

اثر دهان شویه پرسیکا و ایرشا بر pH بزاق

نویسندگان: دکتر فرید عباسی^۱، دکتر رزا حقگو^{۲*}

۱- استادیار گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲- دانشیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

E-mail: haghgoodent@yahoo.com

* نویسنده مسئول: دکتر رزا حقگو

چکیده

مقدمه و هدف: پوسیدگی دندانی یکی از مهم‌ترین بیماری‌های شایع در جوامع انسانی است. بزاق و خاصیت بافرینگ آن در خنثی‌سازی اسیدهای حاصل از فعالیت میکروارگانیسم‌ها و پیشگیری از پوسیدگی نقش دارد؛ از طرفی، کنترل شیمیایی پلاک میکروبی دهان با استفاده از دهان‌شویه به عنوان یک درمان کمکی در کنار درمان‌های رایج مطرح است. هدف از مطالعه حاضر، مقایسه اثر دو دهان‌شویه پرسیکا و ایرشا بر میزان pH بزاق است.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه تجربی با روش cross-over، ۳۸ نفر از مراجعان و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی شاهد با میانگین سنی ۲۷ سال که معیارهای ورود به تحقیق را داشتند انتخاب و pH بزاق غیرتحریکی آنها اندازه‌گیری شد. بیماران دهان‌شویه ایرشا را براساس دستور کارخانه سازنده مصرف کرده، میزان pH بزاق آنها بعد از ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه اندازه‌گیری شد؛ سپس ۷۲ ساعت دوره wash out، بیماران دهان‌شویه پرسیکا را مصرف و میزان pH بزاق آنها بعد از زمان‌های یادشده در بالا اندازه‌گیری شد. برای مقایسه‌های آماری از آزمون t, t paired و ANOVA مقادیر تکراری استفاده شد.

نتایج: در هنگام استفاده از دهان‌شویه ایرشا، میانگین pH بزاق در زمان‌های ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه به ترتیب برابر ۷/۲۵۵، ۷/۲۴۵، ۷/۱۸۴ و ۷/۲۳۰ و در دهان‌شویه پرسیکا به ترتیب برابر ۷/۴۰۶، ۷/۴۷۵، ۷/۴۲۱ و ۷/۳۴۷ بوده‌است که در همه زمان‌ها تفاوت آماری میان دو گروه معنی‌دار بود (به ترتیب: $p < 0/004$ ، $p < 0/0001$ ، $p < 0/001$ و $p < 0/006$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، افزایش pH بزاق به دنبال استفاده از دهان‌شویه پرسیکا در مقایسه با دهان‌شویه ایرشا در دوره‌های زمانی مختلف بیشتر است.

واژگان کلیدی: pH بزاق، دهان‌شویه پرسیکا، ایرشا، پوسیدگی، بیماری پریودنتال

دانشور
پزشکی

دوماهنامه علمی-پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال هجدهم- شماره ۹۳
تیر ۱۳۹۰

دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۱۳
آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۰/۱/۱۷
پذیرش: ۱۳۹۰/۱/۲۱

مقدمه

میکروبی، همان روش مکانیکی است؛ اما در پاره‌ایی از موارد، زمانی که نتوان به هر دلیلی از روش مکانیکی استفاده کرد کنترل شیمیایی نقش بااهمیتی در زمینه کنترل پلاک میکروبی ایفای کند (۸).

در کنترل شیمیایی پلاک میکروبی، نقش دهان‌شویه کلرهگزیدین در کاهش میکروارگانسیم‌های حفره دهان و بهبود وضعیت لثه در بیشتر تحقیقات گزارش شده است (۹). امروزه دهان‌شویه‌های مختلفی با کارآیی‌های متفاوت در داخل و خارج تولید و به بازار دندانپزشکی وارد شده‌اند که از جمله آنها می‌توان به «ایرشا و پرسیکا» اشاره کرد. نقش دهان‌شویه ایرشا و پرسیکا بر ضایعات داخل دهانی بررسی شده است (۱۰) اما تا به حال، نقش دهان‌شویه بر pH بزاق مورد مطالعه قرار نگرفته است.

