

ORIGINAL ARTICLE

سفید کردن دندان از منظر قانون ابن سینا

Avicenna's View on Tooth Whitening

Seyed Mojtaba Mirmiran¹, Mojgan Masoudi²

1- Assistance Professor, Guilan University

2- Endodontist and student of Iranian studies

Correspondence: Mojgan Masoudi, Endodontist and student of Iranian studies
masoudimoji@gmail.com

Abstract

Although esthetic is a relative issue, depending upon the country and culture, almost all around the world, there is a consensus that a beautiful set of teeth is the one which is white and bright and is aligned regularly. In Iran also the main feature of a beautiful tooth is its whiteness. During the past decades and centuries, tooth discoloration was considered as an esthetic issue and different methods, such as titled tooth bleaching, was used to address this problem. Our predecessors also appreciated white teeth and one chapter of Avicenna's major compilation, Canon of Medicine, discussed about this. A number of questions may arise in this regard: is the method suggested by Avicenna for treating tooth discoloration efficient? Could he differentiate between the various causes of tooth discoloration? In spite of going through too many trials and errors, traditional medicine, with its long history, was able to achieve partial success in diagnosing and treating diseases. And as Avicenna was one of the pioneers in traditional medicine, this research discussed tooth discoloration already dealt with in Canon of Medicine (part 10 of 7th chapter). In spite of various causes of tooth discoloration, in the last century, tooth bleaching has been accomplished by using chemicals that activate oxidation. Before the invention of chemical method, the mechanical approach was used, abrading the surface of tooth. It was also efficient in treating a special kind of discoloration. Avicenna prescribed different herbal, mineral and animal medications in order to treat tooth discoloration. While some of the medications had abrasive effects, some others probably whitened teeth with a mechanism different from oxidation. The result of this research, which was a descriptive-interpretative method, showed that Avicenna's differential diagnosis between the causes of tooth discoloration resembles more and less the contemporary dentistry, although, the efficiency of his method of treatment should be assessed more in detail by conducting further research.

Key Words: Tooth discoloration, Tooth whitening, Abrasives, Avicenna's Ghanoun

Received: 11 Mar 2014; Accepted: 6 Apr 2015; Online published: 8 May 2015

Research on History of Medicine/ 2015 May; 4(2): 87-98

سید مجتبی میرمیران^۱
مژگان مسعودی^۲

۱- عضو هیئت علمی گیلان‌شناسی (ایران‌شناسی)،
دانشگاه گیلان، ایران

۲- اندودنتیست (متخصص درمان و جراحی ریشه
دندان) و دانشجوی کارشناسی ارشد ایران‌شناسی،
گرایش فرهنگ و آداب و رسوم، دانشگاه گیلان، ایران

نویسنده مسئول: مژگان مسعودی؛ اندودنتیست
(متخصص درمان و جراحی ریشه دندان) و دانشجوی
کارشناسی ارشد ایران‌شناسی، گرایش فرهنگ و آداب
و رسوم، دانشگاه گیلان، ایران
masoudimoji@gmail.com



خلاصه مقاله

گرچه زیبایی امری نسبی است و از فرهنگ و اقلیم تأثیر می‌پذیرد اما شاخصه زیبایی دهان و دندان در بیشتر فرهنگ‌های مختلف جهان عبارت است از داشتن دندان‌های سفید و درخشان که همگی در یک ردیف به‌طور منظم قرار گرفته باشند؛ در فرهنگ ایران نیز از ویژگی‌های دندان زیبا، سفید بودن آن است. در طول قرون، تغییر رنگ دندان یکی از مسائل مهم زیبایی‌شناسی بوده و روش‌های مختلفی برای درمان آن به کار گرفته شده که با عنوان سفید کردن دندان شناخته می‌شود. پیشینیان ما نیز این خواسته را داشته‌اند، به گونه‌ای که ابن سینا در کتاب خود به نام قانون فصلی را به این موضوع اختصاص داده است. سوال این است که آیا شیوه‌های ارائه شده توسط وی، برای برطرف کردن تغییر رنگ دندان‌ها کارآمد بوده است؟ آیا اصولاً ابن سینا توانسته بین علل متفاوت تغییر رنگ دندان‌ها تشخیص افتراقی دهد؟ با فرض اینکه طب سنتی در تاریخ حیات خود با آزمون و خطاهای بسیار توانسته در تشخیص و مداوای بسیاری از بیماری‌ها، در گذشته و حال، توفیق نسبی به دست آورد و از آنجا که ابن سینا یکی از بزرگان طب سنتی به‌شمار می‌آید، در این پژوهش مبحث تغییر رنگ دندان‌ها که فصل دهم از فن هفتم کتاب قانون را تشکیل می‌دهد، مورد بررسی قرار می‌گیرد. علیرغم علل متفاوت تغییر رنگ دندان، در صد سال اخیر سفید کردن دندان‌ها با استفاده از مواد شیمیایی که فرآیند اکسیداسیون و احیا را در دندان فعال می‌سازند، انجام می‌گیرد. قبل از ابداع روش شیمیایی، روش مکانیکی یعنی سایش سطح دندان معمول بود که فقط در درمان نوع خاصی از تغییر رنگ دندان اثر داشت. ابن سینا برای درمان تغییر رنگ دندان‌ها داروهای متفاوتی اعم از گیاهی، حیوانی و معدنی را تجویز می‌کرده است که برخی خاصیت ساینده داشتند و برخی احتمالاً به طریقی جز اکسیداسیون و احیا دندان را سفید می‌کردند اگر که اصولاً تأثیر سفیدکنندگی داشته باشند. نتایج این پژوهش که به روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفته نشان می‌دهد تشخیص ابن سینا در افتراق بین انواع تغییر رنگ دندان‌ها کم و بیش مشابه دندانپزشکی معاصر است اما ارزیابی کارآمد بودن روش‌های درمانی وی مطالعات بیشتری می‌طلبد.

واژگان کلیدی: تغییر رنگ دندان‌ها، سفید کردن دندان‌ها، مواد ساینده، قانون ابن سینا

مقدمه

مقوله زیبایی‌شناختی یکی از دغدغه‌های روانی و ذهنی بشر در طول تاریخ بوده و آدمی همواره سعی کرده خود و جهان پیرامونش را به بهترین نحو بیاراید. زیبایی بدن صور متفاوتی دارد؛ گاهی جلوه‌های زیبایی بدن در پوشیدن لباس زیبا و گاه با آرایش بدن مثلاً رنگ کردن آن نمود پیدا می‌کند. زیبایی دندان نیز در سفیدی و درخشانی و مرتب قرار گرفتن آنها تجلی می‌یابد. سفید کردن دندان‌ها^۱ درمانی است که امروزه در محدوده دندانپزشکی زیبایی قرار دارد و مردم علاقه‌مندند که دندان‌های سفیدتر و درخشان‌تری داشته باشند. این خواست از دیرباز وجود داشته تا آنجا که ابوعلی حسین بن عبدالله بن سینا مشهور به ابوعلی سینا، ابن سینا یا پور سینا (۱۰۳۷-۹۸۰م) در اثر عظیم خود القانون فی الطب مبحثی را به تغییر رنگ دندان، علل آن و روش‌های سفید کردن دندان اختصاص داده است. قانون، مفصل‌ترین کتاب طبی تألیف شده توسط ابن سینا، کتابی در طب اسلامی و به زبان عربی است که سال‌ها در مراکز علمی ممالک اسلامی و اروپایی تدریس می‌شد. قانون در سه مرحله به نگارش درآمده: قسمت اول در جرجان حدود سال ۱۰۱۳ میلادی قسمت دیگر در ری حدود سال ۱۰۱۵ میلادی و بقیه در همدان بین سال‌های ۱۰۱۵ تا ۱۰۲۳ میلادی. در این پژوهش مبحث تغییر رنگ دندان‌ها که فصل دهم از فن هفتم کتاب قانون را تشکیل می‌دهد، مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. هدف این است که علل تغییر رنگ و طرق سفید کردن دندان‌ها که در قانون آمده دقیق‌تر مورد بازبینی و مذاقه قرار گیرد و به این پرسش پاسخ



