

# بررسی اثر چسب مخاطی ORA-AID بر میزان درد بیمار متعاقب کشیدن دندان

محسن برزگر<sup>۱</sup>، مجتبی سلطانیانزاده<sup>۱</sup>، محمدامین یکتایی<sup>\*</sup>، حسین عقیلی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

**مقدمه:** چسب ORA-AID به عنوان یکی از چسب‌های مؤثر برای پانسمان حفره‌های دندانی در بزرگسالان شناخته شده است، اما اثربخشی آن در نوجوانان هنوز بررسی نشده است. این مطالعه به مقایسه چسب ORA-AID با پانسمان‌های معمولی در بیماران زیر ۱۸ سال می‌پردازد.

**روش بررسی:** این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دو سو کور با مشارکت ۲۹ بیمار انجام شد. ابتدا دندان در یک سمت خارج شده و به روش روتین پانسمان شد. پس از دو هفته دندان سمت دیگر کشیده شده و حفره دندانی توسط چسب مخاطی ORA-AID پوشانده شد. پس از هر مرحله درد بر اساس مقیاس آنالوگ دیداری (VAS) در ساعات ۵، ۱۲، ۲۴، و ۴۸ بعد از کشیدن دندان توسط بیمار ثبت شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS version 16 انجام شد. برای مقایسه اختلاف مشاهده شده بین دو روش از آزمون Repeated Measures ANOVA استفاده شد.

**نتایج:** بجز در ۵ ساعت اول ( $P=0.669$ )، در تا ۴۸ ساعت پس از کشیدن دندان، در استفاده از چسب ORA-AID به صورت قابل توجهی درد کمتری گزارش شده است ( $p<0.001$ ). میزان درد در استفاده از ORA-AID در بیماران با سن بالاتر (در ساعات ۲۴ و ۴۸) و بیمارانی که پلاک دندانی بیشتری داشتند (در ساعات ۵ و ۱۲) بیشتر بود. بیشترین اختلاف درد چسب ORA-AID نسبت به پانسمان روتین در ۲۴ ساعت پس از کشیدن دندان مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی، چسب ORA-AID در مقایسه با پانسمان روتین، درد پس از کشیدن دندان را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد (به جز در ۵ ساعت اول). از این رو، چسب ORA-AID می‌تواند به عنوان جایگزینی برای پانسمان‌های روتین پس از کشیدن دندان در نوجوانان استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** چسب ORA-AID، پانسمان دهانی، کشیدن دندان، درد پس از کشیدن دندان، پانسمان مخاطی، نوجوانان، کارآزمایی بالینی، مقیاس آنالوگ دیداری (VAS)

IRCT20230204057322N1

**ارجاع:** برزگر محسن، سلطانیانزاده مجتبی، یکتایی محمدامین، عقیلی حسین. بررسی اثر چسب مخاطی ORAs-AID بر میزان درد بیمار متعاقب کشیدن دندان. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۴؛ ۳۳ (۳): ۸۸۵-۸۹۰.

۱- گروه جراحی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲- گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۲۸۷۰۸۹۸۰، پست الکترونیکی: M.am.yektaie@gmail.com، صندوق پستی: ۳۸۴۸۱-۷-۶۹۴۱

کاهش درد، کاهش خونریزی و کاهش مشکلات حین غذا خوردن پس از جراحی فلپ پرپودنتال، در بزرگسالان بود (۵). هم‌چنین مطالعه دیگری بر روی بیماران بزرگسال حاکی از ایمنی این روش در کنار کاهش درد قابل توجه، پس از پانسمان محل اهدا کننده، در جراحی پیوند لثه (gingival graft) بود (۶،۸). روند بهبود حفره‌های دندانی پس از کشیدن دندان به دلیل تفاوت در عوامل بیولوژیکی و فیزیولوژیکی می‌تواند بین بزرگسالان و نوجوانان به‌طور قابل توجهی از نظر سرعت و کیفیت بهبود، میزان تحلیل استخوان و تأثیر درمان‌ها متفاوت باشد (۹،۱۰). با این حال، تاکنون اثربخشی این نوع پانسمان در بیماران جوان و نوجوان بررسی نشده است. در این مطالعه، ما قصد داریم تا به مقایسه پانسمان Ora-Aid و پانسمان معمولی در بیماران زیر ۱۸ سال بپردازیم و نتایج آن در میزان درد در مقاطع زمانی متفاوت را بررسی کنیم.

