ORIGINAL ARTICLE

Comparing the Effect of Rosa damascena and Vinegar Mouthwash and Chlorhexidine Mouth Wash on Plaque-induced Gingivitis: A Single Blind Clinical Trial

Hodis Ehsani[1],
Tahereh Molania[2],
Abbas Mesgarani[3],
Alireza Ebrahimpour[4],
Milad Shir Aliniya[5],
Mahmood Moosazadeh[6],
Maedeh Salehi[2]

[1] Assistant Professor, Department of Periodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Dentistry Student, Faculty of Dentistry, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Doctor of Dental Surgery, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran
[6] Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 23, 2019 ; Accepted September 15, 2019)

Abstract

Background and purpose: Gingivitis is a multifactorial disease caused by the interaction between pathogenic bacteria and different levels of host immune response. Plaque induced gingivitis is the most common form of gingivitis. There are some mechanical and chemical methods to attain plaque control. Due to the adverse effects of chlorhexidine, the aim of this study was to clinically compare the efficacy of *Rosa damascena* and vinegar mouthwash, and chlorhexidine on plaque induced gingivitis.

Materials and methods: A double-blind randomized clinical trial was done in 112 individuals selected based on pilot data. The subjects were divided into three groups (2 case groups and 1 control group) and treated with chlorhexidine and *Rosa damascena* and vinegar mouthwash. Gingival index (GI), periodontal index (PI), and bleeding on probing (BOP) were recorded initially and later evaluated at weeks one and three. Data were analyzed by SPSS V20.

Results: Reduction in PI, GI, and BOP was greater in chlorhexidine group followed by *Rosa damascena* and vinegar groups, while, the lowest rate of changes in the aforementioned indices was seen in placebo group. There were significant differences in BOP and GI between *Rosa damascena* and vinegar mouthwash and placebo ($P<0.001$).

Conclusion: *Rosa damascena* and vinegar mouthwash are effective in treating gingivitis, but less effective than oral chlorhexidine mouthwash. Therefore, further longitudinal studies are needed to clarify the long term effect of *Rosa damascena* and vinegar mouthwash on gingivitis and other conditions such as periodontitis.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT2017050233770N1)

Keywords: gingivitis, mouthwash, chlorhexidine gluconate

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (178): 98-106 (Persian).

*** Corresponding Author: Maedeh Salehi -** Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: salehimaede1165@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره 178 آبان سال 1398 (106-98)

مقایسه اثر دهان شویه سرکه و گلاب با کلرهگزیدین بر روی ژنژیویت ناشی از پلاک (کارآزمایی بالینی یک سو کور)

حدیث احسانی[1]
طاهره ملانیا[2]
عباس مسگرانی[3]
علیرضا ابراهیم پور[4]
میلاد شیر علی نیا[5]
محمود موسی زاده[6]
مائده صالحی[2]

چکیده

سابقه و هدف: ژنژیویت یک بیماری چند عاملی است که به واسطه تداخل بین باکتری‌های بیماری‌زا و درجات مختلف پاسخ سیستم ایمنی ایجاد می‌شود. ژنژیویت ناشی از پلاک، شایع‌ترین فرم ژنژیویت است. روش‌های مکانیکی و شیمیایی برای برداشت پلاک وجود دارد.با توجه به اثرات سوء کلرهگزیدین، هدف از این مطالعه مقایسه اثر دهان شویه سرکه و گلاب با کلرهگزیدین بر ژنژیویت ناشی از پلاک می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور تصادفی است. مقدار حجم نمونه بر اساس داده‌های پایلوت ,112 نفر تعیین شد، سپس افراد به 3 گروه (2 گروه مورد و 1 گروه کنترل) تقسیم شدند و تحت درمان با کلر هگزیدین و سرکه و گلاب قرار گرفتند. 3 متغیر شاخص لثه‌ای(GI)، شاخص پلاک (PI) و خونریزی حین پروبینگ BOP در ابتدا ثبت شد، سپس در هفته‌های 1و 3 مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS20 تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد بیش‌ترین میزان تاثیر برای کاهش GI، PI و BOP در گروه کلرهگزیدین اتفاق افتاده و بعد از آن بیش‌ترین میزان کاهش برای گروه سرکه و گلاب و کم‌ترین میزان تغییر در گروه پلاسبو مشاهده شد. تفاوت‌ها در متغیرهای BOP و GI بین گروه سرکه و گلاب و پلاسبو معنی‌دار بود (P<0/001).