داده شود که تشخیص این سینا در شناخت علل تغییر رنگ دندانها تا چه حد دقیق بوده و آیا روشهای درمانی وی کارآیی لازم برای حل این مسئله را داشته است و نیز این که چه میزان شیوه درمانی وی با روشهای نوین سفید کردن دندان همانندی دارد.

علل تغییر رنگ دندانها

ابن سینا سه دلیل برای تغییر رنگ دندانها ذکر می کند: "۱- تاج دندان زنگار بگیرد، ۲- ماده ای در بیخ دندان تجمیع کند که برکنندش دشوار باشد و ۳- ماده بد که در گوهر دندان نفوذ کرده و رنگ دندان را به بادمجانی و غیره تغییر داده و زنگاری بر دندان نیست"^۲.

طرق سفید کردن دندانها

می توان نسخ ارائه شده در قانون را به سه دسته تقسیم کرد: ۱- آنهایی که برای برطرف کردن زنگار تجویز شده اند، ۲- آنهایی که برای جزء به جزء از بین بردن تدریجی ماده تجمع یافته در گوهر دندان تجویز شده اند و ۳- آنهایی که ذیل عنوان دارو دندان خوب آمده است.^۳ این درمانهای پیشنهادی اینگونه به ذهن متبادر می سازند که برای درمان تغییر رنگ ناشی از رسوب ماده در بیخ دندان توصیه نشده اند (یعنی دومین دلیلی که ابن سینا برای تغییر رنگ دندانها ذکر می کند) چرا که برای این نوع تغییر رنگ ابن سینا از واژه **برکندن** استفاده می کند که به نوعی مترادف با جرم گیری در دندانپزشکی معاصر است.

۱- برطرف کردن زنگار

طبق نظر ابن سینا برای برطرف کردن زنگار باید از داروهای جلا دهنده پاک کننده استفاده گردد. او سه نسخه برای برطرف کردن زنگار تجویز نموده که عبارتند از: الف- کف دریا، نمک، بذر ترتیزک ساییده، خاکستر صدف، خاکستر بیخ نی، زراوند ماده، سوخته مرزه کوهی، نمک بلوری به طور تساوی و اگر خواستی سوخته صدف حلزون؛ ب- سوخته سنگ پا، فلفل، هل، ساذج، سوخته گچ؛ ج- پودر سفال چینی یا پودر گل رس چینی، ساییده شیشه، کف شیشه گداخته، ساییده سنگ سنباده و سنگ الماس.^۴ اکنون به شرح موادی که در سطور بالاتر ذکر شده، می پردازیم یا این توضیح که نمک بلوری همان سنگ نمک است.

۱-۱- پودر سفال چینی

پودر سفال چینی یا همان خاک چینی با نام علمی کائولینیت^۵ از کلمه بسیار قدیمی چینی کائولن به معنی کوه بلند، محلی که در گذشته ها خاک چینی را از آنجا استخراج می کردند، گرفته شده است. تجزیه و فروپاشی سیلیکاتهای آلومینیومی به خصوص فلدسپاتها منجر به پیدایش کائولینیت یا خاک رس چینی می گردد، این فرآیند با وجود آب و دی اکسید کربن امکان پذیر است. خاک چینی حدود ۴۰٪ آلومین و حدود ۴۷٪ سیلیس دارد اما علیرغم داشتن سیلیس درجه سختی آن در مقیاس موس برابر ۱ می باشد در نتیجه میان دو انگشت به اسانی خرد می شود.^۶ دمرگان باستان شناس فرانسوی می نویسد که معادن کائولن در ایران به فراوانی یافت می شود.^۷

۱-۲- کف دریا

کف دریا^۸ ستون فقرات ماهی مرکب است که در آبهای شور زندگی می کند و در جنوب ایران به خساک شهرت دارد؛ کلسیم به صورت کربنات کلسیم در این کانی وجود دارد و ۸۸ درصد آن را تشکیل می دهد.^۹ "درجه سختی آن بر اساس مقیاس موس^{۱۰} برابر ۷ است"^{۱۱}.

- 2- Sharafkandi, 1987: 348.
- 3- Sharafkandi, 1987: 348-9.
- 4- Sharafkandi, 1987: 348-9.
- 5- Kaolinit
- 6- Gharib, 1993: 79-80.
- 7- Zavosh, 1977: 292-294.
- 8- Cuttle
- 9- Ayinechi, 1990: 1090.
- 10- Mohs scale
- 11- Heyman, 2013: 513.

۳-۱- نمک

برخی از سنگ‌های ته‌نشستی مانند نمک طعام بر اثر ته‌نشین شدن مواد محلول در آب دریا، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها به وجود می‌آیند و به آنها ته‌نشست‌های شیمیایی یا تبخیری گویند. نمک یا هالیت بر اساس مقیاس موس دارای سختی برابر درجه ۲ است.¹²

۴-۱- بذر ترتیزک ساییده

ترتیزک با نام علمی لپیدیوم ساتیوم¹³ گیاهی علفی از تیره شب‌بو به‌شمار می‌آید. این گیاه بومی مناطق حد فاصل تبت تا مصر محسوب می‌شود اما امروزه به علت مصارف تغذیه‌ای در همه جا پرورش می‌یابد. ترتیزک غنی از ویتامین ث بوده، همچنین اشتها آور، مدر و تصفیه‌کننده خون نیز است.¹⁴ برخی مطالعات اثرات ضد اسهال و ضد گرفتگی¹⁵، ضد التهاب¹⁶ و نیز موثر بودن آن را در هضم غذا و یبوست¹⁷ نشان داده‌اند.

