



سلامت دهان و دندان از آموزه های اسلامی تا صنایع بزرگ داروسازی (مطالعه موردی: سالوادورا پرسیکا)

دریافت مقاله: ۹۳/۸/۱۸ پذیرش مقاله: ۹۳/۹/۲۵

چکیده

سابقه و هدف: اولین مرحله گوارش، جویدن غذا توسط دندان ها و عبور آن از دهان می باشد. دندان های سالم علاوه بر تسهیل هضم غذا، به حفظ زیبایی، تلفظ صحیح کلمات و به بهبود سلامت روحی و روانی فرد نیز کمک فراوانی می کنند. از آنجا که اهمیت توجه به بهداشت دهان و دندان بر هیچ کس پوشیده نیست در این نوشتار به بررسی سلامت دهان و دندان با استفاده از گیاه سالوادورا پرسیکا از آموزه های اسلامی تا صنایع بزرگ داروسازی پرداخته شده است.

مواد و روش ها: تحقیق و تفحص در منابع اسلامی و سیره نبوی، همواره آموزه ها و دستورات ویژه ای را برای حفظ و ارتقاء سلامت بشر در پی داشته است. لذا این پژوهش مروری- نظری با هدف تحقیق در سیستم سلامت از طریق بررسی های کتابخانه ای منابع معتبر و آموزه های دینی و آن دسته از روایاتی که با یافته های علمی و عملی مرتبط با بهداشت دهان و دندان انسان مطابقت داشته است با اتکا بر ابزار گردآوری تفحص و مطالعه، انجام گرفت.

یافته ها: امروزه با ارتقاء سطوح و زوایای مختلف علم، محققان به اسرار و علل توصیه اکید علماء به استعمال گیاه پرسیکا پی برده اند. گیاه پرسیکا یا مسواک نه تنها دارای ساختار فیزیکی مناسب برای مسواک نمودن دندان ها است بلکه این ریشه راز آلود حاوی ترکیبات بسیار مفید به خصوص یون های فلوراید، سولفور، کلرور و ... جهت استحکام بخشیدن به مینای دندان ها و میکروب کش قوی دهان می باشد.

نتیجه گیری: نصایح و سفارشات اکید اسلامی در خصوص استفاده از گیاه ساوادورا پرسیکا حافظ و عامل ارتقاء بهداشت دهان و دندان و موجب پیشگیری بسیاری از بیماری های دهانی و گوارشی است.

واژگان کلیدی: دهان، دندان، مسواک، پرسیکا، بهداشت، سلامت، آموزه های اسلامی

نسبیه جوان (BSc)^۱

کیکوس ازره (MSc)^۲

زهرادهقان (MA)^۳

حامد بیگلری (MSc)^۴

۱. مرکز تحقیقات و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. مرکز تحقیقات و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
۳. کتابخانه مرکزی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

نویسنده مسئول: حامد بیگلری، مرکز تحقیقات و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

تلفن: +۹۸ ۵۱ ۵۷۲۲۵۰۲۷

فاکس: +۹۸ ۵۱ ۵۷۲۲۳۸۱۴

Email: Biglari.h@gmu.ac.ir

مقدمه

عزوجل می شود و سنت پیامبر و سبب پاکیزگی دهان است (۳). پیامبر اکرم (ص) همچنین می فرمایند: «مازال جبرئیل یوصینی بالسواک حتی ظننت انه سیجعله فریضه؛ آنقدر جبرئیل به من در مورد مسواک زدن سفارش کرد که گمان کردم آن را واجب خواهد کرد» (۴). «لو اشق علی امتی لامرتهم بالسواک مع کل صلاة؛ اگر بر امت من دشوار نبود هر آینه به آنها فرمان می دادم که با هر نماز مسواک بزنند» (۵). «لولا ان اشق علی امتی لامرتهم بالسواک عند وضو کل صلاة؛ اگر بر امت من سخت نبود آنها را در هر وضویی که برای نماز می گرفتند به مسواک امر می کردم» (۶). در سال های اخیر مطالعات پزشکی انجام گرفته ارتباط بیماری های سایر ارگان های بدن را با بیماری های دهان و دندان به اثبات رسانده است (۷). دهان اولین عضو دستگاه گوارش و مرحله آماده سازی و عبور غذا است که از لب ها شروع و به حلق منتهی می گردد، در دهان دو فک وجود دارد و در داخل استخوان هر فک حفراتی وجود دارد که ریشه دندان ها در آن قرار گرفته و بافت سلولی منسجم به نام لثه در جای خود مستحکم شده اند (۸و۹). دندان ها علاوه جویدن مواد غذایی و تسهیل هضم غذا به حفظ زیبایی، تلفظ صحیح کلمات و بهبود سلامت روحی و روانی فرد نیز کمک فراوانی می کنند (۱۰). عدم رعایت بهداشت دهان و

حفظ و مراقبت از سلامت دهان و دندان از جمله مباحثی است که از زمان های بسیار دور به آن پرداخته می شده است. توجه به این موضوع مهم را می توان در کتب و اسناد تاریخی موجود در کشور مشاهده کرد. یکی از منابعی که به خوبی و به روشنی به این مهم توجه خاص داشته مکتب اسلام است. اهمیت به مسائل حفظ و ارتقاء بهداشت و سلامت جسمی در کنار توجه به ابعاد روحی و روانی بشر به عنوان پیش شرط سعادت و تکامل معرفت انسانی و عامل توسعه و گسترش اخلاق انسانی در همان روز های نوپا و ابتدای ظهور مکتب اسلامی، زبانزد و نماد آگاهی و کمال گرایی در میان سایر انهاب می باشد. از مباحث پر رنگ پیرامون بهداشت و سلامت فردی که پیامبر عظیم الشان اسلام مداوم در نصایح خود موکد آن بوده است سلامت و بهداشت دهان و دندان با آدابی چون سفارش به مسواک کردن دندان ها با استفاده از ریشه گیاه سالوادورا پرسیکا در آن زمان بوده است که در این خصوص احادیث و روایات فراوان فرموده شده است. پاکیزگی روح و جسم مقدمه اطاعت خوب و در نهایت معرفت و خشنودی خداوند متعال نیز خواهد بود. پیامبر اکرم (ص) فرموده اند: «پاکیزگی بخشی از ایمان است و به درستی که خداوند عبادت کننده پاکیزه را دوست دارد» (۱۱و۱۲). مسواک زدن موجب خشنودی خدای

داشته است. لذا با توجه به آن مهم این پژوهش مروری- نظری با هدف تحقیق در سیستم سلامت از طریق بررسی های کتابخانه ای منابع معتبر و آموزه های دینی و آن دسته از روایاتی که با یافته های علمی و عملی مرتبط با بهداشت دهان و دندان انسان تطبیق داشته است با اتکا بر ابزار گرد آوری مطالعه و تفحص، انجام گرفته است. بدین منظور ابتدا با بررسی منابع اسلامی قرآن کریم و احادیث و همچنین با استفاده از منابع امروزی معتبر و در دسترس نظیر اینترنت، مقالات و کتب مرجع مطالب مرتبط را برگزیده و سپس با تجزیه و تحلیل و یکپارچه سازی آنها، خواص و کاربردهای گذشته و امروزی گیاه سالوادورا پرسیکا تعیین و گزارش گردید.

یافته ها

مسواک درختچه ای است همیشه سبز با شاخه های صاف و براق کم رنگ و آویزان، برگ هایش استخوانی، بیضی نیزه ای به ابعاد ۱/۲×۳/۵ سانتی متر و دمبرگ آن کوتاه به طول ۵ میلیمتر، گل آذین آن خوشه ای باز سفید رنگ و میوه آن شفت کوچک سرخ رنگ با هسته ای زرد رنگ دارد و آن را کبات نامند و به نارس آن که سبز رنگ می باشد به خمط و جهاض مشهور است (۲۰). این درختچه از خانواده «سالوادوراسه» می باشد و نام علمی آن سالوادورا پرسیکا (*Salvadora persica*) و نام عمومی (*Meswak*, *Miswak*) می باشد و در زبان فرانسه به نام *Meswak*، در بندر عباس و چابهار به چوج و در کتب سنتی به آن اراک لقب داده می شود (۲۳). این گیاه در زبان فارسی به اراک (*arak*)، در زبان عربی به شجرة السواک یا میسواک (*Miswak*)، در زبان ژاپنی به کیوج (*Koyoji*)، در زبان عبری به کیسام (*qesam*)، در زبان آرامی به کیسا (*qisa*) و در زبان لاتین به ماستیک (*mastic*) خوانده می شود (۲۴). در اطراف بندرعباس، نای بند، لار، میناب و منطقه جاسک و چابهار، مکران، هند، مصر و حبشه می روید و برگ، میوه، دانه، پوست و ریشه آن، مصارف درمانی دارد (۲۵).

ریشه این گیاه که چوبی مثال رشته های مسواک دارد سابقاً به جای مسواک استفاده می شده است و علت نامگذاری آن به درخت مسواک همین امر می باشد (۲۶). فیبر های طولی این ساقه به شکل مسواک را به آرامی بر روی دندان ها می کشند. با این عمل ضمن مسواک شدن دندان ها مواد مختلف این چوب در بزاق حل شده و آثار مختلف آن در دهان، لثه و دندان ها اعمال می شود (۲۷). این گیاه از ابتدا بومی ایران بوده و سپس به کشور های همسایه از جمله عربستان، انتشار یافته است و اکنون دیگر در ایران وجود ندارد؛ در واقع واژه *Persica* از واژه *Persian* اشتقاق یافته است و توسط لینه، گیاه شناس معروف جهان در حدود ۴۰۰ سال قبل بر روی گونه این گیاه گذاشته شده است (۲۸ و ۲۹). سابقه استفاده از چوب و ریشه گیاهان به عنوان مسواک به بابلیان و حدود ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد باز می گردد (۳۰). در زمینه بهداشت دهان و دندان در متون اسلامی بر استفاده از گیاه مسواک بسیار تأکید شده است (۳۱). پیامبر اکرم (ص) به امر جبرئیل به وسیله چوب اراک مسواک می کردند (۳۲). آموزه های طب اسلامی و سفارشات مکرر نبی اکرم (ص) در خصوص رعایت بهداشت دهان و دندان باعث استفاده گسترده از این گیاه در بین کشور های

دندان در زمان مناسب منجر به تشکیل لایه میکروبی می شود، ۲ الی ۵ دقیقه بعد از استفاده از مواد قندی و غذا، اسید های مخرب ناشی از فعالیت میکروب های موجود در لایه میکروبی تولید شده و به مدت ۲۰ الی ۶۰ دقیقه در دهان باقی می ماند، اسید تولید شده منای دندان را تخریب و منجر به شروع پوسیدگی می شود (۱۱). پوسیدگی دندان یا به اصطلاح کرم خوردگی یک بیماری عفونی قابل انتقال است و از دندان به دندان دیگر سرایت می کند (۱۲). میکروب ها فعالیت خود را در سطح دندان آغاز می کنند و سپس در ساختمان آن پیشرفت می کنند (۱۳). پوسیدگی دندان، بیماری های لثه و بیماری های گوارشی ناشی از عیوب دندان جماعاً موجب بوی بد دهان (*Halitosis*) می شوند (۱۱).

