

• دکتر شریعه فقیهی

•• دکتر شهلا کیانی لاری

••• دکتر مریم مشهدی فراهانی

## چکیده

در این بررسی ۳۰ دانش‌آموز پسر ۱۶-۱۷ ساله انتخاب و بطور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند گروه اول (کنترل) که به روش خود مسواک می‌زدند. گروه دوم که روش مسواک زدن Bass به آنها آموزش داده شد و گروه سوم که مسواک زدن بروش Roll به آنها آموخته شد. گروه دوم و سوم دوبار در روز (صبح و شب) مسواک می‌زدند برای هر سه گروه چهار هفته قبل از شروع آزمایش جرمگیری با دستگاه اولتراسونیک انجام شد. پس از چهار هفته شاخص پلاک PLI و لثه‌ای GI آنها با استفاده از روش Loe و Sillness (۱۹۶۴) اندازه‌گیری و ثبت شده روش‌های مورد نظر به گروه‌های دوم و سوم آموزش داده شد و هر سه گروه یک مسواک نرم و Multitufted دریافت کردند. سپس به فواصل ۱۴ و ۲۱ و ۲۸ روز مجدداً شاخص پلاک و لثه ثبت گردید. هر سه گروه نسبت به اندازه‌گیری اولیه کاهش پلاک را نشان دادند.

در مقایسه بین سه گروه، گروه دوم و سوم نسبت به گروه کنترل کاهش پلاک بیشتری داشتند. تفاوت میزان کاهش پلاک بین گروه دوم و سوم از نظر آماری معنی‌دار نبود. شاخص لثه‌ای در مدت چهار هفته دچار تغییرات مشخصی از نظر آماری نشد. نتایج بدست آمده تاکید می‌کند بر اهمیت مدت زمان و کیفیت آموزش برای هر کدام از روش‌های مسواک‌زدن که بکار می‌رود.

## مقدمه

پیشگیری از ایجاد بیماری یا تاخیر در پیشرفت آن می‌باشد. [۷، ۶]

از آنجائیکه در ایجاد مراحل واشکال مختلف بیماری‌های پریدنتال گروه‌های متفاوتی از میکروارگانیسم‌ها دخالت دارند، پیشگیری نیز مانند درمان پریدونتیت باید براساس حذف (یا کاهش) عفونت در ناحیه اتصال دندانی لثه‌ای (Dentogingival Region) قرار داشته باشد. [۸]

برای اولین بار در سال ۱۸۱۹ Parmly اعلام کرد که بیماری‌های دندان و لثه بر اثر تمیز نبودن دندانها بوجود می‌آیند. و متوجه شد که هرگاه سطوح دندانی عاری از خرده‌های غذایی و رسوبات مختلف باشند بیماری بروز نمی‌کند. او پیشنهاد کرد که برای تمیز کردن سطوح خارجی دندان از مسواک و برای سطوح داخلی از یک نخ ابریشمی مومی استفاده شود. [۳، ۱]

بیماری پریدونتال بر اثر تجمع پلاک میکروبی در سطوح دندانی بوجود می‌آید و کاهش تجمع پلاک بهترین راه برای

• استادیار بخش پرئودانتیکه دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
•• دندانپزشک  
••• دندانپزشک

احتمال ایجاد آسیب به لته حتی بدون نظارت مستقیم بر روی فرد کمتر می‌باشد، در حالیکه یادگیری روش Bass مشکل‌تر بوده و برای انجام روش صحیح و نیز جلوگیری از ایجاد آسیب به لته نیاز به آموزش حضوری و نظارت مستقیم وجود دارد. هدف از این تحقیق با توجه به کمبود امکانات جامعه جهت آموزش تک‌تک افراد و نظارت مستقیم و آشنایی بیشتر مردم با روش Roll، بررسی تاثیر روش Roll در کاهش میزان پلاک و متعاقباً Gingivitis در مقایسه با روش Bass و گروه کنترل می‌باشد.

### بررسی و روش تحقیق Materials and Method

ابتدا سی دانش آموز پسر ۱۶-۱۷ ساله از دبیرستان توحید شیراز، بطریق Randomly از میان دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان انتخاب شدند. مبنای انتخاب این گروه سنی، این بود که اولاً از مراحل بلوغ گذشته باشند و ثانیاً از سال چهارم دبیرستان که معمولاً درگیر امتحانات نهایی و کنکور هستند، نباشند. نمونه‌ها می‌بایستی دارای شرایط زیر می‌بودند:

- دارای هیچگونه بیماری سیستمیک و سوء تغذیه قابل تشخیص نباشند.
- دارای لته طبیعی از نظر کلینیکی باشند یا حداکثر چند ناحیه دچار تغییرات که قابل رؤیت باشد، وجود داشته باشد.
- فاقد علایم کلینیکی پرپودنتیت باشند.
- دارای حداقل ۲۴ دندان به غیر از دندانهای عقل و حداقل ایندکس DMF باشند.
- دندانهایی که دارای Over Hang Filling یا روکش‌های Over Contour یا دستگاههای ارتدسنسی بودند، حذف شدند.
- افرادی که از ۶ ماه پیش تا بحال از داروهای موثر بر روی لته یا دهان شویه استفاده کرده بودند حذف شدند.
- مدت زمان آزمایش ۲۸ روز در نظر گرفته شد. سابقه پزشکی و دندانپزشکی تمام افراد گرفته شد. دو هفته قبل از