### روش بررسی

این مطالعه به روش بررسی کارآزمایی بالینی دوسوکور انجام شد. بیماران زیر ۱۸ سالی که برای کشیدن دندان‌های چهارم فک بالا (پرمولر دوم) در هر دو سمت فک خود جهت درمان ارتودنسی به بخش جراحی فک و صورت دانشکده دندانپزشکی یزد مراجعه می‌کردند (شامل تمام بیماران کاندید استکتومی و ادنتوتومی دوطرفه)، پس از اخذ رضایت کتبی از ولی دم، در این مطالعه وارد شدند. معیارهای خروج شامل این موارد می‌شود: افراد دارای بیماری‌های سیستمیک، سابقه آلرژی به داروهای خاص و فاقد بهداشت دهانی مناسب، بیمارانی که توصیه‌های پس از عمل جراحی و بهداشت دهان و دندان را رعایت نکرده یا در روزهای تعیین شده جهت پیگیری درمان حاضر نشدند و بیمارانی که نیاز به استفاده از مسکن جهت تسکین درد یا آنتی‌بیوتیک برای عفونت ثانویه داشتند. در ابتدا رضایت‌نامه کتبی از بیمار اخذ شد. همه افراد وارد شده به مطالعه سلامت عمومی خوب (ASA I) و بهداشت دهان و دندان مناسبی داشتند، غیرسیگاری بودند و در پیگیری بعد از عمل همکاری داشتند. بیماران وارد شده به مطالعه تحت هیچ‌گونه منع مصرف دارو یا بیپوشی در پروتکل جراحی

کشیدن دندان، یک فرایند معمول در دندانپزشکی است، که منجر به تشکیل حفره (Socket) دندانی می‌شود. این زخم به خصوص برای بهبود و به حداقل رسیدن عوارضی مانند خشکی حفره، عفونت یا خونریزی طولانی نیاز به مدیریت موثر دارد. پانسمان‌های استفاده شده برای این هدف، باید ناحیه ترمیم زخم را از ضربه‌های مکانیکی جدا کنند، از بزاق فعال فیبرینولیتیک محافظت کنند و خونریزی این ناحیه را کنترل کنند (۱،۲). روش‌های سنتی مدیریت زخم پس از کشیدن دندان بر مواردی مانند گاز یا پلاگ‌های پنبه‌ای تکیه می‌کنند که محافظت اولیه را ارائه می‌کنند، اما اغلب به دلیل ناتوانی این مواد در جداسازی مناسب زخم از محیط پویا و مرطوب داخل دهان، شرایط بهبودی مطلوب را ارائه نمی‌دهند (۳). گزارش‌هایی از عوارضی مانند اریتم، ادم و واکنش‌های آلرژیک وجود دارد که ظاهراً ناشی از عوامل مختلفی است که در پانسمان‌های پرپودنتال گنجانده شده است (۴). در چند دهه گذشته، علاقه فزاینده‌ای نسبت به پانسمان‌های پرپودنتال مبتنی بر مواد زیستی که سازگاری بیشتری با بافت بدن دارند و تجربه بهتری برای بیماران فراهم سازد، وجود داشته است. به این منظور چسب‌های مخاطی یکی از روش‌های نوین پانسمان زخم دهانی هستند در هنگامی که به محافظت از زخم برای مدت کوتاهی نیاز باشد. چسب دهانی (TBM) Ora- Aid (Corporation, Korea) یکی از این نوع پانسمان‌هاست که بر پایه مواد پلیمری مانند هیدروکسی اتیل سلولز ساخته شده است (۵). موارد پیشنهاد شده برای استفاده از این پانسمان شامل جراحی فلپ پرپودنتال، پیوند بافت همبند، ایمپلنت دندان، افزایش طول تاج دندانی و موارد دیگر مانند زخم‌های تروماتیک است (۵). مطالعات متعددی در بزرگسالان بهبودی سریع‌تر بیماران، کاهش خونریزی، درد و ناراحتی بعد از مداخله در کنار غذا خوردن آسان‌تر را در بیماران گزارش کردند (۷-۵). با توجه به جدید بودن این روش، مطالعات اندکی با هدف بررسی کارایی و اثربخشی چسب دهانی Ora- Aid صورت گرفته است. مطالعات اولیه توسط Min و همکاران بیانگر

یا Wilcoxon signed rank test استفاده شد. رابطه بین متغیرهای پایه (جنس، سن و اندکس پلاک) و سطح درد مورد تجزیه و تحلیل با استفاده از آزمون مربع کای قرار گرفت. ضرایب همبستگی پیرسون برای ارزیابی همبستگی بین سن، شاخص پلاک و سطح درد و هم‌چنین تفاوت در درد بین دو روش محاسبه شد. مقایسه بین دو گروه مذکر و مونث با استفاده از تست independent samples t-test یا mann whitney u test انجام شد.