حلق، دهان و بینی حفره هایی هستند که باکتری ها می توانند در آن رشد کنند، همچنین شیار های روی زبان نیز خود محل مناسبی برای تجمع باکتری ها هستند (۱۴). این باکتری ها، ترکیبات گوگرد دار نظیر سولفید هیدروژن از خود انتشار می دهند که منشأ بوی بد دهان می باشد (۱۵). انواع بیماری های لثه و استخوان های ناحیه دهان و همچنین غدد بزاقی نیز می توانند باعث بوی بد دهان شوند (۱۶). تشدید بیماری های قلبی و عروقی غیر کشنده حدود دو برابر بیشتر در افراد با دندان های جرم دار، اختلال در تنظیم قند خون افراد دیابتی، کهیر و ریزش موی کانونی از عوارض مرسوم عدم رعایت بهداشت دهان و دندان فردی می باشند (۱۷). امروزه محققان دندان پزشکی در خصوص استفاده از بعضی مواد طبیعی و خوراکی در جلوگیری از پوسیدگی دندان ها و عدم رشد باکتری ها در دهان به نتایجی دست یافته اند که می توان آنها را همراه با مسواک و خمیر دندان های صنعتی استفاده کرد (۱۸). از جمله این مواد که به طور معجزه آسا به بهداشت دهان و دندان کمک می کند و از پوسیدگی دندان جلوگیری می کنند گیاه مسواک می باشد (۱۹).

مطالعه گیاهانی که در گذشته برای دهان و دندان مصرف می شده اند گواه این مطلب می باشند که ممتاز ترین آنها گیاه سالوادورا پرسیکا (*Salvadora persica*) یا مسواک است و در تاریخ اسلامی کاربری آن برای اولین بار توسط پیامبر اکرم (ص) در حدود ۱۴۳۰ سال قبل، ثبت شده است (۲۰). پس از ایشان سایر معصومین (ع) نیز به استفاده از گیاه پرسیکا تأکید ورزیده اند. از جمله در حدیثی از امام صادق (ع) نقل شده است: «دندان ها خلقتی هستند که خداوند در دهان آفریده، ابزاری هستند برای جویدن و سبب تمایل به طعام و سلامت، در اصل عنصری هستند صاف که آلوده می شوند و به خاطر جویدن طعام و بوی دهان به وسیله آنها تغییر می کند هرگاه مؤمن دانا به وسیله گیاه لطیف مسواک کند و دندان ها را با آن تمیز کند، آنها صاف گردیده و به خلقت اولیه خود بر می گردند» (۲۱). سازمان بهداشت جهانی جویدن این قبیل تکه های چوب گیاهی را در ارتقاء بهداشت دهان و دندان دارای نقش مهم و تضمین شده ای می داند (۲۲).

مواد و روش ها

از آنجا که تحقیق و تفحص در منابع اسلامی و سیره نبوی، همواره آموزه ها و دستورات ویژه ای را برای حفظ و ارتقاء سلامت بشر در پی

پرسیکا دارای خاصیت مستحکم سازی لثه ها بوده و به کاهش بیماری های کلینیکی تورم لثه کمک خواهد کرد (۳۸). فلاونوئید ها و تانن ها علاوه بر خاصیت ضد زخم قوی برای لثه ها با ممانعت از فعالیت گلوکوسیل ترانسفیرس (glucosyl transferase) از تشکیل جرم و تورم لثه ها نیز پیشگیری می نمایند (۴۲). ویتامین ث (C) و سیتوسترول نقش مهمی در تقویت خون رسانی مویرگ های لثه، ترمیم و التیام و جلوگیری از التهاب لثه دارند، همچنین ماده سیلفایوریا موجود در چوب اراک از خورده شدن و پوسیدگی و به دنبال آن جلوگیری از تشکیل مرکز و حفره چرکی در دندان ممانعت می کند (۴۳). همچنین تحقیقات نشان داده است که جویدن مکرر ریشه گیاه پرسیکا موجب آزاد شدن مقادیر صمغ یا رزین تازه با اثرات ضد سرطانی می شود. همچنین این رزین با ایجاد یک لایه پوششی، دندان را در مقابل بیماری های دندانی حفاظت می کند (۴۴). سیلیکا در سفید تر کردن دندان ها نقش اساسی دارد، ویتامین ث (C) همچنین به طور وسیعی در کنترل عفونت های دهان، مصرف دارد (۴۵و۴۶و۴۳).

بر اساس مطالعات انجام شده در برخی از کشور ها، آثار ضد میکروبی و ضد پلاک پودر چوب اراک با بهترین فرم خمیر دندان های تجاری، یکسان بوده و در سال های اخیر، بسیاری از کارخانجات داروسازی، اقدام به تهیه خمیر دندان و قطره های دهان شویه ای که حاوی عصاره ریشه و ساقه های چوب اراک می باشد، نموده اند (۴۷). مقادیر اشیاء کلسیم به خصوص بی کربنات کلسیم موجود در بزاق دهان ناشی از جویدن چوب ریشه گیاه پرسیکا موجب بازسازی سریع تر مینای دندان می شود (۴۸). جداسازی بنزیل ایزوتیوسیانات (Isothiocyanate benzyl) از ریشه گیاه پرسیکا نشان می دهد که ماده BITC یک فرآورده نهایی ضد سرطان و ضد ترکیبات سمی (genotoxic) ناشی از هیدرولیز آنزیمی ماده گلوکوسینولیت (glucosinolate) موجود در گیاه پرسیکا می باشد. ماده BITC یک عامل متوقف کننده شیمیایی است که تصور می شود حضور آن در محل، مانع رسیدن یا واکنش عامل سرطان زا در بافت هدف باشد. غلظت ۱۳۳/۳ میکروگرم بر میلی لیتر BITC و ویروس کش بوده و توانسته ویروس هرپس سیمپلکس ۱ (Virus 1 Herpes simplex) و گستره زیادی از باکتری ها را نابود کرده و همچنین توانسته است از رشد و اسید سازی باکتری Streptococcus mutans جلوگیری به عمل آورد (۴۱).

تحقیقات انجام گرفته اثبات کرده اند که اثرات ضد میکروبی گیاه مسواک به خصوص در مورد میکروارگانیسم های غیر هوازی مانند استرپتوکوکوس موتانس که باعث پوسیدگی دندان می باشد و حتی قارچ ها نظیر کاندیدا، انتخابی و ایده آل است و در زمان کوتاه می تواند ۹۷٪ میکروب های دهانی را از بین ببرد (۴۹). در برخی مطالعات گزارش شده است که غلظت بالای سولفات موجود در عصاره گیاه مسواک موجب عدم رشد باکتری کاندیدا آلبیکس (Candida albicans) شده است (۵۰). در مطالعه Ailafi و Ababneh گزارش شده است که مشتقات گیاه پرسیکا خاصیت میکروب کشی قوی به خصوص بر باکتری های گونه Streptococcus و Staphylococcus aureus داشته است

اسلامی شده است (۲۰). بر این اساس بیش از یک هزار سال است که مسلمانان به دستور طب اسلامی با چوب خوشبوی اراک، مسواک می کنند (۳۳). پوسیدگی کمتر دندان مصرف کنندگان این چوب، گروهی از محققان را برانگیخته تا به بررسی مواد مؤثر شیمیایی آن بپردازند و به خواص ضد میکروبی و ضد جرم آن با نام تری متیل پی ببرند (۳۴).