متأسفانه تا بحال یک روش عمومی برای کاهش بیماری پرپودنتال (مانند افزودن فلوراید به آب آشامیدنی جهت جلوگیری از پوسیدگی) ابداع نشده است. مواد شیمیایی و آنتی‌بیوتیکهای مختلف جهت جلوگیری از تجمع پلاک مورد بررسی قرار گرفته‌اند. تا بحال ماده‌ای که هم بی‌ضرر بوده و هم اثر لازم جهت کنترل پلاک را داشته باشد، برای استفاده روزمره در دسترس قرار نگرفته است، بنابراین کنترل پلاک از طریق مکانیکی در درجه اول اهمیت قرار دارد.<sup>[۶]</sup>

در یک بررسی توسط Lindhe و همکاران در سال ۱۹۶۷ نشان داده شد، آموزش دقیق مسواک‌زدن در دانش‌آموزان ۱۳-۱۴ ساله باعث کاهش آماس لته Gingivitis در مقایسه با گروه کنترل گردید.<sup>[۱۲]</sup>

اکثر کوشش‌های سازمانهای بهداشتی در جهت جلوگیری از بروز بیماریهای پرپودنتال بر روی ایجاد آگاهی عمومی از یکطرف و آموزش تک‌تک افراد از طرف دیگر برای حفظ بهداشت دهان متمرکز شده است. البته آموزش مهارتها برای تک‌تک افراد مستلزم صرف وقت و هزینه بالا می‌باشد.<sup>[۷،۶]</sup>

مسواک زدن معمول‌ترین و پذیرفته‌ترین روش کنترل پلاک در جوامع می‌باشد. تا بحال روش‌های مختلف مسواک‌زدن توسط محققین پیشنهاد و کوششهای زیادی جهت پیدا کردن یک روش ایده‌آل انجام شده است. مسواک زدن بروش Bass و Roll بیش از همه مورد توجه قرار گرفته است. در سالهای اخیر مسواک زدن بطریق Bass مخصوصاً از طرف پرپودنتیست‌ها بسیار مورد توجه قرار گرفته است و موثرترین روش جهت برداشتن پلاک مخصوصاً در یک سوم لته‌ای دندان شناخته شده است.

در کشور ما در سالهای اخیر توجه بیشتری به آموزش بهداشت دهان و دندان شده، اما با توجه به آموزش‌هایی که از طریق رسانه‌های گروهی ارائه گردیده، افراد جامعه ما بیشتر با روش مسواک‌زدن Roll آشنایی دارند. آموزش مسواک با این روش شاید بدان علت بوده که یادگیری آن آسانتر است و

ثبت ایندکس‌ها مجدداً روش مسواک‌زدن کنترل می‌شد.

### نتایج تحقیق

در طی این بررسی هیچکدام از بیماران دچار سایش دندان‌ها یا تحریک مخاطی نشدند، اما در بعضی موارد مختصر تحریک ناحیه پاپی بین دندان‌ها دیده شد.

میانگین ایندکس پلاک PLI در هر سه گروه در اندازه‌گیری اولیه، دوم و سوم و چهارم در جدول شماره ۱ و شکل ۱ خلاصه شده است. ایندکس پلاک گروه اول در اندازه‌گیری‌های دوم، سوم و چهارم در مقایسه با اندازه‌گیری اولیه کاهش معنی‌دار نشان داد، ( $P < 0.05$ ) که در اندازه‌گیری‌های دوم و سوم این کاهش بیش از اندازه‌گیری چهارم است.

( $1/20 \pm 0/40$ ) / ( $0/88 \pm 0/32$ ) / ( $0/81 \pm 0/24$ ) / ( $0/89 \pm 0/20$ )

در گروه دوم که روش Bass آموزش داده شد، میانگین ایندکس پلاک در اندازه‌گیری‌های دوم، سوم و چهارم در مقایسه با اندازه‌گیری اولیه کاهش معنی‌دار ( $P < 0.02$ ) نشان داد.

( $1/0 \pm 0/39$ ) / ( $0/70 \pm 0/33$ ) / ( $0/58 \pm 0/25$ ) / ( $0/52 \pm 0/26$ )

در گروه سوم که روش Roll آموزش داده شد، میانگین ایندکس پلاک در اندازه‌گیری‌های دوم، سوم و چهارم نسبت به اندازه‌گیری اولیه کاهش معنی‌دار نشان می‌داد ( $MP 0.02$ )

( $1/34 \pm 0/46$ ) / ( $0/83 \pm 0/29$ ) / ( $0/69 \pm 0/29$ ) / ( $0/68 \pm 0/33$ )

تغییرات ایندکس لثه‌ای (G.I) هر سه گروه در جدول شماره ۲ و شکل ۲ آورده شده است. این تغییرات در گروه اول یا کنترل در اندازه‌گیری دوم و چهارم نسبت به اندازه‌گیری اولیه از نظر آماری معنی‌دار نبود. اما در اندازه‌گیری سوم با  $P < 0.02$  کاهش مشخص نسبت به اندازه‌گیری اولیه داشت ( $1/34 \pm 0/17$  به  $1/37 \pm 0/11$  کاهش یافت).