هدف از این مطالعه، بررسی اثر استفاده از دو دهان‌شویه پرسیکا و ایرشا روی میزان pH بزاق است.

مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت تجربی با طرح cross-over انجام شد. از مراجعان و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد ۳۸ نفر که موافقت خود را با طرح اعلام کرده بودند، انتخاب شدند؛ به این ترتیب که از زمان شروع نمونه‌گیری، دانشجویان و مراجعه‌کنندگانی که شرایط ورود به مطالعه را داشته با طرح موافق بودند به طور متوالی به این بررسی وارد شدند؛ این افراد، سابقه ابتلاء به بیماری‌های سیستمیک، اختلالات غدد بزاقی مانند شوگر، سنگ، عفونت، نئوپلاسم، سابقه رادیوتراپی نداشته از وسایل داخل دهانی مانند پلاک ارتودنسی و ... استفاده نمی‌کردند؛ همچنین آنان از ۱ ساعت قبل از نمونه‌گیری، چیزی نخورده یا نیشامیده بودند. در هر مورد، ابتدا فرد بزاق غیرتحریکی خود (unstimulated) را از طریق لب پایین خود به درون لوله آزمایش ریخته، pH آن با pH متر دیجیتالی (Metrohm, Switzerland, 744 اندازه‌گیری شد (برای اندازه‌گیری pH الکتروود دستگاه داخل نمونه جاگذاری شده، pH بزاق به

پوسیدگی دندان، روندی است که در آن، بافت معدنی دندان به مرور زمان بر اثر اسید حاصل از فعالیت میکروارگانسیم‌ها بر کربوهیدرات‌های قابل تخمیر از بین می‌رود (۱). پوسیدگی می‌تواند به از بین رفتن نسج دندان، نفوذ میکروارگانسیم‌ها به پالپ و به دنبال آن درد و ناراحتی و در نهایت از دست رفتن دندان منجر شود (۲). امروزه به‌رغم پیشرفت مواد و روش‌هایی جدید که در علم دندانپزشکی برای جایگزینی نسج از دست‌رفته صورت گرفته است، بازیابی عملکرد بافت اولیه و طبیعی امکان‌پذیر نبوده، پیشگیری، تنها راه اصولی در جهت مقابله و جلوگیری از وقوع این بیماری است (۳). بزاق یکی از عواملی است که می‌تواند در کنترل عوامل مؤثر در پوسیدگی نقش داشته باشد. بزاق از عوامل مربوط به میزان به‌شمار می‌رود که در فرایند رمینرالیزاسیون نقش دارد. بزاق روزانه به‌طور طبیعی، میان ۰/۵ تا ۱ لیتر تولید شده، بیش از ۹۹٪ ترکیب آن آب و کمتر از ۱٪ آن پروتئین و الکترولیت‌هاست (۴). توانایی خشی کردن اسید و مقدار کلسیم، فلوراید و فسفر بزاق اهمیت زیادی در کنترل پوسیدگی دارد؛ افزون‌براین، ویژگی‌ها، جریان بزاق و غلظت آن نیز در کنترل پوسیدگی تأثیر دارد. جریان طبیعی بزاق خرده‌های غذایی را که سبب می‌شود میکروارگانسیم‌ها رشد کنند، از بین می‌برد؛ به علاوه، بزاق، خواص ضد میکروبی و ضد عفونی‌کنندگی نیز دارد (۱). تحریک رفلکس جریان بزاق در نتیجه فرایندهایی مانند استفاده از دهان‌شویه و جویدن می‌تواند فرایند رمینرالیزاسیون ضایعات اولیه پوسیدگی را سبب شود (۵).