۵-۱- خاکستر صدف

موجودات زنده کلسیم موجود در محیط اطراف خود را گرفته و آن را تبدیل به کربنات کلسیم می‌نمایند. پوست تخم پرندگان و صدف بسیاری از نرم‌تنان از کلسیت یا کالک اسپات یا همان کربنات کلسیم است که بر اساس مقیاس موس سختی برابر درجه ۳ دارد. در واقع سختی کلسیت به قدری پایین است که با چاقو خط برمی‌دارد. در طبیعت کانی کلسیت به انواع بی‌رنگ، سفید شیری، زرد، خاکستری، گلی، سرخ، قهوه‌ای یا سیاه یافت می‌گردد.¹⁸

۶-۱- خاکستر بیخ نی

تیره گندمیان از بزرگترین تیره‌های گیاهان گلدار است که عموماً گیاهانی علفی، یک ساله یا پایا هستند. نی با نام علمی فرگمیت کمونیس ترین¹⁹، گیاهی است بزرگ به ارتفاع ۱ تا ۴ متر که مخصوص نواحی مردابی، کنار استخرهای طبیعی و بعضی رودخانه‌هاست. اثرات دارویی این گیاه شامل تصفیه خون، مدر و بند آورنده شیر مادران شیرده می‌باشد.

۷-۱- زراوند ماده

تیره زراوند مرکب از گیاهانی علفی یا درختچه مانند و یا بالا رونده هستند که اغلب در مناطق استوایی می‌رویند. زراوند را بر اساس شکل آن به دو نوع نری یا طویل و ماده یا گرد یا مدحرج تقسیم بندی می‌نمایند. زراوند ماده با نام علمی آریستولوچیا روتوندا²⁰ در اروپای جنوبی و الجزیره می‌روید و از ریشه آن در تهیه تریاک استفاده می‌گردد.²¹

۸-۱- سوخته مرزه کوهی

مرزه کوهی با نام علمی ستوریا مونتانا²² گیاهی علفی به ارتفاع ۱۵ تا ۴۰ سانتی‌متر از تیره نعنائیان است. مرزه به حالت وحشی در اماکن خشک، نواحی سنگلاخ و مزارع شنی مثل جنوب غرب آسیا (ایران) می‌روید. مانند دیگر انواع تیره نعناع اسانس آن مورد مصرف قرار می‌گیرد؛ این گیاه اثر ضد عفونی کننده دارد.²³

۹-۱- سوخته صدف حلزون

منظور از صدف حلزون دو چیز است یکی صدف نرم‌تنان من جمله حلزون که ذیل خاکستر صدف توضیح آن آمد و دیگر سنگی به نام حجرالکرک که به دلیل شباهتش به صدف حلزون به سنگ صدف حلزون شهرت دارد. در قدیم، حجرالکرک برای صیقلی کردن سایر سنگ‌ها به کار برده می‌شد. این سنگ نوعی

- 12- Gharib, 1993: 142-144, 208.
- 13- *Lepidium sativum*
- 14- Zargari, 1997, Vol. 1: 187-188.
- 15- Rehman, 2012: 136-41.
- 16- Diwakar, 2011: 530-9.
- 17- Najeeb, 2011: 878-83.
- 18- Gharib, 1993: 126-128, 238.
- 19- *Phragmites communis trin*
- 20- *Aaristolochia rotunda*
- 21- Zargari, 1997, Vol. 4: 750-752.
- 22- *Satureia Montana*
- 23- Zargari, 1997, Vol. 4: 292-301.



صدف دریای هند است از جنس سیلیس و سختی آن مشابه عقیق می باشد²⁴.

۱-۱۰- سوخته سنگ پا

سنگ پا نوعی سنگ آذرین بیرونی است که سنگ‌های شیشه‌ای یا شیشه‌های آتشفشانی نیز نامیده می‌شوند. این سنگ‌ها به دلیل سریع سرد شدن امکان تبلور نیافته‌اند. سنگ پا یا پامیس به دلیل وجود حباب‌های متعدد گاز، حالت اسفنجی دارد و در نتیجه خیلی سبک وزن است. این سنگ در ردیف زیرسنگ‌ها قرار می‌گیرد که قابلیت بالای ساینده‌گی دارند²⁵. در قدیم به سنگ پا حجرالقیشور می‌گفتند. خواجه نصیر می‌نویسد: سنگی است که به کف دریا ماند و بر سر آب ایستد و چون بر کاغذ نوشته مالند از کاغذ سیاهی برد. سنگ پا دو نوع سیاه و سفید دارد که نوع سفید آن برای پاک کردن نوشته به کار گرفته می‌شد. این سنگ خاصیت چرک زدایی دارد²⁶. "درجه سختی آن ۶-۷ بر اساس مقیاس موس می‌باشد"²⁷.

۱-۱۱- فلفل

فلفل سیاه با نام علمی پیر نیگروم²⁸ از تیره فلفل است. گیاهان این تیره به‌صورت مختلف علفی یا درختچه مانند و دارای ساقه راست و بالارونده یافت می‌گردند²⁹. این گیاه بومی ویتنام و برخی نقاط هندوستان می‌باشد اما امروزه در بیشتر کشورهای گرمسیری کشت داده می‌شود. فلفل محرک اشتها و تب‌بر بوده و اسانس آن در تهیه حشره کش‌ها کاربرد دارد³⁰.

۱-۱۲- هل

میوه گیاهان مختلفی متعلق به دو جنس التاریا³¹ و آموموم³² در ایران هل نامیده می‌شود. هل با نام علمی التاریا کاردوموم³³ گیاهی است علفی از تیره زنجبیل که به‌صورت وحشی در نواحی مرطوب و کوهستانی می‌روید. ماده مؤثر هل اسانس معطری است که از میوه خشک آن که همان دانه هل باشد، به‌دست می‌آید و به‌عنوان محرک و تغییر دهنده طعم کاربرد دارد³⁴.

۱-۱۳- ساذج

ساذج یا همان دارچین³⁵ با نام علمی سیناموموم زیلانیکوم^{36,37} درختی کوچک به ارتفاع ۵ تا ۷ متر و همیشه سبز است. اسانس دارچین، تنها قسمت مهم آن، در پوست گیاه وجود دارد. خواص درمانی هم ناشی از اسانس آن و هم به دلیل تانن موجود در دارچین است که هم اثر قابض و هم محرک دارد. اثرات درمانی دارچین عبارتند از: تقویت هضم، رفع اسهال و ضد عفونی کننده ملایم³⁸. مطالعات جدید نیز اثر ضد باکتری³⁹، آنتی اکسیدان، ضد التهاب و ضد دیابت آن را نشان داده‌اند⁴⁰.

۱-۱۴- سوخته گچ

گچ یا سولفات کلسیم آبدار، از مهم‌ترین کانی‌های سولفانی طبیعی است که در تشکیلات خاکی پوسته جامد کره زمین به‌صورت قشرهای نسبتاً ضخیم فراوان یافت می‌گردد. گچ در طبیعت همراه با ناخالصی‌هاست. گچ طبیعی را بعد از استخراج کمی حرارت می‌دهند تا قابلیت استفاده در بنایی و قالب‌گیری پیدا کند اما اگر بیش از اندازه حرارت ببیند اصطلاحاً آن را گچ سوخته گویند که سولفات کلسیم خالص است اما نمی‌توان از آن در بنایی یا قالب‌گیری استفاده کرد⁴¹. گچ اصولاً جزء سنگ‌های ته‌نشستی که منشأ شیمیایی دارند، محسوب می‌گردد و درجه سختی آن با مقیاس موس برابر با ۱/۵ است. این کانی بسیار شکننده بوده و با ناخن مخطط می‌شود⁴².

