





دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای حرفه‌ای دندانپزشکی

عنوان:

اثر آلودگی بزاقی بر ریزنشت ترمیم‌های رزین کامپوزیت فلوایبل سلف
ادهزیو

استاد راهنما:

دکتر شادیه مولایی

اساتید مشاور:

دکتر هاله ولی زاده

نگارش:

نازیلا احدی راد

سپاسگزاری :

بر خود واجب می‌دانم از استاد فرزانه خانم دکتر شادیه مولایی که به عنوان استاد راهنما در مراحل مختلف این پایان‌نامه همواره با سعه‌صدر و گشاده‌رویی در کنار من بودند و در طول مدت تحصیل از راهنمایی‌های اخلاقی و علمی ایشان بهره‌جسته‌ام تشکر و قدردانی نمایم.

و از خانم دکتر هاله ولیزاده به عنوان استاد مشاور مسئولیت سنگینی را قبول زحمت فرمودند: و مطمئناً بدون حمایت‌ها، راهنمایی‌ها و روحیه بخشی ایشان، انجام بخش مهمی از این پایان‌نامه میسر نمی‌شد. بدین‌وسیله از بزرگواری، حسن سلوک و حمایت بی‌دریغ ایشان تشکر کرده و برای ایشان طول عمر توأم با سربلندی را آرزو مندم.

تقدیم به:

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از
کلمه ایثار و از خودگذشتگان
به پاس عاطفه سرشار و گرمای
امیدبخش وجودشان که در این سردترین
روزگاران بهترین پشتیبان است
به پاس قلب های بزرگشان که فریاد رس
است و سرگردانی و ترس در پناهشان به
شجاعت می گراید
و به پاس محبت های بی دریغشان که
هرگز فروکش نمی کند
این پایان نامه را به پدر و مادر عزیزم
تقدیم می کنم

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱ چکیده

فصل اول: کلیات تحقیق

۲ ۱-۱. مقدمه

۳ ۲-۱. بیان مسئله

۴ ۳-۱. تعریف واژه‌ها

۵ ۴-۱. اهداف تحقیق

۵ ۱-۴-۱. هدف کلی

۵ ۲-۴-۱. اهداف اختصاصی

۶ ۳-۴-۱. اهداف کاربردی

۶ ۵-۱. سؤالات تحقیق

۷ ۶-۱. فرضیه‌های تحقیق

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۸ ۱-۲. مبانی نظری تحقیق

۸ ۱-۱-۲. کامپوزیت

۱۰ ۲-۱-۲. انواع کامپوزیت‌ها

۱۱ ۱-۲-۱-۲. ماکروفیلدها

۱۱ ۲-۲-۱-۲. کامپوزیت‌های هیبرید و میکرو هیبرید

۱۱ ۳-۲-۱-۲. کامپوزیت‌های نانوفیلد

۱۳ ۴-۲-۱-۲. کامپوزیت نانو هیبرید

۱۳ ۵-۲-۱-۲. کامپوزیت‌های Packable

۱۴ ۶-۲-۱-۲. کامپوزیت‌های Flowable

۱۴ ۷-۲-۱-۲. کامپوزیت لابراتواری

۱۵	..... کامپوزیت رزین ۳-۱-۲
۱۵	..... طبقه‌بندی کامپوزیت رزین‌ها ۴-۱-۲
۱۵	..... طبقه‌بندی ویلمز ۱-۴-۱-۲
۱۶	..... طبقه‌بندی لوتز - فیلیپس ۲-۴-۱-۲
۱۷	..... طبقه‌بندی ادهزیو‌ها ۵-۱-۲
۱۷	..... نسل اول ادهزیو‌ها: ۱-۵-۱-۲
۱۷	..... نسل دوم ادهزیو‌ها: ۲-۵-۱-۲
۱۸	..... نسل سوم ادهزیو‌ها: ۳-۵-۱-۲
۱۸	..... نسل چهارم ادهزیو‌ها: ۴-۵-۱-۲
۱۸	..... نسل پنجم ادهزیو‌ها: ۵-۵-۱-۲
۱۹	..... نسل ششم ادهزیو‌ها: ۶-۵-۱-۲
۱۹	..... نسل هفتم ادهزیو‌ها: ۷-۵-۱-۲
۱۹	..... ریزنشت ۶-۱-۲
۲۰	..... ریزنشت لبه ترمیم‌ها ۷-۱-۲
۲۲	..... روش‌های ارزیابی ریزنشت ۸-۱-۲
۲۷	..... مبانی عملی تحقیق (پیشینه تحقیق) ۲-۲