استنتاج: سرکه و گلاب در بهبود ژنژیویت موثر است ولی نسبت به کلرهگزیدین از قدرت پایین‌تری برخوردار است. لذا بهتر است مطالعات گسترده‌تر با زمان طولانی‌تر جهت شناخت اثرات بلند مدت این دهان شویه بر ژنژیویت و همچنین تاثیر آن بر موارد دیگر مانند پریودنتیت انجام پذیرد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی : IRCT2017050233770N1

واژه های کلیدی: ژنژیویت، دهان شویه، کلرهگزیدین گلوکونات

مقدمه

انساج پریودنتال از بافت‌های دربرگیرنده دندان که شامل لثه و ساختمان حمایت‌کننده دندان Attachment Apparatus است، تشکیل می‌شود. لثه‌ی سالم دارای ویژگی‌های مشخص مانند رنگ صورتی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره 139517 است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تامین شده است.
مولف مسئول: مائده صالحی - ساری: دانشکده دندانپزشکی، بخش تشخیص بیماری های دهان ودندان E-mail: salehimaede1165@gmail.com
1. استادیار، گروه پریودنتولوژی، دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
2. استادیار، گروه تشخیص بیماری های دهان ودندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
3. استادیار، گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
4. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
5. دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
6. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، مرکز اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : 1397/11/10 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :1397/11/28 تاریخ تصویب : 1398/6/24

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مرجانی، فرم collar like وکنگره‌ای، قوام سفت و همچنین نمای پوست پرتقالی (stippling) می‌باشد(1). ژنژیویت، به معنای بروز التهاب در لثه است که علائمی مثل قرمزی، تورم و خونریزی در هنگام پروب کردن دارد(2). به طور شایع، علت بروز ژنژیویت، عدم رعایت بهداشت و کنترل نامناسب پلاک می‌باشد. باکتری های موجود در پلاک توانایی تولید سموم مختلف را دارد که موجب تحریک سیستم ایمنی میزبان و تولید عوامل دفاعی از جمله سایتوکاین‌ها می‌شوند(3). در صورت تداوم تحریکات، ژنژیویت می‌تواند باعث تخریب استخوان آلوئول و آسیب به بافت‌های حمایت‌کننده دندان شود و پریودنتیت بروز پیدا کند(4). شیوع این بیماری با عواملی از جمله سن، نژاد، موقعیت جغرافیایی، میزان تحصیلات و حرفه، بهداشت دهان، وضعیت اقتصادی در ارتباط است(5). در صورت عدم کنترل و درمان این بیماری‌ها، پیشرفت سریعی در انهدام و روند تخریبی بافت‌های دندانی و مخاطی دهان پیش می‌آید(6).

کنترل پلاک عبارت از برداشت پلاک دندانی بر اساس یک برنامه منظم و پیشگیری از تجمع مجدد آن بر روی دندان‌ها و سطوح لثه‌ای مجاور می‌باشد(7). روش‌های مختلفی جهت کنترل پلاک از جمله روش‌های مکانیکی، بیولوژیکی و شیمیایی وجود دارد. با وجود پیشرفت‌هایی که در زمینه کنترل پلاک به روش شیمیایی صورت گرفته است، باز هم بهترین روش جهت حذف پلاک، روش‌های مکانیکی هستند(8). با این حال، استفاده از برخی مواد شیمیایی ضدمیکروب، جهت برداشت پلاک میکروبی و جرم دندان کماکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف استفاده از مواد ضد میکروبی، کاهش تشکیل پلاک و در نتیجه مهار و به تاخیر انداختن ژنژیویت و بیماری پریودنتال است(9). ویژگی‌های یک دهان شویه موثر شامل غیر سمی بودن، عدم جذب یا جذب محدود، ضد عفونی‌کنندگی، کاهش مقاومت دارویی القایی، کارایی و همچنین استفاده آسان می باشد.علاوه بر این، دهان شویه باید توانایی مهار کلسیفیکاسیون پلاک را دارا باشد(10). فرآورده‌های دارویی حاوی کلرهگزیدین از قدیمی‌ترین و موثرترین دهان شویه‌های موجود می‌باشند. با این حال، عوارض جانبی متعددی در اثر مصرف فرآورده‌های کلرهگزیدین از جمله، طعم تلخ و نامطبوع، ایجاد رنگدانه‌های قهوه‌ای متمایل به زرد بر روی مخاط، دندان‌ها و پرکردگی‌های دندان، بروز اشکالات موقت در حس چشایی، گزارش شده است(11،12). سرکه انگور ترکیبی از حدود 90 ماده مختلف شامل اسیدها، فلاونوئیدها، آنزیم‌ها و غیره می‌باشد. استفاده از سرکه انگور به عنوان دهان شویه به تنهایی مفید است. این ماده هم خواص آنتی باکتریال دارد و هم برای بیماری‌های لثه از آن استفاده می‌کنند. گلاب هم در درمان آفت دهانی موثر بوده و می‌تواند تعداد و اندازه زخم‌های دهان را کاهش دهد. مزه مزه کردن گلاب به همراه سرکه باعث تقویت دندان و لثه شده و زخم‌های دهانی را برطرف می‌کند(13).