- 24- Zavosh, 1977: 301-307.
- 25- Gharib, 1993: 204-205.
- 26- Zavosh, 1977: 297-299.
- 27- Darby, 2010: 513.
- 28- *Piper nigrum*
- 29- Zargari, 1997, Vol. 4: 302.
- 30- Samsam shariat, 1991, Vol.3: 366-7; Zargari, 1997, Vol. 4: 302.
- 31- *Elleteria*
- 32- *Amomom*
- 33- *Elletaria cardamomum*
- 34- Samsam shariat, 1991, Vol. 3: 368-9; Zargari, 1997, Vol 4: 561-2.
- 35- Cinnamon
- 36- *Cinnamomum zeylanicum*
- 37- Dini, 2005: 82 .
- 38- Zargari, 1997, Vol. 4: 328-32.
- 39- Gupta, 2013: 775-83.
- 40- Yuce, 2013: 248-55.
- 41- Moien, 1992, Vol 3: 3195-6.
- 42- Gharib, 1993: 136-8.



۱-۱۵- ساییده شیشه

شیشه مخلوطی است از سیلیکات‌های قلیایی که شفاف و شکننده هستند⁴³. "درجه سختی شیشه بر اساس مقیاس موس برابر ۵ است"⁴⁴.

۱-۱۶- ساییده سنگ سنباده

سنگ سنباده یا سمباده نوعی سنگ سیلیسی است که از آن برای صیقل دادن فلزات استفاده می‌شود⁴⁵. در قدیم به آن سنگ تیز کن نیز گفته می‌شده و درجه سختی آن بر اساس مقیاس موس بین ۹-۱۷ است و قدما معتقد بودند که اگر گداخته آن را بر دندان کشند سبب سفیدیش می‌گردد⁴⁶.

۱-۱۷- سنگ الماس

یکی از سنگ‌های کانی قیمتی است که به علت سختی، درخشندگی و کمیابی ارزش فراوان دارد. الماس یا همان کربن خالص⁴⁷ جزء اجسام ساده به‌شمار می‌آید؛ زیرا فقط از یک عنصر تشکیل شده است. درجه سختی آن در مقیاس موس برابر ۱۰ می‌باشد و تنها کانی است که سختی بسیار زیادی دارد⁴⁸.

۲- به تدریج از بین بردن ماده تجمع یافته در گوهر دندان

طبق نظر ابن سینا برای به تدریج از بین بردن و جزء به جزء از بین بردن ماده تجمع یافته در گوهر دندان باید از داروی تحلیل‌برنده و بیرون‌انداز ماده و جلادهنده استفاده نمود که شامل فلفل، پونه، کوشنه، زراوند ماده، صمغ انگدان همراه با جلا دهنده‌هایی می‌شود که در دستورات قبلی به آن اشاره شد⁴⁹. فلفل و زراوند را در سطور قبل شرح دادیم و در اینجا سه ماده دیگر را توضیح خواهیم داد:

۲-۱- پونه

پونه با نام علمی منت پولژیوم⁵⁰ از تیره نعنائیان، گیاهی است علفی که به حالت وحشی در دشت‌های مرطوب و حاشیه جریان‌های آب می‌روید. این گیاه را از قرن ۵ قبل از میلاد می‌شناسند و امروزه فقط برای اسانس‌گیری به دلیل معطر بودنش کاربرد دارد⁵¹.

۲-۲- کوشنه

کوشنه نام فارسی قسط است⁵². قسط سه نوع دارد: الف- شیرین، سبک، سفید و معطر، ب- مایل به سیاه، سبک، کمبوی و تلخ که قسط هندی نامند و ج- مایل به سرخی، سنگین، خوشبو و بدون تلخی. از مطلق آن مراد قسط شیرین است⁵³. قسط شیرین با نام علمی آلپینیا گالنگا⁵⁴ از تیره زنجبیل گیاهی کوتاه و چندساله است که در ایران نمی‌روید؛ وطن آن هندوستان است. این گیاه سبب تقویت معده شده، بادشکن و گرم کننده بوده و اعصاب را تقویت می‌نماید⁵⁵. عصاره قسط به دلیل دارا بودن خاصیت آنتی‌اکسیدانی می‌تواند اثر ضد نسیان بر موش‌ها بگذارد⁵⁶.

۲-۳- صمغ انگدان

انگدان یا آنغوزه با نام علمی فرولا- آسا فوتئیدیا⁵⁷ از تیره جعفریان گیاهی علفی و بزرگ است. این گیاه در نواحی بایر، زمین‌های ماسه‌ای خشک و آهکی گرم می‌روید. منشأ اصلی آن در استپ‌های ایران و افغانستان ذکر شده است. قسمت مورد استفاده گیاه رزینی است که از آن به دست می‌آید. انگدان دارای اثر ضد تشنج، قاعده‌آور و ضد کرم است⁵⁸. به نظر می‌رسد آثار کاهنده فشار خون نیز داشته باشد⁵⁹.

۳- دارو دندانی خوب

ذیل عنوان دارو دندانی خوب ابن سینا چهار دستور دارویی را تجویز کرده

- 43- Moien, 1992, Vol 2: 2121.
44- Garib, 1993: 39.
45- Moien, 1992, vol 2 : 1934.
46- Zavosh, 1977 : 147-50.
47- Moien, 1993, Vol 1: 342.
48- Gharib, 1993 : 149-150.
49- Sharafkandi, 1987: 349.
50- *Menthe pulegium*
51- Zargari, 1997, Vol. 4: 14-7.
52- Mirheydar, 1996, Vol. 3: 45.
53- Dini, 2005: 98.
54- *Alpinia galanga*
55- Mirheydar, 1996, Vol. 3 : 46-9.
56- Hanish singh : 2011 : 1061-67.
57- *Ferula assa-foetida*
58- Zargari, 1996, Vol. 2: 592.
59- Duke, 2006 : 374.



است: الف-بیخ زراوند، سوخته شاخ گوزن، مصطکی، روغن گل؛ ب- سنگ پا، نمک برشته، سوسن، مشک زمین، سنبل، فلفل؛ ج- نمک، ساذج، سنبل؛ د- خاکستر صدف، گل خشکیده، مشک زمین، شکوفه گورگیا⁶⁰. از این بین موادی که قبلا تشریح نشده‌اند، مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

۱-۳- سوخته شاخ گوزن

بسیاری از سُم‌داران دارای اندام دفاعی، تهاجمی و نمایشی یعنی شاخ هستند. شاخ‌ها به دو دسته شاخ‌های کراتینه⁶¹ یا حقیقی و غیر کراتینه⁶² تقسیم می‌گردند. شاخ گوزن که مخصوص تیره گوزن‌هاست شاخ حقیقی محسوب نمی‌گردد زیرا این اندام از استخوان تشکیل شده است⁶³. در پستانداران نسوجی چون استخوان، غضروف، ناخن دست و پا، مینا و عاج بافت‌هایی حاوی هیدروکسی آپاتیت هستند؛ میزان هیدروکسی آپاتیت در مینا از همه بافت‌های دیگر بیشتر است و به همین دلیل مینا سخت‌ترین نسج پستانداران به‌شمار می‌رود.