شروع آزمایش، برای تمام افراد جرمگیری با دستگاه اولتراسونیک انجام شد. پس از دو هفته برای شروع آزمایش ابتدا میزان پلاک و شاخص لثه‌ای با استفاده از پلاک ایندکس PLI و ایندکس لثه‌ای G.I و Silness, Loe (۱۹۶۴) ثبت گردید.<sup>[۲]</sup> اندازه‌گیری‌ها برای سه ناحیه مزپال، باکال و دیستال (در سطح باکال) و یک ناحیه در سطح لینگوال انجام شد. دندان‌های مورد آزمایش عبارت بودند از: دندان لاترال، انسیزال و مولار اول در هر نیم فک.<sup>[۹]</sup>

جستجوی پلاک توسط سوند دندانپزشکی و نقاط خونریزی توسط یک نفر انجام می‌شد و نفر دوم آنرا بررسی کرده و نمره مورد نظر را جهت ثبت برای ایندکس می‌داد اندازه‌گیری‌ها بروش Single Blind بود.

سپس افراد بطور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. یک گروه برای کنترل (۹ نفر) که به آنها هیچگونه آموزشی داده نشد و اعمال بهداشتی را با روش‌های سابق خود انجام می‌دادند. گروه دوم (۱۱ نفر) که به آنها روش Bass<sup>[۱۲]</sup> بر روی مدل آموزش داده شد و سپس افراد در دهان خود انجام می‌دادند و اشتباهات آنها تصحیح می‌شد. این گروه می‌بایست دوبار در روز یکبار بعد از صبحانه و یکبار شب قبل از خواب مسواک می‌زدند. برای هر ناحیه ۱۵ حرکت (Stroke) و برای سطح اکلوزال<sup>[۱۱]</sup> Stroke بکار می‌بردند.

به گروه سوم که تعداد آنها ۱۰ نفر بود، روش Roll آموزش داده شد.<sup>[۱۲]</sup> ابتدا بر روی مدل و سپس خودشان در دهان انجام داده و اشتباهات آنها تصحیح می‌شد. این گروه نیز دو بار در روز و برای هر ناحیه ۱۵ Stroke و برای سطح اکلوزال<sup>[۱۱]</sup> Stroke بکار می‌بردند.

به هر سه گروه یک مسواک نرم و Multitufted تحویل داده شد. هیچکدام از آنها از خمیر دندان نمی‌بایست استفاده می‌کردند و هیچگونه عمل بهداشتی اضافی انجام نمی‌دادند. ایندکس پلاک و لثه در روزهای ۱۴، ۲۱ و ۲۸ پس از اندازه‌گیری اولیه تکرار شد. در گروه دوم و سوم هر بار پس از

جدول ۱ - میانگین ایندکس پلاک (PLI) در اندازه‌گیری اولیه و روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ پس از آن

گروه ۳ (ROLL)	گروه ۲ (BASS)	گروه ۱ (شاهد)	ایندکس پلاک (PLI)
$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	
۱/۳۷۷۷۰±۰/۴۰۹۹۱	۱/۰۰۴۶۳±۰/۳۹۵۱۹	۱/۲۰۶۱۱±۰/۴۰۷۳۷	اندازه‌گیری اولیه
۰/۸۳۷۳۰±۰/۲۹۷۸۶ <sup>***</sup>	۰/۷۰۱۳۶±۰/۳۳۱۰۲ <sup>***</sup>	۰/۸۸۱۵۵±۰/۳۲۶۲۳ <sup>***</sup>	روز ۱۴
۰/۶۹۳۴۰±۰/۲۹۳۳۳ <sup>***+</sup>	۰/۵۸۱۹۰±۰/۲۵۴۰۱ <sup>***</sup>	۰/۸۱۴۰۰±۰/۲۴۸۴۸ <sup>***</sup>	روز ۲۱
۰/۶۸۷۱۴±۰/۳۳۲۶۸ <sup>***++</sup>	۰/۵۲۷۶۰±۰/۲۶۲۰۵ <sup>***</sup>	۰/۸۹۸۷۷±۰/۲۰۸۶۲ <sup>**</sup>	روز ۲۸

+ ارزش آماری ندارد. در مقایسه با گروه ۲ (P<0.1)  
 \*\* ارزش آماری دارد. در مقایسه با اندازه‌گیری اولیه (P<0.05)  
 \*\*\* ارزش آماری دارد. در مقایسه با اندازه‌گیری اولیه (P<0.02)  
 ++ ارزش آماری دارد. در مقایسه با گروه ۱ (P<0.05)

