

مقدمه: ژل بلیچینگ کاربامید پراکساید به همراه مواد رزمینرالیزه‌کننده باعث ایجاد تغییراتی در ساختار و محتوای معدنی ساختمان مینا می‌شود و این تغییرات می‌توانند منجر به کاهش استحکام باند کامپوزیت رزین به مینا شوند. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر ژل کاربامید پراکساید به همراه مواد رزمینرالیزه‌کننده و بدون آن بر استحکام باند ریزکشی کامپوزیت رزین‌های با ساختار میکروهیبرید و نانوفیل به مینا انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی-آزمایشگاهی، ۳۰ دندان مولر سوم به صورت تصادفی به پنج گروه و هر گروه به دو زیرگروه مساوی تقسیم شدند. گروه اول: گروه شاهد، گروه دوم: ژل بلیچینگ بدون فلوراید، گروه سوم: ژل بلیچینگ حاوی فلوراید، گروه چهارم: ژل بلیچینگ و سپس خمیر CPP-ACP، گروه پنجم: ژل بلیچینگ حاوی فلوراید و سپس خمیر CPP-ACP. در زیرگروه‌های اول: کامپوزیت رزین نانوفیل Filtek Z350، زیرگروه‌های دوم: کامپوزیت رزین میکروهیبرید Filtek Z250 روی سطح مینا بیلدآپ شد؛ پس از برش نمونه‌ها، برای اندازه‌گیری استحکام باند ریزکشی از دستگاه تست یونیورسال استفاده گردید. از آزمون‌های واریانس یکطرفه (One-Way ANOVA) و Tamhane's T2 برای مقایسه میان گروه‌ها استفاده گردید. $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها: بیشترین استحکام باند ریزکشی کامپوزیت رزین به مینا در گروه شاهد و کمترین استحکام باند در گروه بلیچینگ حاوی فلوراید مشاهده شد. در مقایسه استحکام باند ریزکشی بین گروه‌های مورد مطالعه به صورت دو به دو به غیر از مقایسه بین گروه کنترل با گروه بلیچینگ، گروه بلیچینگ حاوی فلوراید با گروه (CCP-ACP) و گروه (CCP-ACP) با گروه بلیچینگ حاوی فلوراید، تفاوت استحکام باند ریزکشی بین همه‌ی گروه‌های مورد مطالعه معنی‌دار بود ($p < 0/05$). میانگین استحکام باند کامپوزیت Z250 در همه گروه‌ها بیشتر از کامپوزیت Filtek Z350 بود. اما نتایج نشان داد که این اختلاف معنادار نیست.

نتیجه‌گیری: به کار بردن ژل بلیچینگ کاربامید پراکساید و مواد رمینرالیزه‌کننده باعث کاهش استحکام باند ریزکشی کامپوزیت رزین به مینا می‌شود. همچنین استحکام باند ریزکشی کامپوزیت Filtek Z250 بیشتر از کامپوزیت Filtek Z350 می‌باشد.

کلمات کلیدی: بلیچینگ، مواد رمینرالیزه‌کننده، استحکام باند ریزکشی، کامپوزیت نانوفیل، کامپوزیت

میکروهیبرید