### تجزیه و تحلیل آماری

تجزیه و تحلیل‌های تکمیلی با استفاده از نرم‌افزار SPSS version 16 و شامل آزمون Repeated measures ANOVA برای مقایسه کاهش درد در بین مقاطع زمانی مختلف بود. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

متغیرهای زمینه‌ای مورد مطالعه: این مطالعه با استفاده از ۲۹ بیمار انجام شد، میانگین سنی بیماران ۱۷/۰۳ با انحراف معیار ۳/۲ بود. ۱۴ نفر از بیماران مونث و ۱۵ نفر مذکر بودند. پلاک اندکس به‌طور متوسط در این بیماران ۲۸/۴۳ با انحراف معیار ۶/۸۵ بود. ویژگی‌های زمینه‌ای بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است.

میزان درد پس از عمل در ۵، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از استفاده از پانسمن روتین یا ORA-AID. در جدول ۲ میزان درد با استفاده از چسب ORA-AID و پانسمن روتین (کنترل) در ۵، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از کشیدن دندان خلاصه شده است. در هر دو روش، بیشترین میزان درد مربوط به ۵ ساعت ابتدایی و کمترین میزان درد پس از ۴۸ ساعت بوده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده، به‌جز در ۵ ساعت اول ( $P = 0.669$ )، در ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از کشیدن دندان، در استفاده از چسب ORA-AID به‌صورت قابل‌توجهی درد کمتری گزارش شده است (در تمام موارد  $p < 0.001$ ). تصویر ۱ نشان‌دهنده اثر چسب ORA-AID در کاهش سریعتر میزان درد پس از کشیدن دندان نسبت به پانسمن روتین است.

نبودند. همه بیماران دستورالعمل‌های بعد از عمل یکسان و استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم هر ۶ ساعت به مدت ۳ روز دریافت کردند. هم‌چنین فرم ثبت درد و عوارضی مانند خونریزی به بیماران اهدا شد. برای ارزیابی میزان درد فرم visual (VAS) analogue scale به بیماران تحویل داده شد و طریقه پرکردن آن نیز آموزش داده شد. بیمار میزان درد خود را ۵، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از کشیدن هر دندان بر روی نمودار ثبت کردند. هم‌چنین درصد اندکس پلاک (Plaque Index) برای هر بیمار طبق روش استاندارد، محاسبه شد (۱۱). پس از ایجاد بی‌حسی دندان پره‌مولار دوم فک بالا در سمت چپ یا راست (به‌صورت تصادفی به عنوان گروه کنترل) کشیده شد. برای انجام پانسمن روتین دو عدد گاز استریل در ناحیه پک شد. پس از دو هفته، دندان پره‌مولار دوم فک بالا در سمت مقابل توسط جراح قبلی، کشیده شده و حفره دندانی این سمت تحت عنوان گروه مورد با چسب مخاطی ORA-AID پوشیده شد. چسب مخاطی استفاده شده، با نام تجاری ORA-AID از شرکت TBM ساخت کره جنوبی بود که بر پایه مواد پلیمری مانند هیدروکسی اتیل سلولز ساخته شده است. این کارآزمایی بالینی به‌صورت دوسوکور انجام شد به نحوی که بیمار و تحلیل‌گر آماری از روش پانسمن زخم (پانسمن روتین یا چسب مخاطی) اطلاعی نداشتند و اطلاعات مربوط به گروه‌بندی به‌صورت کدگذاری شده وارد نرم‌افزار شد. با این‌حال جراح به علت مشارکت مستقیم در فرایند درمان و تعبیه پانسمن از گروه‌بندی بیماران آگاه بود و کورسازی جراح امکان‌پذیر نبود. حجم نمونه با بر اساس مطالعه Min و همکاران (۵) با استفاده از نرم‌افزار G\*power با توان ۰/۸۰ و خطای ۰/۰۵، ۲۵ نفر تعیین شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS version ۲۶ و نرم‌افزار Excel انجام شد. آمار توصیفی برای تمام ویژگی‌های پایه محاسبه شد. در آنالیز توصیفی متغیرهای کیفی به‌وسیله نسبت (درصد) و متغیرهای کمی به‌صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شد. در مقایسه میزان درد در دو روش در هر مقطع زمانی، بعد از بررسی نرمالیتی با استفاده از تست Shapiro-Wilk از آزمون Paired Samples t Test

و معنی‌داری داشت و در استفاده از پانسما روتین تنها در ساعت ۵ ام یک همبستگی مثبت متوسط و معنی‌دار رویت شد (جدول ۴).