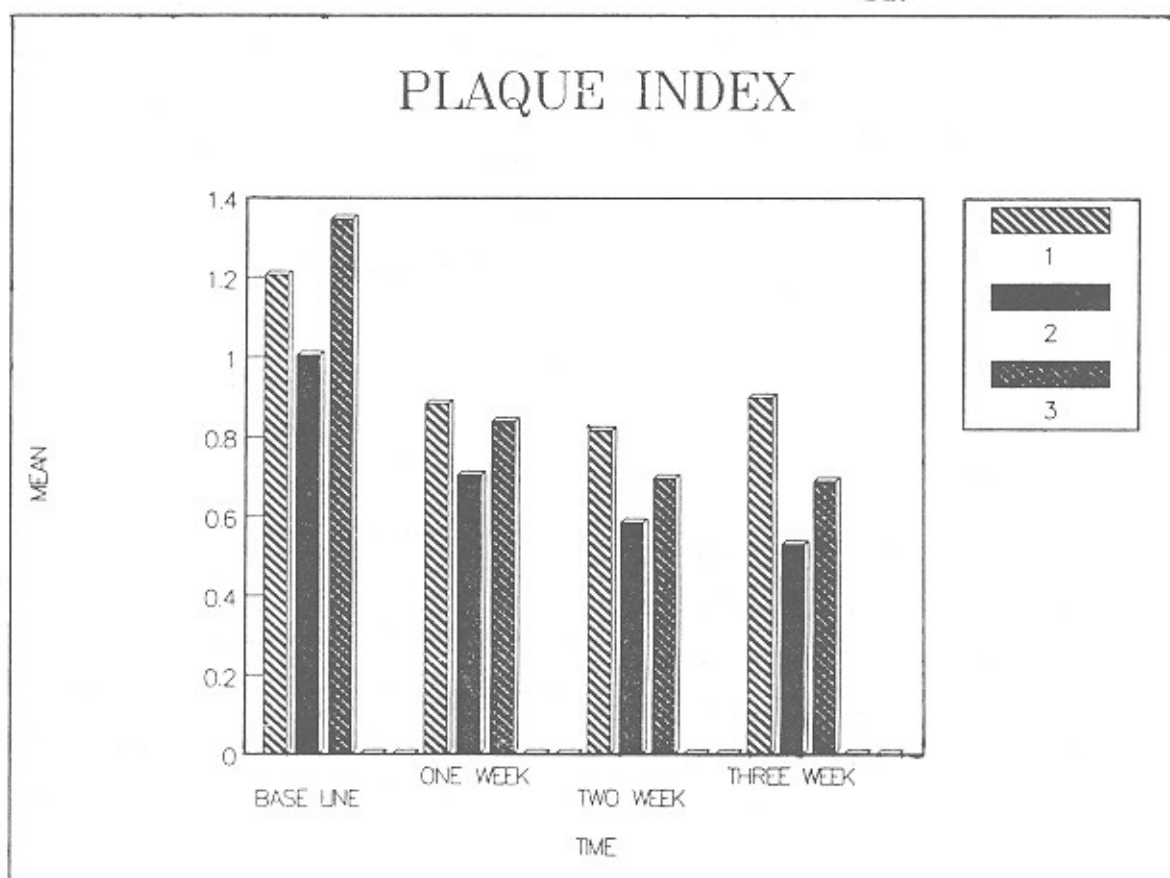


Fig. 1.

جدول ۲- میانگین ایندکس لثه (GI) در اندازه‌گیری اولیه و روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ پس از آن

ایندکس پلاک (GI)	گروه ۱ (شاهد) $\bar{X} \pm S.D$	گروه ۲ (BASS) $\bar{X} \pm S.D$	گروه ۳ (ROLL) $\bar{X} \pm S.D$
اندازه‌گیری اولیه	۱/۳۷۳±۰/۱۱۸۷۲	۱/۳۸۵۳۶±۰/۱۴۳۹۸	۱/۵۳۸۸±۰/۱۷۳۸۷
روز ۱۴	۱/۳۶۷۲۲±۰/۱۰۴۲۷	۱/۳۹۷۲۷±۰/۲۷۳۱۶	۱/۴۶۵۳±۰/۱۳۰۴۵
روز ۲۱	۱/۵۱۹۴۴±۰/۱۷۱۰۲***	۱/۳۵۴۸۱±۰/۱۷۴۷۸***	۱/۴۰۲۸±۰/۱۸۴۷۹
روز ۲۸	۱/۴۵۴۴۴±۰/۱۵۰۷۲	۱/۴۲۱±۰/۱۸۷۰۸	۱/۴۲۸۴۲±۰/۱۸۷۹۸***

\*\*\* در مقایسه با اندازه‌گیری اولیه ارزش آماری دارد. (P<0.02)

