

بررسی شیوع تداخلات اکلوزالی در رابطه مرکزی کراون‌های خلفی

دکتر وفا کریمی* — دکتر ظفر مهدوی یزدی** — دکتر فروزان کریمی*** — دکتر حمید سوری****

*- دندانپزشک.

** - استادیار گروه آموزشی پروتزیس ثابت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی.

*** - استادیار مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور.

**** - دانشیار مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور.

چکیده

زمینه و هدف: اینترفرنس سنتریک، تماس زودرسی است که در هنگام بستن فک پایین در شرایطی که کندیل‌ها در موقعیت مطلوب خود قرار دارند، رخ داده و باعث انحراف فک پایین به سمت عقب، جلو و یا کنار می‌شود و می‌تواند اثرات نامطلوب و مخربی را بر روی انساج پریودنتال، بافت پالپی، مفصل گیجگاهی فکی، اکلوژن، فکین، عضلات جونده و سیستم مضغی اعمال نماید. این مطالعه به منظور بررسی شیوع تداخلات اکلوزالی CR در کراون‌های خلفی صورت گرفته است.

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی و توصیفی بر روی ۴۲ بیمار مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ۱۰۵ روکش خلفی از لحاظ وجود تداخلات اکلوزالی در رابطه مرکزی، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌های این مطالعه نشان داد از مجموع ۱۰۵ کراون در ۴۲ بیمار مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تعداد ۶۸ مورد معادل ۶۴/۷٪ در CR دارای تماس بوده و تعداد ۳۷ مورد دیگر برابر با ۳۵/۲٪ هیچ‌گونه تماسی در CR نداشته‌اند. در ۶۸ مورد کراون خلفی که در CR دارای تماس بودند، ۱۹ مورد اینترفرنس معادل ۱۸/۱٪ مشاهده گردید. از لحاظ وقوع تداخلات اکلوزالی در بین دندانهای کروان شده خلفی، اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه اینترفرنس‌های اکلوزالی ایجاد شده توسط کراون‌ها و ترمیم‌های فلزی، تخریب و ترومای بیشتری را نسبت به اینترفرنس‌های موجود در دندانهای طبیعی ایجاد می‌کنند، لذا توصیه می‌شود که هنگام برقراری اکلوژن در کروان‌ها و ترمیم‌های فلزی دقت و توجه بیشتری به عمل آید.

کلید واژه‌ها: کراون - کراون خلفی - اینترفرنس - تداخلات اکلوزالی - رابطه مرکزی

وصول مقاله: ۸۳/۳/۲۱ اصلاح نهایی: ۸۳/۹/۱۶ پذیرش مقاله: ۸۳/۱۱/۲۹

نویسنده مسئول: تهران، خیابان نصر، خیابان یازدهم، پلاک ۶۰ طبقه دوم vafakarimi2004@yahoo.com

فوسا قرار دارند، رخ می‌دهد. این حالت، باعث منحرف شدن فک پایین به سمت عقب، جلو و یا کنار می‌شود. (۱-۲)، با اینکه در ۹۰٪ افراد اینترفرنس سنتریک وجود دارد، به طور معمول مختصر هیپرتونوسیتة عضلات جونده یا تروما به مفصل گیجگاهی - فکی در حداث حمل فیزیولوژیک بسیاری از افراد بوده و فرد خود را با آن وفق داده و ناراحتی ایجاد

اینترفرنس‌ها یا تداخلات اکلوزالی، تماس‌های نامطلوب اکلوزالی هستند که در هنگام بستن دهان در حداکثر اینترکاسپیشن دندانها انحراف ایجاد کرده و ممکن است مانع عبور یکنواخت به موقعیت بین کاسپی شوند. اینترفرنس سنتریک، تماس زودرسی است که در هنگام بستن فک پایین در شرایطی که کندیل‌ها در موقعیت مطلوب خود در گلوئید

گرفت. وقوع اینترفرنس در گروه افراد، بالغ جوان، به میزان ۳۴٪ و در گروه بزرگسالان به میزان ۶۶٪ گزارش شد. (۷)

مطالعه حاضر، یک مطالعه مقطعی توصیفی است که با هدف بررسی وضعیت موجود در بین تعدادی از بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی انجام گرفته است. در این بررسی، اختلالات اکلوزالی در رابطه مرکزی کراون‌های خلفی در بیماران مراجعه کننده به واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مورد بررسی قرار گرفتند.

روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی و مقطعی صورت پذیرفت. با توجه به اینکه در مطالعه Agerberg و همکارانش شیوع اینترفرنس‌های اکلوزالی از حالت Retrud Position (RP) به حداکثر اینترکاسپیشن به میزان ۳۴٪ تا ۶۶٪ (۷) و در مطالعه Ettala-Ylitalo و همکارانش به میزان ۳۴/۹٪ می‌باشند (۶)، با احتمال شیوع ۵۰٪ و ضریب اطمینان ۹۰٪ و خطای ۸٪ تعداد ۱۰۵ نمونه کراون خلفی محاسبه شد. نمونه‌گیری به روش سرشماری و از بین بیماران مراجعه کننده به بخشهای درمانی واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران صورت پذیرفت. کلیه بیمارانی که واجد شاخصهای ورود به مطالعه و فاقد شاخصهای خروج بودند، در صورت تمایل و رضایت شخصی وارد این بررسی شدند.

شاخصهای ورود به این مطالعه عبارت بودند از: افراد دارای کراون‌های خلفی که مندیبل سالم داشتند و علائمی از انحراف و دیسفانکشن مندیبل را نشان نمی‌دادند (با مطالعه پرونده بیمار و معاینه بالینی این موضوع تشخیص داده می‌شد). افرادی که در آنها دندان مقابل کراون مورد نظر خلفی سالم و یا دارای ترمیم مختصر Cl I, II بود. (به طوری که این دندان

نمی‌گردد، با وجود این توانایی انطباق بیمار ممکن است تحت تأثیر فشارهای روانی و هیجانی قرار بگیرد و با پایین آمدن آستانه تحریک فرد، اکلوزن نرمال، پاتولوژیک گردد. هیپرتونوسیت عضلات جونده ممکن است منجر به خستگی و گرفتگی عضله همراه با سردردهای مزمن و حساسیت به لمس موضعی و یا اختلال عملکرد مفصل گیجگاهی، فکی گردد. (۱)

اینترفرنس‌های اکلوزالی در صورتی که از آستانه تحمل افراد خارج گردند، می‌توانند اثرات نامطلوبی را بر روی انساج پریودنتال (۳)، بافت پالپی (۴)، مفصل گیجگاهی فکی، اکلوزن، فکین، عضلات جونده و سیستم مضغی اعمال نمایند. (۵،۱)

این اثرات می‌توانند عوارضی نظیر لقی و از دست دادن دندان، نابودی استخوان فکین و بافتهای نگهدارنده دندان، درد و گرفتگی عضلانی، بیماریهای مفصل گیجگاهی فکی، تخریب اکلوزن و سایش زودرس دندان، دردهای اندودنتیک و غیره را به دنبال داشته باشند. (۱)، عوارض یاد شده، تأثیرات منفی قابل توجهی بر وضعیت جسمی و تغذیه‌ای بیمار گذاشته و هزینه‌های درمانی زیادی را بر خانواده و جامعه تحمیل می‌کنند.

در مطالعه‌ای که توسط Ettala-Ylitalo, UM و همکارانش به منظور بررسی شیوع اینترفرنس‌های اکلوزال بر روی ۱۴۵ بیمار درمان شده با پروتز ثابت انجام گرفت. اینترفرنس‌های اکلوزال در ۴۲/۶٪ پرکردگیها، ۳۴/۹٪ روکشیها، ۲۷٪ پونتیک‌ها و ۲۴/۶٪ سطوح سالم به ثبت رسید و بیشترین تعداد اینترفرنس‌ها در کراون‌ها و پونتیک‌ها در موقعیتهای عقب‌گرایی و اینترکاسپیشن گزارش شدند. (۶)

به منظور تعیین شیوع تداخلات اکلوزالی در دندانهای طبیعی، مطالعه‌ای در سال ۱۹۸۸ توسط Agerberg و همکارانش بر روی دو گروه از افراد با میانگین سنی ۱۵ و ۲۲ سال (شصت نفر بالغ جوان و هشتاد نفر بالغ بزرگسال) انجام

به طور کلی در این مطالعه متغیرهای زیر در رابطه با کراون‌های خلفی مورد بررسی قرار گرفتند:

جنس، شغل، شماره دندان، نوع اختلال اکلوزالی در CR، تماسهای موجود در رابطه CR.