اجزاء مختلف گیاه سالوادورا پرسیکا محتوی مواد و ترکیبات مختلف از جمله مهم ترین آنها آمین و دی هیدروایزو کومارین، دیمرها آلکالوئیدی به نام سالوادورین و مقادیر زیادی از کلرور ها به خصوص کلرور سدیم و کلسیم، فسفر، سیلیسیم، اکزالات کلسیم، فلوئور، سیلیکا، ترکیبات گوگردی مثل ژپس (gypsum)، ساپونین، رزین، ویتامین ث (C)، تانن، اسید تانیک، آلکالوئید ها مانند تری متیل آمین، استروئید های گیاهی بتاسیتوسترول β -sitosterol و بنزیل ایزوتیوسیانات، بی کربنات سدیم، گلیکوزید ها، ترکیبات آلی از قبیل پیرولیدین (pyrrolidine)، پیرول (pyrrole) و مشتقات پیپریدین (piperidine)، گلیکوساید (glycosides) از قبیل ساودوساید (salvadoside) و سالوادوراساید (salvadoraside)، مقادیر کمی تانن، ساپونین، استرول و فلاونوئیدها از جمله کامپفرول (kaempferol)، کورستین (quercetin)، روتین کورستین (quercetin rutin) و گلوکوساید کورستین (quercetin glucoside) می باشد (۲۰و۳۴و۳۵و۳۶و۳۷و۲۳و۲۵و۲۶و۲۸و۲۹و۳۰و۳۱و۳۲و۳۳و۳۴و۳۵و۳۶و۳۷و۳۸و۳۹و۴۰و۴۱و۴۲و۴۳و۴۴و۴۵و۴۶و۴۷و۴۸و۴۹و۵۰و۵۱و۵۲و۵۳و۵۴و۵۵و۵۶و۵۷و۵۸و۵۹و۶۰و۶۱و۶۲و۶۳و۶۴و۶۵و۶۶و۶۷و۶۸و۶۹و۷۰و۷۱و۷۲و۷۳و۷۴و۷۵و۷۶و۷۷و۷۸و۷۹و۸۰و۸۱و۸۲و۸۳و۸۴و۸۵و۸۶و۸۷و۸۸و۸۹و۹۰و۹۱و۹۲و۹۳و۹۴و۹۵و۹۶و۹۷و۹۸و۹۹و۱۰۰و۱۰۱و۱۰۲و۱۰۳و۱۰۴و۱۰۵و۱۰۶و۱۰۷و۱۰۸و۱۰۹و۱۱۰و۱۱۱و۱۱۲و۱۱۳و۱۱۴و۱۱۵و۱۱۶و۱۱۷و۱۱۸و۱۱۹و۱۲۰و۱۲۱و۱۲۲و۱۲۳و۱۲۴و۱۲۵و۱۲۶و۱۲۷و۱۲۸و۱۲۹و۱۳۰و۱۳۱و۱۳۲و۱۳۳و۱۳۴و۱۳۵و۱۳۶و۱۳۷و۱۳۸و۱۳۹و۱۴۰و۱۴۱و۱۴۲و۱۴۳و۱۴۴و۱۴۵و۱۴۶و۱۴۷و۱۴۸و۱۴۹و۱۵۰و۱۵۱و۱۵۲و۱۵۳و۱۵۴و۱۵۵و۱۵۶و۱۵۷و۱۵۸و۱۵۹و۱۶۰و۱۶۱و۱۶۲و۱۶۳و۱۶۴و۱۶۵و۱۶۶و۱۶۷و۱۶۸و۱۶۹و۱۷۰و۱۷۱و۱۷۲و۱۷۳و۱۷۴و۱۷۵و۱۷۶و۱۷۷و۱۷۸و۱۷۹و۱۸۰و۱۸۱و۱۸۲و۱۸۳و۱۸۴و۱۸۵و۱۸۶و۱۸۷و۱۸۸و۱۸۹و۱۹۰و۱۹۱و۱۹۲و۱۹۳و۱۹۴و۱۹۵و۱۹۶و۱۹۷و۱۹۸و۱۹۹و۲۰۰و۲۰۱و۲۰۲و۲۰۳و۲۰۴و۲۰۵و۲۰۶و۲۰۷و۲۰۸و۲۰۹و۲۱۰و۲۱۱و۲۱۲و۲۱۳و۲۱۴و۲۱۵و۲۱۶و۲۱۷و۲۱۸و۲۱۹و۲۲۰و۲۲۱و۲۲۲و۲۲۳و۲۲۴و۲۲۵و۲۲۶و۲۲۷و۲۲۸و۲۲۹و۲۳۰و۲۳۱و۲۳۲و۲۳۳و۲۳۴و۲۳۵و۲۳۶و۲۳۷و۲۳۸و۲۳۹و۲۴۰و۲۴۱و۲۴۲و۲۴۳و۲۴۴و۲۴۵و۲۴۶و۲۴۷و۲۴۸و۲۴۹و۲۵۰و۲۵۱و۲۵۲و۲۵۳و۲۵۴و۲۵۵و۲۵۶و۲۵۷و۲۵۸و۲۵۹و۲۶۰و۲۶۱و۲۶۲و۲۶۳و۲۶۴و۲۶۵و۲۶۶و۲۶۷و۲۶۸و۲۶۹و۲۷۰و۲۷۱و۲۷۲و۲۷۳و۲۷۴و۲۷۵و۲۷۶و۲۷۷و۲۷۸و۲۷۹و۲۸۰و۲۸۱و۲۸۲و۲۸۳و۲۸۴و۲۸۵و۲۸۶و۲۸۷و۲۸۸و۲۸۹و۲۹۰و۲۹۱و۲۹۲و۲۹۳و۲۹۴و۲۹۵و۲۹۶و۲۹۷و۲۹۸و۲۹۹و۳۰۰و۳۰۱و۳۰۲و۳۰۳و۳۰۴و۳۰۵و۳۰۶و۳۰۷و۳۰۸و۳۰۹و۳۱۰و۳۱۱و۳۱۲و۳۱۳و۳۱۴و۳۱۵و۳۱۶و۳۱۷و۳۱۸و۳۱۹و۳۲۰و۳۲۱و۳۲۲و۳۲۳و۳۲۴و۳۲۵و۳۲۶و۳۲۷و۳۲۸و۳۲۹و۳۳۰و۳۳۱و۳۳۲و۳۳۳و۳۳۴و۳۳۵و۳۳۶و۳۳۷و۳۳۸و۳۳۹و۳۴۰و۳۴۱و۳۴۲و۳۴۳و۳۴۴و۳۴۵و۳۴۶و۳۴۷و۳۴۸و۳۴۹و۳۵۰و۳۵۱و۳۵۲و۳۵۳و۳۵۴و۳۵۵و۳۵۶و۳۵۷و۳۵۸و۳۵۹و۳۶۰و۳۶۱و۳۶۲و۳۶۳و۳۶۴و۳۶۵و۳۶۶و۳۶۷و۳۶۸و۳۶۹و۳۷۰و۳۷۱و۳۷۲و۳۷۳و۳۷۴و۳۷۵و۳۷۶و۳۷۷و۳۷۸و۳۷۹و۳۸۰و۳۸۱و۳۸۲و۳۸۳و۳۸۴و۳۸۵و۳۸۶و۳۸۷و۳۸۸و۳۸۹و۳۹۰و۳۹۱و۳۹۲و۳۹۳و۳۹۴و۳۹۵و۳۹۶و۳۹۷و۳۹۸و۳۹۹و۴۰۰و۴۰۱و۴۰۲و۴۰۳و۴۰۴و۴۰۵و۴۰۶و۴۰۷و۴۰۸و۴۰۹و۴۱۰و۴۱۱و۴۱۲و۴۱۳و۴۱۴و۴۱۵و۴۱۶و۴۱۷و۴۱۸و۴۱۹و۴۲۰و۴۲۱و۴۲۲و۴۲۳و۴۲۴و۴۲۵و۴۲۶و۴۲۷و۴۲۸و۴۲۹و۴۳۰و۴۳۱و۴۳۲و۴۳۳و۴۳۴و۴۳۵و۴۳۶و۴۳۷و۴۳۸و۴۳۹و۴۴۰و۴۴۱و۴۴۲و۴۴۳و۴۴۴و۴۴۵و۴۴۶و۴۴۷و۴۴۸و۴۴۹و۴۵۰و۴۵۱و۴۵۲و۴۵۳و۴۵۴و۴۵۵و۴۵۶و۴۵۷و۴۵۸و۴۵۹و۴۶۰و۴۶۱و۴۶۲و۴۶۳و۴۶۴و۴۶۵و۴۶۶و۴۶۷و۴۶۸و۴۶۹و۴۷۰و۴۷۱و۴۷۲و۴۷۳و۴۷۴و۴۷۵و۴۷۶و۴۷۷و۴۷۸و۴۷۹و۴۸۰و۴۸۱و۴۸۲و۴۸۳و۴۸۴و۴۸۵و۴۸۶و۴۸۷و۴۸۸و۴۸۹و۴۹۰و۴۹۱و۴۹۲و۴۹۳و۴۹۴و۴۹۵و۴۹۶و۴۹۷و۴۹۸و۴۹۹و۵۰۰و۵۰۱و۵۰۲و۵۰۳و۵۰۴و۵۰۵و۵۰۶و۵۰۷و۵۰۸و۵۰۹و۵۱۰و۵۱۱و۵۱۲و۵۱۳و۵۱۴و۵۱۵و۵۱۶و۵۱۷و۵۱۸و۵۱۹و۵۲۰و۵۲۱و۵۲۲و۵۲۳و۵۲۴و۵۲۵و۵۲۶و۵۲۷و۵۲۸و۵۲۹و۵۳۰و۵۳۱و۵۳۲و۵۳۳و۵۳۴و۵۳۵و۵۳۶و۵۳۷و۵۳۸و۵۳۹و۵۴۰و۵۴۱و۵۴۲و۵۴۳و۵۴۴و۵۴۵و۵۴۶و۵۴۷و۵۴۸و۵۴۹و۵۵۰و۵۵۱و۵۵۲و۵۵۳و۵۵۴و۵۵۵و۵۵۶و۵۵۷و۵۵۸و۵۵۹و۵۶۰و۵۶۱و۵۶۲و۵۶۳و۵۶۴و۵۶۵و۵۶۶و۵۶۷و۵۶۸و۵۶۹و۵۷۰و۵۷۱و۵۷۲و۵۷۳و۵۷۴و۵۷۵و۵۷۶و۵۷۷و۵۷۸و۵۷۹و۵۸۰و۵۸۱و۵۸۲و۵۸۳و۵۸۴و۵۸۵و۵۸۶و۵۸۷و۵۸۸و۵۸۹و۵۹۰و۵۹۱و۵۹۲و۵۹۳و۵۹۴و۵۹۵و۵۹۶و۵۹۷و۵۹۸و۵۹۹و۶۰۰و۶۰۱و۶۰۲و۶۰۳و۶۰۴و۶۰۵و۶۰۶و۶۰۷و۶۰۸و۶۰۹و۶۱۰و۶۱۱و۶۱۲و۶۱۳و۶۱۴و۶۱۵و۶۱۶و۶۱۷و۶۱۸و۶۱۹و۶۲۰و۶۲۱و۶۲۲و۶۲۳و۶۲۴و۶۲۵و۶۲۶و۶۲۷و۶۲۸و۶۲۹و۶۳۰و۶۳۱و۶۳۲و۶۳۳و۶۳۴و۶۳۵و۶۳۶و۶۳۷و۶۳۸و۶۳۹و۶۴۰و۶۴۱و۶۴۲و۶۴۳و۶۴۴و۶۴۵و۶۴۶و۶۴۷و۶۴۸و۶۴۹و۶۵۰و۶۵۱و۶۵۲و۶۵۳و۶۵۴و۶۵۵و۶۵۶و۶۵۷و۶۵۸و۶۵۹و۶۶۰و۶۶۱و۶۶۲و۶۶۳و۶۶۴و۶۶۵و۶۶۶و۶۶۷و۶۶۸و۶۶۹و۶۷۰و۶۷۱و۶۷۲و۶۷۳و۶۷۴و۶۷۵و۶۷۶و۶۷۷و۶۷۸و۶۷۹و۶۸۰و۶۸۱و۶۸۲و۶۸۳و۶۸۴و۶۸۵و۶۸۶و۶۸۷و۶۸۸و۶۸۹و۶۹۰و۶۹۱و۶۹۲و۶۹۳و۶۹۴و۶۹۵و۶۹۶و۶۹۷و۶۹۸و۶۹