Levine وهمکاران بیان کردندکه شستشو با دهان شویه گیاهی ایمن است و دارای خاصیت آنتی میکروبی و ضد التهابی است و همچنین از پیشرفت ژنژیویت و تشکیل پلاک جلوگیری می‌کند و موجب کاهش خونریزی حین پروبینگ (BOP) می‌شود(14).

Bhat و همکاران در سال 2014 در هند مقاله‌ای را با عنوان بررسی اثر ضد پلاکی دهان شویه گیاهی (Bellerica and Persica) در مقایسه با کلرهگزیدین در بیماری‌های لثه‌ای انسانی منتشر کردند. این مطالعه نشان داد که دهان شویه گیاهی در کاهش پلاک و التهاب لثه ممکن است برابر با کلرهگزیدین باشد و احتمال دارد عوارض جانبی کلرهگزیدین را نداشته باشد(15). رضایی وهمکاران در سال 2013 در شهر بابل مقاله‌ای را با عنوان تأثیر دهان شویه سرکه وگلاب بر استوماتیت کاندیدایی ناشی از دنچر منتشر کردند. این مطالعه نشان داد با توجه به اثرات مفید و نداشتن عوارض این

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

دهان‌شویه و نیز شکایت بیماران از عوارض جانبی نیستاتین، دهان شویه سرکه و گلاب می‌تواند به عنوان ترکیب دارویی جهت درمان دنچر استوماتیت کاندیدایی تجویز شود(13). لذا با توجه به عوارض جانبی بیان شده در مورد دهانشویه ی کلرهگزیدین همانند تغییر رنگ مینای دندان و از سوی دیگر اثرات ضد التهابی بیان شده سرکه و گلاب و عوارض جانبی کم تر فرآورده‌های گیاهی در مقایسه با دهانشویه های شیمیایی و نبود مطالعه مشابه دیگر در این مورد، بر آن شدیم مطالعه ای با هدف اثرات ضد التهابی دهانشویه سرکه و گلاب بر بیماری های لثه ای و مقایسه ی آن با دهانشویه کلرهگزیدین انجام دهیم.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع کار آزمایی بالینی یک سوکور می‌باشد و مقدار حجم نمونه بر اساس داده‌های پایلوت 112 نفر تعیین شد. با توجه به این‌که بر اساس جستجوهای به عمل آمده،مطالعه مشابهی یافت نشد،جهت تعیین حجم نمونه مورد نیازابتدا یک مطالعه پایلوت روی 20 نفر انجام گرفت. داده های فاز پایلوت وارد نرم افزار شد و پس از مشخص شدن نتایج ،حجم نمونه تعیین شد. لازم به ذکر است این 20 نفر در مطالعه پایلوت به صورت تصادفی به دو گروه تخصیص داده شدند و شرایط استاندارد پیش‌بینی شده در فاز نهایی ،برای فاز پایلوت هم اعمال شد. لذا حجم نمونه با لحاظ نمودن این نتایج،سطح اطمینان 95 درصد،توان آزمون 80 درصد جهت دو دامنه آزمون و با استفاده از فرمول مقایسه بین دو نسبت و 20 درصد ریزش در نرم افزار G-power برابر 112 نفر تعیین شد. افراد حاضر در مطالعه به 3 گروه (2 گروه مورد و 1 گروه کنترل) تقسیم شدند. جمعیت مورد مطالعه را دانش آموزان مقطع دبیرستان مدرسه پسرانه ی جابر بن حیان شهرستان ساری در سال تحصیلی 96-1395 تشکیل دادند. معیارهای ورود شامل دانش آموزان دارای ژنژیویت مزمن جنرالیزه ناشی از پلاک بود که دارای بیماری سیستمیک نبوده، در طی 3 ماه گذشته از آنتی بیوتیک استفاده نکرده بودند و آلرژی شناخته شده به ترکیبات سرکه و گلاب نداشتند، بود. همچنین عدم مصرف داروهای با اثر مشخص شده روی پریودنشیوم نیز به عنوان معیار ورود تعیین شد. در نهایت بیمارانی که از همکاری آن‌ها در این طرح اطمینان حاصل شد، وارد مطالعه شدند. عدم تکمیل دوره ی پیگیری به عنوان معیار خروج مطرح شد(16، 17).

