

فراوانی بیرون زدگی پروگزیمالی در ترمیمهای آمالگام خلفی انجام شده توسط دانشجویان دندانپزشکی تبریز

پرینان عزیزاده اسکویی: گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
سودابه کیمیایی: گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
سیاوش سوادی اسکویی: گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: soskoe@hotmai.com

سعیده اصدق: گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۶/۹/۲۵، پذیرش: ۸۷/۳/۲۹

چکیده:

زمینه و اهداف: وجود بیرون زدگی پروگزیمالی در ترمیمهای آمالگام اثرات سوء بسیاری روی سلامت نسوج دندانی و پرپودنشیوم دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی میزان فراوانی بیرون زدگی پروگزیمالی در ترمیمهای آمالگام انجام شده توسط دانشجویان بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تبریز در سال ۸۶-۸۵ بود.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی، مقطعی ۴۰۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تبریز در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ که توسط دانشجویان ترم ۷ و ۱۰ و ۱۱ ترمیم های آمالگام خلفی برای آنها انجام شد به صورت تصادفی انتخاب و اطلاعات در زمینه وجود بیرون زدگی پروگزیمالی بر اساس نوع ترمیم و مقطع تحصیلی دانشجویان ابتدا توسط سوند تیز و سپس به وسیله رادیوگرافی بایت وینگ، جمع آوری گردید. برای آنالیز داده ها از آزمون میچدور کای استفاده شد ($\alpha=0/05$).

یافته ها: بر اساس نتایج مطالعه، فراوانی کلی بیرون زدگی ۲۵/۷۵٪ به دست آمد. ۱۵/۶٪، ۳۲٪ و ۲۸٪ از ترمیمهای انجام شده به ترتیب توسط دانشجویان ترم ۷، ۱۰ و ۱۱ دارای بیرون زدگی بود. ۲۳/۵٪ از ترمیمهای مزوآکلوزال/دیستوآکلوزال، ۲۳٪ از ترمیمهای مزوآکلوزودیستال و ۲۹/۴٪ از بیلداپها دارای بیرون زدگی بودند. درصد بیشتری از بیرون زدگی ها (۶۸/۹۴٪) توسط بررسی توام کلینیکی و رادیوگرافیک تشخیص داده شد. رابطه آماری معنی داری بین مقاطع تحصیلی دانشجویان و وجود بیرون زدگی وجود داشت ($P=0/031$)، ولی رابطه بین نوع ترمیم و وجود بیرون زدگی معنی دار نبود ($P=0/39$).

نتیجه گیری: تحقیق نشان دهنده فراوانی نسبتاً کم بیرون زدگی پروگزیمالی در ترمیمهای انجام شده توسط دانشجویان دانشکده دندانپزشکی تبریز بود. همچنین دقیقترین روش جهت بررسی بیرون زدگی، استفاده از ترکیب معاینات کلینیکی توسط سوند و رادیوگرافی بایت وینگ بود.

کلید واژه ها: بیرون زدگی پروگزیمالی، ترمیم آمالگام، تشخیص بیرون زدگی

مقدمه

خود باقی است. بنا به تعریف بیرون زدگی مقدار اضافی ترمیم است که باعث بیرون زدگی از حفره شده و منجر به گیر و تجمع

علیرغم پیشرفت در تکنولوژی دندانپزشکی ترمیمی و مواد دندانی، هنوز هم مشکل ایجاد بیرون زدگی در لبه ترمیمها به قوت