از طرف دیگر، پلاک میکروبی از علل اصلی بیماری‌های پریدونتال بوده که برداشت روزانه آن با روش‌های مکانیکی به عنوان راهکار اصلی پیشگیری شناخته شده است؛ اما این روش‌ها به دقت و حوصله بیمار نیاز داشته، علاوه بر خستگی بیمار، برخی افراد نمی‌توانند با روش‌های مکانیکی پلاک را به درستی کنترل کنند (۶ و ۷). هرچند روش استاندارد کنترل پلاک

میانگین pH بزاق بیماران در استفاده از دهان‌شویه ایرشا برابر $7/255$ و انحراف معیار آن برابر $0/263$ بوده است؛ این مقادیر، ۵ دقیقه بعد از مصرف دهان‌شویه پرسیکا به ترتیب برابر $7/406$ و $0/308$ به دست آمد. مقایسه داده‌ها با آزمون t paired تفاوت دو گروه را از نظر آماری معنی‌دار نشان داد ($p < 0/004$)؛ به عبارت دیگر، تغییرات pH بزاق بیماران بعد از گذشت ۵ دقیقه استفاده از دهان‌شویه‌های ایرشا و پرسیکا متفاوت و pH در دهان‌شویه پرسیکا افزایش بیشتری نشان داد.

پس از گذشت ۱۰ دقیقه، استفاده از دو دهان‌شویه نیز مشخص شد میزان pH بزاق بیماران در دهان‌شویه ایرشا برابر $7/258 \pm 0/245$ و در گروه دهان‌شویه پرسیکا برابر $7/313 \pm 0/475$ بوده است؛ این یافته نشان‌دهنده افزایش بیشتر pH بزاق بعد از ۱۰ دقیقه سپری شدن در استفاده از دهان‌شویه پرسیکا نسبت به دهان‌شویه ایرشا است. مقایسه pH بزاق بعد از ۱۰ دقیقه مصرف دهان‌شویه‌ها نشان‌داد تفاوت مقادیر از نظر آماری معنی‌دار است ($p < 0/001$).

پس از سپری شدن ۲۰ دقیقه استفاده از دو دهان‌شویه نیز مشخص شد میزان pH بزاق بیماران پس از مصرف دهان‌شویه ایرشا برابر $7/184 \pm 0/268$ و در گروه دهان‌شویه پرسیکا برابر $7/281 \pm 0/421$ بود که نشانگر افزایش بیشتر pH بزاق بعد از مصرف دهان‌شویه پرسیکا نسبت به دهان‌شویه ایرشاست. مقایسه مقادیر pH بزاق نشان‌داد تفاوت میزان pH در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار است ($p < 0/001$)، این یافته، بیانگر آن است که استفاده از دو دهان‌شویه ایرشا و پرسیکا بعد از ۲۰ دقیقه به مقادیر متفاوتی از pH بزاق منجر می‌شود که این میزان در دهان‌شویه پرسیکا به‌طور معنی‌داری بیشتر از دهان‌شویه ایرشاست.

میزان pH بزاق بعد از مصرف دو دهان‌شویه ایرشا و پرسیکا پس از ۳۰ دقیقه در دهان‌شویه ایرشا برابر $7/279 \pm 0/230$ و در دهان‌شویه پرسیکا برابر $7/277 \pm 0/347$ بود. در این زمان نیز pH بزاق در بیماران هنگام استفاده از دهان‌شویه پرسیکا نسبت به دهان‌شویه