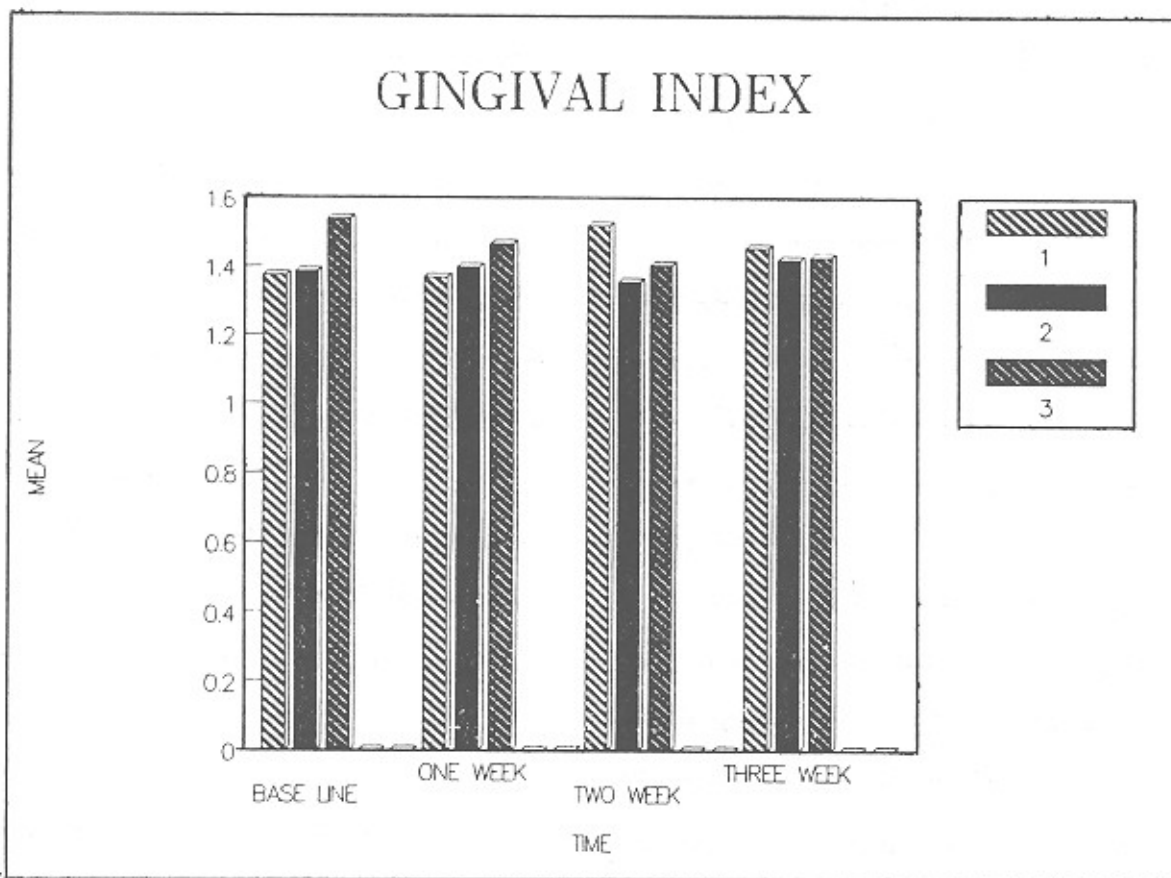


Fig. 2.

نمودار ۲- اندیکس لثه‌ای (Gingival) در گروه‌های ۱، ۲، ۳ در اندازه‌گیری اولیه و روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ پس از آن

آماری معنی‌داری از نظر کاهش ایندکس پلاک بین دو گروه مشاهده‌نکردند. اما در بررسی دیگری توسط Wade و Gibson (۱۹۷۷) نشان داده شد که روش Bass در تمیز کردن سطوح فاسیال و لینگوال نواحی طوقی دندان که مجاور بافت لتهای هستند، موثرتر از روش Roll است، اما وقتی در کلیه سطوح توأمأ بررسی شد، تفاوت معنی‌داری بین دو روش دیده نشد.<sup>[۱]</sup> در رابطه با مدت زمان مسواک‌زدن و تعداد حرکات (Stroke) تحقیقات زیادی انجام نشده است.<sup>[۱۰]</sup> البته Ainamo (۱۹۷۱) به این نتیجه رسید که با وجود افزایش تعداد دفعات مسواک‌زدن به روش عادت‌ی خود مشخص، باز هم سطح لینگوال و پالاتال دندانها از نظر کاهش میزان پلاک و شاخص لتهای کمتر تحت تاثیر قرار می‌گیرند.<sup>[۵]</sup> شاید به این علت که تعداد Stroke ها بطور عادت‌ی در نواحی قدامی و سطوح باکال نسبت به نواحی خلفی و سطوح لینگوال بیشتر است.<sup>[۱۰]</sup> در بررسی ما هر سه گروه کنترل، Bass و Roll نسبت به اندازه‌گیری اولیه خودشان کاهش ایندکس پلاک را در اندازه‌گیرهای بعدی نشان می‌دادند که با مطالعات دیگری که در این زمینه انجام شده<sup>[۱۰]</sup> مشابهت دارد. البته کاهش میزان پلاک در گروه کنترل احتمالاً مربوط به افزایش توجه این گروه به مسواک‌زدن (با روش خودشان) پس از انجام جرمگیری و تحویل مسواک می‌باشد.