۹و۷۰۰و۷۰۱و۷۰۲و۷۰۳و۷۰۴و۷۰۵و۷۰۶و۷۰۷و۷۰۸و۷۰۹و۷۱۰و۷۱۱و۷۱۲و۷۱۳و۷۱۴و۷۱۵و۷۱۶و۷۱۷و۷۱۸و۷۱۹و۷۲۰و۷۲۱و۷۲۲و۷۲۳و۷۲۴و۷۲۵و۷۲۶و۷۲۷و۷۲۸و۷۲۹و۷۳۰و۷۳۱و۷۳۲و۷۳۳و۷۳۴و۷۳۵و۷۳۶و۷۳۷و۷۳۸و۷۳۹و۷۴۰و۷۴۱و۷۴۲و۷۴۳و۷۴۴و۷۴۵و۷۴۶و۷۴۷و۷۴۸و۷۴۹و۷۵۰و۷۵۱و۷۵۲و۷۵۳و۷۵۴و۷۵۵و۷۵۶و۷۵۷و۷۵۸و۷۵۹و۷۶۰و۷۶۱و۷۶۲و۷۶۳و۷۶۴و۷۶۵و۷۶۶و۷۶۷و۷۶۸و۷۶۹و۷۷۰و۷۷۱و۷۷۲و۷۷۳و۷۷۴و۷۷۵و۷۷۶و۷۷۷و۷۷۸و۷۷۹و۷۸۰و۷۸۱و۷۸۲و۷۸۳و۷۸۴و۷۸۵و۷۸۶و۷۸۷و۷۸۸و۷۸۹و۷۹۰و۷۹۱و۷۹۲و۷۹۳و۷۹۴و۷۹۵و۷۹۶و۷۹۷و۷۹۸و۷۹۹و۸۰۰و۸۰۱و۸۰۲و۸۰۳و۸۰۴و۸۰۵و۸۰۶و۸۰۷و۸۰۸و۸۰۹و۸۱۰و۸۱۱و۸۱۲و۸۱۳و۸۱۴و۸۱۵و۸۱۶و۸۱۷و۸۱۸و۸۱۹و۸۲۰و۸۲۱و۸۲۲و۸۲۳و۸۲۴و۸۲۵و۸۲۶و۸۲۷و۸۲۸و۸۲۹و۸۳۰و۸۳۱و۸۳۲و۸۳۳و۸۳۴و۸۳۵و۸۳۶و۸۳۷و۸۳۸و۸۳۹و۸۴۰و۸۴۱و۸۴۲و۸۴۳و۸۴۴و۸۴۵و۸۴۶و۸۴۷و۸۴۸و۸۴۹و۸۵۰و۸۵۱و۸۵۲و۸۵۳و۸۵۴و۸۵۵و۸۵۶و۸۵۷و۸۵۸و۸۵۹و۸۶۰و۸۶۱و۸۶۲و۸۶۳و۸۶۴و۸۶۵و۸۶۶و۸۶۷و۸۶۸و۸۶۹و۸۷۰و۸۷۱و۸۷۲و۸۷۳و۸۷۴و۸۷۵و۸۷۶و۸۷۷و۸۷۸و۸۷۹و۸۸۰و۸۸۱و۸۸۲و۸۸۳و۸۸۴و۸۸۵و۸۸۶و۸۸۷و۸۸۸و۸۸۹و۸۹۰و۸۹۱و۸۹۲و۸۹۳و۸۹۴و۸۹۵و۸۹۶و۸۹۷و۸۹۸و۸۹۹و۹۰۰و۹۰۱و۹۰۲و۹۰۳و۹۰۴و۹۰۵و۹۰۶و۹۰۷و۹۰۸و۹۰۹و۹۱۰و۹۱۱و۹۱۲و۹۱۳و۹۱۴و۹۱۵و۹۱۶و۹۱۷و۹۱۸و۹۱۹و۹۲۰و۹۲۱و۹۲۲و۹۲۳و۹۲۴و۹۲۵و۹۲۶و۹۲۷و۹۲۸و۹۲۹و۹۳۰و۹۳۱و۹۳۲و۹۳۳و۹۳۴و۹۳۵و۹۳۶و۹۳۷و۹۳۸و۹۳۹و۹۴۰و۹۴۱و۹۴۲و۹۴۳و۹۴۴و۹۴۵و۹۴۶و۹۴۷و۹۴۸و۹۴۹و۹۵۰و۹۵۱و۹۵۲و۹۵۳و۹۵۴و۹۵۵و۹۵۶و۹۵۷و۹۵۸و۹۵۹و۹۶۰و۹۶۱و۹۶۲و۹۶۳و۹۶۴و۹۶۵و۹۶۶و۹۶۷و۹۶۸و۹۶۹و۹۷۰و۹۷۱و۹۷۲و۹۷۳و۹۷۴و۹۷۵و۹۷۶و۹۷۷و۹۷۸و۹۷۹و۹۸۰و۹۸۱و۹۸۲و۹۸۳و۹۸۴و۹۸۵و۹۸۶و۹۸۷و۹۸۸و۹۸۹و۹۹۰و۹۹۱و۹۹۲و۹۹۳و۹۹۴و۹۹۵و۹۹۶و۹۹۷و۹۹۸و۹۹۹و۱۰۰۰و۱۰۰۱و۱۰۰۲و۱۰۰۳و۱۰۰۴و۱۰۰۵و۱۰۰۶و۱۰۰۷و۱۰۰۸و۱۰۰۹و۱۰۱۰و۱۰۱۱و۱۰۱۲و۱۰۱۳و۱۰۱۴و۱۰۱۵و۱۰۱۶و۱۰۱۷و۱۰۱۸و۱۰۱۹و۱۰۲۰و۱۰۲۱و۱۰۲۲و۱۰۲۳و۱۰۲۴و۱۰۲۵و۱۰۲۶و۱۰۲۷و۱۰۲۸و۱۰۲۹و۱۰۳۰و۱۰۳۱و۱۰۳۲و۱۰۳۳و۱۰۳۴و۱۰۳۵و۱۰۳۶و۱۰۳۷و۱۰۳۸و۱۰۳۹و۱۰۴۰و۱۰۴۱و۱۰۴۲و۱۰۴۳و۱۰۴۴و۱۰۴۵و۱۰۴۶و۱۰۴۷و۱۰۴۸و۱۰۴۹و۱۰۵۰و۱۰۵۱و۱۰۵۲و۱۰۵۳و۱۰۵۴و۱۰۵۵و۱۰۵۶و۱۰۵۷و۱۰۵۸و۱۰۵۹و۱۰۶۰و۱۰۶۱و۱۰۶۲و۱۰۶۳و۱۰۶۴و۱۰۶۵و۱۰۶۶و۱۰۶۷و۱۰۶۸و۱۰۶۹و۱۰۷۰و۱۰۷۱و۱۰۷۲و۱۰۷۳و۱۰۷۴و۱۰۷۵و۱۰۷۶و۱۰۷۷و۱۰۷۸و۱۰۷۹و۱۰۸۰و۱۰۸۱و۱۰۸۲و۱۰۸۳و۱۰۸۴و۱۰۸۵و۱۰۸۶و۱۰۸۷و۱۰۸۸و۱۰۸۹و۱۰۹۰و۱۰۹۱و۱۰۹۲و۱۰۹۳و۱۰۹۴و۱۰۹۵و۱۰۹۶و۱۰۹۷و۱۰۹۸و۱۰۹۹و۱۱۰۰و۱۱۰۱و۱۱۰۲و۱۱۰۳و۱۱۰۴و۱۱۰۵و۱۱۰۶و۱۱۰۷و۱۱۰۸و۱۱۰۹و۱۱۱۰و۱۱۱۱و۱۱۱۲و۱۱۱۳و۱۱۱۴و۱۱۱۵و۱۱۱۶و۱۱۱۷و۱۱۱۸و۱۱۱۹و۱۱۲۰و۱۱۲۱و۱۱۲۲و۱۱۲۳و۱۱۲۴و۱۱۲۵و۱۱۲۶و۱۱۲۷و۱۱۲۸و۱۱۲۹و۱۱۳۰و۱۱۳۱و۱۱۳۲و۱۱۳۳و۱۱۳۴و۱۱۳۵و۱۱۳۶و۱۱۳۷و۱۱۳۸و۱۱۳۹و۱۱۴۰و۱۱۴۱و۱۱۴۲و۱۱۴۳و۱۱۴۴و۱۱۴۵و۱۱۴۶و۱۱۴۷و۱۱۴۸و۱۱۴۹و۱۱۵۰و۱۱۵۱و۱۱۵۲و۱۱۵۳و۱۱۵۴و۱۱۵۵و۱۱۵۶و۱۱۵۷و۱۱۵۸و۱۱۵۹و۱۱۶۰و۱۱۶۱و۱۱۶۲و۱۱۶۳و۱۱۶۴و۱۱۶۵و۱۱۶۶و۱۱۶۷و۱۱۶۸و۱۱۶۹و۱۱۷۰و۱۱۷۱و۱۱۷۲و۱۱۷۳و۱۱۷۴و۱۱۷۵و۱۱۷۶و۱۱۷۷و۱۱۷۸و۱۱۷۹و۱۱۸۰و۱۱۸۱و۱۱۸۲و۱۱۸۳و۱۱۸۴و۱۱۸۵و۱۱۸۶و۱۱۸۷و۱۱۸۸و۱۱۸۹و۱۱۹۰و۱۱۹۱و۱۱۹۲و۱۱۹۳و۱۱۹۴و۱۱۹۵و۱۱۹۶و۱۱۹۷و۱۱۹۸و۱۱۹۹و۱۲۰۰و۱۲۰۱و۱۲۰۲و۱۲۰۳و۱۲۰۴و۱۲۰۵و۱۲۰۶و۱۲۰۷و۱۲۰۸و۱۲۰۹و۱۲۱۰و۱۲۱۱و۱۲۱۲و۱۲۱۳و۱۲۱۴و۱۲۱۵و۱۲۱۶و۱۲۱۷و۱۲۱۸و۱۲۱۹و۱۲۲۰و۱۲۲۱و۱۲۲۲و۱۲۲۳و۱۲۲۴و۱۲۲۵و۱۲۲۶و۱۲۲۷و۱۲۲۸و۱۲۲۹و۱۲۳۰و۱۲۳۱و۱۲۳۲و۱۲۳۳و۱۲۳۴و۱۲۳۵و۱۲۳۶و۱۲۳۷و۱۲۳۸و۱۲۳۹و۱۲۴۰و۱۲۴۱و۱۲۴۲و۱۲۴۳و۱۲۴۴و۱۲۴۵و۱۲۴۶و۱۲۴۷و۱۲۴۸و۱۲۴۹و۱۲۵۰و۱۲۵۱و۱۲۵۲و۱۲۵۳و۱۲۵۴و۱۲۵۵و۱۲۵۶و۱۲۵۷و۱۲۵۸و۱۲۵۹و۱۲۶۰و۱۲۶۱و۱۲۶۲و۱۲۶۳و۱۲۶۴و۱۲۶۵و۱۲۶۶و۱۲۶۷و۱۲۶۸و۱۲۶۹و۱۲۷۰و۱۲۷۱و۱۲۷۲و۱۲۷۳و۱۲۷۴و۱۲۷۵و۱۲۷۶و۱۲۷۷و۱۲۷۸و۱۲۷۹و۱۲۸۰و۱۲۸۱و۱۲۸۲و۱۲۸۳و۱۲۸۴و۱۲۸۵و۱۲۸۶و۱۲۸۷و۱۲۸۸و۱۲۸۹و۱۲۹۰و۱۲۹۱و۱۲۹۲و۱۲۹۳و۱۲۹۴و۱۲۹۵و۱۲۹۶و۱۲۹۷و۱۲۹۸و۱۲۹۹و۱۳۰۰و۱۳۰۱و۱۳۰۲و۱۳۰۳و۱۳۰۴و۱۳۰۵و۱۳۰۶و۱۳۰۷و۱۳۰۸و۱۳۰۹و۱۳۱۰و۱۳۱۱و۱۳۱۲و۱۳۱۳و۱۳۱۴و۱۳۱۵و۱۳۱۶و۱۳۱۷و۱۳۱۸و۱۳۱۹و۱۳۲۰و۱۳۲۱و۱۳۲۲و۱۳۲۳و۱۳۲۴و۱۳۲۵و۱۳۲۶و۱۳۲۷و۱۳۲۸و۱۳۲۹و۱۳۳۰و۱۳۳۱و۱۳۳۲و۱۳۳۳و۱۳۳۴و۱۳۳۵و۱۳۳۶و۱۳۳۷و۱۳۳۸و۱۳۳۹و۱۳۴۰و۱۳۴۱و۱۳۴۲و۱۳۴۳و۱۳۴۴و۱۳۴۵و۱۳۴۶و۱۳۴۷و۱۳۴۸و۱۳۴۹و۱۳۵۰و۱۳۵۱و۱۳۵۲و۱۳۵۳و۱۳۵۴و۱۳۵۵و۱۳۵۶و۱۳۵۷و۱۳۵۸و۱۳۵۹و۱۳۶۰و۱۳۶۱و۱۳۶۲و۱۳۶۳و۱۳۶۴و۱۳۶۵و۱۳۶۶و۱۳۶۷و۱۳۶۸و۱۳۶۹و۱۳۷۰و۱۳۷۱و۱۳۷۲و۱۳۷۳و۱۳۷۴و۱۳۷۵و۱۳۷۶و۱۳۷۷و۱۳۷۸و۱۳۷۹و۱۳۸۰و۱۳۸۱و۱۳۸۲و۱۳۸۳و۱۳۸۴و۱۳۸۵و۱۳۸۶و۱۳۸۷و۱۳۸۸و۱۳۸۹و۱۳۹۰و۱۳۹۱و۱۳۹۲و۱۳۹۳و۱۳۹۴و۱۳۹۵و۱۳۹۶و۱۳۹۷و۱۳۹۸و۱۳۹۹و۱۴۰۰و۱۴۰۱و۱۴۰۲و۱۴۰۳و۱۴۰۴و۱۴۰۵و۱۴۰۶و۱۴۰۷و۱۴۰۸و۱۴۰۹و۱۴۱۰و۱۴۱۱و۱۴۱۲و۱۴۱۳و۱۴۱۴و۱۴۱۵و۱۴۱۶و۱۴۱۷و۱۴۱۸و۱۴۱۹و۱۴۲۰و۱۴۲۱و۱۴۲۲و۱۴۲۳و۱۴۲۴و۱۴۲۵و۱۴۲۶و۱۴۲۷و۱۴۲۸و۱۴۲۹و۱۴۳۰و۱۴۳۱و۱۴۳۲و۱۴۳۳و۱۴۳۴و۱۴۳۵و۱۴۳۶و۱۴۳۷و۱۴۳۸و۱۴۳۹و۱۴۴۰و۱۴۴۱و۱۴۴۲و۱۴۴۳و۱۴۴۴و۱۴۴۵و۱۴۴۶و۱۴۴۷و۱۴۴۸و۱۴۴۹و۱۴۵۰و۱۴۵۱

