

مقایسه نحوه انتشار نیروها بین سه نوع اتچمنت Bar، Ball و Zaag در اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در فک پایین با روش فتوالاستیک

دکتر ابوالفضل صبوری* - دکتر غلامرضا اصفهانی زاده** - دکتر مسعود اجاللی***

*- استادیار گروه آموزشی پروتزیهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

** - استادیار گروه آموزشی پروتزیهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران).

*** - استاد و مدیر گروه پروتزیهای متحرک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

چکیده

زمینه و هدف: زمانی که یک دنچر کامل به یک اوردنچر متکی بر ایمپلنت تبدیل می گردد عملکرد جویدن بهبود می یابد و بیشتر اتچمنت های به کار رفته در اوردنچرها به صورت Bar و Ball می باشد که در مورد اثر طراحی و میزان تماس یافتن یک اوردنچر مندیبل بر روی فشارهای وارده به ایمپلنت ها نظریات مختلفی وجود دارد. هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه نحوه انتشار نیروها در اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در فک پایین با اتصالات Bar، Ball و Zaag با روش فتوالاستیک می باشد.

روش بررسی: روش مطالعه به صورت توصیفی و کارآزمایی آزمایشگاهی می باشد که بر روی مدل فتوالاستیک جهت بررسی نیروهای وارده به ایمپلنت حمایت کننده اوردنچر به همراه اتچمنت های Bar، Ball و Zaag می باشد. محل ایمپلنت ها در ناحیه کانین ها به فاصله هشت میلی متر از میدلاین انتخاب شده و نیروهای وارده به میزان ۳۰Lb (معادل نیروهای جویده) به صورت یک سویه بر روی سطح اکلوژال در ناحیه مولر اول در دو حالت افقی و مایل (۴۵ درجه) اعمال گردید. فشارهای ایجاد شده که به بدنه ایمپلنت منتقل شده در زیر تله میکروسکوپ مورد ارزیابی قرار می گیرد. این ارزیابی در هر سه حالت Bar، Ball و Zaag انجام می شود.

یافته ها: در اوردنچرهای متصل به Bar در حالت اعمال نیروی عمودی هم در ایمپلنت سمت اعمال نیرو و هم در ایمپلنت سمت مقابل نسبت به سایر اتچمنت ها، فشار بیشتری ایجاد شد و در حالت اعمال نیرو به صورت مایل میزان فشار بر روی ایمپلنت ها نسبت به حالت عمودی بیشتر بود. در مورد اتچمنت های Ball و Zaag در اثر اعمال نیروی عمودی هم به ایمپلنت ها و هم به ریح بی دندانی فشار منتقل شده و در حالت اعمال نیرو به صورت مایل میزان فشار بر روی ایمپلنت ها افزایش یافته و بر روی ریح بی دندانی هیچ گونه فشاری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: اتچمنت Bar نسبت به اتچمنت های Ball و Zaag در هر دو حالت اعمال نیروی مایل و عمودی باعث انتقال فشار بیشتری به ایمپلنت ها می شود. در مقایسه بین دو سیستم Zaag و Ball مشخص شد که Zaag به میزان بیشتری نسبت به Ball باعث انتقال نیرو به بدنه ایمپلنت می شود.

کلید واژه ها: ایمپلنت - اوردنچر - اتچمنت های Bar، Ball، Zaag - فتوالاستیسیته

پذیرش مقاله: ۸۴/۷/۱۲

اصلاح نهایی: ۸۴/۵/۲۹

وصول مقاله: ۸۴/۲/۱۱

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزیهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی Asaboury@yahoo.com