فراوانی بیرون زدگی پروگزیمالی و مقایسه دو تکنیک تشخیص بیرون زدگی در ترمیمهای آمالگام انجام شده توسط دانشجویان فوق به عنوان افرادی است که در آینده نزدیک به عنوان Dental Practitioner به جمع دندانپزشکان شاغل اضافه خواهند شد. امید است که نتایج مطالعه حاضر زمینه ای باشد جهت استفاده از روش مناسب جهت تشخیص بیرون زدگی و مطالعات آتی در مورد علل مرتبط و روشهای برطرف کردن مشکل فوق، تا در صورت لزوم، امکان آموزش بهتر دانشجویان فراهم شود.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی بوده که در یک مقطع زمانی (سال تحصیلی ۸۶-۸۵) انجام شد. جامعه مورد مطالعه، بیماران مراجعه کننده به بخش ترمیم دانشکده دندانپزشکی تبریز و معیار ورود به مطالعه داشتن دندانهای خلفی مجاور هم حداقل در ۲ کوآدرانت، باردار نبودن بیماران مونث و همچنین داشتن پوسیدگی پروگزیمالی در دندانهای خلفی بود. پس از تشخیص ضرورت ترمیم آمالگام خلفی (مزیاکلوزال/دیستواکلوزال، مزیاکلوزودیستال و بیلداپ) در پرمولرها و مولرها (غیر از مولر سوم) و انجام ترمیم توسط دانشجویان ترم ۷، ۱۱ و ۱۰، سطوح پروگزیمالی ترمیم ها توسط سوند تیز داسی شکل و آینه داخل دهانی در زیر نور کافی ارزیابی شد. وجود پله در سطوح پروگزیمال به معنی بیرون زدگی تلقی شده (۲) و در محل مربوط به خود در پرسشنامه مربوطه درج شد. لازم به توضیح است که تلاشی جهت اندازه گیری سائز بیرون زدگی در جریان مطالعه انجام نشد. بعد از کسب رضایت از بیمار رادیوگرافی بایت وینگ خلفی جهت بررسی بیرون زدگی سطوح پروگزیمال بر اساس اصول استاندارد، از محل دندان مورد نظر تهیه شد. ارزیابی فیلمهای رادیوگرافی در شرایط یکسان از نظر منبع نوری انجام پذیرفت. تمام مراحل ارزیابی کلینیکی و رادیوگرافیک توسط یک نفر انجام گرفت. داده های به دست آمده از مطالعه با روشهای آماری توصیفی و آزمون رابطه (مجذور کای) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد.

یافته ها

بر اساس نتایج به دست آمده فراوانی کلی بیرون زدگی پروگزیمالی ۲۵/۷۵٪ به دست آمد. فراوانی بیرون زدگی در ترمیمهای انجام شده توسط دانشجویان ترم ۷، ۱۵/۶٪، ترم ۱۰، ۳۲٪ و ترم ۱۱، ۲۴٪ بود. که بیشترین فراوانی بیرون زدگی به دانشجویان ترم ۱۰ مربوط می باشد (جدول ۱). استفاده از آزمون کای دو نشان دهنده وجود رابطه معنی دار بین فراوانی بیرون زدگی و مقاطع تحصیلی دانشجویان بود ($P=0/032$ ، $df=2$ ، $x^2=6/86$). در بررسی فراوانی بیرون زدگی بر حسب نوع ترمیم (مزیاکلوزال/دیستواکلوزال، مزیاکلوزودیستال و بیلداپ) هر چند رابطه از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0/399$ ، $df=2$ ،

