Islam and Health Journal
Babol University of Medical Sciences

دانشگاه علوم پزشکی بابل، نشریه اسلام و سلامت
دوره اول، شماره سوم، پاییز ۹۳، صفحه: ۳۴-۲۳

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

نسیبه جوان (BSc)[۱]
کیکاوس ازره (MSc)[۲]
زهرا دهقان (MA)[۳]
حامد بیگلری (MSc)[۲*]

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: ۵۱ ۵۷۲۲۵۰۲۷ ۹۸+
فاکس: ۵۱ ۵۷۲۲۳۸۱۴ ۹۸+
Email: Biglari.h@gmu.ac.ir

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 بررسی‌های کتابخانه‌ای 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 أکید علماء به استعمال گیاه پرسیکا پی برده اند. گیاه پرسیکا یا مسواک نه تنها دارای ساختار فیزیک 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 دندان‌ها و میکروب کش قوی دهان می باشد.

نتیجه گیری: نصایح و سفارشات أکید 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

مقدمه

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 اذهاب می باشد. از مباحث پر رنگ پیرامون بهداشت و سلامت فردی که پیامبر عظیم الشأن 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) فرموده‌اند: «پاکیزگی بخشی از ایمان است و به درستی که خداوند عبادت کننده پاکیزه را دوست دارد» (۲و۱). مسواک زدن موجب خشنودی خدای 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 باسواک مع کل صلاة؛ اگر بر امت من دشوار نبود هر آینه به آنها فرمان می دادم که با هر نماز مسواک بزنید» (۵). «لولا ان اشق علی امتی لامرتهم بالسواک عند وضو کل صلاه؛ اگر بر امت من سخت نبود آنها را در هر وضویی که برای نماز می گرفتند به مسواک امر می‌کردم» (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 دندان‌ها در آن قرار گرفته و بافت سلولی منسجم به نام لثه در جای خود مستحکم شده اند (۹و۸). 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

دندان در زمان مناسب منجر به تشکیل لایه میکروبی می‌شود، 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 می‌مانند، اسید تولید شده مینای دندان را تخریب و منجر به شروع پوسیدگی می‌شود (۱۱). پوسیدگی دندان یا به اصطلاح کرم خوردگی یک بیماری عفونی قابل انتقال است و از دندانی به دندان دیگر سرایت می‌کند (۱۲). میکروب ها فعالیت خود را در سطح دندان آغاز می‌کنند و سپس در ساختمان آن پیشرفت می‌کنند (۱۳). پوسیدگی دندانی، بیماری های لثه و بیماری های گوارشی ناشی از عیوب دندانی جمعاً 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 باشند (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 جرم‌دار، اختلال در تنظیم قند خون افراد دیابتی، کهیر و ریزش موی کانونی از عوارض مرسوم عدم رعایت بهداشت دهان و دندان فردی می‌باشند (۱۷). امروزه محققان دندانپزشکی 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 دندانی جلوگیری می‌کنند گیاه مسواک می باشد (۱۹).

مطالعه گیاهانی که در گذشته برای دهان و دندان مصرف می‌شده‌اند 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 می‌گردند» (۲۱). سازمان بهداشت جهانی جویدن این قبیل تکه های چوب گیاهی را در ارتقاء بهداشت دهان و دندان دارای نقش مهم و تضمین شده‌ای 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 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 کباث نامند و به نارس آن که سبز رنگ می باشد به خمط و جهاض مشهور است (۲۰). این درختچه از خانواه «سالوادوراسه» می باشد و نام علمی آن سالوادورا پرسیکا (Salvadora persica) و نام عمومی (Meswak ،Miswak) می باشد و در زبان فرانسه به نام Mesuak، در بندر عباس و چابهار به چوچ 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 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 رشته‌های 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 می‌کشند. با این عمل ضمن مسواک شدن دندان‌ها مواد مختلف این چوب در بزاق حل شده و آثار مختلف آن در دهان، لثه و دندان ها اعمال می‌شود (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، گیاه‌شناس معروف جهان درحدود ۴۰۰ سال قبل بر روی گونه این گیاه گذاشته شده است (۲۹و۲۸). 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

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، اگزالات کلسیم، فلوئور، سیلیکا، ترکیبات گوگردی مثل ژیپس (gypsum)، ساپونین، رزین، ویتامین ث (C)، تانن، اسید تانیک، آلکالوئید ها مانند تری متیل آمین، استروئید های گیاهی بتاسیتوسترول β-sitosterol، و m-anisic بنزیل ایزوتیوسیانات، بی‌کربنات 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) می‌باشد (۳۵و۳۴و۲۸و۲۶و۲۵و۲۳و۲۰).