دهان شویه حاوی سرکه و گلاب شامل 5 قاشق غذا خوری سرکه انگور و 2 قاشق غذا خوری گلاب بود(13). برای تمام بیماران مراحل درمانی توضیح داده شد و رضایت نامه ی کتبی از آن ها گرفته شد. پارامترهای بالینی شامل شاخص پلاک (Plaque Index silness and loe)، شاخص لثه‌ای Gingival Index (loe and silness) و خونریزی حین پروب (BOP) که توسط یک پریودنتیست بر روی دندان‌های Ramfjord مشخص شده بود، در شروع مطالعه در پرونده ی بیمار ثبت شده و سپس بیمار در هفته‌های یک و سه برای ارزیابی اثرات درمان، مورد ارزیابی مجدد این شاخص‌ها قرار گرفت(15). پس از کسب مجوز از سوی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و کمیته اخلاق (IR.MAZUMS.REC.96.2880) و دریافت کد IRCT=IRCT2017050233770N1 و ارائه گواهی فوق به مسوولین دبیرستان مدرسه پسرانه جابر بن حیان شهرستان ساری، پژوهشگران توسط معرفی نامه‌ای از جانب ریاست محترم دانشکده دندانپزشکی مازندران و با ارائه توضیحاتی پیرامون اهداف پژوهش، به مسئولین دبیرستان معرفی شدند. سپس توضیحاتی راجع به اهداف پژوهش، اجباری نبودن شرکت در مطالعه، امکان خروج از مطالعه در هر زمان و محرمانه ماندن هویت فرزند آن‌ها در تمام مراحل پژوهش و انتشار یافته‌ها به والدین داده شد و رضایت کتبی نیز دریافت شد. تعداد بیماران مورد مطالعه بر اساس نتیجه حاصل از فاز پایلوت به

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

صورت تصادفی به 3 گروه تخصیص داده شد. این مطالعه به صورت یک سو کور بود زیرا دهان شویه‌ها در بطری‌های تیره با رنگ و شکل مشابه توزیع شد و درمان کننده از محتویات خبری نداشت ولی درمان پذیر با توجه به بوی گلاب و سرکه از محتویات مطلع بود. به گروه اول 210 میلی لیتر دهان شویه سرکه و گلاب، به گروه دوم 210 میلی لیتر دهان شویه کلرهگزیدین 0/12 درصد و به گروه سوم 210 میلی لیتر نرمال سالین به عنوان پلاسبو داده شد که در هر بار 5 میلی لیتر تجویز شد. به بیماران آموزش داده شد که روزی دو بار و هر بار به مدت 30 ثانیه از دهان شویه‌ها استفاده نمایند و همچنین به آن‌ها استفاده از نخ دندان و مسواک 3 بار در روز به روش Bass آموزش داده شد. بعد از استفاده از دهان شویه به مدت 30 دقیقه از خوردن و آشامیدن پرهیز شده بودند. به بیماران تاکید شد در طول درمان از هیچ دهان شویه دیگری استفاده نکنند(16،17).

جلسات فالوآپ در هفته اول و هفته سوم پس از مصرف دهان شویه به منظور ثبت ایندکس پلاک (PI-Plaque Index)، ایندکس لثه‌ای (Gingival Index -GI)، ایندکس خونریزی (BOP) انجام گردید(16، 17). داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS ver 20 شدند. متغیرها از نظر برخورداری از توزیع نرمال بررسی شده و از آزمون‌های تی زوجی، تی تست مستقل، آنالیز واریانس یا معادل ناپارامتریک آن‌ها، کای دو، میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی جهت آنالیز استفاده شد. آزمون‌ها در سطح معنی‌داری 0/05 انجام شد.

یافته ها

بیش‌ترین میزان تاثیر به شکل معنی‌داری برای کاهش شاخص(PI) پلاک در گروه کلرهگزیدین اتفاق افتاده است به طوری‌که PI از 1/72±0/35 به 1/22±0/19 رسیده است (P<0/001). کم‌ترین میزان تاثیر نیز در گروه پلاسبو مشاهده شد که در این گروه PI 1/60±0/32 بود. همانگونه که در جدول شماره 1 مشاهده می‌شود، PI در انتهای هفته اول در گروه کلرهگزیدین و سپس در گروه سرکه و گلاب بیش‌ترین کاهش را داشت.

جدول شماره 1: بررسی میانگین شاخص پلاک در روزهای مطالعه به تفکیک گروه ها

شاخص پلاک	گروه سرکه و گلاب انحراف معیار±میانگین	گروه کلرهگزیدین انحراف معیار±میانگین	گروه پلاسبو انحراف معیار±میانگین	سطح معنی داری بین گروهی
بدو مراجعه	1/76±0/32	1/72±0/35	1/3±0/32	0/01
انتهای هفته اول	1/46±0/19	1/38±0/22	1/47±0/24	0/16
انتهای هفته سوم	1/34±0/17	1/22±0/19	1/38±0/24	0/04
سطح معنی داری درون گروهی	*<0/001	*<0/001	*<0/001	