متعدد به ماهیت ضد سرطان، ضد باکتری و ضد پوسیدگی دندان گیاه پرسیکا اشاره شده است. یکی از علت های کاهش و عدم پوسیدگی یا کرم خوردگی دندان این است که مواد محتوی این گیاه موجب افزایش ترشح بزاق، موجب خنثی شدن اسید در حفره دهانی شده و در نتیجه بافت آهکی دندان و مینای آن تخریب نمی شود (۵۶). استفاده ۸ روز از ریشه گیاه پرسیکا بدون نیاز به هیچ روش خاص دیگری ۷۵ درصد جرم های دهانی-دندانی را کاهش می دهد (۴۱).

در مطالعه Hattab کاهش جرم دندان ها را با استفاده از گیاه مسواک کارآمد تر از استفاده مسواک صنعتی Oral-B دانسته است و علت این نتیجه وجود هر دو عمل فیزیکی و ترشح بزاق ناشی از مواد محتوی در گیاه پرسیکا معرفی کرده است. در واقع اولین اقدام موثر مسواک زدن عمل پاکسازی فیزیکی آن می باشد (۲۶). در مقابل برخی مطالعات دیگر استفاده از ماده chlorhexidine را کارآمد تر از استفاده گیاه پرسیکا می دانند (۵۷). در مطالعه khaleesi گزارش شده که حتی عصاره تجاری تهیه شده از گیاه مسواک خونریزی های لثه را تا حد زیادی کاهش داده است (۴۶). در نتایج برخی تحقیقات گزارش شده است که گیاه مسواک دارای خواص تنگ کننده عروقی بوده و موجب کاهش ژئوپیت می شود (۵۸).

Tubaishat و Hooda معتقدند که گیاه پرسیکا و مسواک های تجاری هر دو بهترین گزینه های در دسترس برای حفظ بهداشت دهان و دندان هستند (۵۹). هر چند که استفاده از گیاه مسواک دارای منافعی در حفظ و ارتقاء بهداشت دهان و دندان است اما دارای معایبی نیز می باشد. از جمله اینکه تار های مویی شکل موجود در ریشه این گیاه به صورت افقی هستند که علاوه بر گیر کردن در میان دندان ها با توجه به جهت افقی خود قادر نیستند به خوبی دندان های انتهایی را پاکسازی نمایند. این دشواری استفاده از گیاه مسواک موجب نگرانی در میان متخصصان بهداشت دهان و دندان شده که مصرف کنندگان بیشتر برای تمیز کردن دندان های پیشین خود از آن بهره می برند (۴۱). در مطالعه Mohammad and Turner گزارش شده است که استفاده بیش از حد ریشه گیاه پرسیکا و مواد مشابه با اهداف دهان شویه و یا فیزیک مسواک به خصوص اگر بعد از مدت ۲۴ ساعت مصرف شوند ایجاد سمیت می کنند (۶۰). در برخی مطالعات دیگر نیز گزارش شده است که هم عصاره آبی و هم عصاره الکلی گیاه مسواک در غلظت های ۱۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم در موش ایجاد مسمومیت کرده است (۶۱).

گیاه پرسیکا علاوه بر حفظ و بهبود سلامت دهان و دندان به هضم و گوارش مواد غذایی نیز کمک می کند به عنوان مثال طعم نسبتاً تلخ ناشی از روغن های موجود در این گیاه موجب تحریک و ترشح بیشتر بزاق دهان و در نتیجه موجب فعالیت بهتر سایر آنزیم های گوارشی می شود (۳۶). گیاه مسواک حاوی مقدار زیادی ماده تیز مزه با نام سنجبین می باشد که ضد عفونی کننده، پاک کننده، ممانعت کننده از خون ریزی لثه و تقویت کننده لثه است. همچنین ترکیبات تیوسیانات موجود در این گیاه تأثیر زیادی بر سیستم پراکسیداز بزاق با خاصیت ضد میکروبی دارد و مکانیسم های مقاومت اختصاصی و غیراختصاصی بافت ها را در برابر

(۵۱). همچنین در مطالعه Almas و همکارانش گزارش شده است که گونه باکتری *Enterococcus faecalis* در دهان کسانی که حدود یک ماه از گیاه مسواک استفاده کرده اند در مقایسه با اشخاصی که مدت کوتاهی از آن استفاده کرده اند کاهش یافته است (۵۲). در مطالعه albaghie با عنوان "مقایسه خاصیت باکتری کشی عصاره آبی و الکلی ریشه گیاه مسواک" گزارش شده است که عصاره الکلی در مقایسه با عصاره آبی، باکتری کش بسیار خوبی بوده است (۵۰). در برخی تحقیقات گزارش شده است که ترکیبات آنیون ناشناخته موجود در عصاره گیاه مسواک، خاصیت میکروب کشی نداشته اما تصور می شود که به صورت غیر مستقیم با افزایش ترشح آنزیم های تیوسیانات و هیدروژن پراکسیداز موجود در بزاق موجب بهبود سیستم میکروب کشی در دهان می شوند. در یافته های تحقیقات فوق گزارش شده است که تعداد برخی پاتوژن های غالب آسیب رسان به خصوص *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* در بزاق دهان افرادی که مسواک صنعتی استفاده کرده اند نسبت به گیاه پرسیکا بیشتر بوده است (۵۳). در مطالعات دیگر گزارش شده است که باکتری های *A. Actinomycetemcomitans*, *Staphylococcus intermedius*, *Veillonella parvula* و *Capnocytophaga gingivalis* به طور قابل ملاحظه ای با تعداد کمتری نسبت به باکتری های *Selenomonas sputigena*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus oralis* و *Actinomyces naeslundii* در دهان افرادی که از گیاه مسواک استفاده کرده اند وجود داشته است (۴۱). در مقابل در برخی از مطالعات دیگر گزارش شده است که گونه های *A. Actinomycetemcomitans* در هنگام استفاده از مسواک صنعتی نسبت به زمان استفاده از گیاه مسواک کاهش بیشتری داشته اند (۵۴).

بررسی اثر استفاده از ریشه گیاه پرسیکا و عصاره آن بر کاهش رشد دو گونه باکتری *Streptococcus mutans* و *Lactobacillus* در مطالعه Al-Bayati و Sulaiman گزارش شده است که باکتری *Streptococcus mutans* به خوبی کاهش یافته است اما گونه *Lactobacillus* تغییر رشدی نداشته است. آنها همچنین اثر عصاره آبی و الکلی ریشه گیاه مسواک بر باکتری کشی ۷ گونه باکتری آسیب رسان جداسازی شده از دهان با نام های *Streptococcus mutans*, *Streptococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Lactobacillus acidophilus*, *E. faecalis*, *pyogenes* و *Pseudomonas aeruginosa* و *Candida albicans* بررسی کردند و گزارش کرده اند که هر دو عصاره به خوبی توانسته اند آنها را از بین ببرند و در نهایت عصاره آبی از عصاره الکلی عملکرد بهتری داشته است زیرا دو گونه *L. acidophilus* و *P. aeruginosa* در مقابل عصاره الکلی از خود مقاومت بروز داده اند (۵۵). مشتقات گیاه پرسیکا می تواند خاصیت میکروب کشی خوبی را از خود بروز دهند و می توان آنها را توسط انحلال در مواد شیمیایی مختلف استخراج کرد؛ از جمله، حلال های آب و الکل که عصاره آبی و الکلی نامیده می شوند. در مطالعات

این گیاه با ذکر واژه «خبط» به درخت اراک اشاره شده است «دَوَاتَى اُكْلٍ خَمَطٌ وَ اَثَلٌ وَ شَيْءٌ مِنْ سِدْرٍ قَلِيلٍ» این کلمه به معنی گیاه تلخ که با مرور زمان، تلخ تر شود (۶۵۶)، و یا درختی که خار ندارد معنا گردیده است (۶۷۶۸). بیشتر تفاسیر بر این عقیده اند که معنای آن واژه معروف "درخت اراک" می باشد که در عربی آن را "شجره السواک" گویند (۶۹). در آیه فوق در کنار نام این درخت، به نام گیاهان گز و سدر هم اشاره شده است (۶۸). بسیاری از احادیث و روایات راجع به بهداشت دهان و دندان و مسواک زدن از پیامبر اکرم (ص) و سایر ائمه معصومین (ع) نقل گردیده است که به اهمیت، منافع و آداب مسواک زدن مناسب و آنچه که نباید با آن مسواک زد می پردازند (۷۰). پیغمبر عظیم الشان اسلام (ص) همواره معرف و توصیه کننده این چوب در جهت بهداشت دهان و دندان بوده اند، در حالی که قبل از آن هرگز بحث مسواک نمودن دندان ها مطرح نبوده است (۷۱). در تعدادی از روایات، مسواک زدن با چوب درخت «سواک» (چوب درخت مسواک، چوب درخت اراک) و در برخی دیگر با چوب درخت زیتون به علت از بین بردن جرم دندان و خشبو کردن دهان توصیه شده (پیامبر اکرم (ص)) و از مسواک زدن با شاخه انار و ساقه سبزی نهی شده است (۲۰).