در مقایسه بین دو گروه سوم (Roll) و کنترل کاهش میزان پلاک در گروه Roll بیشتر بود. همچنین گروه دوم (Bass) نیز نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتری در میزان پلاک نشان داد که موافق با نتایج مطالعات قبلی می‌باشد که به این نتیجه رسیدند که آموزش مسواک‌زدن به طریقه صحیح و نه به روشهای عادت‌ی ضروری می‌باشد.<sup>[۱۰]</sup>

در گروه دوم کاهش مشخصی در GI از نظر آماری در اندازه‌گیرهای دوم، سوم و چهارم نسبت به اندازه‌گیری اولیه ثبت نشد. در گروه سوم تغییرات GI در اندازه‌گیرهای دوم و سوم نسبت به اندازه‌گیری اولیه معنی‌دار نبود ولی در اندازه‌گیری چهارم کاهش GI ( $P < 0.2$ ) دیده شد.

جدول شماره ۳ کاهش PL.I را در اندازه‌گیری دوم، سوم و چهارم نسبت به اندازه‌گیری اولیه در هر سه گروه نشان می‌دهد. چنانکه مشاهده می‌شود، در اندازه‌گیرهای دوم و سوم کاهش میزان پلاک در سه گروه در مقایسه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نشان نمی‌دهد. در حالی که در اندازه‌گیری مرحله چهارم، میزان PL.I در گروه دوم نسبت به گروه کنترل (اول) و گروه سوم نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌دار نشان می‌دهد ( $P < 0.05$ ) میزان کاهش PL.I در گروه دوم و سوم در مقایسه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نشان نداد.

کاهش میزان GI در اندازه‌گیرهای دوم، سوم و چهارم نسبت به اندازه‌گیری اولیه در هر سه گروه در جدول شماره ۴ آورده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود کاهش GI در هر سه نوبت اندازه‌گیری دوم، سوم و چهارم در مقایسه بین هر سه گروه، تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد و شرایط لتهای در تمام گروهها تقریباً مشابه بوده است.

شکل ۳ تغییرات GI و PL.I در هر سه گروه را نشان می‌دهد که تغییرات PL.I در هیچکدام از گروهها به موازات تغییرات GI پیش نرفته است.<sup>[۴]</sup>

## بحث

در یک تحقیق که Gupta و Toole (۱۹۷۳) جهت مقایسه تاثیر دو روش مسواک زدن Bass و Roll انجام دادند، تفاوت



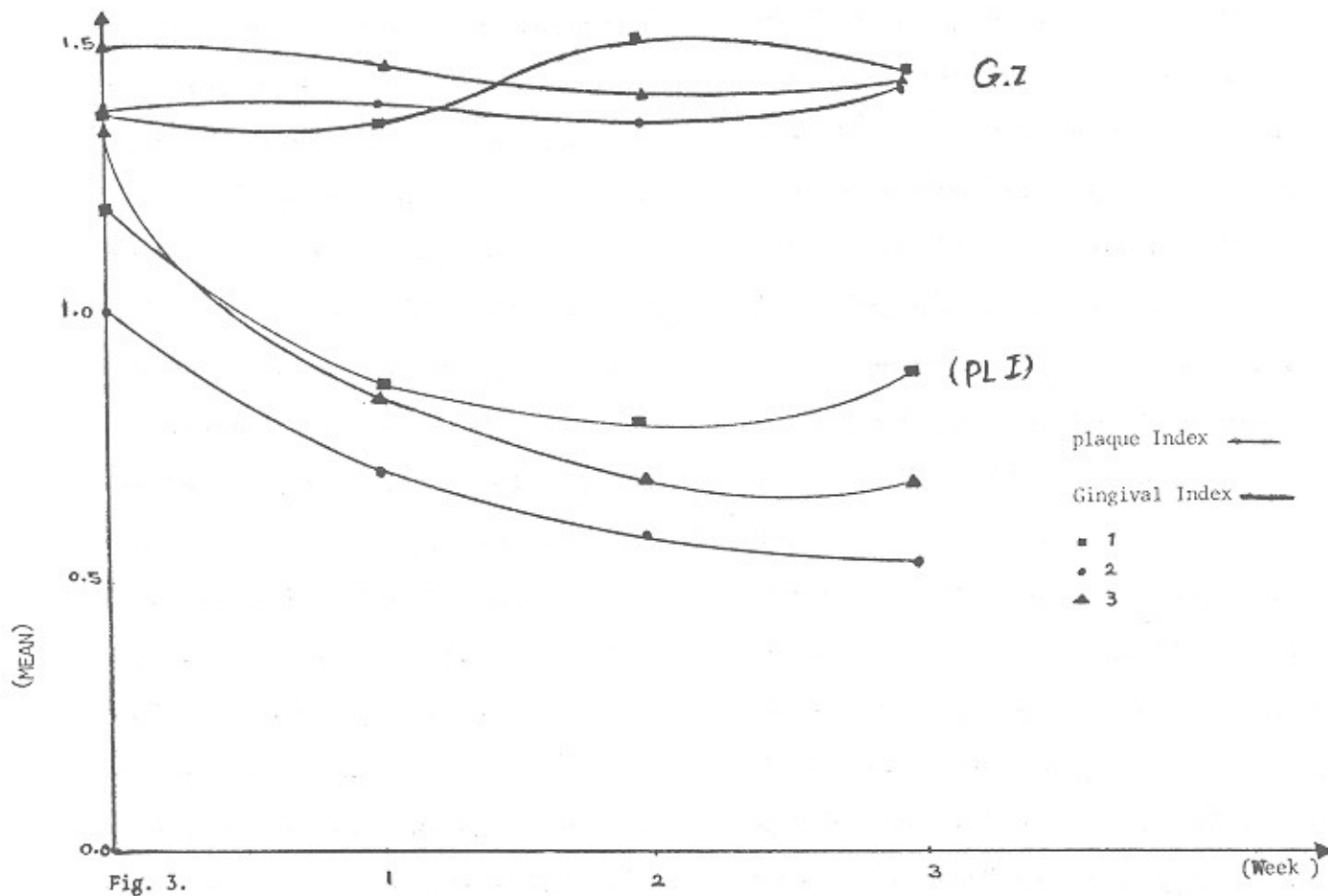
جدول ۳- کاهش ایندکس پلاک (PLI) در روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ روز بعد از اندازه گیری اولیه در سه گروه