صورت ۲ رقم اعشار نشان‌داده می‌شد. در مورد هر نمونه برای اطمینان بیشتر ۲ بار الکتروود در نمونه جاگذاری شده، میانگین اعداد به دست آمده برای آنالیزهای نهایی در نظر گرفته شد؛ سپس ۱۵ قطره از دهان‌شویه پرسیکا (پورسینا- ایران) را که با ۱۵ میلی‌لیتر آب رقیق شده بود به مدت ۲۰ ثانیه استفاده کرد (بر اساس دستور کارخانه سازنده) و سپس pH بزاق او ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه پس از استفاده از دهان‌شویه اندازه‌گیری شد. در هر مورد، فرد پس از ۷۲ ساعت (۱۱) دوره wash out که به منظور از بین رفتن اثر استفاده از دهان‌شویه قبلی در نظر گرفته شد فراخوانده شده، دوباره بزاق غیر تحریکی او جمع و pH آن اندازه‌گیری شد و سپس فرد ۱۵ قطره از دهان‌شویه ایرشا (لابراتور بهداشتی ثنا) را به مدت ۱ دقیقه استفاده کرد (بر اساس دستور کارخانه سازنده) و pH بزاق ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه پس از استفاده از دهان‌شویه اندازه‌گیری شد. در هر مورد، شستشو با دهان‌شویه در ساعات ۸ تا ۱۰ صبح انجام گرفت؛ داده‌ها با استفاده از آزمون‌های t test, paired t test, ANOVA مقادیر تکراری آنالیز شد.

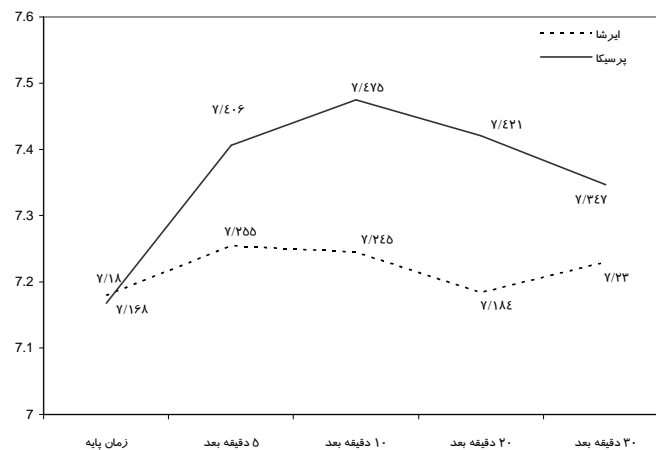
نتایج

در مجموع ۳۸ بیمار با میانگین سنی ۲۷ سال در مطالعه شرکت کردند. از این تعداد، ۱۷ نفر ($44/7\%$) زن و ۲۱ نفر ($55/3\%$) مرد بودند؛ نتایج این مطالعه نشان‌داد در زمان قبل از استفاده از دهان‌شویه ایرشا میزان pH بزاق تحریک‌نشده برابر $7/180 \pm 0/288$ و قبل از مصرف دهان‌شویه پرسیکا برابر $7/168 \pm 0/325$ بوده است. مقایسه دو میزان pH با استفاده از آزمون t انجام و نتایج نشان‌داد تفاوت دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ($p = 0/75$)؛ به بیان دیگر، pH بزاق غیرتحریکی بیماران پیش از استفاده از هر دو دهان‌شویه تفاوت معنی‌داری نداشت.

مقادیر اندازه‌گیری شده با دستگاه pH متر که روی نمونه‌های جمع‌آوری شده پس از ۵ دقیقه مصرف دهان‌شویه‌های پرسیکا و ایرشا انجام شد، نشان‌داد

مقادیر میانگین pH بزاق در پیش‌از مصرف دهان‌شویه‌ها، ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه پس‌از استعمال آنها در نمودار شماره ۱ ارائه شده‌است.

ایرشا بیشتر برآورد شد. مقایسه pH بزاق در دو گروه تفاوت معنی‌داری را میان دو گروه نشان داد ($p < 0/006$).