۲-۳- مصطکی

مصطکی رزینی است که از گیاهی با نام علمی پیستاچیا لنتیسکوس⁶⁴ از تیره پسته به‌دست می‌آید. بر اثر ایجاد شکاف روی شاخه گیاه شیرابه‌ای از آن خارج می‌شود که مصطکی نام دارد. این گیاه در مناطق وسیعی از مدیترانه می‌روید اما در ایران وجود ندارد. مصطکی به‌صورت دانه‌های کروی و به‌درستی یک نخود کوچک است و رنگ زرد پریده و کمی شفاف دارد، بو و طعم آن ملایم است. این رزین بر اثر جویدن به سهولت زیر دندان نرم می‌گردد در نتیجه برای خوشبو کردن دهان به‌کار می‌رود و تا حدی قابض لثه نیز هست⁶⁵. برخی مطالعات نشان داده‌اند که مصطکی تا حدی اثر ضد التهابی دارد⁶⁶.

۳-۳- روغن گل

بدیهی است که واژه گل به طیف وسیعی از گیاهان اطلاق می‌گردد. فره‌وشی معتقد است که "ایرانیان کلمه گل را به‌طور اختصاصی برای نامیدن گل سرخ به‌کار می‌بردند و از بین تمام گل‌ها، این گل سرخ است که بیشتر مورد توجه ایرانیان قرار دارد و گلاب که مشتق از گل سرخ می‌باشد در مراسم مذهبی و یا طب سنتی مصرف داشته است"⁶⁷. گل سرخ با نام علمی رزا گالیسیا⁶⁸ از تیره گل سرخ درختچه کوچکی به ارتفاع ۱۵۰-۶۰ سانتیمتر است که غالباً در زمین‌های آهکی می‌روید. گلبرگ گل سرخ دارای اثر قابض است⁶⁹. همچنین غنچه‌های رسیده ولی ناشکفته آن در بیماری‌های مختلف مثل خون‌روی، اختلالات خونریزی و رفع ترشحات مهملی مورد استفاده قرار می‌گیرد⁷⁰.

۴-۳- سوسن

سوسن با نام علمی لیلیوم کاندیدوم⁷¹ از تیره لاله، ساقه‌ای به ارتفاع ۱۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر دارد. قدمت شناسایی این گیاه به هفده قرن قبل از میلاد می‌رسد. در قدیم پیاز و گلبرگ سوسن به‌عنوان مدر، خلط‌آور و برای رفع التهاب به‌کار گرفته می‌شد اما امروزه استفاده درمانی از آن رایج نیست⁷². مطالعات نشان داده‌اند سوسن حاوی آنتی‌اکسیدان بوده و بنابراین اثرات ضدالتهابی دارد و حلقه سیاه دور چشم را روشن‌تر می‌سازد⁷³.

۵-۳- مشک زمین

سُعد که به فارسی مشک زمین خوانده می‌شود با نام علمی سپروس لانگوس⁷⁴ از خانواده جگن‌ها⁷⁵ است. این خانواده متجاوز از یک صد گونه دارد. سعد و به‌طور کلی انواع گونه‌های آن عموماً گیاهانی مردابی هستند⁷⁶ که در نقاط بسیار مرطوب و باتلاقی مناطق گرم و معتدل دنیا می‌رویند، در حقیقت ریشه‌های آن

- 60- Sharafkandi, 1987: 349.
61- Keratinized
62- Non keratinized
63- Kenet, 2001: 195.
64- *Pistacia lentiscus*
65- Zargari, 1997, Vol 1: 569-70; Samsam shariat, 1991, Vol 4: 69-70.
66- Dwwiejua, 1993: 12-6.
67- Farahvashi, 1995: 127.
68- *Rosa gallica*
69- Zargari, 1996, Vol. 2: 273.
70- Zargari, 1991, Vol. 6: 443.
71- *Lilium candidum*
72- Zargari, 1997, Vol. 4: 631-2.
73- Eberlin, 2009 : 127-35.
74- *Cyperus longus*
75- *Cyperaceae*
76- Zargari, 1997, vol. 4 : 679.



همیشه باید در آب باشد. در ایران بهترین سعد را از نظر دارویی از ریشه جگن‌هایی که در فارس در کنار رودخانه‌ها می‌روید، به دست می‌آورند. غده یا ریشه متورم گیاه در برخی گونه‌ها معطر و خوشبو و در بعضی دیگر شیرین و خوردنی است. سعد در طب سنتی مصارف دارویی وسیعی دارد چرا که بسیار معطر می‌باشد. این گیاه قاعده‌آور و مدر است و نیز در کاهش سردرد تأثیر دارد.⁷⁷

۳-۶- سنبل

سنبل به معنی خوشه است و به عرف اطبا سنبل هندی، سنبل رومی و سنبل جبلی را شامل می‌شود و از مطلق آن مراد سنبل هندی است.⁷⁸ سنبل هندی را به فارسی سنبل الطیب یا علف گربه گویند. سنبل الطیب از تیره سنبل الطیب با نام علمی والریانا افسینالیس⁷⁹ گیاهی علفی و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۱۵۰ تا ۵۰ سانتی‌متر که گاهی تا ۲۰۰ سانتی‌متر هم می‌رسد. سنبل الطیب به حالت خودرو در جنگل‌های کم درخت مخصوصاً حاشیه جریان‌های آب در غالب نواحی اروپا، آسیا و ایران می‌روید. ریشه آن دارای اثر ضد تشنج قوی است. برای رفع ناراحتی‌های با منشا عصبی و هیستری کاربرد دارد، همچنین برای کاهش مقدار دفع ادرار در بیماران قندی مصرف می‌گردد. در بیماران صرعی برای رفع بی‌خوابی به کار می‌رود. در استعمال خارجی برای درمان زخم موثر است و در دهان برای رفع ورم مخاط استفاده می‌شود.⁸⁰ همچنین سنبل الطیب اثرات تسکین بخشی⁸¹ و آرام بخشی⁸² خفیف دارد.⁸³

۳-۷- گل خشکیده

توضیحات مربوط به گل ذیل روغن گل آمده است.