در حدیثی از پیامبر اکرم (ص) برای مسواک زدن دوازده ویژگی آمده است: مسواک مایه پاکى دهان است، سبب خشنودى پروردگار است، دندان ها را سفید می کند، جرم دندان را از میان می برد، بلغم را می کاهد، غذا را مطبوع می سازد، حسانت را دو چندان می کند، به واسطه آن سنت انجام می گیرد، فرشتگان بدین وسیله حضور می یابند؛ لثه ها تقویت می شود، بر گذرگاه قرآن می گذرد و نزد خداوند، هر دو رکعت نماز با مسواک دوست داشتنی تر از هفتاد رکعت بی مسواک است (۷۰). قال النبی (ص): «ان افواهم طرق القرآن فطیوبها بالسواک فان صلاة علی اثر السواک خیر من خمس و سبعین صلاة بغیر سواک؛ دهان های شما مسیر و راه قرآن است، پس آنها را با مسواک زدن تمیز و پاک کنید، زیرا که نماز بعد از تمیزی دهان به وسیله زدن مسواک بهتر است از هفتاد و پنج نماز بدون مسواک» (۷۲). پیشگیری از بیماری های دندان و توجه به عادات غذایی و مسواک زدن یکی از مباحث مطرح شده در مرجع طب الرضا است. امام رضا (ع) چوب درخت اراک را بهترین وسیله برای مسواک زدن دندان ها معرفی کرده اند (۴۲).

در زمینه علوم دندان پزشکی نمی توان نقش بی دلیل دانشمندان و مشاهیر مسلمان طب سنتی ایران را نادیده گرفت. به طور مثال ابوریحان بیرونی در توصیف چوب درخت اراک (مسواک) نوشته است (اراک درختی است که قامت او دراز و سبز و خرم است، بسیار برگ، بسیار شاخ و چوب سست باشد و از او مسواک می کنند و جهاص یا چهار نامند. حکیم مؤمن و عقیلی علوی خراسانی نیز در آثار خود علاوه بر شرح گیاه شناسی اراک و ذکر اثرات اندام مختلف آن مسواک نمودن با چوب اراک را جلای دندان و مقوی لثه دانسته اند (۷۳). در تحقیقات و آزمایشات بسیاری، مواد ترکیبات موجود در چوب اراک را استخراج و آن را در تهیه خمیر دندان استفاده کرده اند به عنوان مثال یک شرکت سوئیسی به نام فارما بازل لیمیتد خمیر دندانی از چوب اراک تهیه و نام آن را Qualimeswaks

عفونت ها افزایش می دهد (۲۶). ماده موثر چوب مسواک به نام بنزیل ایزوتیوسیانیل پس از ورود چوب مسواک به دهان در بزاق حل می شود، این ماده با یک اتم اکسیژن هیدروژن پراکسید (H_2O_2) که از فعالیت میکروارگانیسم های دهان حاصل می شود ترکیب شده و تولید آب معمولی و ترکیب جدید اکسید بنزیل ایزوتیوسیانیل می کند. در این عمل اضافه آب اکسیژنه (هیدروژن پراکسید) موجود در بزاق خنثی شده و آسیب به بافت های مخاطی دهان را کاهش می دهد، همزمان ترکیب جدید اکسید بنزیل ایزوتیوسیانیل تولید می شود که قدرت ضد عفونی کنندگی آن از بنزیل ایزوتیوسیانیل قوی تر است. ترکیب بنزیل ایزوتیوسیانیل به مقدار کم و به طور طبیعی توسط غدد بزاقی در دهان ترشح می شود و این یکی از اعجاز های درخت مسواک می باشد که در نوع خود منحصر به فرد است (۲۰ و ۲۹).

در میان ترکیبات چوب اراک مقداری اسید انیسیک، که به دفع خلط از سینه کمک می کند وجود دارد و علاوه بر آن مقداری اسید اسکوربیک و ماده سیتوستاتول نیز در این چوب وجود دارد که هر دو موجب تقویت شریان های خونی منتهی به لثه می شوند (۴۵). همچنین در این چوب به میزان ۱٪ مواد خوشبو کننده روغنی یافت می شود که دهان را با عطر خود خوشبو می کند، ماده دیگری در این چوب به نام انترا لیتون وجود دارد که در تقویت اشتها، غذا خوردن و همچنین در تنظیم حرکت روده ها مفید است (۲۹). نتایج آزمایش ها نشان داده است که خاصیت ضد میکروبی چوب مسواک از لحظه ورود به دهان شروع می شود و به مدت طولانی دوام دارد، در حالی که دوام خمیر دندان ها بسیار کوتاه بوده و قابل مقایسه با چوب مسواک نیست (۴۶). در این چوب ترکیبات بسیار دیگری نیز بعد از واکنش با بزاق دهان پدید می آید که توضیح آن خارج از حوصله این نوشتار می باشد.

مجموعه این بررسی ها نشان می دهد مصرف چوب مسواک به خصوص در طولانی مدت، می تواند در بهداشت دهان و دندان اثر فوق العاده و ایده آلی داشته باشد (۶۳). علاوه بر اثرات مفید فوق کاربرد این چوب ارزشمند تماس انسان را با بسیاری از مواد شیمیایی مسبب بسیاری از امراض جسمی امروزی کاهش می دهد (۲۳). تحقیق یک دانشمند انگلیسی بر روی افراد مسن عربستان سعودی که از این چوب با توجه به سنت پیامبر (ص) استفاده می کنند نشان داده است که اکثر آنها از دندان هایی سالم و سفید برخوردارند و دارای کمترین بیماری های دهان و دندان می باشند (۶۴). تمامی تحقیقات از خواص منحصر به فرد بودن مواد و اثرات چوب مسواک خبر می دهند (۴۹).

در آیات قرآن کریم و احادیث به آموزه های طب اسلامی اهمیت زیادی داده شده است به طوری که بخشی از آموزه های طب اسلامی به نقش گیاهان دارویی در درمان بیماری ها اختصاص داده شده است تا انسان علاوه بر کسب معرفت و شناخت خداوند، با الهام از این موضوع به اهمیت استفاده از آنها در برخی از مراحل زندگی خویش پی ببرد. قرآن کریم و احادیث اهل بیت (ع) دارای اشارات و آموزه های خاصی هستند که تدبیر و عمل به آنها می تواند زمینه های پیشرفت و ترقی مسلمانان را در عرصه های مختلف ایجاد کند. در قرآن کریم در سوره سبأ آیه ۱۶ به نام

گذاشته است، اما تحقیقات نشان می دهد همچنان تأثیری که در چوب اراک مشاهده می شود در این خمیر دندان وجود ندارد (۴۷). در کشور ما نیز امروزه با توجه به خواص اعجاب انگیز چوب مسواک در بهداشت دهان و دندان، دهان شویه های فرموله گردیده که ماده اصلی آن عصاره چوب مسواک می باشد و می تواند خواصی مشابه چوب مسواک در دهان ایجاد کند، این دهان شویه به افتخار نام ایران و با استفاده از نام علمی گیاه «پرسیکا» نامگذاری شده و در سایر کشور ها به فروش می رسد (۷۴). سازمان بهداشت جهانی (WHO) استفاده از گیاه مسواک را روشی کارآمد و مؤثر برای بهداشت دهان توصیه کرده است (۳۹). کارخانه های Beckenham انگلستان با نام Sarakan و آزمایشگاهی در پاکستان به نام Rwwlu Hamdard نیز از عصاره گیاه مسواک استفاده های دارویی می کنند (۷۵و۷۶).

بحث و نتیجه گیری

همواره رعایت بهداشت دهان و دندان و پیشگیری از بیماری ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد و این روشنگر هم کلامی دین و علم است که علاوه بر عدم نقض یکدیگر با گذشت زمان، یافته ها و کشفیات جدید، رمز و راز اوامر اولیاء دین و علم را که نتایج آنها صرفاً از راه تجربه درک می شد مشخص می گرداند. بیان این نکته که هدف اصلی علوم دندانپزشکی امروزی و تعلیم و دستورات پیشوایان قابل گذشته، پیشگیری از بروز بیماری ها می باشد یقیناً موجب نگرش مثبت افراد جامعه در خصوص تمایل و رعایت موازین بهداشتی و در این مورد بهداشت دهان و دندان می شود (۷۶و۵۸).

دین مبین اسلام در زمینه حفظ و ارتقاء بهداشت فردی و اجتماعی دستورات خاصی را به پیروانش ارشاد کرده است که رعایت و عمل به مفاهیم آنها ضامن سلامت جسم و روان انسان می گردد. برخی از توجهات به مواضع بهداشت و سلامت را در آیه های متعدد از سوره های مبارک قرآن کریم به وضوح می توان مشاهده کرد. در سوره شعرا آیه ۸۰ از ابراهیم خلیل (ع) نقل می کند که فرمود «و چون بیمار شوم اوست که شفایم می دهد» (۷۷). تأمل در آیه فوق یادآور این امر است که خداوند متعال در آموزه های خود از طریق فرستادگانش راه های درمان بیماری ها را نشان داده است و همه به خواست و اراده او می باشد.

در ترجمه کلام خداوند متعال در سوره مائده آیه ۱۶ «يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَ يُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ وَ يَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» آیت الله مکارم شیرازی می فرماید: خداوند به سبب آن (نور و کتاب) کسانی را که (ایمان آورند و) از رضای او پیروی کنند به راه های سلامت (که راه اصول و فروع دین است) هدایت می کند و آنها را از تاریکی ها (کفر و نفاق و فسق) به سوی نور به توفیق خود بیرون می آورد و به سوی راهی راست (درست) هدایت می کند (۷۸). بنابراین با توجه به اعطای خارق العاده دانش گسترده علوم مختلف از جناب خداوند بلند مرتبه به معصومین (ع) خود موجب می شود که تفحص و تفسیر در آداب زندگی و گفتارشان، آموزه های بسیاری را به دنبال داشته باشد. پیامبر (ص) فرموده است: «مسواک پاک کننده دهان و مرضی است

و آن را از سنت های تأکید شده قرار داده است و در آن منافع ظاهری و باطنی وجود دارد و کسی که بخواهد بشمارد، به شمارش در نمی آید». امام علی (ع) فرموده است: «مسواک کردن دهان را پاکیزه و موجب رضایت پروردگار است». امام صادق (ع) فرموده است: «از سنت های پیامبران مسواک زدن است». امام صادق (ع) فرموده است: «وقتی که مؤمن با گیاه لطیف مسواک کند و با آن بر گوهر لطیفش (دندان) کشید، فساد را از بین می برد و به اصلش باز می گرداند و خداوند پاکان و مطهرین را دوست می دارد» (۵۸). امام باقر (ع) فرموده است: «اگر مردم نتایج و خواص مسواک کردن را بدانند هیچ گاه مسواک را از خود جدا نمی کنند و با خود به رختخواب می برند» (۷۹). از آنجاکه در زمان های گذشته علوم بشر عموماً و صرفاً از روی تجربه و مشاهده کسب می شده است می توان در این مورد خاص با ریزیابی و توجه به مسایل پیرامون زندگی علماء گذشته به راهکار های پیشگیرانه و درمانی دهان و دندان نایل شد.