نمودار ۱. میانگین و انحراف معیار pH بزاق بیماران در زمان‌های مختلف پیش و پس از مصرف دو دهان‌شویه ایرشا و پرسیکا

بحث

نقش بزاق به عنوان یک عامل مرطوب‌کننده، محافظ و تمیزکننده مخاط دهان در برابر تحریکات مختلف به-اثبات رسیده (۱۱) و تحریک رفلکس جریان بزاق در-نتیجه فرایندهایی مانند استفاده از دهان‌شویه و جویدن می‌تواند فرایند رمینرالیزاسیون ضایعات اولیه پوسیدگی را سبب شود (۵)؛ در این مطالعه، نقش استفاده از دو دهان‌شویه ایرانی «ایرشا و پرسیکا» در تغییرات pH بزاق بیماران بررسی شد.

بر اساس نتایج این مطالعه، استفاده از دو دهان‌شویه ایرشا و پرسیکا بعد از زمان‌های ۵، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه مقادیر متفاوتی از تغییرات pH بزاق را در پی داشت. میزان pH بزاق در بیماران به هنگام استفاده از دهان‌شویه پرسیکا به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از دهان‌شویه ایرشا بود. بیشترین تفاوت دو گروه در فاصله زمانی ۱۰ دقیقه بعد از استفاده و کمترین تفاوت pH بزاق در زمان ۵ دقیقه بعد از مصرف بوده‌است.

تأثیر بیشتر دهان‌شویه «پرسیکا» در افزایش pH بزاق می‌تواند به ترکیب این دهان‌شویه مربوط باشد. گیاه مسواک حاوی بی‌کربنات کلسیم، کلراید، کلسیم و

مقایسه تغییرات pH بزاق در استفاده از دهان‌شویه‌های ایرشا و پرسیکا با آزمون ANOVA for repeated measures (مقادیر تکراری) انجام و بر این اساس مشخص شد. هنگام استفاده از دهان‌شویه ایرشا توسط بیماران، تغییرات pH بزاق در زمان‌های مختلف از نظر آماری معنی‌دار نبوده‌است ($p > 0/66$)؛ به بیان دیگر، pH بزاق بیماران به دنبال استفاده از دهان‌شویه ایرشا تغییرات قابل توجهی نداشته‌است. با این حال، در استفاده از دهان‌شویه پرسیکا تفاوت‌های معنی‌داری از نظر میزان pH بزاق به دست آمد ($p < 0/0001$)؛ به عبارت دیگر، استفاده از دهان‌شویه بالا توانسته بود میزان pH بزاق بیماران را به‌طور متفاوتی تغییر دهد که این تغییرات در زمان‌های ۵ و ۱۰ دقیقه بعد از مصرف، افزایشی و در زمان‌های ۲۰ و ۳۰ دقیقه کاهش یافته‌است. آزمون مقایسه‌های متعدد Tukey در مقایسه دو به دو گروه‌های زمانی نشان داد زمان پایه با زمان‌های ۵ دقیقه بعد ($p < 0/007$)، ۱۰ دقیقه بعد ($p < 0/0001$) و ۲۰ دقیقه بعد ($p < 0/002$) دارای تفاوت آماری معنی‌دار بوده، تفاوت معنی‌داری در مقایسه بقیه گروه‌ها به دست نیامد. بیشترین افزایش pH بزاق در این دهان‌شویه و در زمان ۱۰ دقیقه بعد از مصرف دهان‌شویه روی داده بود.

با توجه به اینکه این مطالعه برای اولین بار به بررسی نقش استفاده از دهان شویه در تغییرات pH بزاق پرداخته، به نظرمی‌رسد در صورتی که مطالعه در مورد سایر دهان شویه‌های داخلی و خارجی با مدت زمان‌های متفاوت تکرار شود بتوان به نتایجی قطعی‌تر در مورد اثر دهان شویه در افزایش یا کاهش pH بزاق دسترسی یافت.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، توانایی دهان شویه پرسیکا در افزایش pH بزاق بیش از دهان شویه ایرشیاست.

فلوراید قابل توجهی است و بی‌کربنات اثر بافرینگ دارد.

در بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده در زمینه بزاق به موردی که تأثیر دهان شویه را بر pH بزاق بررسی کند، برخوردنش و مطالعات محدود به تأثیر استفاده از آدامس بوده است.