۳-۸- شکوفه گورگیا

تبن مکی گیاهی است که در کتب طب سنتی با نام‌های گاه مکه، گورگیا، کورگیا، اذخر، گزبه دشتی و گربه دشتی نوشته‌اند.⁸⁴ گورگیا با نام علمی کیمبوپوگون شوئنانتوس⁸⁵ از تیره گندم جزء غلات اسانس دار است. از دیرباز از اعضای مختلف برخی گیاهان تیره گندم به علت دارا بودن اسانس و مواد معطر قابل استخراج برای تهیه روغن‌های معطر و بخور به منظور استفاده در مراسم مذهبی کاربرد داشت. هنوز هم در اروپا از این گیاهان در عطرسازی یا تهیه محلول‌های حشره کش استفاده می‌شود. تبن مکی گیاهی است چندساله با ارتفاع ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر که اسانسی بسیار معطر و مطبوع دارد.⁸⁶ گورگیا به طور وحشی در شمال آفریقا، ایران و عربستان می‌روید و در تمام مناطق خاور دور از دم کرده برگ‌های آن برای استحمام معطر استفاده می‌کنند.⁸⁷ برای جوشانده گیاه اثر تب‌بر قائلند و قسمت‌های مختلف آن برای درمان برونشیت، جذام و حالات صرع اطفال به کار می‌رود.⁸⁸

۴- تحلیل

در فصل هفتم از فن دهم کتاب قانون، ابن سینا هم تشخیص و هم درمان دندان‌های تغییر رنگ یافته را مطرح کرده، بر این اساس تحلیل مقاله نیز به دو بخش تقسیم خواهد شد تا بتوان با دقت بیشتری به موضوع پرداخت.

۴-۱- تشخیص

در دندانپزشکی نوین علل تغییر رنگ دندان را به دو دسته بزرگ با منشا داخلی و خارجی تقسیم بندی می‌نمایند. "البته در بعضی از تقسیم بندی‌ها تغییر رنگ دندان به دلیل افزایش سن، خود، گروه سومی را تشکیل می‌دهد"⁸⁹. تغییر رنگ خارجی به دلیل تجمع بیش از حد زنگ⁹⁰ مشکل شایعی است که در افرادی که دخانیات مانند سیگار، ماری جوانا یا پیپ زیاد استعمال می‌کنند، یا افرادی که چای

- 77- Mirheydar, 1996, Vol.6 : 351-7.
- 78- Dini, 2005: 200.
- 79- *Valeriana officinalis*
- 80- Zargari, 1996, Vol.2 : 753-60.
- 81- Sedative
- 82- Tranquilizer
- 83- Nam, 2013 : 1369-77.
- 84- Mirheydar, 1996, Vol.4: 298.
- 85- *Cymbopogon schoenanthus*
- 86- Zargari, 1997, Vol.4: 738.
- 87- Mirheydar, 1996, vol.4: 299-302.
- 88- Zargari, 1997, Vol.4: 739.
- 89- Kwon, 2009: 4.
- 90- Stain



و قهوه زیاد می‌نوشند، دیده می‌شود. مواد دیگری که سبب تغییر رنگ خارجی دندان می‌گردند، عبارتند از: دهانشویه‌هایی مثل کلرهگزیدین، رنگ‌های طبیعی و مصنوعی در غذاها و نوشیدنی‌ها، قرص آهن، میکروب‌های رنگ‌زای موجود در دهان و نیز بهداشت ضعیف دهان. همچنین افراد ساکن در مجتمع‌های صنعتی ممکن است به دلیل وجود غبار فلزی در فضای زندگی‌شان دچار تغییر رنگ دندان‌ها گردند. تغییر رنگ با منشا خارجی به صورت رنگ زرد روشن تا قهوه‌ای تیره روی تمام سطح تاج دندان دیده می‌شود. تغییر رنگ با منشا داخلی غالباً به دلیل مشکلات ژنتیکی، جذب تتراسیکلین ضمن رشد و تکامل دندان و جذب بیش از حد فلوراید از آب نوشیدنی رخ می‌دهد⁹¹ و از آنجا که رنگ در داخل بافت دندان است زدودن آن تقریباً امکان ندارد. در برخی از منابع تغییر رنگ با منشا خارجی را به دو دسته تقسیم می‌کنند: ۱- تغییر رنگ خارجی با منشا خارجی که در این دسته تغییر رنگ محدود به سطح خارجی دندان است و غالباً از غذاها و نوشیدنی‌هایی که دارای رنگ‌دانه‌های طبیعی یا مصنوعی هستند، به وجود می‌آید، ۲- تغییر رنگ داخلی با منشا خارجی که به دلیل جذب مواد رنگ‌زا به داخل بافت دندان رخ می‌دهد و اغلب از استعمال دخانیات ناشی می‌گردد⁹². در تقسیم بندی ابن سینا که در سطور بالاتر ذکر آن رفت دسته اول که او نام زنگار بر آن نهاده همان تغییر رنگ خارجی با منشا خارجی است. دسته دوم که او تاکید می‌کند که بر کنده شدن دشوار است همان جرم می‌باشد که اگر زمان طولانی در دهان باقی بماند به دلیل مواد رنگ‌زای غذاها و نوشیدنی‌ها و نیز باکتری‌های رنگ‌زای دهان دچار تغییر رنگ می‌شود. لازم به ذکر است که درمان‌های پیشنهادی ابن سینا مورد دوم یعنی درمان جرم را در بر نمی‌گیرد چرا که خود او تاکید می‌کند که این ماده سخت باید بر کنده شود. افزون بر این، زهرای در بخش سی‌ام کتاب التصریف فصل بیست و نهم ذیل عنوان "در پاک کردن دندان‌ها با آهن" چگونگی برکندن این ماده سختی را که بیخ دندان تحجر می‌کند و گاه ممکن است رنگین شود، به تفصیل شرح داده است⁹³. از قرائن اینطور به نظر می‌رسد که ابن سینا و زهرای هم دوره بوده‌اند و احتمالاً ابن سینا از چگونگی درمان جرم دندان با خبر بوده است. دسته سوم که وی به دلیل نفوذ ماده بد در گوهر دندان می‌شناسد امکان دارد یا تغییر رنگ داخلی با منشا خارجی و یا تغییر رنگ با منشا داخلی باشد. از این مقایسه می‌توان استنباط کرد که تشخیص افتراقی و دسته بندی علل تغییر رنگ دندان‌ها توسط ابن سینا با اندک اختلاف با تقسیم بندی کنونی همانندی دارد.

۴-۲-درمان

پیش از ورود به بحث روش‌های درمانی به کار گرفته شده توسط ابن سینا باید ابتدا تعریفی از درمان سفید کردن دندان‌ها ارائه نمود. در دندانپزشکی نوین سفید کردن دندان به روشی اطلاق می‌گردد "که طی آن با استفاده از یک ماده شیمیایی، دندان اکسیده شده تا به این طریق رنگ دندان روشن تر گردد. از منظر تاریخی این کار ابتدا در سال ۱۸۴۸ میلادی با به کارگیری پراکسید هیدروژن انجام شد⁹⁴ در دندانپزشکی معاصر "ساییدن سطح تاج کلینیکی دندان با مواد ساینده معروف به پالیش تاج دندان⁹⁵، روشی محافظه کارانه برای کاستن یا حذف تغییر رنگ‌های سطحی دندان است"⁹⁶. پالیش تاج کلینیکی سبب حذف فیزیکی بافت دندان می‌گردد و تنها برای تغییر رنگ‌هایی به کار می‌رود که فقط چند صدم میلی‌متر به داخل مینا نفوذ کرده باشند. این روش برای درمان تغییر رنگ خارجی با منشا خارجی یعنی همان زنگار یا زنگار کاربرد دارد. در تعریف نوین از سفید کردن دندان، پالیش تاج کلینیکی با مواد ساینده برای برداشتن رسوبات و رنگ‌های ناشی از دخانیات یا مواد غذایی از سطح خارجی تاج کلینیکی دندان در محدوده درمان‌های سفید کردن دندان قرار نمی‌گیرد بلکه درمان با مواد شیمیایی که از طریق فرآیند اکسیداسیون و احیا عمل میکنند، جزء درمان‌های سفید کردن دندان محسوب می‌شود. باید به خاطر داشت که در روش پالیش تاج کلینیکی "همیشه

- 91- Darby, 2010: 511.
92- Lippincott, 2012: 816.
93- Zahravi, 2005: 83.
94- Heyman, 2013: 310.
95- Dental crown polishing
96- Tyler, 2009: 764-768.

