپلاینس استفاده کرد. در جلسه‌های فالوآپ هر دو هفته یکبار اپلاینس تنظیم گردید.

پس از رفع نشانه‌های بیماری، همه‌ی تداخلات در CR هماهنگ با آنچه توضیح داده شد حذف گردیدند و بیمار در CR تماس‌های همزمان دو طرفه و یکنواخت را پیدا کرد. به علت اثریشن شدید دندان‌های پیشین و نداشتن راهنمای قدامی، تداخلات در حرکات خارج مرکزی در این بیمار تعریفی نداشت چرا که عملاً هیچ یک از دندان‌های پیشین مسوول جدایی دندان‌های پشتی در حرکات خارج مرکزی نبودند و در حرکات خارج مرکزی دندان‌های پشتی بیمار هم در سمت کارگر و هم در سمت غیر کارگر با یکدیگر تماس داشتند.

پس از بردن فک پایین بیمار به CR و دیدن اکلوژن دندان‌های پیشین مقداری فضا در حد ۱ تا ۲ میلی‌متر جهت بازسازی دندان‌های قدامی بیمار در همان VD دست نخورده‌ی بیمار دیده شد. به علت عقب رفتن ناچیز فک پایین از اکلوژن عادی (Habitual occlusion) بیمار، بدون افزایش VD بازسازی دندان‌های پیشین فک پایین با استفاده از کامپوزیت آغاز شد. لازم به یادآوری است، که از کامپوزیتی که مقاومت به سایش آن بالا بود، در ترمیم دندان‌های بیمار استفاده گردید. شش دندان پیشین پایین به گونه‌ای با کامپوزیت ترمیم شدند که همگی آنها استاپ‌هایی با سطح لینگوال دندان‌های پیشین بالا داشتند (نگاره‌ی ۳ الف و ب).



نگاره‌ی ۳ الف به میزان بازسازی لبه‌ی انسیزال سانتروال سمت راست توجه کنید. ب بازسازی شش دندان پیشین پایین

سپس، دندان‌های پیشین فک بالا با استفاده از کامپوزیت به گونه‌ای ترمیم شدند که اهداف زیر را برآورده سازند (نگاره‌ی ۴):

۱- موازی بودن لبه‌ی انسیزال دندان‌های پیشین بالا و

- ۲- هماهنگی لبه‌ی انسیزال دندان‌های پیشین بالا با مسیر بستن لب بیمار
- ۳- تماس لبه‌ی انسیزال دندان‌های بالا با مرز بین قسمت خشک و خیس (Wet-dry line) لب پایین هنگام لبخند
- ۴- تماس ناچیز لبه‌ی انسیزال دندان‌های پیشین بالا با لب پایین هنگام تلفظ حروف V,F
- ۵- تنظیم ارتفاع اکلوژ و سرویکالی دندان‌های پیشین بالا گونه‌ای که هنگام تلفظ حرف S تماسی با دندان‌های قدامی پایین بیمار نداشته باشد.

پس از بازسازی دندان‌های پیشین فک بالا و پایین بیمار دندان‌های پیشین به گونه‌ای تنظیم شدند، که بیمار اکلوژن کانین رایز (Canine rise) داشته باشد. در این روش تنها دندان‌های کانین در حرکات خارج مرکزی سمت کارگر با یکدیگر تماس داشتند.

فالوآپ بیمار در فاصله‌های ۱ ماه، ۶ ماه، ۱، ۲ و ۳ سال پس از درمان انجام گردید. در هیچ یک از فالوآپ‌ها نشانه‌ای که بر سایش ماده‌ی ترمیمی یا از میان رفتن اکلوژن کانین رایز بیمار دلالت کند، دیده نشد و تنها به علت تغییر ناچیز رنگ، ترمیم‌ها پالیش گردیدند. فرو رفتگی‌های ناشی از سایش موجود روی دندان‌های خلفی بیمار تغییر اندازه یا شکل نداشتند. بیمار هیچ درد و ناراحتی در TMJ هایش نداشت و هیچ گونه اینترفرنسی در حرکات مرکزی و خارج مرکزی در جلسات فالوآپ دیده نشد.

بحث

راهنمای قدامی نقش مهمی در رسیدن به یک اکلوژن فیزیولوژیک دارد. بررسی‌های گوناگون نشان داده که راهنمای قدامی می‌تواند با روش‌های محافظه‌کارانه و مستقیم بازسازی شود. روش‌های گوناگونی همچون انامولوپلاستی (تراش انتخابی)، بازسازی به وسیله‌ی کامپوزیت رزین‌ها، بازسازی به وسیله‌ی روکش و غیره برای بازسازی دندان‌های پیشین جهت رسیدن به یک راهنمای قدامی مطلوب وجود دارد (۳۴).