نتایج مطالعه بختیاری و همکاران نشان داد که میزان ترشح و pH بزاق در گروهی که از آدامس استفاده کرده بودند به طور معنی‌داری بیش از گروه شاهد بود (۱۲). در تحقیق Dodds میزان ترشح بزاق پس از مصرف آدامس بدون قند حدود سه برابر بیشتر از روز پایه گزارش شد (۱۳). در مطالعه (تلفظ فارسی اسم بیاید)^۱ و (تلفظ فارسی اسم بیاید)^۲ نیز این میزان، حدود ۲/۷ برابر (۱۴) و در تحقیق Dawes و Dong نیز این افزایش سه تا چهار برابر ترشح بزاق متعاقب جویدن آدامس بدون قند به دست آمد (۱۵). افزایش ترشح بزاق متعاقب جویدن آدامس در مطالعات ذکر شده در بالا خاصیت شویندگی آن را تشدید کرده، تسریع پاک‌سازی محیط دهان از مواد قندی و اسیدی را سبب می‌شود، به خروج غذا از شیارهای اکلوزالی دندان‌ها کمک می‌کند و فرایند رمینرالیزاسیون مینا و عملکرد بافری بزاق تقویت می‌شود. عامل قلیائی شدن pH بزاق پس از مصرف آدامس به دلیل تجمع بیشتر بی‌کربنات‌ها در داخل بزاق است؛ برای نمونه، تحقیقات نشان می‌دهند که اگر میزان pH بزاق ۵/۵ باشد میزان تمرکز بی‌کربنات‌ها در آن حدود ۱ میلی‌مول در لیتر است، ولی در pH ۸ میزان تمرکز بی‌کربنات‌ها به ۵ میلی‌مول در لیتر افزایش می‌یابد؛ این بی‌کربنات‌ها به داخل پلاک میکروبی نفوذ کرده، در نقش یک بافر قوی عمل خنثی‌سازی اسیدهای موجود در آن را انجام می‌دهند (۱۶ و ۱۷). نتایج مطالعه Toors نشان داد که pH بزاق پس از مصرف آدامس حاوی ساکارز کاهش می‌یابد؛ این کاهش pH می‌تواند به ساکارز موجود در این آدامس مربوط باشد (۱۸).

1- Dawes
2- Mackpersen

منابع

1. McDonald R, Avery DR: Dentistry for the child and adolescent. 8th Ed. Mosby Co. 2004;Chap10:205-7.
2. Cohen S, Buens RC: Pathways of the pulp. 8th Ed. Mosby 2002;Chap13:501-20.
3. Monthaler TM, Steiner M, Menghini G, Isanddi A: Caries prevalence in Switzerland. Int Dent J 1994 Aug;44(4):393-401.
4. Fejerskov O, Kidd EAM: Dental caries. 1st Ed. 2003;Chap4:56.
5. Leach SA, Lee GTR, Edgar WM: Demineralization of artificial caries-like lesions in human enamel insitu by chewing sorbitol gum. J Dent Res 1989; 68:1064-1068.
6. Safavi D, Ayramlou B. Knowledge and preventive procedures of periodontal diseases. 1999. Chap:2, P: 70
7. Roth KB, Chals CH: The efficacy of an essential oil antiseptic mouthrinse dental. Floss in controlling interproximal gingivitis. J Dent Res 2003;134.
- 8- Ghanbari Pour S, Moseh MB. Evaluation of antibacterial effects of antiseptic mouthrinses on special kinds of microorganisms including streptococcus sanguis streptococcus salivarius and streptococcus papogenes.[Thesis];2596(2005-2006). Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Dental School.
- 9- Moghaddas H, MosehMB. Periodontium in health and disease 1995. Nashre jahad Co, Tehran .Chap:6,15,42. P: 744,745,748,749.
- 10- Bakhtiyari S, Azimi Hoseini S. Evaluation of sugarless chewing gum Orbit and natural chewing gum on the quantity of saliva secretion and its pH. J of Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2006;24(4): 423-428
- 11- Darbandi A, Nikfar F. Comparison of two antiseptic mouthrinses Irshia and Persica on the recurrent aphthous lesions in the mouth. J of Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2005;24(4): 435-438
12. Drummond JR, Newton JP, Yemn R: Dental care of the elderly. 1st Ed. St Louis, The C.V. Mosby Co. 1995;Chap13:185.
13. Dodds M, Hsieh S: The effect of increased mastication by daily gum-chewing on salivary slow and dental plaque acidogenicity. J Dent Res 1991;70:1474-1478.
14. Dawes C, Macpherson L: Effect of nine different chewing-gums and lozenges on salivary flow rate and pH. J Caries Res 1992; 26:176-182.
15. Dawes C, Dong C: The flow rate and electrolyte composition of hole saliva elicited by the use of sucrose - containing and sugar free gums. Oral Biology 1995;40:699-705.
16. Edgar WM: Saliva and dental health. J Dent Res 1996;25:96-99.
17. Edgar W, Omullane M: Saliva and dental health. Br Dent J 1990;20:96-98.
18. Toors FA. Chewing gum and dental health. Literature review. Rev Belge Med Dent 1992; 47(3): 67-92.