لایه‌ای میکروسکوپی از مینا برداشته می‌شود⁹⁷. اکنون با در نظر گرفتن تعاریف فوق روش‌های درمانی پیشنهادی ابن سینا تحلیل خواهد شد. او از مواد متعدد و مختلفی استفاده می‌کند که می‌توان آنها را به سه دسته مواد معدنی، مواد حیوانی و گیاهان دارویی تقسیم نمود.

مواد معدنی و مواد حیوانی مورد مصرف ابن سینا چنان که شرحش رفت موادی ساینده با درجه سختی متفاوت هستند. لازم به ذکر است که برای درجه بندی سختی کانی‌ها مقیاس‌های مختلفی به کار می‌آید؛ مهم‌ترین اینها مقیاس موس می‌باشد که ده درجه دارد⁹⁸. احتمالاً او این مواد را به طریقی مشابه روش کنونی پالیش تاج کلینیکی دندان به کار می‌برده است. در دندانپزشکی معاصر پالیش تاج به این صورت انجام می‌گیرد که ماده ساینده روی سطح دندان و نیز داخل رابراک⁹⁹ متصل به آنکل دندانپزشکی¹⁰⁰ (این وسیله می‌تواند تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه رابراک را بچرخاند) قرار داده شده و سپس رابراک در حال چرخش با مختصری فشار دست روی سطح دندان به حرکت درآورده می‌شود تا زنگ و تغییر رنگ‌های با منشأ خارجی زوده شوند. در این روش درمانی، قدرت ساینده‌گی ماده ساینده، زمان تماس، سرعت ساییده شدن و نیز فشار وارده بر سطح دندان از عوامل موثر برداشتن زنگ هستند¹⁰¹. قدرت ساینده‌گی ارتباط مستقیم با میزان سختی ماده دارد؛ همانطور که پیش از این ذکر کردیم مقیاس موس برای سنجیدن درجه سختی به کار می‌رود، بر این اساس درجه سختی مینای دندان برابر با ۴-۵ است¹⁰². بدیهی است که باید درجه سختی ماده ساینده بیش از درجه سختی مینا باشد تا بتواند مینا را بساید و تغییر رنگ خارجی را بزاید. پس می‌توان نتیجه گرفت که از بین مواد ساینده‌ای که ابن سینا توصیه کرده دریا، حجرالکرمک، سنگ‌پا، سنگ سنباده و سنگ الماس امکان ساینده مینا را دارند؛ از طرفی سرعت ساینده‌گی عامل مهمی است، در دندانپزشکی معاصر با استفاده از ابزارهای جدید که ۳۰۰۰ دور در دقیقه می‌چرخند عمل سایش صورت می‌گیرد. اما در دوران ابن سینا یعنی قرن ده و یازده میلادی که این ابزارها وجود نداشتند احتمالاً این مواد ساینده با دست روی سطح دندان قرار داده می‌شدند و شاید با حرکت رفت و برگشت به عقب و جلو سعی در برداشتن زنگار می‌شده است. از طرف دیگر باید در نظر گرفت که بسیاری از این مواد، ساینده‌های طبیعی هستند که حتی امروزه نیز کاربرد دارند، مثل سنگ‌پا یا پامیس¹⁰³ که به‌عنوان پودر پالیش کننده دندان پس از جرم‌گیری کاربرد دارد. نکته کلیدی این است که امروزه پودر پامیس بر اساس قطر ذرات پودر به چند دسته تقسیم می‌گردد، اگر پامیس به‌صورت پودری درآید که قطر ذرات تشکیل دهنده این پودر بسیار ظریف و کوچک باشد روی سطح دندان به کار می‌رود. در غیر این صورت، اگر قطر ذرات پودر درشت باشد اصلاً بر روی دندان استفاده نمی‌گردد؛ و یا امروزه از ذرات ظریف الماس بر روی فرزهای دندانپزشکی برای تراش دندان استفاده می‌شود، هم‌چنین از ذرات بسیار ظریف سنگ سنباده بر روی دیسک‌ها یا نوارها و یا سنگ‌های سنباده دندانپزشکی بهره گرفته می‌شود اما باید تاکید کرد که زمانی این ساینده‌های طبیعی روی دندان به کار می‌روند که قطر ذرات بسیار کوچک و در حد میکرون باشد. در حقیقت مسئله اینجاست که آیا ابن سینا با ابزارهای در دسترسش امکان تبدیل کردن این سنگ‌ها به پودرهایی با قطر ذرات بسیار کوچک را داشته است؟ در طب سنتی یکی از روش‌های تهیه ذرات با قطر بسیار کوچک تهیه اکسید آنها بوده است که با عنوان رماد (خاکستر) یا سوخته (محرق) ذکر شده است. پیش از این گفتیم که ابن سینا از سوخته شاخ گوزن، سوخته صدف حلزون یا سوخته سنگ‌پا استفاده می‌کرده است. با در نظر گرفتن آنچه که در سطور بالا آمده شاید بتوان گفت که روش پیشنهادی ابن سینا برای ساینده مینا به منظور زدودن تغییر رنگ‌های خارجی احتمالاً زمانی موثر بوده که تغییر رنگ بسیار سطحی و کم عمق باشد.

در مورد گیاهان دارویی که وی تجویز کرده بدیهی است که این گیاهان قدرت ساینده جسم سختی مثل مینای دندان را ندارند. در نتیجه فرضیه پالیش

- 97- Lippincott, 2012: 818.
 98- Gharib, 1993; 39.
 99- Rubber cap
 100- Dental angle
 101- Lippincott, 2012: 815.
 102- Darby, 2010: 512.
 103- Pumice



تاج کلینیکی توسط گیاهان مردود است. روشی که به نام سفید کردن دندان (چه در خانه و چه در مطب) برای درمان تغییر رنگ داخلی با منشأ خارجی یا تغییر رنگ داخلی استفاده می‌گردد، به طریقی دیگر رنگ دندان را روشن تر می‌سازد. "مکانیسم اثر روش سفید کردن دندان استفاده از موادی است که می‌توانند رادیکال اکسیژن بسیار فعال تولید نمایند و این اکسیژن آزاد با مواد شیمیایی مسبب تغییر رنگ وارد واکنش شیمیایی می‌گردد و در نتیجه آن را خنثی می‌سازد"¹⁰⁴. در بین گیاهان دارویی ذکر شده نه تنها هیچ کدام توانایی تولید رادیکال آزاد اکسیژن را ندارند بلکه برخی از آنها مانند دارچین، کوشنه و سوسن آنتی اکسیدان هستند. با دانش کنونی دندانپزشکی درباره سفید کردن دندانها به نظر می‌رسد گیاهان مورد استفاده این سینا هیچ کدام توانایی سفید کردن دندان را نداشته‌اند؛ گرچه، شاید این گیاهان با مکانیسم‌های دیگری، که هنوز ناشناخته هستند، دندان را سفید می‌سازند که البته نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