به منظور مقایسه نتایج آماری در مورد متغیرهای کمی از آزمونهای t و z استفاده گردید و جهت بررسی متغیرهای کیفی از آزمونهای کای اسکوار و همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها

بررسیهای انجام شده بر روی ۱۰۵ مورد کراون خلفی در ۴۲ بیمار با میانگین سنی ۴۵ سال نتایج زیر را در برداشته است:

- تعداد کراون‌های مورد معاینه: ۱۰۵ مورد در ۴۲ نفر (۳۲ نفر زن و ۱۱ نفر مرد)
 - تعداد کراون‌هایی که در CR تماس داشتند: ۶۸ مورد (۶۴/۸٪)
 - تعداد کراون‌هایی که در CR تماس بدون اینترفرنس داشتند: ۴۹ مورد (۴۶/۷٪) (در پنج بیمار مرد، هشت مورد کراون و در ۲۱ بیمار زن، ۴۱ مورد کراون دارای تماس بدون اینترفرنس بودند).
 - تعداد کراون‌هایی که در CR تماس نداشتند: ۳۷ مورد (۳۵/۲٪) (در هشت بیمار مرد، ده مورد کراون و در ۱۴ بیمار زن، ۲۷ مورد کراون بدون تماس بودند).
 - تعداد کراون‌هایی که در CR اینترفرنس داشتند: ۱۹ مورد (۱۸/۱٪) که ده مورد آن از نوع اینترفرنس CI I (۵۲/۶٪) و نه مورد دیگر از نوع اینترفرنس CI II (۴۷/۳٪) و بد (در ۱۲ بیمار زن، ۱۷ مورد اینترفرنس و در دو بیمار مرد، دو مورد اینترفرنس مشاهده گردید).
- از لحاظ وقوع اختلالات اکلوزالی در بین دندانهای کراون

آنتاگونیسم در اکلوزن اختلالی ایجاد نمی‌کرد) و افراد دارای الگوی اکلوزنی CI I شاخصهای خروج این مطالعه عبارت بودند. از افراد مبتلا به ناراحتیهای مفصل گیجگاهی - فکی که علائم بالینی زیر را نشان می‌دادند:

درد، محدودیت، حرکتی، انحراف فکی، صداها یا پاتولوژیک در مفصل گیجگاهی - فکی (مانند Clicking)، افراد مبتلا به کراس بایت، افرادی که در آنها دندان مقابل کراون مورد نظر، به شدت تخریب شده و یا دارای ترمیمهای وسیع غیر از کراون بود. (به طوری که این دندان آنتاگونیسم در اکلوزن اختلال ایجاد می‌کرد.) و افراد دارای الگوی اکلوزنی CI II و CI III.

برای تشخیص تماسهای پیش رس در رابطه CR، از نوار آرتیکولاسیون HANELL یک سویه به ضخامت هشت (میکرون) تجاری Foli.foil (ساخت آلمان) و گیره مخصوص نگهداری کاغذ آرتیکولاسیون استفاده شد.

بیماران انتخاب شده براساس شاخصهای ورودی و خروجی، با روش زیر مورد بررسی قرار گرفتند و در انتها فرم اطلاعاتی مطالعه برای هر یک از آنان تکمیل شد.

۱. بیمار به موقعیت مطلوب هدایت گردید. به این منظور پشتی صندلی با زاویه‌ای حدود ۴۵ درجه با کف زمین تنظیم شد.

۲. کاغذ آرتیکولاسیون در حالی که توسط گیره مخصوص ثابت شده و سمت علامت‌گذار آن به طرف دندان کراون شده قرار گرفته بود توسط بیمار در ناحیه دندان مورد نظر نگه داشته شد.

۳. فک بیمار با استفاده از روش دو دستی Dawson (۲)، به موقعیت سنتریک هدایت شده و سپس در همین موقعیت فک پایین، چندین بار در فواصل کوچک ۲-۵ میلی‌متری، باز و بسته گردید و در نهایت، مناطق ایجاد کننده تماس بر روی دندان مورد نظر علامت گذاری شدند.