پلاک می شود که فراوانی نسبتا بالایی دارد (۱). عوامل متعددی نظیر عدم استفاده از نوار ماتریکس یا وچ، کانتور نامناسب یا ثبات ناکافی نوار ماتریکس و وج گذاری نامناسب میتواند در ایجاد بیرون زدگی پروگزیمالی نقش داشته باشد (۲)، البته بیرون زدگی آمالگام از حدود حفره در نتیجه به دام افتادن بافت لثه بین نوار ماتریکس و لبه حفره و یا نیروی نامناسب متراکم کردن آمالگام هم ایجاد میشود (۳). مسئله اصلی اینجاست که مشکل فوق به راحتی قابل تشخیص و برطرف کردن نمی باشد، وجود بیرون زدگی و فراوانی آن در ترمیمهای آمالگام دندانهای خلفی توسط محققین متعددی مورد بررسی قرار گرفته و دامنه وسیعی از نتایج گزارش شده است که از آن جمله می توان به این موارد اشاره نمود: ۵۷٪ توسط Gilmor و Sheiham، ۵۲٪ توسط Coxhead، ۷۴٪ توسط Gonzo و Newman و Strhan، ۴۸٪ توسط Ainamo Hakkaranien و ۷۶٪ توسط Coxhead در سال ۱۹۸۵ (۴). علت تنوع به دست آمده در نتایج، مرتبط با روش ارزیابی بیرون زدگی می باشد، به طور کلی دو روش پذیرفته شده جهت ارزیابی بیرون زدگی در لبه ترمیمها، شامل روش معاینه بالینی با کمک سوند تیز و رادیوگرافی بایت وینگ خلفی می باشد. هر کدام از روشهای فوق دارای محدودیتهایی می باشند. به عنوان مثال در روش ارزیابی بالینی در مواردی مثل کوچک بودن امپرازورها و عدم امکان manipulation کافی سوند، لمس لبه ژئزیوالی ترمیم، مشکل و حتی غیر ممکن است. برخی از بیرون زدگی هایی هم که به روش معاینه بالینی تشخیص داده شده اند به دلیل موقعیت لبه نسبت به زاویه اشعه X، به روش رادیوگرافیک قابل تشخیص نیستند (۵).

هر چند Pack، McDonald، Coxhead و Pack دریافتند که ۷۴٪ از بیرون زدگی های مزیالی و دیستالی از طریق معاینه کلینیکی قابل تشخیص هستند ولی به طور کلی در مطالعات ترکیب دو روش فوق جهت تشخیص دقیقتر بیرون زدگی لبه ترمیمها توصیه می شود (۴). به هر حال بدون در نظر گرفتن مطالعه یا تکنیک ارزیابی، تعداد بیرون زدگی های ترمیم آمالگام به طور قابل ملاحظه ای بالاست (۳).

فاکتور مهمی که گیر پلاک را در حضور ترمیم آمالگام تحت تاثیر قرار می دهد لبه با کانتور نامناسب است (۶). نه تنها بیرون زدگی مانع از self cleansing دندانها است بلکه با ممانعت از حصول بهداشت مناسب دهان باعث ایجاد ویا عود پوسیدگی می شود (۸،۷). مطالعات متعددی اثر بیرون زدگی آمالگام را بر سلامت پردیونشیوم و ارتفاع استخوان آلوئول مورد بررسی قرار داده اند و ادعا بر این است که لبه ترمیم های دارای بیرون زدگی مسئول اکثر بیماریهای پریدونتال یا تروژینک می باشند (۹). بروز علائم مربوط به پوسیدگی و یا بیماریهای پریدونتال بلافاصله بعد از ترمیم صورت نمی گیرد و شاید یکی از عوامل موثر در فراوانی بیرون زدگی ترمیمها باشد. با توجه به مصرف وسیع آمالگام در ترمیم دندانهای خلفی، ضرورت بررسی و آگاهی از موارد بیرون زدگی در هر زمان و شرایطی احساس می شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی

به علاوه بررسی نتایج مربوط به مقطع تحصیلی دانشجویان نشان دهنده موارد کمتر وجود بیرون زدگی در ترمیمهای انجام شده توسط دانشجویان ترم ۷ نسبت به دانشجویان ترم ۱۰ و ۱۱ بود. به نظر می رسد فاصله زمانی کمتر بین دروس تئوری و عملی دانشجویان ترم ۷ و تکیه بیشتر آنها بر رعایت دقیق اصول ترمیم حفرات آموزش داده شده در نتیجه حاصله موثر باشد. از طرفی با توجه به اینکه انجام ترمیمهای وسیع آمالگام در گروه دانشجویان ترم ۱۰ آغاز می شود و بر اساس نتایج حاصله موارد بیشتر بیرون زدگی به ترمیمهای وسیع (بیلداپها) مربوط بوده، کسب نتیجه فوق دور از انتظار نمی باشد ولی به طور کلی با توجه به درصد پایین تر بیرون زدگی در ترمیمهای انجام شده توسط دانشجویان دانشکده دندانپزشکی تبریز تصور می شود جدیت و نظارت اساتید بر رعایت اصول مربوط به ترمیم مناسب حفرات پروگزیمالی در هر دو دوره پری کلینیک و کلینیک ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تبریز بیشتر می باشد. هر چند با توجه به اینکه در ترمیمهای پروگزیمالی ناگزیر از بستن ماتریکس هستیم، به دلیل دسترسی ناکافی جهت کاروینگ و پالیش خوب و وجود کتاکنهای محکم به خصوص در صورت وجود دندانهای مجاور که دید و دسترسی در سطوح پروگزیمال را مشکل می سازد، مواجه با بیرون زدگی دور از انتظار نیست.

در آخر لازم به ذکر است که مطالعه حاضر تنها نمونه کوچکی از جمعیت تحت درمان را شامل می شود و با وجود تلاش در جهت کسب نتایج دقیقتر و علیرغم سودمند بودن اطلاعات حاصله، تعمیم نتایج فوق به جامعه کمی مشکل می نماید. لذا با توجه به اهمیت مسئله بیرون زدگی در ترمیم دندانهای خلفی، کسب اطلاعات بیشتر در مورد وضعیت جامعه، نیازمند بررسی فراوانی بیرون زدگی در ترمیمهای انجام شده توسط کلیسینین ها در مطبهای خصوصی، کلینیکها و مراکز دولتی، با در نظر گرفتن عوامل موثر و عوارض ناشی از آن در شرایط مختلف دهانی نظیر وجود یا فقدان دندان مجاور می باشد.

نتیجه گیری

با توجه به محدودیتهای مطالعه حاضر می توان چنین نتیجه گرفت که فراوانی بیرون زدگی پروگزیمالی در ترمیمهای انجام شده توسط دانشجویان دانشکده دندانپزشکی تبریز در سطوح پروگزیمال دندانهای خلفی نسبتا پایین است و روش مناسب جهت تشخیص بیرون زدگی پروگزیمالی استفاده توام از معاینه کلینیکی و رادیوگرافی می باشد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری اعضا محترم هیات علمی و پرسنل بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تبریز در فراهم آوردن زمینه و امکانات مناسب جهت معاینه بیماران و پیشبرد اهداف مطالعه حاضر کمال سپاسگذاری را داریم.

ولی ترمیمهای بیلداپ فراوانی بالاتری از بیرون زدگی را نشان دادند (جدول ۲). در مقایسه کاربرد ابزارهای مختلف جهت تشخیص بیرون زدگی، میزان بیرون زدگی در روش بررسی توام با سوند و رادیوگرافی ۶۸/۹۴٪ به دست آمد. در حالیکه میزان بیرون زدگی کشف شده توسط معاینه با سوند به تنهایی ۱۴/۵۶٪ و در روش بررسی توسط رادیوگرافی به تنهایی ۱۶/۵۰٪ بود. بررسی نتایج آزمون رابطه کای دو نشان داد که تفاوت روشهای تشخیص بیرون زدگی از لحاظ آماری معنی دار می باشد ($\chi^2 = 58.79$, $df=2$, $P < 0.005$).