فصل سوم: روش اجرای تحقیق

۲۹	..... نوع پژوهش ۱-۳
۲۹	..... جمعیت مورد مطالعه ۲-۳
۲۹	..... جامعه آماری این تحقیق شامل دندان‌های پرمولر و مولر دائمی می‌باشد ۲۹
۲۹	..... نمونه‌برداری و روش نمونه‌گیری ۳-۳
۲۹	..... روش انجام تحقیق ۴-۳
۳۸	..... ملاحظات اخلاقی ۵-۳
۳۸	..... روش تجزیه و تحلیل داده‌ها ۶-۳

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق

- ۳۹ ۱-۴. آمار توصیفی.....
- ۳۹ ۱-۴. تعیین میزان ریزشست کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو با و بدون آلودگی بزاقی در دو دیواره‌ی اکلوزالی و جینجیوالی.....
- ۳۹ ۲-۱-۴. تعیین میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال با و بدون آلودگی بزاقی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....
- ۴۱ ۳-۱-۴. تعیین میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو بدون آلودگی بزاقی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....
- ۴۳ ۴-۱-۴. تعیین میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو بعد از آلودگی بزاقی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....
- ۴۵ ۲-۴. بررسی نرمال بودن داده‌ها.....
- ۴۶ ۳-۴. بررسی فرضیه‌های تحقیق.....
- ۴۷ ۱-۳-۴. بررسی فرضیه اول تحقیق.....
- ۴۸ ۲-۳-۴. بررسی فرضیه دوم تحقیق.....
- ۴۹ ۳-۳-۴. بررسی فرضیه سوم تحقیق.....
- ۵۰ ۴-۳-۴. بررسی فرضیه چهارم تحقیق.....
- ۵۱ ۴-۴. ترکیب نتایج فرضیه‌ها.....

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق

- ۵۳ ۱-۵. بحث.....
- ۵۶ ۲-۵. نتیجه‌گیری.....
- ۶۲ ۳-۵. پیشنهادات.....
- ۶۲ ۴-۵. محدودیت‌های تحقیق.....
- ۶۴ منابع.....

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۸	جدول ۱-۳. متغیرهای مورد بررسی.....
۳۹	جدول ۱-۴. آماره های توصیفی میزان ریزشست کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو با و بدون آلودگی بزاقی در دو دیواره ی اکلوزالی و جینجیوالی.....
۴۱	جدول ۲-۴. آماره های توصیفی میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال با و بدون آلودگی بزاقی در دو دیواره ی اکلوزالی و جینجیوالی.....
۴۳	جدول ۳-۴. آماره های توصیفی ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو بدون آلودگی بزاقی در هر دو دیواره ی جینجیوالی و اکلوزالی.....
۴۵	جدول ۴-۴. آماره های توصیفی ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو با آلودگی بزاقی در هر دو دیواره ی جینجیوالی و اکلوزالی.....
۴۶	جدول ۵-۴. بررسی توزیع داده های مورد بررسی.....
۴۷	جدول ۶-۴. آزمون لوین برای یکسانی واریانس در فرضیه اول.....
۴۷	جدول ۷-۴. تحلیل واریانس دو راهه بین گروهی برای بررسی فرضیه اول تحقیق.....
۴۸	جدول ۸-۴. آزمون لوین برای یکسانی واریانس در فرضیه دوم.....
۴۸	جدول ۹-۴. تحلیل واریانس دو راهه بین گروهی برای بررسی فرضیه دوم تحقیق.....
۴۹	جدول ۱۰-۴. آزمون لوین برای یکسانی واریانس در فرضیه سوم.....
۴۹	جدول ۱۱-۴. تحلیل واریانس دو راهه بین گروهی برای بررسی فرضیه سوم تحقیق.....
۵۰	جدول ۱۲-۴. آزمون لوین برای یکسانی واریانس در فرضیه چهارم.....
۵۰	جدول ۱۳-۴. تحلیل واریانس دو راهه بین گروهی برای بررسی فرضیه چهارم تحقیق.....

فهرست نمودار

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴. مقایسه میزان ریزشست کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو با و بدون آلودگی بزاقی در دو دیواره‌ی اکلوزالی و جینجیوالی.....	۴۰
نمودار ۲-۴. مقایسه میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال با و بدون آلودگی بزاقی در دو دیواره‌ی اکلوزالی و جینجیوالی.....	۴۲
نمودار ۳-۴. مقایسه ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو بدون آلودگی بزاقی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....	۴۴
نمودار ۴-۴. مقایسه میزان ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو بعد از آلودگی بزاقی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....	۴۶
نمودار ۵-۴. مقایسه ریزشست کامپوزیت کانونشیونال و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو با آلودگی بزاقی و بدون آلودگی در هر دو دیواره‌ی جینجیوالی و اکلوزالی.....	۵۲