غیر سرامیکی با دندانهای طبیعی متفاوت می‌باشد، به نظر می‌رسد فرد با تخریب و ترومای بیشتری در سیستم جوینده فرد مواجه باشد و چون عوارض و نتایج آن قابل پیش بینی نیست در نتیجه نمی‌توان از اینترفرنس در دندانهای کرآون شده به صرف اتکا به آستانه تحمل پذیری افراد چشم پوشی کرد چرا که برخلاف دندانهای طبیعی، کنترل و تنظیم اکلوژن دندانهای کرآون شده از ابتدا در اختیار دندانپزشک بوده و هرگونه ناهماهنگی در اکلوژن، از ابتدای امر قابل برطرف شدن است.

در نمونه‌گیری بیماران که توسط Ettala-Ylitalo, U. M. و همکارانش انجام گرفت، سلامت فکین و مفصل گیجگاهی فکی، ضایعات TMJ و انحرافات مندیبل که اختلالاتی را مسیر بسته شدن دهان ایجاد کرده و نتایج کاذبی را ایجاد می‌کند، مورد توجه قرار نگرفته است. در این مطالعه به منظور جلوگیری از این‌گونه نتایج، بیماران مبتلا به ضایعات TMJ و انحرافات مندیبل از مطالعه خارج شدند.

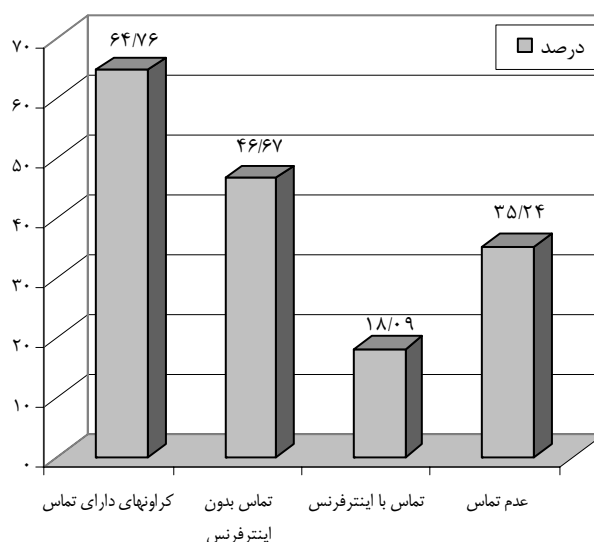
در مطالعه‌ای که توسط Ettala-Ylitalo, U. M. و همکارانش انجام شد، میزان انحراف ۱/۵ میلی‌متر از حالت RP به حداکثر اینترکاسپیشن به عنوان اینترفرنس اکلوژالی مطرح شده ولی در مورد چگونگی ثبت این میزان انحراف توضیحی داده نشده است. در این مطالعه تماسهای پیش‌رسی که توسط کاغذ آرتیکولاسیون شیمستاک مشخص می‌شدند، به عنوان اینترفرنس در نظر گرفته شدند.

در نمونه‌گیری بیماران که توسط Agerberg و همکارانش انجام گرفت، همه افراد دارای اکلوژن یکسان نبودند که این امر در نتیجه کار مؤثر بوده و می‌تواند آن را تغییر دهد. در این بررسی به منظور حذف نتایج کاذب، تمامی افراد دارای اکلوژن CI I بودند.

جهت ثبت رابطه مرکزی روشهای متفاوتی وجود دارند که بعضی از آنها می‌تواند نتایج کاذبی ایجاد کنند. در این بررسی

شده خلفی، اختلاف معنی‌دار و قابل توجه‌ای مشاهده نگردید ($P > 0.05$).

محل و تعداد تماس کرآون‌های موجود، در نمودار شماره ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱: وضعیت تماسها در کرآون‌های مورد بررسی

بحث

با توجه به اینکه شیوع اینترفرنس CR به طور متوسط در دندانهای طبیعی به میزان ۹۰٪ می‌باشد و عوارض ناشی از آن که به طور معمول هیپرتنوسیتة عضلات جوینده یا تروما به مفصل گیجگاهی - فکی است در حد تحمل فیزیولوژیک بسیاری از افراد بوده و شخص خود را با آن وفق داده و ناراحتی ایجاد نمی‌گردد، اما توانایی انطباق بیمار ممکن است تحت تأثیر فشارهای روانی و هیجانی قرار گرفته و با پایین آمدن آستانه تحریک فرد، اکلوژن نرمال، پاتولوژیک گردد.