اختلاف درد ناشی از چسب ORA-AID و پانسما روتین در ساعات مختلف مورد مطالعه: در بررسی‌های تکمیلی، اختلاف درد ناشی از چسب ORA-AID و پانسما روتین در ساعات مختلف با یکدیگر مقایسه شد (جدول ۵). اگرچه میزان کاهش درد در تمام مقاطع زمانی مورد بررسی نسبت به ارزیابی ابتدایی (ساعت ۵ ام) معنی‌دار بوده است، میانگین کاهش درد ایجاد شده در استفاده از چسب ORA-AID، در ساعت ۲۴ ام و ۴۸ ام تفاوت معنی‌داری ندارد ( $P=0.187$ ) (جدول ۵). هم‌چنین درد کاهش یافته ناشی از چسب ORA-AID در ساعت ۱۲ ام اگرچه با ساعت ۲۴ ام تفاوت معنی‌داری دارد ( $P=0.044$ ) اما در ساعت ۴۸ ام این تفاوت معنی نیست ( $P=0.254$ ). با توجه به تصویر ۲ اینطور مشاهده می‌شود که برتری چسب ORA-AID در حدود ساعت ۲۴ ام به اوج می‌رسد و سپس این برتری به مرور کاهش می‌یابد. مشابهها مشاهده شد که بیشینه کاهش درد نسبت داده شده به چسب در ساعت ۲۴ ام پس از کشیدن دندان است (تصویر ۲).

ارتباط سن، جنس و اندکس پلاک با میزان درد گزارش شده: بیماران مذکر و مونث از نظر سنی ( $P=0.914$ )، و اندکس پلاک ( $P=0/085$ ) تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (جدول ۳). به‌طور کلی، در استفاده از پانسما روتین و چسب ORA-AID، بیماران مذکر امتیاز بالاتری از درد گزارش کردند؛ اما اختلاف بین دو جنس تنها در ساعت ۱۲ ام و در استفاده از چسب ORA-AID معنی‌دار بود ( $p=0.004$ ) و در سایر موارد اختلاف بین دو جنسیت از نظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۳). میزان همبستگی سن و پلاک اندکس با میزان درد گزارش شده بین دو روش بررسی شد (جدول ۴). استفاده از پانسما روتین در بیماران با سن بالاتر همبستگی مثبت متوسط و معنی‌داری با گزارش درد بالاتر در ساعت ۵ام داشت ( $P$  برابر  $0/28$  با ضریب همبستگی  $0/408$ ).

در ساعت ۲۴ و ۴۸، استفاده از چسب ORA-AID همبستگی مثبت معنی‌داری با سن داشت (P-value به ترتیب  $0/004$  و  $0/011$ ). اگرچه میزان این همبستگی در هر دو مورد متوسط بود (ضریب همبستگی به ترتیب،  $0/523$  و  $0/465$ ) (جدول ۴). پلاک اندکس نیز با میزان درد در استفاده از چسب ORA-AID در ساعت ۵ ام و ۱۲ ام همبستگی مثبت متوسط

جدول ۱: توزیع متغیرهای زمینه‌ای شامل سن، جنس و پلاک اندکس در بیماران تحت مطالعه (۲۹ نفر)

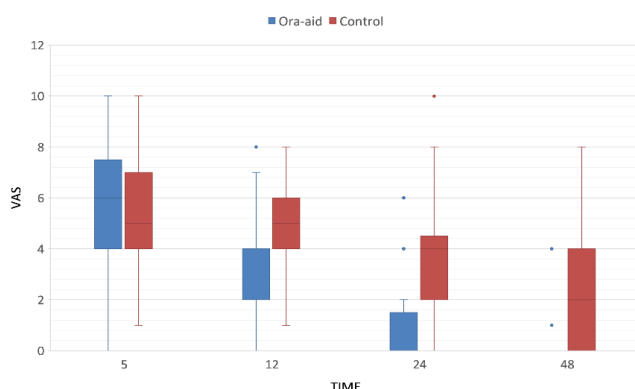
سن	$37/03 \pm 17/03$	**
مونث	۴۸/۳ (۱۴)	*
مذکر	۵۱/۷ (۱۵)	*
پلاک اندکس	$6/58 \pm 43/28$	**

\* میانگین  $\pm$  انحراف معیار \*\* فراوانی (درصد)

جدول ۲: میزان درد در مقاطع زمانی ۵، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از استفاده از پانسما روتین یا ORA-AID

کنترل	میانگین $\pm$ انحراف معیار	ORA-AID	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P-value <sup>a</sup>
بعد از ۵ ساعت	$5/28 \pm 2/34$	بعد از ۵ ساعت	$5/38 \pm 2/48$	۰/۶۶۹
بعد از ۱۲ ساعت	$4/76 \pm 2/01$	بعد از ۱۲ ساعت	$2/90 \pm 2/08$	<۰.۰۰۱
بعد از ۲۴ ساعت	$3/72 \pm 2/37$	بعد از ۲۴ ساعت	$0/24 \pm 0/79$	<۰.۰۰۱
بعد از ۴۸ ساعت	$2/59 \pm 2/24$	بعد از ۴۸ ساعت	$0/93 \pm 1/39$	<۰.۰۰۱

a: Paired Samples t Test



تصویر ۱: نمودار جعبه ای برای میزان درد در مقاطع زمانی ۵، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از استفاده از پانسمان روتین یا ORA-AID