نتیجه گیری

بسیاری از مشکلاتی که امروزه انسان با آن روبروست تقریباً همان مسائلی است که ذهن انسان روزگاران گذشته را به خود معطوف می‌کردند. مسئله زیبایی، در گذشته و حال، دغدغه ذهنی آدمی بوده و با توجه به تعاریف و شاخصه‌های متغیر زیبایی در فرهنگ‌های متفاوت، روش‌های مختلفی نیز برای نیل به این مقصود اتخاذ می‌کرده است. روش‌های زیباسازی و آرایش بدن از جمله زیبایی دهان و دندانها فنون و تکنیک‌هایی هستند که ربط مستقیم به حوزه علوم تجربی دارند که چون هر علم تجربی دیگر دستخوش تغییر و تکامل هستند و البته به‌طور نسبی پاسخگوی نیازهای جامعه خود می‌باشند. در این میان مقوله زیبایی دهان و دندان و سفید کردن دندانها نیز از این قاعده مستثنی نیست، گرچه شاید نگاه تاریخی و مقایسه‌ای نسبت به این امر به دلیل پیشرفت چشمگیر تکنولوژی چندان منطقی نباشد اما هدف از این پژوهش نشان دادن این موضوع است که تا چه میزان پیشینیان ما نسبت به علل تغییر رنگ دندان، تشخیص افتراقی آن و به کارگیری روش‌های درمانی برای سفید کردن و زیباتر کردن دندانها موفق بوده‌اند. بررسی ما نشان داد که تشخیص و طبقه‌بندی علل تغییر رنگ دندان توسط ابن سینا با اندک اختلاف، مشابه آن چیزی است که در دندانپزشکی معاصر وجود دارد؛ اما در مورد روش‌های درمانی وی به نظر می‌رسد که ابن سینا با شکل ابتدایی تر روشی که امروزه پالیش تاج کلینیکی نامیده می‌شود آشنایی داشته و می‌توانسته با توفیق نسبی آن را به کار بندد؛ اما در خصوص مبحث استفاده از گیاهان دارویی نیاز به مطالعات بیشتر ضروری است چرا که ظاهراً این گیاهان از طریق شناخته شده تولید رادیکال آزاد اکسیژن عمل نمی‌کنند و اگر که اصولاً این گیاهان در سفید کردن دندانها موثر باشند احتمالاً با مکانیسم دیگری این کار را انجام می‌دهند. بدیهی است پاسخ به این سوالات نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

References

- Ayinechi Y. *Pharmacognosy and medicinal plants*. Tehran, 1990.
- Darby M, Walsh M. *Dental hygiene: theory and practice*. 3rd ed. Misuri: Elsevier, 2010.
- Dini M. *Scientific names of herbs used in traditional medicine*. Tehran, 2005.
- Diwakar BT, Lokesh BR, Nadia KA. Modulatory effect of alpha-linoleic acid rich garden cress (*lepidium sativum* l.) seed oil on inflammatory mediators in adult albino rats. *British J Nutrition*. 2011; **106**(4): 530-9.
- Duke J. *Medicinal plants dictionary*. Tehran, 2006.
- Dwiewieja M, Zeitlin IJ, Waterman PU, Chapman J, Mhang GJ, Pro-



- van GJ. Anti-inflammatory activity of resins from some species of the plant family Burseraceae. *Planta medica*. 1993; **59**(1): 12-6.
- Eberlin S, Del Carmen Velazquez Perada M. Effects of a Brazilian herbal compounds as a cosmetic eye care for periorbital hyperchromia (dark circles). *J Cosmetic Dermatology*. 2009; **8**(2): 127-35.
- Farahvashi B. *Iranvij*. Tehran, 1995.
- Gharib A. *Understanding the rocks with special view on the rocks of Iran*. Tehran, 1993.
- Gupta A, Duhan J. comparative evaluation of antimicrobial efficacy of syzygium aromaticum, ocimum sanctum and cinnamomum zeylanicum plant extracts against *Enterococcus faecalis*: a preliminary study. *International Endodontic J*. 2013; **46**(8): 775-83.
- Hanish Singh J, Alagarsamy V. Neurotransmitter metabolic enzymes and antioxidant status on Alzheimer's disease induced mice treated with alpinia galanga. *Phytotherapy Research*. 2011; **25**(7): 1061-7.
- Heyman H, Swift E, Ritter A. *Art and science of operative dentistry*. 6th ed. Missouri: Elsevier. 2013.
- Kenet G C, Miller L. *Comparative anatomy of vertebrates*. Tehran, 2001.
- Kwon S, Ko S, Greenwall L. *Tooth whitening in esthetic dentistry*. London: quintessence. 2009.
- Lippincott W. *Comprehensive dental assisting*. Baltimore: Lippincott William & wilkins. 2012.
- Mirheydar H. *Knowledge of plants: the use of plants in prevention and treatment of diseases*. Tehran, 1996.
- Moein M. *Persian dictionary*. Tehran, 1992.
- Najeeb UR, Mehmood MH, Alkhafry KM, Gilani AH. Prokinetic and laxative activities of lepidium sativum seed extract with species and tissue selective gut stimulatory actions. *J Ethnopharmacology*. 2011; **134**(3): 878-83.
- Nam S M, Choi GH, Yoo DY. Valeriana officinalis extract and its main component, valerenic acid, ameliorate d-galactose-induced reductions in memory, cell proliferation, and neuroblast differentiation by reducing corticosterone levels and lipid peroxidate. *Experimental Gerontology*. 2013; **48**(11): 1369-77.
- Rehman NU, Mehmood MH, Alkhafry KM, Gilani AH. Studies on antidiarrheal and antispasmodic activities of lepidium sativum crude extract in rats. *Phytotherapy Research*. 2012; **26**(1): 136-41.
- Samsam Shariat H, Moatar F. *Treatment with plants*. Tehran, 1991.
- Sharafkandi A. *Ghanoun (The law in medicine)*. Tehran, 1987.
- Yuce A, Turk G. Effect of cinnamon (cinnamomum zeylanicum) bark oil on testicular antioxidant values, apoptotic germ cell and sperm quality. *Andrologia*. 2013; **45**(4): 284-55.
- Zahravi A. *Surgery and its instruments, the 30th section of Altasrif*. Translated by Aram A, Mohaghegh M. Tehran, 2005.
- Zargari A. *The herbs*. Vol. 6. Tehran, 1991.
- Zargari A. *The herbs*. Vol. 2. Tehran, 1996.
- Zargari A. *The herbs*. Vol.1 and 4. Tehran, 1997.
- Zavosh M. *Mineralogy in ancient Iran*. Tehran, 1977.