نتایج بدست آمده کاهش قابل ملاحظه‌ای را در میزان شیوع اینترفرنس CR در کرآون‌های خلفی نسبت به دندانهای طبیعی نشان می‌دهد ولی با توجه به این امر که الگوی سایش وسایر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی روکشهای سرامیکی و

۳. به علت یکسان نبودن الگوی سایش مواد مختلف ترمیمی مثل آمالگام، طلای ریختگی، مواد کامپوزیتی، پرسنل یا آلیاژهای با بیس فلزی در مقایسه با دندان به کاربرد آنها در یک شخص، باعث ایجاد تداخلات اکلوزالی خواهد شد. مشکل بودن ایجاد شکل آناتومیک در آلیاژهای با بیس فلزی و سختی بیش از حد آنها نیز اغلب باعث ترومای اکلوزالی می‌گردد.

۴. عدم توجه به دندانپزشک و لابراتوار در برقراری یک اکلوزن مطلوب و ایده‌آل.

نتیجه‌گیری

صدمات و عوارض بالقوه‌ای که در اثر اکلوزن نامناسب و ناهماهنگ ایجاد می‌گردد، لزوم برقراری یک اکلوزن ایده‌آل و مناسب را در یک ماده ترمیمی و یا پروتزی بر روی دندان، به اثبات می‌رساند. در راستای تحقق این هدف می‌بایست در برنامه‌های آموزشی دانشجویان و برنامه‌های بازآموزی دندانپزشکان، بر رعایت اصول آکادمیک و کلاسیک در برقراری یک اکلوزن صحیح، تأکید بیشتری به عمل آمده تا از بروز مشکلات و عوارض بالقوه ناشی از اکلوزن غلط در بیماران جلوگیری شود.

به منظور هدایت فک بیمار به موقعیت CR از روش دو دستی Dawson که یکی از بهترین روشهای ثبت سنتریک می‌باشد استفاده گردید که می‌توان آن را از مزایای این مطالعه برشمرد. توضیح اینکه روش هدایت دو دستی به عضلات اجازه می‌دهد تا کندیل را به طرف یک موقعیت جفت شده فیزیولوژیک قدامی فوقانی بر روی دیسک مفصلی در امتداد برجستگی آرتیکولر هدایت کرده و با ثبات‌ترین و قابل تکرارترین نتایج در ثبت رابطه سنتریک بدست آید. ایجاد تماسهای نامطلوب در ترمیمهای دندانی را می‌توان به چند عامل نسبت داد:

۱. استفاده و بکارگیری ابزار نادرست و غیراستاندارد در برقراری اکلوزن به طور مثال، استفاده از آرتیکولاتورهای غیرقابل تنظیم یا کلاگی که فقط قابلیت حرکت لولایی را داشته و فاصله بین دندانها و محور چرخش در این ابزار، به نحو قابل ملاحظه‌ای کوتاهتر از فاصله مزبور در مجسمه انسان است. در نتیجه این وسایل فاقد دقت لازم هستند.
۲. استفاده از کاغذ کاربن ضخیم به منظور تصحیح اکلوزن، لازم به ذکر است که این گونه کاغذها به علت ضخامت بیش از حد، باعث ایجاد یک تماس کاذب می‌گردند، در این حالت دندانپزشک به‌طور ناخواسته برای حذف این تماس، دندان کراون شده و یا دندان مقابل را از اکلوزن خارج می‌کند.

REFERENCES

1. Shillinberg HT, Hobo SWLD. Fundamentals of occlusion. Fundamentals of fixed Prosthodontics. USA: Quintessence; 1997, 11-25.
2. Dawson P. Temporomandibular joint pain dysfunction problems can be solved. J Prosthet Dent 1973; 29: 100-112.
3. Moozeh MB, Suit Sr, Bissada NF. Tooth mobility measurements following two methods of eliminating nonworking side occlusal interferences. J Clin Periodontol 1981;8(5):424-430.
4. Torabinejad M, Walton R. Pulp, periradicular pathosis. Principles & practice of endodontics. USA: Saunders; 2002, 28-46.
5. Weinberg LA. The role of stress, occlusion and condyle position in TMJ dysfunction pain. J Prosthet Dent 1983; 49:532.

6. UM Ettala, Ylitalo HMAA-U. Occlusal interference analyzed in patient treated with fixed prosthesis four years earlier. J Oral Rehabil 1986;13:395-399.
7. Agerberg G, Sandstrom R. Frequency of occlusal interferences: A clinical study in teenagers and young adults. J Prosthet Dent 1988;59(2):212-217.