جدول ۳: میزان درد گزارش شده در بیماران مذکر و مونث در بازه های زمانی مورد مطالعه در استفاده از پانسمان روتین و چسب ORA-AID

P-value <sup>a</sup>	مذکر میانگین ± انحراف معیار	مونث میانگین ± انحراف معیار	
۰/۹۱۴	۱۷/۲۰ ± ۳/۳۹	۱۶/۸۶ ± ۳/۱۱	سن
۰/۰۸۵	۴۵/۶۷ ± ۶/۷۸	۴۰/۷۱ ± ۶/۱۶	پلاک ایندکس
			<b>ORA-AID</b>
۰/۳۱۰	۵/۹۳ ± ۲/۱۹	۴/۷۹ ± ۲/۷۲	بعد از ۵ ساعت
۰/۴۰۰	۴/۰۰ ± ۲/۰۴	۱/۷۱ ± ۱/۳۸	بعد از ۱۲ ساعت
۰/۷۴۷	۱/۰۷ ± ۱/۷۹	۰/۷۹ ± ۰/۸۰	بعد از ۲۴ ساعت
۰/۵۶۱	۰/۴۰ ± ۱/۰۶	۰/۰۷ ± ۰/۲۷	بعد از ۴۸ ساعت
			<b>کنترل</b>
۰/۵۶۱	۵/۶۰ ± ۲/۴۱	۴/۹۳ ± ۲/۳۰	بعد از ۵ ساعت
۰/۰۷۰	۵/۴۷ ± ۱/۸۱	۴ ± ۲	بعد از ۱۲ ساعت
۰/۶۲۱	۴/۰۷ ± ۲/۷۹	۳/۳۶ ± ۱/۸۷	بعد از ۲۴ ساعت
۰/۶۵۲	۲/۷۳ ± ۲/۲۹	۲/۴۳ ± ۲/۲۸	بعد از ۴۸ ساعت

a: Independent Samples t Test

جدول ۴: ارتباط سن و پلاک اندکس با میزان درد گزارش شده در دو روش در مقاطع زمانی مورد مطالعه

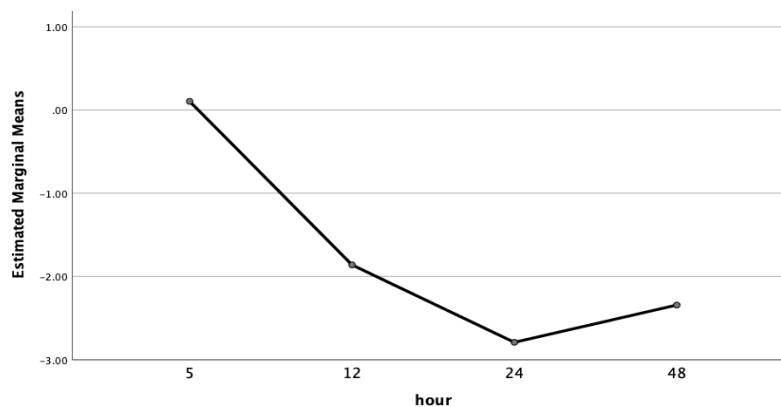
P-value <sup>a</sup>	پلاک اندکس ضریب همبستگی	P-value <sup>a</sup>	سن ضریب همبستگی	میزان درد
۰/۰۳۹	۰/۳۸۶	۰/۰۹۴	۰/۳۱۷	بعد از ۵ ساعت
۰/۰۰۲	۰/۵۵۳	۰/۰۲۸	۰/۴۰۸	کنترل
				<b>ORA-AID</b>
۰/۰۱۷	۰/۴۳۹	۰/۱۱۹	۰/۲۹۶	بعد از ۱۲ ساعت
۰/۱۰۷	۰/۳۰۶	۰/۱۳۵	۰/۲۸۴	کنترل
				<b>ORA-AID</b>
۰/۲۶۸	۰/۲۱۳	۰/۴۰۰	۰/۵۲۳	بعد از ۲۴ ساعت
۰/۲۹۷	۰/۲	۰/۲۰۸	۰/۲۴۱	کنترل
				<b>ORA-AID</b>
۰/۸۰۹	۰/۰۴۷	۰/۰۱۱	۰/۴۶۵	بعد از ۴۸ ساعت
۰/۶۸۱	۰/۰۸۰	۰/۷۷۰	۰/۰۵۷	کنترل

a: Pearson correlation coefficient

جدول ۵: مقایسه اختلاف درد گزارش شده در پانسمن روتین و ORA-AID در مقاطع زمانی مورد مطالعه