گروه ۳ (ROLL)	گروه ۲ (BASS)	گروه ۱ (شاهد)	کاهش ایندکس پلاک (PLI)
$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	
$-. / ۴۵۴۶ \pm ۰ / ۴۰۶۷^{***}$	$-. / ۳۰۳۳ \pm ۰ / ۲۹۸۷^{***}$	$-. / ۳۲۴۶ \pm ۰ / ۲۰۱۸^{***}$	روز ۱۴
$-. / ۶۵۴۳ \pm ۰ / ۴۴۴۹^{***}$	$-. / ۴۲۲۲ \pm ۰ / ۳۶۱۱^{***}$	$-. / ۳۹۲۱ \pm ۰ / ۴۴۳۹۸^{***}$	روز ۲۱
$-. / ۷۰۶۹ \pm ۰ / ۴۸۳۱^{***+++}$	$-. / ۴۷۰۴ \pm ۰ / ۳۵۲۶^{***}$	$-. / ۷۰۷۳ \pm ۰ / ۳۹۶۹^{**}$	روز ۲۸

\*\*\* دارای ارزش آماری در مقایسه با اندازه گیری اولیه ( $P < 0.05$ )

\*\* دارای ارزش آماری در مقایسه با گروه ۱ ( $P < 0.05$ )

\*\*\* دارای ارزش آماری در مقایسه با اندازه گیری اولیه ( $P < 0.02$ )



نمودار ۳- تغییر میانگین ایندکس پلاک (PLI) و ایندکس لثه ای (GI) در گروه‌های ۳، ۲، ۱ در معاینه اولیه و در روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ پس از آن

جدول ۴- کاهش ایندکس پلاک (GI) در روزهای ۱۴، ۲۱، ۲۸ بعد از اندازه گیری اولیه در سه گروه

کاهش ایندکس پلاک (GI)	گروه ۱ (شاهد)	گروه ۲ (BASS)	گروه ۳ (ROLL)
	$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$
روز ۱۴	۰/۰۰۵۹±۰/۱۴۹۱	۰/۰۲۸۳±۰/۳۸۴	۰/۰۷۳۵±۰/۸۷۵۰
روز ۲۱	۰/۱۴۶۳±۰/۱۶۱***	۰/۰۶۱۳±۰/۱۷۴۱	۰/۱۳۹۸±۰/۲۶۵۸
روز ۲۸	۰/۰۶۴۳±۰/۱۷۰۹	۰/۰۱۷۴±۰/۱۹۸۱	۰/۱۶۲۴±۰/۱۵۶۲***

\*\*\* دارای ارزش آماری در مقایسه با اندازه گیری اولیه (P<0.02)

نظارت در هر دو تکنیک یکسان بوده است. بعلاوه، روش Bass در افرادی که بخوبی آموزش ندیده باشند، براحتی به روشهای دیگری نظیر Horizontal Scrub تبدیل می شود.<sup>[۱۱]</sup> در بررسی ما شاخص لتهای در بین سه گروه تغییرات قابل ملاحظه ای را نشان نداد. در حالیکه بطور معمول باید ایندکس پلاک و شاخص لتهای دارای یک رابطه مثبت باشند.<sup>[۱۱]</sup> این عدم هماهنگی شاید مربوط به استفاده از مسواک جدید که به آنها داده شده بود و عمل مسواک زدن با فشار زیاد بود که تا حدی باعث ایجاد آسیب در لته شده بود. از طرف دیگر، ممکن است که این افراد زمانی که برای اندازه گیری مراجعه می کردند، با دقت بیشتری مسواک می زدند و بهمین جهت ایندکس پلاک در زمان اندازه گیری کاهش داشت، در حالی که شاخص لتهای به موازات آن کاهش نشان نمی داد. بنابر این عدم وجود رابطه مثبت بین ایندکس پلاک و لته در این مطالعه و سایر مطالعات مشابه<sup>[۱۲]</sup> غیر معمول نمی باشد. همانطور که Wonderlich (۱۹۸۵) نیز در بررسی خود بهبود