استفاده از گیاه سالوادورا پرسیکا و به خصوص ریشه آن در ایام ظهور اسلام و دوران زندگی پیامبر اسلام (ص) بسیار مورد توجه قرار گرفته و بسیار به استفاده از آن سفارش شده است. در روایات مختلف آورده شده است که پیامبر اکرم (ص) و سایر امامان (ع) از ریشه گیاه مسواک که مشابه چوبی صاف با لیاف فراوان و محتویات بسیار نافع می باشد مسواک و خلال دندان می کردند و آن را به اطرافیان و پیروان خود نیز بسیار سفارش می کرده اند. در طب الرضا آمده است که «بدان بهترین وسیله که برای مسواک دندان به کار می رود، چوب اراک است. آنرا «لیف» نیز می گویند که دندان ها را جلا می دهد و دهان را خشبو می سازد، گوشت و لته دندان را می رویاند و محکم می کند (۸۰و۷۴). در این حدیث منظور از لیف اراک همان چوب معروف مسواک یا پرسیکا می باشد.

در نزد ایرانیان نیز طبیب حاذق ابوبکر محمد زکریای رازی (Rhazes) استفاده از مسواک را برای درمان بوی بد دهان، استحکام لثه و جلای دندان ها مفید می دانسته است (۸۱). تقریباً در بیش از ۵۰ حدیث و روایت به مسواک زدن و استفاده از گیاه مسواک یا سالوادورا پرسیکا به عنوان ابزار مسواک در حفظ و ارتقاء سلامت دهان و دندان با توجه به خواص پیشگیرانه و درمانی آن سفارش اکید شده است. سالوادورا پرسیکا به طور گسترده توسط کشور های عربی به عنوان خلال تمیز کننده دندان مورد استفاده قرار می گیرد و سابقه استفاده از آن در اروپا به بیش از ۳۰۰ سال پیش باز می گردد.

در مطالعات متعدد بر خواص کاهش دهنده کلسترول، ضد سرطان، کاهش آسیب های سلولی، باکتری کش قوی، ضد قارچ، افزایشنده بزاق، افزایشنده املاح به خصوص کلسیم و کلراید در بزاق دهان، ضد درد، ضد جرم و بوی بد دهان، تقویت کننده لثه و ریشه دندان، ضد خون ریزی لثه، افزایشنده قدرت ترمیم شونده سلول، ترمیم کننده بافت مینای دندان ناشی از استفاده گیاه مسواک اشاره شده است. همچنین در برخی مطالعات به اثرات نامطلوب استفاده بیش از حد عصاره این گیاه از جمله سمیت سلولی (سیتوتوکسیک) و تاثیر منفی بر قدرت باروری زنان و مردان، کاهش قابل توجه وزن تخمدان و افزایش وزن رحم و افزایش وزن بیضه و غدد preputial و کاهش تعداد ویزیکول های اسپرم مردان نیز اشاره شده

علی علیه السلام نیز فرموده اند: «خیر الامور اوسطها» بهترین کار حد وسط آن است. بنابراین اگر در تمام امور زندگی اعتدال را رعایت نماییم، کمتر دچار مشکل می‌شویم و این مصداق این موضوع می‌باشد که استفاده از گیاه مسواک زمانی برای دندان ها و دهان مفید واقع خواهد شد که مصرف آن به اعتدال باشد. زیاده روی در استفاده از چوب مسواک مانند سایر مسواک ها، مینای دندان را از بین برده و با ایجاد آسیب در لثه موجب لغزش و ضعف در ریشه های دندان می‌شود. در این خصوص امام رضا (ع) نیز می‌فرماید: اگر مسواک نمودن همراه با اعتدال باشد بوی دهان و زردی دندان را برطرف می‌کند و اگر زیاده روی در مصرف آن صورت گیرد، باعث خراب شدن نسج دندان و ضعف ریشه دندان و لق شدن آن می‌گردد (۵۸). لذا استفاده صحیح و به اندازه از ریشه یا عصاره های تهیه شده از گیاه سالوادورا پرسیکا، حافظ و عامل مؤثری در ارتقاء بهداشت دهان و دندان و پیشگیری از بسیاری بیماری های دهانی و گوارشی می‌باشد.

است (۴۹و۴۵و۳۶و۲۰). در مجموع با توجه به مزایای استفاده از گیاه مسواک بسیاری از شرکت ها اقدام به تهیه خمیردندان های حاوی عصاره گیاه سالوادورا پرسیکا کرده اند. از آن جمله می‌توان خمیر دندان های مارک سارکان انگلیس (Sarkan)، کوالی مسواک هلند (Quali-miswak)، اپیدنت مصر (Epident)، سواک- ف اندونزی (Siwak-F)، فلورسواک پاکستان (Flurosawk)، دنتاکر عربستان سعودی (Dentacare) را نام برد (۸۳و۲۵). باید توجه داشت که مطابق با کلام قرآن کریم در سوره مبارکه البقره آیه شریفه ۱۴۳: «وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ ...» و این چنین شما را نیز، امت میانه‌ای قرار دادیم (در حد اعتدال، میان افراط و تفریط) تا بر مردم گواه باشید. و سوره مبارکه الاسراء آیه شریف ۲۹: «وَلَا تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَىٰ عُنُقِكَ وَلَا تَبْسُطْهَا كُلَّ الْبَسْطِ فَتَقْعُدَ مَلُومًا مَّحْسُورًا» که واژه اعتدال مورد مدح قرار داده شده است، اسراف در هر زمینه ای مورد نکوهش قرار گرفته و بر میانه روی تأکید ورزیده شده است (۸۴). مولای متقیان حضرت

References

1. Isaa M, Sonan Altormozi, Beirut darehya alteras, 1994 AH, 10 [Arabic].
2. Hesam aldin ebne Alaedin, Kenz alemaal, 1ed, Beirut, maktabeh alteras aleslamieh. 1977 AH, khabar 25998 [Arabic].
3. Majlesi MB. Behar-ol-anvar. 3rd ed. (corrected)• Beirut(Lebanon): Entesharat Dar-ol-ehya, Al-toras Alarabi. 1983; 6 [Arabic].
4. Fazl ebne Hasan tabaresi, makarem alakhlagh, 1ed, Iran, Moasese nashr eslami, Hadith 1414: 39 [Arabic].
5. Aameli sheikh hour, vasaal alshie, Beirut, Moasese ehya alteras alarabi, 1986; 1: 357 [Arabic].
6. Aameli sheikh hour, vasaal alshie, Beirut, Moasese ehya alteras alarabi, 1986; 1: 360 [Arabic].
7. Esme hoseini Gh. Oral and tooth health care in islam, J Oromieh nurse and midwifery. 2005; 1: 24-34 [In Persian].
8. Goss Anatomy of the human body. 28th ed, edited by Charles Mayo Goss. Philadelphia: Lea & Febiger 1966: 1448.
9. Major M. Ash SJN. Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion [With CDROM] 24th, W.B. Saunders Company: 2002: 520.
10. Cak O, Celik E, Horzum M B. The Research Proposal of Developing and Testing an Adaptive Learning System in Order to Increase the Primary School Students' Awareness Regarding Teeth Health and to Reduce their Dental Anxiety. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 2013: 89, 176-181.
11. Milgrom P. Tooth Decay may be Associated With Increased Risk of Dental Pain in 5-Year-Olds. Journal of Evidence Based Dental Practice. 2013; 13(1): 25-26.
12. Pernue HE, Pajara UH, Lanning M: The importance of regular dental treatment in patients with cyclic neutropenia. Follow up of 2 cases. J Periodontol 1996; 67: 454-459.
13. Satari M, Basirat M, Ghasemi A, Mehrmofakham Sh. study correlation between blood noterophil kemotaksi and tooth decay. J Shahid beheshti dentistry. 2005; 24(1): 102-107 [In Persian].
14. Aameri H. mouth sores. [online]. 2014. Available from: URL: <http://fa.parsiteb.com/actions.php?nid=10663&action=print> [In Persian].
15. World Wide Web page (no author). Bad Breath. [online]. 2014. Available from: URL: <http://fa.parsiteb.com/actions.php?nid=10663&action=print> [In Persian].
16. Ramezani H. Bad Breath. [online]. 2014. Available from: URL: <http://elmira1982.blogfa.com/> [In Persian].
17. World Wide Web page (no author). Interplay between oral disease and systemic disease [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.pezeshk.us/?p=14291> [In Persian].
18. World Wide Web page (no author). Mouth and tooth health.[online]. 2014. Available from: URL: <http://ricapil.blogfa.com> [In Persian].
19. Jaladat AM. Arak and olive wood, disposable toothbrushes, but recommended. 2014. Available from: URL: <http://www.sinanews.ir/news/?id=10806> [In Persian].
20. Davodi A. cours of islamic medicine, Journa of iran medicine history. 2011; 3(9): 119-132.
21. Majlesi A M. Bahar alanvaar, 2 ed, Beirut, Aloof institute, 1983: 10 babe 7 [Arabic].
22. WHO. Concensus statement on oral hygiene. Journal of Int Dent. 2000; 50: 139.
23. Azoldini Ardakani F, Akhavan Karbasi M H, Vahidi A, Mirjalili N, Eslampoor N. Effect of chitosan and Salvadora Persica on rats blood lipids. Journal of Yazd medical science. 2008;16(1): 40-47 [In Persian].
24. Bos G. The miswak, an aspect of dental care in Islam. Journal of Med Hist. 1993; 37(1): 68-79.
25. Almas K, Skaug N. An in-vitro antimicrobial comparison of miswak extract with commercially available non-alcohol mouthrinses. International Journal of Dental Hygiene. 2005; 3: 18-24.
26. Hattab F N. Meswak: The Natural Toothbrush. Journal of Clinical Dentistry. 1997; 8(5): 125-129.
27. World Wide Web page (no author). Salavadora Persica (Salvadoraceae). [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.aftabir.com>.