P-value <sup>a</sup>	دامنه اطمینان ۹۵٪	میانگین کاهش درد		
<۰.۰۰۱	۲/۸۹۴	۱/۰۳۷	۱/۹۶۶	بعد از ۵ ساعت با بعد از ۱۲ ساعت
<۰.۰۰۱	۳/۷۸۵	۲/۰۰۸	۲/۸۹۷	بعد از ۲۴ ساعت
<۰.۰۰۱	۳/۳۸۳	۱/۵۱۳	۲/۴۴۸	بعد از ۴۸ ساعت
۰/۰۴۴	۱/۸۳۴	۰/۰۲۸	۰/۹۳۱	بعد از ۱۲ ساعت با بعد از ۲۴ ساعت
۰/۲۵۴	۱/۳۳۱	-۰/۳۶۵	۰/۴۸۳	بعد از ۴۸ ساعت
۰/۱۸۷	۰/۲۳۱	-۱/۱۲۷	-۰/۴۴۸	بعد از ۲۴ ساعت با بعد از ۴۸ ساعت

a: Repeated Measures ANOVA      ORA-AID میزان درد - میزان روتین



تصویر ۲: میزان کاهش درد ناشی از چسب ORA-AID در ساعات مختلف نسبت به پانسمن روتین

گروه سنی تاکید دارد (۱۳). شایان ذکر است که در این گروه سنی، بخش قابل توجهی از موارد درمانی، به ویژه مواردی که شامل کشیدن می‌شوند، به عنوان وقایع دردناک یا ناراحت کننده شناخته می‌شوند، بنابراین نیاز به بهبود تکنیک‌های مدیریت و کاهش درد را برجسته می‌کند (۱۴). مطالعات مربوط به بررسی کارایی پانسمن‌های چسبی داخل دهانی، مانند ORA-AID بسیار محدود هستند. کارایی استفاده از این پانسمن در چند کارآزمایی بالینی مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه مشابهی در شهر یزد، محققان به مقایسه استفاده از ORA-AID و بخیه پرداختند (۱۵). در این مطالعه، اگرچه استفاده از چسب ORA-AID با امتیازات VAS پایین‌تری نسبت به بخیه همراه بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود (۱۵). در مطالعه دیگری در سال ۲۰۲۰، Min و همکاران به بررسی کارایی این نوع پانسمن‌ها در میزان درد، خونریزی و میزان حساسیت پس از عمل جراحی فلب‌پریدنتال پرداختند (۵). در این مطالعه مشاهده شد که

## بحث

برتری استفاده از چسب ORA-AID در کاهش درد نسبت به استفاده از پانسمن روتین در تمام مقاطع زمانی به جز ۵ ساعت اول مشاهده شد. برتری چسب ORA-AID در کاهش درد در بیماران مذکر و مونث اختلاف معنی‌داری نداشت و همچنین ارتباطی با اندکس پلاک اولیه بیماران نداشت. همچنین مشخص شد بیشترین فایده استفاده از چسب ORA-AID در مقایسه با پانسمن روتین، جهت کاهش درد در ۲۴ ساعت اول مشاهده می‌شود و پس از آن اختلاف درد گزارش شده به مرور کاهش می‌یابد. پیشرفت در تکنیک‌های بدون درد یا با درد کم، برای القای نگرش مثبت نسبت به دندانپزشکی در افراد زیر ۱۸ سال بسیار مهم است و نقش کلیدی در بهبود کیفیت درمان آن‌ها ایفا می‌کند (۱۲). علاوه بر این، درد دندان در نوجوانان با رفتارهای بهداشت دهان و دندان، مصرف شیرینی‌جات و تجربه پوسیدگی دندان شیری همراه بوده است که بر اهمیت خدمات پیشگیرانه و درمانی دندانپزشکی در این