در این تحقیق، میزان کاهش پلاک در روش Roll اندکی بیش از روش Bass بود که البته قابل اغماض می باشد. چند دلیل می تواند برای بدست آوردن این نتایج می تواند وجود داشته باشد: اول آنکه آموزش بهداشت، در چند ویزیت کوتاه به حد کفایت نبوده و هر دو روش با یک کیفیت و کمیت آموزش داده شد. بنابر این به نظر می رسد که آموزش روش Roll ساده تر بوده و بیمار در زمان کوتاهتری آنرا می آموزد. Kimmelman در یک تحقیق مشکلات آموزشی روش Bass را مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که تنها ۲۴٪ از افرادی که آموزش مسواک به روش Bass را در یک نشست دیده بودند، پس از ۱۴ تا ۲۱ روز قادر به مسواک زدن با روش صحیح بودند. این در حالیست که ۷۰٪ از افرادی که آموزش مسواک به روش Roll را در یک ویزیت دیده بودند، پس از همان مدت به طریق صحیح مسواک می زدند.<sup>[۱۲]</sup> بنابراین روش Bass نیاز به نظارت و مدت زمان بیشتری جهت آموزش دارد، در حالیکه در مطالعه ما کیفیت آموزش و



## نتیجه

این بررسی اهمیت آموزش مسواک زدن صحیح در هر کدام از روش‌ها و مدت زمان آموزش را نشان می‌دهد. بعلاوه، می‌توان نتیجه گرفت که مسواک زدن به روش Roll نیز یک روش موثر در آموزش‌های اجتماعی است، زیرا یادگیری آن ساده بود و با توجه به میزان آگاهی و شرایط اجتماعی اقتصادی یک جامعه جهت آموزش‌های گروهی می‌توان از آن بهره گرفت. در کلینیک دندانپزشکی موثرترین روش مسواک زدن با توجه به نیازهای فردی یک بیمار توسط دندانپزشک تعیین می‌گردد.

شاخص لثه‌ای را در مقایسه با شاخص پلاک مشاهده نکرد.<sup>[۱۲]</sup> بعلاوه شاید مدت چهار هفته فرصت ایجاد ارتباط مثبت بالاتری بین ایندکس پلاک و ایندکس لثه‌ای را نمی‌داد. در حالیکه مدت مطالعه Englander که در بررسی خود کاهش ایندکس لثه‌ای را به موازات ایندکس پلاک گزارش کرده،  $\frac{3}{4}$  ماه بوده است.<sup>[۱۳]</sup>

## REFERENCES

1. Beaumont, H. (1990): Patient Preferences for Waxed or Unwaxed Dental Floss. *J. Periodontol*; 61: 123-125.
2. Carranza, F. (1993): *Text Book of Clinical Periodontology*. Philadelphia, Saunders.
3. Englander, R.H. (1979): Supervised Deplaquing and Improved Gingival Health in a School Program. *J. Periodontol*. 394-396.
4. Gibson, J. A., and Wade, A. B. (1977): Plaque Removal by the Bass and Roll, Brushing Techniques. *J. Periodontol*; 48: 456.
5. Honkala, E. (1984): Frequency, Pattern, and Duration of Habitual Toothbrushing in Children. *J. of Pedodontics*, 8: 367.
6. Horowitz. (1980): Established Methods of Prevention. *British Dental Journal.*, 2: 311.
7. Kraemer, L.; Gurenlian, J. (1989): An Educational Model for Preparing Dental Hygiene Students in the Treatment of Periodontal Disease. *J. Dental Hygiene*; 63(5): 232.
8. Lindhe, J. (1980): Prevention and Therapy of Periodontal Disease. *J. Clin. Perio*. 331.
9. Lovdal, A.; Arno; A. and Wearhaug, J. (1985): Incidence of Clinical Manifestations of Periodontal Disease in Light of Oral Hygiene and Calculus Formation. *J. of Perio. Res.*; 21: 577-582.
10. Macgregor, M.; Rugg - Gunn, J. and Gordon, H. (1986): Plaque Level in Relation to the Number of Toothbrushing Stroke in Uninstructed English School Children *J. of Perio. Res*. 21: 577-582.
11. Rateitschak, K.H. (1989): *Color Atlas of Dental Medicine I Periodontology*, Munksgaard.
12. Rich, S.; Friedman, J.; Schuitz, L. (1989): Effect of Flossing an Plaque and Gingivitis in third Grad School Children. *J. of Public Health. Dent*; 49(2): 73-77.
13. Stallard (1982): A Textbook of Preventive Dentistry: 227-228.
14. Wunderlich, R. C; Caffesse, R.G.; Caffesse, R.G. Morrision, E.C., Tempel, H. J.; Kerschbaum, W. (1985): The Therapeutic Effect of Toothbrushing on Naturally Occuring Gingivitis. *JADA*. June; 110.