* : P <0/05

نتایج مطالعه بعد از 3 هفته نشان داد که این شاخص به 1/38±0/24 رسید ولی این کاهش از لحاظ آماری معنی دار گزارش شد (P <0/001) اما برای دریافتن این موضوع که این اختلاف معنی دار بین کدام دو گروه از دهان شویه‌ها بوده است، تست Anova، Post Hoc Test انجام شد تا PI، بین گروه‌ها دو به دو مقایسه گردد. نتایج نشان داد که PI بین گروه سرکه و گلاب و کلرهگزیدین در هفته اول مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (P =0/08) ولی در انتهای هفته سوم ارتباط بین این دو دهان شویه معنی‌دار گزارش شد (P =0/006). در مقایسه PI بین دو گروه سرکه و گلاب و پلاسبو نتایج آماری معنی‌دار در طی هفته اول (P =0/89) و هفته سوم (P =0/613) مشاهده نشد. دهان شویه کلرهگزیدین کاهش معنی داری در طی هفته اول بر روی PI نسبت به گروه پلاسبو نداشت (P =0/135) که این کاهش در هفته‌ی سوم مطالعه معنی‌دار گزارش شد (P =0/003). در جدول شماره 2 مشاهده می‌شود که شاخص التهاب لثه (GI) در طی هفته اول در گروه کلرهگزیدین بیش ترین کاهش را داشت. در پایان مطالعه در مقایسه بین گروهی، گروه کلرهگزیدین کاهش معنی‌داری را در GI نسبت به سایر گروه ها داشت (P <0/001).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره 2: بررسی میانگین شاخص لثه ای در روزهای مطالعه به تفکیک گروه ها

التهاب لثه ای	گروه سرکه و گلاب انحراف معیار±میانگین	گروه کلرهگزیدین انحراف معیار±میانگین	گروه پلاسبو انحراف معیار±میانگین	سطح معنی داری بین گروهی
بدو مراجعه	1/64 ± 0/19	1/63 ± 0/20	1/55 ± 0/22	0/09
انتهای هفته اول	1/47 ± 0/15	1/36 ± 0/16	1/50 ± 0/19	0/01
انتهای هفته سوم	1/35 ± 0/15	1/23 ± 0/14	1/47 ± 0/19	<0/001
سطح معنی داری درون گروهی	*<0/001	*<0/001	*<0/001	

* : P <0/05

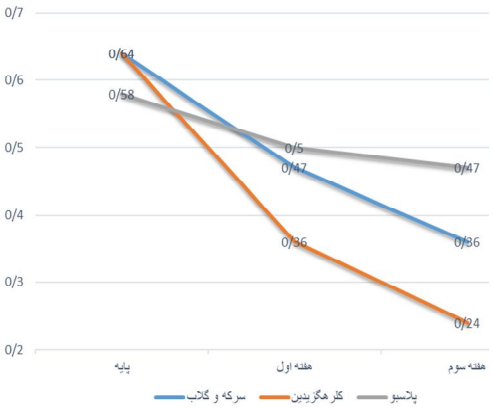
نتایج آنالیز آماری Post Hoc Test برای به دست آوردن ارتباط بین گروه‌ها به‌صورت دو به دو نشان داد که ارتباط بین گروه کلرهگزیدین با سرکه و گلاب در هفته اول مطالعه با P =0/002 و در پایان هفته سوم مطالعه با P =0/001 چشمگیر بوده است. مقایسه بین دو گروه سرکه و گلاب و پلاسبو نشان داد که در هفته اول مطالعه تفاوت بین این دو دهان شویه در کاهش GI معنی‌دار نبود (P =0/445) اما در هفته سوم این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار گزارش شد(P =0/006). دهان شویه کلرهگزیدین کاهش معنی‌داری را بر روی GI در مقایسه با پلاسبو در طی هفته اول و سوم مطالعه با P =0/001 نشان داد.

جدول شماره 3 میزان خونریزی(BOP) در سه گروه مطالعه را بررسی می کند که در آن میزان کاهش خونریزی در گروه کلرهگزیدین به شکل معنی‌داری از دیگر گروه‌ها بیش‌تر بوده است. بعد از آن در گروه سرکه و گلاب نیز کاهش معنی‌داری در BOP مشاهده می‌شود. بیش‌ترین میزان کاهش BOP به شکل معنی‌داری در گروه کلرهگزیدین اتفاق افتاده است به طوری‌که میزان BOP از 0/64+0/20 به 0/24+0/16 رسید (P <0/001) (نمودار شماره 1).