بیمارانی که پانسمان زخم چسبی دریافت کرده بودند ۷۵٪ رضایت بیشتری از درمان داشتند و همانند نتایج بدست آمده در این مطالعه، درد بیماران به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود (۵). در مطالعه Haykel و همکاران در سال ۲۰۲۲ (۱۶)، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که استفاده از پانسمان‌های چسبی، مانند ORA-AID، همراه با تتراسایکلین و اسفنج ژلاتین، به‌طور قابل‌توجهی بروز خشکی حفره دندانی و درد پس از عمل را کاهش می‌دهد، و مزایای روش‌های درمانی ترکیبی را برای مراقبت بهینه پس از استخراج دندان برجسته کردند (۱۶). این اولین کارازمایی بالینی استفاده از پانسمان چسبی داخل دهانی ORA-AID در بیمارانی با میانگین سنی زیر ۱۸ سال است. همچنین طراحی متقاطع این مطالعه امکان مقایسه امتیازات هر نفر را با خود او فراهم می‌کند و به تعیین بهتر تاثیر مداخله نسبت به کنترل کمک می‌کند و از سوگیری‌های احتمالی جلوگیری می‌کند. با این حال یکی از محدودیت‌های این مطالعه، طراحی تک مرکزی و حجم نمونه نسبتاً کوچک می‌باشد که پیشنهاد می‌شود در آینده مطالعات چند مرکزی با حجم نمونه‌های بالاتر انجام شود. همچنین استفاده از معیار VAS برای تعیین میزان درد بسته به تجربیات شخص دارد و لزوماً این عددها بین هر دو نفر قابل مقایسه نیستند. تحقیقات بیشتری برای بررسی اثرات بلندمدت استفاده از چسب ORA-AID لازم است. همچنین به علت هزینه بالای چسب مخاطی، استفاده از آن در همه بیماران امکان‌پذیر نیست و بنابراین توصیه می‌شود تا تنها در بیماران به‌خصوص، مانند کودکان و نوجوانان استفاده شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به شواهد موجود، استفاده از پانسمان‌های چسبی داخل دهانی، مانند ORA-AID، به عنوان یک روش درمانی

کم‌تهاجمی و مؤثر برای مدیریت درد و بهبودی پس از کشیدن دندان توصیه می‌شود. استفاده از این روش منجر به کاهش معنی‌دار درد در ساعت ۱۲ ام، ۲۴ ام و ۴۸ ام پس از درمان شده در حالی که در ۵ ساعت ابتدایی تفاوت قابل‌توجهی با پانسمان روتین از نظر میزان درد ندارد و بیشترین اثربخشی این روش در ۲۴ ساعت ابتدایی پس از درمان بوده است. تحقیقات بیشتر برای بررسی اثربخشی طولانی‌مدت این پانسمان‌ها و همچنین تأثیر آن‌ها بر کیفیت زندگی نوجوانان پس از کشیدن دندان ضروری است.

### سپاس‌گزاری

با سپاس از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید صدوقی یزد این مقاله حاصل پایان‌نامه است.  
**حامی مالی:** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید صدوقی یزد

**تعارض در منافع:** وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه پس از توضیح در خصوص نحوه انجام مطالعه از ولی دم کلیه بیماران جهت شرکت در مطالعه رضایت کتبی آگاهانه گرفته شد و در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد نیز به تصویب رسید (IR.SSU.DENTISTRY.REC1401.058).

### مشارکت نویسندگان

مجتبی سلطانیان‌زاده در ارائه ایده، محسن برزگر در طراحی مطالعه، حسین عقیلی در جمع‌آوری داده‌ها، محمد امین یکتایی در تجزیه و تحلیل داده‌ها مشارکت داشته و همه نویسندگان در تدوین، ویرایش اولیه و نهایی مقاله و پاسخگویی به سوالات مرتبط با مقاله سهیم هستند.

