

چکیده

مقدمه: در درمان ارتودنسی استحکام باند برشی مطلوب براکت های ارتودنسی باید میزانی باشد که به حرکت کنترل شده به دندان اجازه دهد و در پایان درمان بدون ایجاد صدمه به مینای دندان جدا گردد. به وجود آمدن خشونت سطحی در سطح مینای دندان متعاقب جدا کردن براکت های ارتودنسی سبب تجمع پلاک میکروبی گردیده که خود باعث ایجاد پوسیدگی شده و زیبایی و سلامت مینای دندان را تحت تأثیر قرار خواهد داد. هدف از این مطالعه شناسایی کامپوزیتی متعاقب مقایسه کامپوزیت های ارتودنسی و ترمیمی که استحکام باند برشی و کفایت عملکردی مناسب دارد، کمترین آسیب را هنگام دبانند کردن و پرداخت سطح پس از اتمام کار به مینای دندان وارد میکند و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه تر است، می باشد.

مواد و روش ها: از سه کامپوزیت برای باند براکت های فلزی ارتودنسی استفاده شد. نمونه ها بطور تصادفی به سه گروه ۱۲ تایی تقسیم شدند:

گروه اول: اسید اچ ← خشک کردن ← باندینگ ← باند براکت با کامپوزیت ← XT کیور کردن

گروه دوم: اسید اچ ← خشک کردن ← باند براکت با کامپوزیت ← GC کیور کردن

گروه سوم: اسید اچ ← خشک کردن ← باندینگ ← باند براکت با کامپوزیت ← SHOFU کیور کردن

براکت ها دبانند و سطوح مورد نظر با استفاده از فرز کارباید ۱۲ تیغه توسط یک اپراتور به مدت ۱ دقیقه از ادهزیو پاکسازی و پرداخت شدند. خشونت سطحی مینای دندان مورد بررسی قرار گرفت. سپس نمونه ها جهت اندازه گیری ARI¹ قبل و بعد از پاکسازی ادهزیو و پرداخت سطح مینا مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها:

طبق نتایج بدست آمده، اختلاف خشونت سطح گروه های مورد آزمایش با یکدیگر معنا دار نبود ولی بین خشونت سطح گروه های مورد آزمایش و سطح مینای دندان سالم تفاوت معنا داری وجود داشت. بین گروههای مختلف آزمایش بعد از دبانند کردن براکت، در دو مرحله قبل و بعد از پاکسازی سطح مینا، از نظر ARI تفاوت آماری معنی داری وجود داشت که این تفاوت گروهها به دلیل تفاوت بین XT و shofu همچنین تفاوت بین GC و shofu بود؛ اما XT و GC تفاوتی از نظر ARI قبل و بعد از پاکسازی سطح مینا نداشتند.

نتیجه گیری:

خشونت سطح پس از دبانند کردن براکت و پاکسازی و پرداخت سطح مینا در گروه هایی که از GC و XT برای باند براکت استفاده شده بود، تفاوت معنا داری با گروهی که از کامپوزیت shofu برای باند براکت استفاده شد، نداشت. پس از بررسی خشونت سطح بین گروه های مورد آزمایش و سطح مینای دندان سالم، تفاوت معناداری وجود داشت که نشان دهنده این است که مرحله ی پاکسازی و پرداخت سطح در این مطالعه نتوانسته این اختلاف را جبران کند. در قسمت نتایج نمره های بدست آمده برای ARI در قیاس با کامپوزیت های GC و XT نشان دهنده عملکرد مطلوب و قابل قبول کامپوزیت SHOFU است.

¹ Adhesive Remnant Index