جدول شماره 3: بررسی میانگین شاخص خونریزی در روزهای مطالعه به تفکیک گروه ها

شاخص خونریزی	گروه سرکه و گلاب انحراف معیار±میانگین	گروه کلرهگزیدین انحراف معیار±میانگین	گروه پلاسبو انحراف معیار±میانگین	سطح معنی داری بین گروهی
بدو مراجعه	0/64 ± 0/19	0/64 ± 0/20	0/58 ± 0/21	0/07
انتهای هفته اول	0/47 ± 0/15	0/36 ± 0/16	0/50 ± 0/19	0,02
انتهای هفته سوم	0/36 ± 0/15	0/24 ± 0/16	0/47 ± 0/19	*<0/001
سطح معنی داری درون گروهی	*<0/001	*<0/001	*<0/001	

* : P <0/05



نمودار شماره 1: بررسی تغییرات میانگین خونریزی در سه گروه در حالت پایه و در هفته اول و سوم

مقایسه BOP بین 2 گروه سرکه و گلاب و کلرهگزیدین تفاوت معنی‌داری را در طی هفته اول و هفته سوم مطالعه با P =0/002 نشان داد در حالیکه گروه سرکه و گلاب در مقایسه با گروه پلاسبو طی هفته اول ارتباط معنی داری را نشان نداد (P =0/482) ولی در هفته آخر مطالعه کاهش BOP به صورت کاملا معنی‌دار بود (P =0/009) کلرهگزیدین در طی هفته اول مطالعه ارتباط معنی‌داری را با گروه پلاسبو نشان داد (P =0/002) که در هفته سوم نیز چشمگیر بوده است (P =0/001).

بحث

استفاده از دهان شویه مناسب دارای مزایایی مثل اثرات ضد عفونی کننده در دهان، شستن باقی مانده مواد غذایی در لثه و دندان،کاهش باکتری های دهان، خنثی کردن بوی بد دهان، داشتن اثرات ضد پلاک دندان، ضد لکه و خواص ضد تارتار(رسوبات دندانی)، ضد پوسیدگی، کمک به بهبود زخم ها، کاهش بروز بثورات دندان و تبخال،کمک به سلامت دندان‌های شیری و حفاظت از دندان‌های دائمی کودکان و بزرگسالان است(19،18).

مطالعه حاضر بر روی 112 نفر ازدانش‌آموزان مقطع دبیرستان مبتلا به ژنژیویت مزمن منتشر ناشی از پلاک

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

که فاقد بیماری سیستمیک بوده و به ترکیبات سرکه و گلاب آلرژی شناخته شده نداشتند انجام شد. با توجه به نتایج مطالعه، دهان شویه کلرهگزیدین کاهش معنی‌داری را نسبت به پلاسبو در هر سه متغیر مورد مطالعه (GI، PI و BOP) نشان داد. در گروه سرکه و گلاب میزان شاخص پلاک در مقایسه با پلاسبو در طی روزهای مورد بررسی تفاوت آماری معناداری نشان نداد ولی در شاخص لثه‌ای و شاخص خونریزی در مقایسه با پلاسبو در انتهای هفته اول تا پایان مطالعه تفاوت معنی‌دار دیده شد.

مطالعات مختلفی به استفاده از دهان شویه‌های حاوی عصاره‌های گیاهی و بررسی تاثیر آن بر ضایعات دهانی و مخاطی پرداخته اند. پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مشهد نشان دادند که استفاده از محلول دهان شویه عصاره آبی گل محمدی می‌تواند تعداد و اندازه زخم‌های آفت دهان را کاهش دهد(5).

نتایج مطالعه رضایی وهمکاران نشان دهنده تأثیر بهتر دهان شویه سرکه و گلاب در نمای بالینی بیماران مبتلا به دنچر استوماتیت بعد از درمان می‌باشد که می‌تواند به دلیل خصوصیات ضد التهابی قوی سرکه و گلاب و تأثیر آن‌ها در استحکام لثه باشد(13). نتایج مطالعه حاضر مطابق با مطالعه دلیرستانی و همکاران و مطالعه Anupama و همکاران می باشد که این مطالعات نشان دادند کلر هگزیدین کاهش بهتر و بیش‌تری در خونریزی لثه‌ای و شاخص پلاک نسبت به دهانشویه گیاهی ایجاد کرده است(20،21).

نتایج این مطالعه همچنین با مطالعه Willershausen که نشان می‌دهد استفاده از دهان‌شویه گیاهی (Paradontax) همراه با روش‌های مکانیکی در درمان و بهبود التهاب لثه موثر است همسو می‌باشد(22). در مطالعه‌ای که توسط China و همکاران انجام شد، 90 داوطلب را به‌صورت تصادفی به سه گروه تقسیم نمودند، به گروه اول دهان شویه گیاهی آلوئه ورا، گروه دوم دهان شویه کلرهگزیدین و به گروه سوم پلاسبو داده شد. اطلاعات ثبت شده نشان داد دهان‌شویه گیاهی تاثیرات چشمگیری بر شاخص پلاک گذاشته است و به‌عنوان جایگزین مناسب برای کلرهگزیدین معرفی گردید. احتمالا علت مغایرت نتایج این مطالعه با مطالعه ما استفاده ازدهان شویه آلوئه ورا و اثرات قابل توجه این گیاه دارویی می‌باشد(23).