Daneshvar

Medicine

*Scientific-Research
Journal of Shahed
University
Seventeenth Year,
No.93
June, July
2011*

Received: 3/1/2011

Last revised: 6/4/2011

Accepted: 10/4/2011

Effect of Persica and Irsha mouth rinses on pH of saliva

Farid Abbasi¹, Roza Haghgoo^{2*}

1.Dept. Oral Medicine - Dental School, Shahed University, Tehran, Iran.

2.Dept. Prosthodontics - Dental School, Shahed University, Tehran, Iran.

E-mail: haghgoo@shahed.ac.ir

Abstract

Background and Objective: Dental caries is one of the most important diseases in all societies. Saliva and its pH plays an important role to keep mouth wet and control factors influencing dental caries. Furthermore, chemical control of microbial plaque by mouth washes is accepted as an adjunctive treatment option besides the standard treatment procedures. The aim of this study was to compare the effect of mouth wash consumption Irsha and Persica on salivary pH.

Materials and Methods: In this experimental cross-over study, 38 patients with a mean age of 27 years who meet the study criteria were selected from students and patients referred to Shahed Dental School. The unstimulated salivary pH was calculated prior to mouth wash consumption. The patients used Irsha mouth wash according to manufacturer's directions and their salivary pH was calculated after 5, 10, 20 and 30 minutes. After 72 hours wash out period, they were recalled for Persica mouth wash usage while their salivary pH was assessed similarly as done for the Irsha mouth wash. Then, t test, paired t test and ANOVA test for repeated measurements were used for data analysis.

Results: The study showed the mean salivary pH was not statistically significant prior to mouth wash consumption (a mean value of 7.180 before Irsha and 7.16 before Persica consumption). The mean value of salivary pH were 7.255, 7.245, 7.184 and 7.230 after 5, 10, 20 and 30 minutes respectively when patients received Irsha mouth wash; these values were 7.406, 7.475, 7.421 and 7.347 when patients used Persica mouth wash and exhibit statistically significant differences at all time sequences ($p < 0.004$, $p < 0.0001$, $p < 0.001$ and $p < 0.006$). The mean salivary pH changes was statistically significant during times studied when patients used Persica mouth wash while these changes was not statistically significant after the use of Irsha; although no significant difference was found between baseline and 30 minutes time sequence after the Persica usage.

Conclusion: Based on the results of this study, it seems that Persica mouth wash usage is accompanied with higher values of salivary pH than Irsha mouth wash in different time consequences studied.

Key words: Salivary pH, Persica mouth wash, Irsha mouth wash, Dental caries, Periodontal disease