فهرست اشکال

عنوان	صفحه
شکل ۳-۱. ریزشست کامپوزیت کانونشنال با آلودگی بزاقی.....	۳۱
شکل ۳-۲. کامپوزیت کانونشنال بدون آلودگی بزاقی.....	۳۱
شکل ۳-۳. کامپوزیت سلف ادهزیو با آلودگی بزاقی.....	۳۲
شکل ۳-۴. کامپوزیت سلف ادهزیو بدون آلودگی بزاقی.....	۳۲
شکل ۳-۵. ریزشست در گروه کنترل منفی.....	۳۳
شکل ۳-۶. ریزشست در گروه کنترل مثبت.....	۳۳
شکل ۳-۷. نمونه ها بعد از ترمیم.....	۳۴
شکل ۳-۸. کامپوزیت های مورد استفاده در مطالعه.....	۳۴
شکل ۳-۹. دستگاه ترموسایکل مورد استفاده در مطالعه.....	۳۵
شکل ۳-۱۰. رنگ متیلن بلو مورد استفاده در مطالعه.....	۳۵
شکل ۳-۱۱. نمونه ها داخل متیلن بلو ۰.۲٪.....	۳۶
شکل ۳-۱۲. دیسک برش (Horico, Germany).....	۳۶
شکل ۳-۱۳. میکروسکوپ مورد استفاده در مطالعه.....	۳۷

چکیده

مقدمه: امروزه استفاده از ترمیم‌های هم‌رنگ باند شونده به دلیل تأمین زیبایی گسترش یافته است. در طول دو دهه‌ی گذشته پیشرفت چشمگیر در دندانپزشکی ادهزیو با معرفی سیستم‌های ادهزیو نوین انجام گرفته است. با وجود کاربرد عوامل باندینگ در این ترمیم‌ها، هنوز مشکل ریزش میان ماده‌ی ترمیمی و ساختمان دندان به طور کامل از میان نرفته است. این مطالعه با هدف بررسی اثر آلودگی بزاقی بر ریزش ترمیم‌های رزین کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو انجام پذیرفت.

مواد و روش کار: در این مطالعه ۵۲ دندان پرمولر و مولر دائمی انتخاب شد. حفرات کلاس پنج به طوری که مارژین اکلوزالی در مینا و مارژین جینجیوالی در سطح ریشه باشد آماده شد. دندان‌های آماده‌شده به‌طور تصادفی به ۴ گروه تقسیم شد ($n=9$). شامل: ۱) کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو در حفره‌ی آماده‌شده (۲) آلودگی بزاقی حفره + کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو (۳) کامپوزیت فلوایبل توتال اچ (۴) آلودگی بزاقی حفره بعد از اعمال اچینگ + کامپوزیت فلوایبل توتال اچ (۵) گروه کنترل مثبت (۶) گروه کنترل منفی. دندان‌های آماده شده بین ۵-۵۵ درجه‌ی سانتی‌گراد برای ۱۰۰۰ سیکل ترموسایکل شدند. رنگ‌آمیزی با غوطه‌ور کردن دندان‌های آماده شده در محلول محلول متیلن بلو ۰.۲٪ به مدت ۱۶ ساعت انجام شد. در مرحله‌ی بعد دندان‌های آماده شده به صورت باکولینگوال از مرکز ترمیم برش خورند. میزان میکرولیکیج بر حسب میلی‌متر، زیر استرنومیکروسکوپ اندازه‌گیری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل گردید.

نتایج: با توجه به نرمال بودن داده‌های تحقیق و یکسانی واریانس ($P>0.05$)؛ نتایج این مطالعه نشان داد ریزش کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو و کانوشیونال با آلودگی بزاقی در دیواره اکلوزالی و جینجیوالی نسبت به گروه بدون آلودگی بزاقی بیشتر می‌باشد ($P<0.05$). در حضور و عدم حضور آلودگی بزاقی میزان ریزش کامپوزیت کانوشیونال نسبت به کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو در دیواره اکلوزالی کمتر است ($P<0.05$). در حضور و عدم حضور آلودگی بزاقی میزان ریزش کامپوزیت کانوشیونال نسبت به کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو در دیواره جینجیوال بیشتر است.

نتیجه‌گیری: با در نظر گرفتن محدودیت مطالعه حاضر کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو و کانوشیونال هر دو بعد به آلودگی بزاقی حساس هستند. میزان ریزش کامپوزیت کانوشیونال در دیواره اکلوزالی و کامپوزیت فلوایبل سلف ادهزیو در دیواره جینجیوال کمتر است.

کلمات کلیدی: کامپوزیت رزین، ریزش، آلودگی بزاقی.