Mehta و همکارانش نشان دادند که عملکرد دهان شویه گیاهی در کاهش میزان باکتری‌های دهان و شاخص پلاک والتهاب نسبت به کلرهگزیدین بهتر و این دهان شویه را می‌توان به‌عنوان جایگزینی برای کلرهگزیدین مصرف کرد(24). نتایج این مطالعه نیز با مطالعه حاضر مغایرت دارد. در مطالعه حاضر با وجود عملکرد خوب دهان شویه گیاهی، پاسخ درمانی کلرهگزیدین به گونه معنی‌داری بهتر بود. تفاوت در نتایج مطالعات، ممکن است به دلیل تفاوت در مدت زمان مطالعه و همچنین گروه سنی بیماران باشد. با توجه به اطلاعات به دست آمده از مطالعه حاضر می‌توان اظهار داشت که هردو نوع دهان شویه گیاهی (سرکه و گلاب) و کلرهگزیدین در بهبود شاخص پلاک، شاخص لثه و شاخص خونریزی دهان موثر می‌باشند. با وجود اثرات بهتر دهان شویه کلرهگزیدین در مقایسه با دهان شویه گیاهی، دهان شویه گلاب و سرکه نسبت به پلاسبو منجر به کاهش معنی‌دار در شاخص لثه و خونریزی از لثه شده بود ولی با وجود کاهش پلاک در این گروه، اختلاف آن با پلاسبو معنی‌دار نبود. این اثرات خوب دهان شویه سرکه و گلاب می‌تواند به خاصیت ضدالتهابی،آنتی باکتریال و قطع کننده خونریزی لثه‌ای و از بین رفتن سستی آن و همچنین خاصیت برطرف کنندگی زخم‌های دهانی و از بین برنده اجزای فاسد و عفونی مرتبط باشد(13).

در نهایت به نظر می‌رسد که کلرهگزیدین همچنان به عنوان درمان استاندارد می‌باشد ولی با توجه به اثرات معنی‌دار دهان شویه سرکه و گلاب بر شاخص لثه و خونریزی و اثرات کاهشی آن بر شاخص پلاک، شاید بتوان با افزایش طول مدت درمان از این گیاه استفاده شود.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

همچنین می‌توان به عنوان جایگزین در مواردی کـه امکـان استفاده از کلرهگزیدین نمی‌باشد ماننـد اطفـال، مـادران شیرده و زنان باردار در نظر گرفته شود.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری نمود از آن‌جایی که در مطالعه حاضر اثرات مفید دهـان شـویه سـرکه و گـلاب اثبات شده است و قرن‌هاست در طب سنتی از این دهـان شویه در درمان مشکلات دهان و دندان استفاده می‌شـود و با توجه به این که سرکه و گلاب به صورت خوراکی در غذاها مصرف می‌شوند و تاکنون اثر جـانبی مضـری از آنان بیان نشده است، بتوان این دهان شـویه را بـرای درمان گروهی از مشکلات دهان و دندان تجـویز کـرد. هم‌چنین دسترسی آسان به سرکه و گلاب و رضایتمندی افراد از طعم و بوی مطبوع آن در مقایسـه بـا کلرهگزیـدین که یک داروی شیمیایی اسـت و نیـاز بـه تعـداد دفعـات زیاد مصرف روزانه دارد که همین امر نیز باعث می شود بعضی از بیماران این دستور دارویی را رعایت نکنند، بـه نظر می‌رسد دهان ش ویه سـنتی سـرکه و گـلاب بتوانـد جایگزین مناسبی برای کلرهگزیدین باشد.

پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترده‌تر بـا مـدت زمـان طولانی‌تر جهت شـناخت اثـرات بلنـد مـدت ایـن دهـان شویه بر ژنژیویت ناشی از پـلاک و همچنـین تـاثیر ایـن دهان شویه بر بیماری هـای لثـه ای دیگـر از قبیـل انـواع پریودنتیت انجام پذیرد.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی دانشگاه علـوم پزشـکی مازنـدران بـه شـماره طـرح 139517 مـی‌باشـد. نویسندگان این مقاله لازم می‌دانند تا از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بابت حمایت‌هـای مـالی تشکر کنند.