## References:

- 1-O'Neil TC. *Antibacterial Properties of Periodontal Dressings*. J periodontol 1975; 46(8): 469.
- 2-Jentsch HF, Knöfler GU, Purschwitz RE, Eick S. *Periodontal Dressing as an Adjunct after Scaling and Root Planing--A Useful Preventive Tool?* Oral Health Prev Dent 2016; 14(2): 101-9.
- 3-Ding Y, Zhu Z, Zhang X, Wang J. *Novel Functional Dressing Materials for Intraoral Wound Care*. Adv Healthc Mater 2024; 13(23): e2400912.
- 4-Chaubal TV, Bapat RA, Shetty D. *Allergic Contact Stomatitis Caused by Camphorquinone in a Light Cure Periodontal Dressing*. 2017; 77(4): 251-52.
- 5-Min HS, Kang DY, Lee SJ, Yun SY, Park JC, Cho IW. *A Clinical Study on the Effect of Attachable Periodontal Wound Dressing on Postoperative Pain and Healing*. J Dental Rehabilitation and Applied Sci 2020; 36(1): 21-8.
- 6-Rodrigues P. *Optimized Healing of the Donor Wound Area with Ora-Aid, the Miracle Mix Containing Polymers And Vitamin E: A Case Series*. RGUHS J Dental Sci 2022; 14: 42-6.
- 7-Al Jothery A, Al-essa H, Agele AA. *Effect of Novel Ora-Aid Intraoral Dressing on Salivary Healing Markers in Smokers with Tooth Extraction: A Randomized Controlled Clinical Study*. Ro Med J 2024; 71(2): 121-26.
- 8-Rodrigues PA, Paramashivaiah R, Prabhuji M, Azevedo RG. *Optimized Healing of the Donor Wound Area with Ora-Aid, The Miracle Mix Containing Polymers and Vitamin E: A Case Series*. RGUHS J Dental Sci 2022; 14(1); 42-6.
- 9- Barone A, Ricci M, Tonelli P, Santini S, Covani U. *Tissue Changes of Extraction Sockets in Humans: A Comparison of Spontaneous Healing Vs. Ridge Preservation with Secondary Soft Tissue Healing*. Clinical Oral Implants Res 2013; 24(11): 1231-7.
- 10-Avila-Ortiz G, Chambrone L, Vignoletti F. *Effect of Alveolar Ridge Preservation Interventions Following Tooth Extraction: A Systematic Review and Meta-Analysis*. J Clin Periodontol 2019; 46: 195-223.
- 11-Beberhold K, Sachse-Kulp A, Schwestka-Polly R, Hornecker E, Ziebolz D. *The Orthodontic Plaque Index: An Oral Hygiene Index for Patients with Multibracket Appliances*. The Orthodontic Plaque Index: an oral hygiene index for patients with multibracket appliances. Orthodontics (Chic.) 2012; 13(1): 94-9.
- 12-Bhuyan S, Mohanty S, Pradhan S, Shukla M. *Painless Anesthesia in Pediatric Dentistry: A Review*. Indian J Forensic Medicine & Toxicology 2020; 14(4).
- 13-Saheer A, Kousalya PS, Raju R, Gubbihal R. *Dental Pain among 10-15 Year Old Children Attending Oral Health Promoting Schools: A Cross-Sectional Study*. J International Society of Preventive and Community Dentistry 2015; 5(Suppl 2): S101-6.
- 14-Ghanei M, Arnrup K, Robertson A. *Procedural Pain in Routine Dental Care for Children: A Part of the Swedish BITA Study*. Eur Arch Paediatr Dent 2018; 19(5): 365-72.

15-Karbalaian MBAPFA. *Evaluation of the Effect of Tissue Adhesive and Suture Techniques on the Postoperative Pain after the Tooth Extraction*[dissertation]. Yazd: Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences; 2021.

16-Haykel M, Lateef TA. *The Effects of Intraoperative Placement of Tetracycline, Tetracycline+ Gelatin Sponge, and Placebo on Postoperative Dry Socket Incidence after Mandibular Molar Extraction:(A Comparative Prospective Study)*. Kufa Med J 2023; 19(2): 71-6.

## Investigating the Effect of ORA-AID Mucosal Adhesive on the Patient's Pain Level after Tooth Extraction

Mohsen Barzegar<sup>1</sup>, Mojtaba Soltanianzadeh<sup>2</sup>, Mohammad Amin Yektaie<sup>1,3</sup>, Hossein Aghily<sup>4</sup>

### Original Article

**Introduction:** ORA-AID adhesive is recognized as an effective dressing for dental sockets in adults, yet its effectiveness in adolescents has not been explored. This study compared ORA-AID with conventional dressings in the patients younger than 18.

**Methods:** A double-blind clinical trial was conducted involving 29 patients. On one side, a tooth was extracted and dressed using a standard method. After two weeks, the tooth on the other opposite side was extracted, and the ORA-AID adhesive was utilized. Patients reported their pain levels using the Visual Analog Scale (VAS) at 5, 12, 24, and 48 hours following the extraction. Repeated Measures ANOVA was employed for comparisons between the two methods.

**Results:** Pain was significantly lower with ORA-AID, except for the first 5 hours ( $p=0.669$ ), and remained and remained so for up to 48 hours after extraction (all  $p<0.001$ ). Increased pain levels were observed in older patients (24 and 48 hours) as well as in individuals with greater dental plaque (5 and 12 hours). The highest decrease in pain with ORA-AID in comparison to conventional dressing was observed at 24 hours after extraction.

**Conclusion:** ORA-AID significantly reduces post-extraction pain when compared to conventional dressings, except for the initial 5 hours. Therefore, ORA-AID may reserve as an appropriate alternative for routine dental dressings in adolescents.

**Keywords:** ORA-AID Dressing, Oral Wound Dressing, Tooth Extraction, Post-Extraction Pain, Mucoadhesive Dressing, Adolescents, Clinical Trial, Visual Analog Scale (VAS).

**Citation:** Setorgi M, Hassanpour-Ezatti M, Mousavi Z. **Investigating the effect of ORA-AID mucosal adhesive on the patient's pain level after tooth extraction.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2024; 33(3): 8850-59.

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup>Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09128708980, email: M.am.yektaie@gmail.com