در بازسازی راهنمای قدامی باید تا آنجا که ممکن است به محدوده‌ی حرکتی بیمار (Envelope of function) بیمار تجاوز نشود و از سویی، می‌بایست در خلف، تداخلات اکلوژالی را از میان برد. در مواردی که بیمار دارای یک راهنمای قدامی کم شیب



نگاره‌ی ۴ الف نمای اکلوزن از روبه رو ب نمای اکلوزن از راست پ نمای اکلوزن از چپ ت نمای لیخند بیمار

رابطه‌ی مرکزی قابل تکرار با افزایش شمار دندان‌هایی که در تماس هستند را ایجاد می‌کند.

با وجود این که تراش انتخابی یک روش محافظه کارانه است^(۲۵)، اما بازسازی با کامپوزیت رزین طول زمان درمان را کاهش می‌دهد و نیاز به جلسات متعدد جهت تراش انتخابی را به حداقل می‌رساند^(۲۴). دیسکلوزن دندان‌های پسین می‌تواند به وسیله‌ی افزودن کامپوزیت رزین به دندان‌های پیشین به دست آید.

نتیجه گیری

این روش درمانی محافظه کارانه برای ایجاد راهنمای قدامی در بیمارانی که اورجت و اوربایت پیشین در محدوده‌ی طبیعی ندارند و در حرکات خارج مرکزی دندان‌های پسین نمی‌توانند به وسیله‌ی اثر جداکننده‌ی دندان‌های پیشین دیسکلود شوند، می‌تواند مفید باشد.

رابطه‌ی میان فکی مطلوب با انجام تنظیم اکلوزن جهت رسیدن به یک CR تکرار پذیر و تثبیت موقعیت فک پایین در یک موقعیت پسین تر نسبت به حالت اکتسابی پیشین آن که به علت تداخلات پسین حاصل شده بود به دست می‌آید و باعث ایجاد فضای کافی میان دندان‌های پیشین فک بالا و پایین می‌گردد، که جهت بازسازی دوباره‌ی راهنمای پیشین با کامپوزیت رزین به منظور ایجاد دیسکلوزن خلفی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

این روش درمانی، یک روش مقرون به صرفه و ارزان برای بیمار است زیرا نیاز به درمان‌های ارتدنسی و پروستودنتیک گسترده را به حداقل می‌رساند. همیشه ساده‌ترین درمان که بیمار را خرسند کند و نیازهای او را برآورده کند بهترین درمان است^(۲۶).

باشد در صورتی که بتوان با تنظیم اکلوزن (Occlusal adjustment) کم به دیسکلوزن پستی رسید مطلوب است ولی گاهی حل این مشکل به این سادگی نیست زیرا در برخی موارد مجبور می‌شویم برای رسیدن به دیسکلوزن پستی به میزان زیادی از دندان‌های پسین بتراشیم که این کار افزون بر اینکه نیاز به جلسات متعدد جهت تراش دندان‌ها دارد^(۲۴) باعث کاهش VD بیمار می‌شود که مطلوب نیست. همچنین با تراش دندان‌های پسین اورجت و اوربایت مطلوب نیز حاصل نخواهد شد و با سطوح اکلوزالی صاف‌تر رسیدن به یک رابطه‌ی اکلوزالی مطلوب میان فک بالا و پایین دشوار می‌شود. همچنین، در بیمارانی که این بایت پیشین همراه با سطوح اکلوزال سایش یافته دارند، امکان تراش انتخابی به علت حساسیت بیش از اندازه‌ی ناشی از در معرض قرار گرفتن عاج وجود ندارد. در این موارد ممکن است، تصمیم به افزایش شیب راهنمای قدامی جهت دیسکلوزن دندان‌های پسین در حرکات خارج مرکزی گرفته شود که مسلماً باید به میزان حداقل باشد تا به محدوده‌ی حرکتی بیمار تجاوز نکند. گفتنی است که در این گونه بیمارانی بیشتر به علت تداخلات پسین است که راهنمای قدامی بیمار ساییده و از شیب آن کاسته شده و در واقع با افزایش آن بیمار به راهنمای قدامی قبلی خود باز می‌گردد و نه تنها به محدوده‌ی حرکتی بیمار تجاوز نمی‌شود بلکه بیمار آن را دوباره باز می‌یابد. پس به نظر می‌رسد، که در این گونه بیمارانی افزایش شیب راهنمای قدامی یک تداخل در محدوده‌ی حرکتی بیمار نبوده و یک بازسازی دوباره به شمار می‌رود. بازسازی با کامپوزیت رزین‌ها مقدار آناملوپلاستی را حین تراش انتخابی به حداقل می‌رساند و همزمان یک اکلوزن با ثبات و