References

1. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. J Periodontol 2018; 89: S9-S16.
2. Gholami M, Pakdaman A, Virtanen JI. Common perceptions of periodontal health and illness among adults: a qualitative study. ISRN Dentistry 2012; 2012. ID 671879.
3. Carbone M, Broccoletti R, Gambino A, Carrozzo M, Tanteri C, Calogiuri PL, et al. Clinical and histological features of gingival lesions: A 17-year retrospective analysis in a northern Italian population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012; 17(4): e555-561.
4. Umer MF, Farooq U, Shabbir A, Zofeen S, Mujtaba H, Tahir M. Prevalence and associated factors of dental caries, gingivitis, and calculus deposits in school children of sargodha district, pakistan. J Ayub Med Coll Abbottabad 2016; 28(1): 152-156.
5. Adhikari R, Karmacharya A, Malla N, Gurung M. Prevalence of gingivitis and periodontitis amongst school children: a cross sectional study. Am J Public Health Res 2015; 3(4A): 80-82.
6. Ebrahimpour A, Nezhad MY, Rahbar F, Abedi H, Ehsani H, Salehi M, et al. Oral Mycotic Flora and Its Association with pH, OHI-s & DMFT indexes in students of Mazandaran University of Medical Science in 2015. IJMRHS 2016; 5(8): 225-232.
7. Sälzer S, Slot DE, Van der Weijden FA, Dörfer CE. Efficacy of inter dental mechanical plaque control in managing gingivitis a meta review. J Clin Periodontol 2015; 42: S92 S105.
8. De David S, Mário T, De Freitas G, Kantorski K, Wikesjö U, Moreira CHC. Correlation between plaque control and gingival health using short and extended oral hygiene intervals. Clin Oral Investig 2018: 1-5.
9. Figuero E, Nóbrega DF, García Gargallo M, Tenuta LM, Herrera D, Carvalho JC.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. J Clin Periodontol 2017; 44: S116-S34.

10. EM Wlkinsi. Clinical practice of the dental hygienist. 7th ed. London: waverly Co; 2008.
11. Manipal S, Hussain S, Wadgave U, Duraiswamy P, Ravi K. The mouthwash war-chlorhexidine vs. herbal mouth rinses: A meta-analysis. J Clin Diagn Res 2016; 10(5): ZC81-83.
12. Supranoto S, Slot D, Addy M, Van der Weijden G. The effect of chlorhexidine dentifrice or gel versus chlorhexidine mouthwash on plaque, gingivitis, bleeding and tooth discoloration: a systematic review. Int J Dent Hyg 2015; 13(2): 83-92.
13. Dastjerdi MR, Motevaselian M, Moghadamnia AA, Khafri S, Zuahkiani M, Omran SM. The Effect of the Vinegare Plus Rose Water Mouthwash on Denture Stomatitis Candidiasis. J Mazandaran Univ Med Sci 2014; 23(1): 187-195 (Persian).
14. Levine WZ, Samuels N, Williams RC. Effect of a Botanical Mouth Rinse on Dental Plaque Formation: A Randomized, Double-blinded, Placebo-controlled Trial. Int J Dent Hyg 2014: 1-4.
15. Bhat N, Mitra R, Oza S, Mantu VK, Bishnoi S, Gohil M, et al. The antiplaque effect of herbal mouthwash in comparison to chlorhexidine in human gingival disease: a randomized placebo controlled clinical trial. J Complement Integr Med 2014; 11(2): 129-137.
16. Molania T, Saeedie M, Ehsani H, Salehi M. Evaluation of Anti inflamatory effect of Cinnamaldehyde Mouth wash in comparison with chlorhexidine in patients with Gingivitis. J Res Med Dental Sci 2018; 6(1): 76-84.
17. Molania T, Saeedi M, salehi M. Evaluation of Anti inflamatory effect of oral Licorice in comparison with chlorhexidine in population with Gingivitis: A Double Blind clinical Trial study. Gazi Medical Journal 2019: 30: 144-149.
18. Caranza F, Newman M. Carranza's Clinical periodentology. 10th ed. Philadephia: WB saunders; 2006.
19. Lang N, Lindhe J. Clinical periodentology and implant dentistry. 5th ed. Iowa (USA) Blackwell. 2008.
20. Dalirsani Z, Aghazadeh M, Adibpour M, Amirchaghmaghi A, Pakfetrat A, Taghavi A, et al. In vitro comparison of the antibacterial activity of ten herbal extract against streptococus nutans with chlorhexidine. J Appl Sci 2011; 11(5): 878-882.
21. Anupama D, Anil M, Surangama D. A clinical trial to evaluate the effect of triphala as a mouthwash in comparison with chlorhexidine in chronic generalized periodontitis patient. IJDA 2010; 2(3): 243-247.
22. Willershausen B, Kasaj A, Sculean A, Wehrbein H. Influence of an herbal mouthwash on inflammatory changes of the gingiva in patients with fixed orthodontic appliance. PERIO 2004; 1(3): 255-262.
23. Chhina S, Singh A, Menon I, Singh R, Sharma A, Aggarwal V. A randomized clinical study for comparative evaluation of Aloe Vera and 0.2% chlorhexidine gluconate mouthwash efficacy on de-novo plaque formation. J Int Soc Prev Community Dent 2016; 6(3): 251-255.
24. Mehta S, Pesapathy S, Joseph M, Tiwari P, Chawla S. Comparative evaluation of a herbal mouthwash (Freshol) with chlorhexidine on plaque accumulation, gingival inflammation, and salivary Streptococcus mutans growth. J Int Soc Prev Community Dent 2013; 3(1): 25-28.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]