جدول ۱: فراوانی بیرون زدگی در مقاطع تحصیلی

وضعیت بیرون زدگی	بیرون زدگی (تعداد) درصد	بدون بیرون زدگی (تعداد) درصد
دانشجویان ترم ۷	۱۰ (۱۵/۶)٪	۴ (۵۴)٪
دانشجویان ترم ۱۰	۴۹ (۳۲)٪	۶۸ (۱۰۴)٪
دانشجویان ترم ۱۱	۴۴ (۲۴)٪	۷۶ (۱۳۹)٪

جدول ۲: فراوانی بیرون زدگی بر حسب نوع ترمیم

وضعیت بیرون زدگی	بیرون زدگی (تعداد) درصد	بدون بیرون زدگی (تعداد) درصد
حفرات مزوآکلوزال/دیستوآکلوزال	۴۲ (۲۳/۵)٪	۷۶/۵ (۱۳۷)٪
حفرات مزوآکلوزودیستال	۱۴ (۲۳)٪	۷۷ (۴۷)٪
حفرات بیلداپ	۴۷ (۲۹/۴)٪	۷۰/۶ (۱۱۳)٪

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف تعیین فراوانی بیرون زدگی در ترمیم آمالگام دندانهای خلفی انجام شده توسط دانشجویان بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تبریز انجام شد، فراوانی بیرون زدگی ۲۵/۷۵٪ به دست آمد. در مطالعات قبلی فراوانی بیرون زدگی دامنه وسیعی (۷۴-۲۵٪) داشته است (۵،۴،۱). که از این میان مطالعه حاضر با مطالعه Linden و Kells که میزان بیرون زدگی را در ترمیمهای خلفی ۲۵٪ گزارش کرده اند همخوانی دارد. دامنه وسیع فراوانی بیرون زدگی در مطالعات مختلف می تواند به تفاوت در روش بررسی و تشخیص و حتی جمعیت مورد مطالعه بستگی داشته باشد. از طرف دیگر نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۶۸/۹۴٪ بیرون زدگی های موجود در شرایط استفاده توام از رادیوگرافی بایت و وینگ و معاینه کلینیکی به واسطه سوند تیز شناسایی گردید. در تأیید این مطلب Brunsvold و Lane هم بیان داشتند که استفاده توام از روشهای تشخیص رادیوگرافیک و معاینه کلینیکی فراوانی بیشتری از بیرون زدگی را نشان می دهد. در مطالعه Jansanl و همکاران هم با استفاده از روش رادیوگرافی فراوانی بیرون زدگی ۱۷/۹٪ برآورد شد (۱۰).

References

1. Aminian R, Ghassemi A, Shahali F. Prevalence of Overhang in tooth-colored restorations conducted in operative department of shahid Beheshti dental School, 2001-2002 Shahid Beheshti Univ. *Dent J* 2006; **24**(1): 8-13.
2. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ. *Art and Science of Operative Dentistry*. 5th ed. Missouri, Mosby, Elsevier, 2006; PP: 690-701,737-760.
3. Jenkins WM, Cross LJ, Kinane DF. Cervical marginal fit of proximal amalgam restorations. *J Dent* 1994; **22** (2): 108-111.
4. Pack AR, Coxhead LJ, Mc Donald BW. The prevalence of overhanging margins in posterior amalgam restorations and periodontal consequences. *J Clin Periodontol* 1990; **17**(3): 145-152.
5. Parsell DE, Streckfus CF, Stewart BM, Buchanan WT. The effect of amalgam overhangs on alveolar bone height as a function of patient age and overhang width. *Oper Dent* 1998; **23**(2): 94-99.
6. Kells BE, Linden GJ. Overhanging amalgam restorations in young adults attending periodontal department. *J Dent* 1992; **20**(2): 85-89.
7. Linde J, Lang NP. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 4th ed. Blackwell, Munksgard, 2003; PP: 441
8. Gorzo I, Newman HD, Strahand JD. Amalgam restorations, plaque removal and periodontal health. *J Clin Periodontol* 1979; **6**: 98-103.
9. Chandra S, Chandra SH, Chandra G. *Textbook of Operative Dentistry*. 1st ed. New Delhi; Jay Pee brothers, 2007; PP: 50.
10. Jansson L, Ehnevid H, Lindskog S, Blomlof L. Proximal restorations and periodontal status. *J Clin Periodontol* 1994; **21** (9): 577-582.

Archive of SID