References

1. Dawson PE. Functional occlusion from TMJ to smile design. 1th ed., St. Louis: Mosby Elsevier; 2007. p.160.430-434.397-402.
2. Thornton LJ. Anterior guidance: group function/canine guidance. A literature review. J Prosthet Dent 1990; 64: 479-482.
3. Schuyler CH. An evaluation of incisal guidance and its influence in restorative dentistry. J Prosthet Dent 1959; 9: 374-378.
4. Schuyler CH. Factors of Occlusion Applicable to Restorative Dentistry. J Prosthet Dent 1953; 3: 772-782.

5. Murrell GA. Phonetics, function, and anterior occlusion. *J Prosthet Dent* 1974; 32: 23-31.
6. Broderson SP. Anterior guidance--the key to successful occlusal treatment. *J Prosthet Dent* 1978; 39: 396-400.
7. Mchorris WH. Occlusion with particular emphasis on the functional and parafunctional role of anterior teeth. Part 2. *J Clin Orthod* 1979; 13: 684-701.
8. Lee RL. Anterior guidance. In: Lundeen HC, Gibbs CH, editors. *Advances in occlusion*. 1th ed., Boston: John Wright; 1982. p. 51-80.
9. McHorris WH. The importance of anterior teeth. *J Gnathol* 1982; 1:19-36.
10. Lucia VO. *Modern anthropological concepts updated*. 1th ed., Chicago: Quintessence International; 1983. p. 381-404.
11. Stuart CE. Overlap of the upper anterior teeth and its determinants. *J Gnathol* 1983; 2: 3-8.
12. Okeson JP. *Management of temporomandibular disorders and occlusion*. 6th ed., St.Louis: Mosby Elsevier; 2008. p. 468-472.
13. Wassell RW, Adams N, Kelly PJ. The treatment of temporomandibular disorders with stabilizing splints in general dental practice: one-year follow-up. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 1089-1098.
14. Kuttilla M, Le Bell Y, Savolainen-Niemi E, Kuttilla S, Alanen P. Efficiency of occlusal appliance therapy in secondary otalgia and temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand* 2002; 60: 248-254.
15. Ekberg E, Nilner M. A 6- and 12-month follow-up of appliance therapy in TMD patients: a follow-up of a controlled trial. *Int J Prosthodont* 2002; 15: 564-570.
16. Wahlund K, List T, Larsson B. Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training, and brief information. *Acta Odontol Scand* 2003; 61: 203-211.
17. Ekberg E, Nilner M. Treatment outcome of appliance therapy in temporomandibular disorder patients with myofascial pain after 6 and 12 months. *Acta Odontol Scand* 2004; 62: 343-349.
18. Ekberg E, Vallon D, Nilner M. The efficacy of appliance therapy in patients with temporomandibular disorders of mainly myogenous origin. A randomized, controlled, short-term trial. *J Orofac Pain* 2003; 17: 133-139.
19. Yatani H, Minakuchi H, Matsuka Y, Fujisawa T, Yamashita A. The long-term effect of occlusal therapy on self-administered treatment outcomes of TMD. *J Orofac Pain* 1998; 12: 75-88.
20. Shi CS, Wang HY. Postural and maximum activity in elevators during mandible pre- and post-occlusal splint treatment of temporomandibular joint disturbance syndrome. *J Oral Rehabil* 1989; 16: 155-161.
21. Okeson JP. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism. *J Am Dent Assoc* 1987; 114: 788-791.
22. Sheikholeslam A, Holmgren K, Riise C. A clinical and electromyographic study of the long-term effects of an occlusal splint on the temporal and masseter muscles in patients with functional disorders and nocturnal bruxism. *J Oral Rehabil* 1986; 13: 137-145.
23. Kurita H, Kurashina K, Kotani A. Clinical effect of full coverage occlusal splint therapy for specific temporomandibular disorder conditions and symptoms. *J Prosthet Dent* 1997; 78: 506-510.
24. Ehrlich J, Yaffe A, Hochman N. Various methods in achieving anterior guidance. *J Prosthet Dent* 1989; 62: 505-509.
25. Rosner D. A chairside analysis of the feasibility of selective grinding. *J Prosthet Dent* 1981; 45: 30-36.
26. Amsterdam M. Periodontal prosthesis. Twenty-five years in retrospect. *Alpha Omegan* 1974; 67: 8-52.