سالوادورین و آلکالوئیدها اثرات ضد میکروبی و تحریک کننده ملایمی بر روی لثه ها دارند (۲۰و۷). گیاه مسواک به علت دارا بودن خاصیت مهارکنندگی آنزیم های پروتئاز و پپتیداز قادر است از ایجاد بیماری‌هایی که توسط باکتری های پاتوژن اطراف دندان و لثه به وجود می آید جلوگیری کند (۲۰). حدود ۲۷ درصد ریشه و پوست درختچه مسواک را خاکستر با محتوی بیشتری از آلکالوئیدها به خصوص سالوادوراین و تریمتیل آمین، کلراید و فلوراید و غلظت های متوسطی از سیلیکا، سولفور و ویتامین ث و مقادیر کمتری از تانن ها و ساپونین ها، فلاونوئید ها و استرول ها تشکیل می دهد (۳۶). تری متیل آمین به عدم تجمع ذرات مواد غذایی بین دندان ها کمک می‌کند (۳۷و۷).

وجود میتل آمین باعث بهبود زخم های لثه و رشد سالم آنها می‌شود، این ماده پاک کننده (میتل آمین) موجب اصلاح و کاهش شاخص هیدروژنی حفره دهانی که به صورت غیر مستقیم در رشد میکروبی دهان مؤثر است می شود (۳۸). مقادیر زیاد سدیم کلراید و پتاسیم کلراید همراه با سولفور در گیاه پرسیکا قابل توجه است این مواد علاوه بر نقش ضد عفونی ملایم با خاصیت چسبندگی خود مینا را پوشانده و از پوسیدگی دندان ها و ایجاد جرم بر روی دندان ها جلوگیری می‌کنند و در صورت وجود لکه ها و رسوبات بر سطح دندان ها به حذف آنها کمک فراوان می‌کنند (۳۹). غلظت ۴/۷۳ درصدی سولفور در خاکستر ریشه گیاه پرسیکا خود به تنهایی یک اثر باکتری کشی دارد (۴۰). فلوئور موجود نیز موجب استحکام ساختار مینای دندان می شود. در برخی مطالعات گزارش شده است که خیساندن ریشه گیاه پرسیکا در آب غلظت ۰/۱– ۰/۰۷ میکروگرم بر میلی لیتر در آب فلوراید آزاد می کند (۴۱). تانن های موجود در گیاه پرسیکا دارای خاصیت مستحکم سازی لثه ها بوده و به کاهش بیماری‌های کلنیکی 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 ترنسفیرس (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 (۴۶و۴۵و۴۳).

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 اشباء کلسیم به خصوص بی کربنات کلسیم موجود در بزاق دهان ناشی از جویدن چوب ریشه گیاه پرسیکا موجب بازسازی سریع تر مینای دندان می‌شود (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 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 کرده‌اند که اثرات ضد میکروبی گیاه مسواک به خصوص در مورد میکروارگانیسم های غیر هوازی مانند استرپتوکوکوس موتانس که باعث پوسیدگی دندان می‌باشد و حتی قارچ ها نظیر کاندیدا، انتخابی و ایده آل است و در زمان کوتاه می توانند 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 کاندیدیا آلبیکنس (Candida albicans) شده است (۵۰). در مطالعه AlLafi 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

(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، Actinomyces israelii 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 آسیب‌رسان جداسازی شده از دهان با نام های Streptococcus mutans، Streptococcus aureus، Streptococcus pyogenes، E. faecalis، Lactobacillus Acidophilus، 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 می‌تواند خاصیت میکروب کشی خوبی را از خود بروز دهند و می توان آنها را توسط انحلال در مواد شیمیایی مختلف استخراج کرد؛ از جمله، حلال‌های آب و الکل که عصاره آبی و الکلی نامیده می شوند. در مطالعات متعدد به ماهیت ضد سرطان، ضد باکتری و ضد پوسیدگی دندانی 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 درگیاه 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 ژنژیویت می شود (۵۸).

Tubaishat و Hooda معتقدند که گیاه پرسیکا و مسواک‌های 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 غلظ 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 سنجرین می‌باشد 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

عفونت ها افزایش می دهد (۲۶). ماده موثر چوب مسواک به نام بنزیل ایزوتیوسیانایدپس از ورود چوب مسواک به دهان در بزاق حل می‌شود، این ماده با یک اتم اکسیژن هیدروژن پراکسید (H_2O_2) که از فعالیت میکروارگانیسم‌های دهان حاصل می‌شود ترکیب شده و تولید آب معمولی و ترکیب جدید اکسید بنزیل ایزوتیوسیانایدمی‌کند. در این عمل اضافه آب اکسیژنه (هیدروژن پراکساید) موجود در بزاق خنثی شده و آسیب به بافت‌های مخاطی دهان را کاهش می‌دهد، همزمان ترکیب جدید اکسید بنزیل ایزوسیانایدتولید می‌شود که قدرت ضد عفونی کنندگی آن از بنزیل ایزوتیوسیانایدقوی تر است. ترکیب بنزیل ایزوتیوسیانایدبه مقدار کم و به طور طبیعی توسط غدد بزاقی در دهان ترشح می‌شود و این یکی از اعجازهای درخت مسواک می باشد که در نوع خود منحصر به فرد است (۶۲و۴۹و۲۰).