28. Poureslami H, Makarem A, Mojab F. Paraclinical effects of Miswak Extract on Dental Plaque. Dental Research Journal, 2007; 4(2): 106-110.
29. World Wide Web page (no author). Familiarize yourself with the most original toothbrushes .[online]. 2014. Available from: URL: <http://fa.parsiteb.com/actions.php?nid=10620&action=print>.
30. Wu C, Darout I, Skaug N. Chewing sticks: timeless natural toothbrushes for oral cleansing. Journal of Periodontal Res. 2001; 36(5): 275–284.
31. Samandari Najafabad MH. History of medicine and dentistry in Islam and Iran, thesis, [Tehran]: Shahid Beheshty dental faculty; 1992 [In Persian].
32. Majlesi MB. Bahaar alanvaar, 2nd ed, Beirut, Alvafa institute, 1983 AH. 3, babe 670.
33. Zargari, A. Herbs, Tehran University Press, 1997, 5th edition. 3: 352.
34. Rajesh V, Suresh P, Anil Bh, Brijesh K, Priyanka P. Salvadora Persica L (tooth brush tree): a review. Journal of Pharmacy Research. 2009; 2(12): 1809-1812.
35. Ezmirly S, El-Nasr, M. Isolation of glucotropaeolin from Salvadora persica L. Journal of Chem Soc Pak. 1981; 3: 9–12.
36. Akhtar J, Siddique K, Bi S, Mujeeb M. A review on phytochemical and pharmacological investigations of miswak (Salvadora persica Linn). Journal of the Pharm BioAllied Sci. 2011; 3(1): 113–117.
37. Abdalbasit AM, Bertrand ME, Hussein IH. Chemical characterization of the seed and antioxidant activity of various parts of Salvadora Persica. Journal of the American Oil Chemists. Society. 2009; 86: 857–865.
38. Soliman O, Hatem E, Mohammed B. Oral hygiene and periodontal status associated with the use of miswak or toothbrush among Saudi adult population. Journal of the Cairo Dental. 2007; 23(2): 159- 166.
39. Al-lafi T, Ababne H. The effect of the extract of the meswak (chewing sticks) used in Jordan and the middle East on oral bacteria. Journal of International Dental. 1995; 45(3): 218-221.
40. Galletti G, Chiavari G, Kahie Y. Pyrolysis/gas chromatography/ ion-trap mass spectrometry of the ‘tooth brush’ tree (Salvadora persica L). Rapid Commun. Journal of Mass Spectrom. 1993; 7: 651–655.
41. Halawany H S.A review on miswak (Salvadora persica) and its effect on various aspects of oral health. J The Saudi Dental. 2012; 24: 63–69.
42. Abdelrahman HF, Skaug N, Francis GW. In vitro antimicrobial effects of crude miswak extract on oral pathogens. Saudi Dental Journal, 2002; 14: 26-32.
43. Galati EM, Germano MP, Rossitto A, d’Aquino A, Sanogo R. Antiulcerative Evaluation of the Persian Tooth Brush Tree(Salvadora Persica). Journal of Pahrmacutical Biology 1999; 37(5): 325-328.
44. Almas K. Miswak (chewing stick) and its role in oral health. Postgraduate Dent. 1993; 3: 214–218.
45. Sadeghi M, Bahramabadi R, Assar S. Antibacterial Effects of Persica and Matrica Herbal Mouthwashes on Common Oral Microorganisms: An In Vitro Study. Journal of Mash Dent Sch. 2011; 35(2): 107-14.
46. Khalessi AM, Pack AR, Thomson WM, Tompkins GR. An in-vivo study of the plaque control efficacy of Persica: a commercially available herbal mouthwash containing extracts of alvadora persica, Journal of International Dental. 2004; 54(5): 279-283.
47. Yaghini J, Birang R, Amjadi MR, Bateni E, Zalaghi E. Comparative evaluation of the efficacy of three toothbrush designs on Bass plaque control technique. Journal of Isfahan Dent. School 2011; 6(6): 597-605.
48. Gazi M., Davies T, Al-Bagieh N, Cox S. The immediate- and medium-term effects of Meswak on the composition of mixed saliva. Journal of Clin. Periodontol. 1992; 19(2): 113–117.
49. Rajabalian S, Mohammadi M, Mozaffari B. Cytotoxic evalution ofb Persica mouthwash on cultured human mouse cell lines in the presence and absence of fetal calf serum. Indian Journal of Dental Research, 2009; 20(2): 169- 173.
50. Al-Bagieh, Almas K. In vitro antibacterial effects of aqueous and alcohol extracts of miswak (chewing sticks). Journal of Cairo Dent. 1997; 13: 221–224.
51. Al Lafi T, Ababneh H. The effect of the extract of the miswak (chewing sticks) used in Jordan and the Middle East on oral bacteria. Journal of Int Dent. 1995; 45(3): 218–222.

52. Almas K, Al-Bagie N, Akpata E. In vitro antimicrobial effects of freshly cut and 1-month old miswak (chewing stick). *Journal of Biomed. Lett.* 1997; 56: 145-149.
53. Almas K. The antimicrobial effects of extracts of *Azadirachta indica* (Neem) and *Salvadora persica* (Arak) chewing sticks. *Indian Journal of Dent Res.* 1999; 10(1): 23-26.
54. Almas K, Al-Zeid Z. The immediate antimicrobial effect of a toothbrush and miswak on cariogenic bacteria: a clinical study. *Journal of Contemp Dent Pract.* 2004; 5(1): 105-114.
55. Al-Bayati FA, Sulaiman KD. In vitro antimicrobial activity of *Salvadora persica* L. extracts against some isolated oral pathogens in Iraq. *Turk Journal of Biol.* 2008; 32: 57-62.
56. Emslie R. A dental health survey in the Republic of the Sudan. *Journal of Br Dent.* 1966; 120(4): 167-178.
57. Gazi M, Lambourne A, Chagla A. The antiplaque effect of toothpaste containing *salvadora persica* compared with chlorhexidine gluconate. *Clin Prev Dent.* 1987; 9(6): 3-8.
58. Khosravi M, Pour Mehdi M, Nooribayat Sh. Prevention and oral and dental hygiene from Islamic point of view. *Journal of Islam and Health* 2014; 1(1): 38-47.
59. Hooda A, Rathee M, Singh J. Chewing Sticks In The Era Of Toothbrush: A Review. *Internet Journal of Family Pract.* 2010; 9(2): 10.
60. Darmani H, Al-Hiyasat AS, Elbetieha A, M Alkofahi A. The effect of an extract of *Salvadora persica* (Meswak, chewing stick) on fertility of male and female mice. *Phytomedicine.* 2003; 10(1): 63-65.
61. Ezmirly ST, Cheng JC, Wilson SR. Saudi Arabian medicinal plants: *Salvadora persica*. *Planta Med.* 1979; 36(2): 191-192.
62. Salehi H. Toothbrush tree and its beneficial properties. [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=192006>.
63. Wu C D, Darout I A, Skaug N J, Chewing sticks: timeless natural toothbrushes for oral cleansing. *Journal of Periodontal Research* 2001; 36(5): 275-284.
64. Familiarize yourself with the most original toothbrushes. [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=192006>.
65. Qoran Karim, translated by Seid ali akbar Ghoreishi. Tehran, Daral ktob aleslamie. 1952; 2: 307- 311 [In Persian].
66. Makarem shirazi, N and et al. Tafsire nemooneh. Tehran. Daralketab aleslamieh press. 1985 AH; 4- 12- 16-22 [In Persian].
67. Khosravi Gh. Translating and research in Qoran karim material words. 1996; 1: 640 [In Persian].
68. World Wide Web page. (no author). Qoran karim, Saba Sura, Verse 16. [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.bayanmusic.ir/bml/web/Ganjine/Adyan/Eslam/Qoran/S034Saba/A16.php>.
69. Abo jafar Mohammad ebne Alhasan Tosi H. *Altebian fi tafsir alQoran karim*. 2ed. 1985: 8 [Arabic].
70. Reishari M, daneshnameh ahadith pezeshti, tarjomeh: Saberi H, Ghom, daralhadith. 2006; 1: 20 [In Persian].
71. World Wide Web page. (no author). Wooden Toothbrush. [online]. 2014. Available from: URL: <http://mesvak-choobi.blogfa.com/>
72. Majlesi MB. *Bahaar alanvaar*, 2ed, Beirut, alvafa institute. 2014; 99: babe 180 [Arabic].
73. Ghanadi A. Oral Health in Islam, Scientific Information Center (virtual). 2010; 1(1): 493- 498 [In Persian].
74. Nikpour A. study of Persica effect on reducing bad breath compared with placebo in patients referring to dental school. Doctorla thesis in Shiraz University Of Medical Sciences : Faculty of Dentistry, 2011 [In Persian].
75. Aghamiri S. Oral Health in Islam. [online]. 2014. Available from: URL: <http://www.magiran.com/npview.asp?ID=1709211> [In Persian].
76. Pinho MM, Faria-Almeida R, Azevedo E, Manso MC, Martins L. Periodontitis and atherosclerosis: an observational study. *Journal of Periodontal Res.* 2013; 48(4): 452- 457.
77. Qoran Karim. Translated by: Elahi Ghomshei M, 5th ed. Qom: Rashidi; 1995 [In Persian].
78. Qoran Karim. Translated by: Shirazi M, 5th ed. Qom: Rashidi; 1995 [In Persian].

79. Aljorjani Zein Al-din H. Zakhireh Kharazmshahi. Edited from hand-writed manuscript, Tehran: Tehran university publications; 1976 [In Persian].
80. Emam reza (S), Medicine and health, translated by Amir sadeghi N, tehran, Meraj Press, 1974 :203 [In Persian].
81. Bos G. The miswak, an aspect of dental care in Islam. Journal of Med Hist, 1993; 37(1): 68–79.
82. Tubaishat RS, Darby ML, Bauman DB, Box CE. Use of miswak versus toothbrushes: oral health beliefs and behaviors among a sample of Jordanian adults. Int J Dent Hyg. 2005; 3:126–36.
83. Khatak M, Khatak S, Siddqui AA, Vasudeva N, Aggarwal A, Aggarwal P. *Salvadora persica*. Journal of Pharmacogn Rev. 2010; 4(8): 209–214.
84. Qoran Karim. Translation chapter of Albaqarah by Ayatollah Ali Khamenei. [online]. 2014. Available from: URL: <http://farsi.khamenei.ir/newspart-index?sid=2&npt=7&aya=143>.



Oral health of Islamic teachings to the pharmaceutical industry (Case study: *Salvadora Persica*)

Received: 9 Nov 2014

Accepted: 16 Dec 2014

Javan N (BSc)¹

Azrah K (MSc)²

Dehghan Z (MA)³

Biglari H (MSc)^{2*}

1. Research and Health Promotion
Center, Zahedan University of
Medical Sciences, Zahedan, Iran

2. Research and Health Promotion
Center, Gonabad University of
Medical Sciences, Gonabad, Iran

3. Central Library, Babol
University of Medical Sciences,
Babol, Iran

*Corresponding Author:

Biglari H, Research and Health
Promotion Center, Gonabad
University of Medical Sciences,
Gonabad, Iran

Tel: +98 51 57225027

Fax: +98 51 57223814

Email: Biglari.h@gmu.ac.ir

Abstract

Introduction: The first stage of digestion is passing food from the mouth and crushing it with teeth. Not only maintaining healthy teeth facilitate the digestion, but also help the beauty, the correct pronunciation of words and also the promotion of mental health. In this study, the dental and oral health was investigated through using the *Salvadora Persica* plant in Islamic teachings to the pharmaceutical industry.

Methods: The investigation in the Islamic sources and in the way of Prophet Muhammad has always special orders and teaching to protect and promote human health. Therefore, this descriptive study was conducted to investigate the health system through the study of library resources, religious teachings and those of traditions compliant with scientific and practical findings related to the dental and oral health.

Findings: Today, with the scientific progress, the researchers have recognized the strong recommendation and causes of the use of *Persica* plant. *Persica* plant or toothbrush has not only a physical structure, but the mysterious roots contained useful compounds particularly the fluoride, sulfur, chloride ions to strengthen the enamel of tooth and is strong germicidal in the mouth.

Conclusion: Islamic advice and recommendations emphasized the use of this and declared *Persica* protect and promote the dental and oral health and prevent many oral and gastrointestinal diseases.

Keywords: Mouth, Tooth, Meswak, *Persica*, Hygiene, Health, Islamic teachings