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 سیتوسیترول 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 انترالیتون 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 می‌شود 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 می‌باشد.

مجموعه این بررسی ها نشان می‌دهد مصرف چوب مسواک به خصوص در طولانی مدت، می‌تواند در بهداشت دهان و دندان اثر فوق‌العاده 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 دندان‌هایی 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 می‌دهند (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 برکسب 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 تدبر و عمل به آنها می تواند زمینه های پیشرفت و ترقی مسلمانان را در عرصه‌های مختلف ایجاد کند. در قرآن کریم در سوره سبأ آیه ۱۶ به نام این گیاه با ذکر واژه «خمط» به درخت اراک اشاره شده است «ذَواتَی أُکُلٍ خَمْطٍ وَ أَثْلٍ وَ شَیءٍ مِنْ سِدْرٍ قَلیلٍ» این کلمه به معنی گیاه تلخ که با مرور زمان، تلخ تر شود (۶۶و۶۵)، و یا درختی که خار ندارد معنا گردیده است (۶۸و۶۷). 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 بوده‌اند، 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 پاکی دهان است، سبب خشنودی پروردگار است، دندان‌ها را سفید می کند، جرم دندان را از میان می برد، بلغم را می کاهد، غذا را مطبوع می سازد، حسنات را دو چندان می کند، به واسطه آن سنت انجام می گیرد، فرشتگان بدین وسیله حضور می یابند؛ لثه ها تقویت می‌شود، 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 افواهکم طرق القرآن فطیبوها 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 دندانپزشکی 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 جهار 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 و 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

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 شویه‌ای 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 (۷۵و۷).

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 تعالیم 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 می‌گردد. 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 رِضْوانَهُ سُبُلَ السَّلامِ وَ يُخْرِجُهُمْ مِنَ الظُّلُماتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ وَ يَهْديهِمْ إِلى صِراطٍ مُسْتَقيمٍ» 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 درنمی 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 می‌دارد» (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 ریزبینی و توجه به مسایل پیرامون زندگی علماء گذشته به راهکار های پیشگیرانه و درمانی دهان و دندان نایل شد.

استفاده از گیاه سالوادور 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 الیاف فراوان و محتویات بسیار نافع می باشد مسواک و خلال دندان می‌کردند 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 می‌گویند که دندان ها را جلا می دهد و دهان را خشبو می سازد، گوشت و لثه 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 روایات 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. سالوادور 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، افزاینده بزاق، افزاینده 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، افزاینده قدرت ترمیم شوندگی 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

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

است (۵۶و۴۹و۴۵و۳۶و۲۶و۲۰). در مجموع با توجه به مزایای استفاده از گیاه مسواک بسیاری از شرکت ها اقدام به تهیه خمیردندان های حاوی عصاره گیاه سالوادورا پرسیکاه کرده اند. از آن جمله می توان خمیر دندان‌های مارک سارکان انگلیس (Sarkan)، کوالی مسواک هلند (Quali-miswak)، اپیدنت مصر (Epident)، سواک- ف اندونزی (Siwak-F)، فلورسواک پاکستان (Fluroswak)، دنتاکر عربستان صعودی (Dentacare) را نام برد (۸۳و۸۲و۲۵). 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؛ «وَلاَ تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَى عُنُقِكَ وَلاَ 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 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 می باشد 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 می شود. در این خصوص امام رضا (ع) نیز می فرماید؛ اگر مسواک نمودن همراه با اعتدال باشد بوی دهان و زردی دندان را برطرف می کند و اگر زیاده روی در مصرف آن صورت گیرد، باعث خراب شدن نسج دندان و ضعف ریشه دندان و لق شدن آن می گردد (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.

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

References

1. Isaa M, Sonan Altormozi, Beirot darehya alteras, 1994 AH, 10 [Arabic].
2. Hesam aldin ebne Alaedin, Kenz alemaal, 1ed, Beirot, maktabeh alteras aleslamieh. 1977 AH, khabar 25998 [Arabic].
3. Majlesi MB. Behar-ol-anvar. 3rd ed. (corrected)، Beirot(Lebonan): 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, vasael alshie, Beirot, Moasese ehya alteras alarabi, 1986; 1: 357 [Arabic].
6. Aameli sheikh hour, vasael alshie, Beirot, 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, Beirot, 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.

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

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, Beirot, Alvafa institute, 1983 AH. 3, babe 670.
33. Zargari, A. Herbs, Tehran University Press, 1997, 5th edtion. 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.

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

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 pezeshki, 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, Beirot, 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].

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

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.

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]

Islam and Health Journal
Babol University of Medical Sciences

Babol Univ. of Med. Sciences
Islam and Health Journal/ 2014; 1(3): 23-34

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**

[Downloaded from iahj.ir on 2024-03-28]