

## مبانی دندانپزشکی از دیدگاه رازی، اهوازی و ابن سینا و مقایسه آن با دانش نوین

دکتر سید محمود طباطبایی\*، دکتر محجوبه گلدانی مقدم\*\*، دکتر سید محمدعلی طباطبایی\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** طب قدیم ایران- قبل و بعد از اسلام- یکی از غنی‌ترین مکاتب طبی در هر مقطع زمانی بشمار می‌رفته و مورخین مشهوری همچون صاعد اندلسی (۴۶۲-۴۲۰ هـ.ق) بر این امر تاکید داشته‌اند. یکی از رشته‌های مهم مرتبط با پزشکی، دانش نظری و عملی دندانپزشکی بوده که مورد توجه و علاقه اطباء قدیم قرار داشته است. این مطالعه با هدف ارزیابی دیدگاه اطباء برجسته و پیشکسوت ایران قدیم در ارتباط با موضوعات مختلف دندانپزشکی انجام گرفته است.

**مواد و روشها:** در مطالعه مروری حاضر، نسخه‌های اصیل و معتبر طب قدیم ایران بویژه سه کتاب الحاوی نوشته محمدبن زکریای رازی (۳۱۳-۲۵۱ هـ.ق)، کامل الصناعه نوشته علی بن عباس اهوازی (۳۸۴-۳۱۸ هـ.ق) و قانون نوشته ابن سینا (۴۲۸-۳۷۰ هـ.ق) که به زبان علمی آن روزگار یعنی زبان عربی نگاشته شده‌اند، با دقت مورد بررسی قرار گرفته، مطالب مرتبط با دندانپزشکی از آنها استخراج و با منابع نوین دندانپزشکی مورد مقایسه تطبیقی قرار گرفتند. در همین رابطه از فرهنگ لغات معتبر قدیمی و جدید و منابع متعددی برای فهم درست واژه‌ها و اصطلاحات قدیم طبی استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان می‌دهند که بسیاری از مطالب مندرج در متون معتبر طب قدیم ایران، مبنای علمی داشته، با جدیدترین منابع و درسنامه‌های نوین دندانپزشکی منطبق و قابل مقایسه می‌باشند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های این مطالعه و سایر پژوهش‌های مشابه آن، می‌توان ادعا کرد که طب قدیم نه تنها با دانش نوین بیگانه نیست، بلکه زیربنای پزشکی نوین بوده است و چنانچه پژوهش‌هایی بر روی منابع اصیل و معتبر طب سنتی صورت پذیرد، موضوعات بسیار متنوع و ارزشمندی برای استفاده‌های آموزشی، پژوهشی و درمانی از آنها استخراج خواهد شد.

**کلید واژگان:** دندانپزشکی قدیم، رازی، علی بن عباس اهوازی، ابن سینا، طب قدیم.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱/۱۶ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۱/۵/۱۵ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۹۱/۵/۲۵

Please cite this article as follows:

Tabatabaei SM, Goldani Moghadam M, Tabatabaei SMA. The effect of various amounts of nanohydroxyapatite on the mechanical properties and remineralization of a fissure sealant. J Dent Sch 2012;30(3):192-197.

### مقدمه

ارزیابی نظرات سه پزشک برجسته و افتخارآفرین ایران یعنی رازی (۳۱۳-۲۵۱ هـ.ق)، اهوازی (۳۸۴-۳۱۸ هـ.ق) و ابن‌سینا (۴۲۸-۳۷۰ هـ.ق) درباره برخی از موضوعات اساسی دندانپزشکی می‌پردازیم.

### مواد و روشها:

جهت انجام مطالعه مروری حاضر، نخست متون متعددی از کتاب‌های طب قدیم مورد بررسی قرار گرفتند. پس از

میراث بدست آمده از ایران باستان - قبل و بعد از اسلام - یکی از غنی‌ترین گنجینه‌های علم، فرهنگ، هنر و تمدن بشری بشمار می‌آید. در این گنجینه گرانمایه و کم نظیر، بنا به گفته مورخین (۲۰۱)، دانش پزشکی و علوم وابسته به آن جایگاه ویژه‌ای دارند.

در مقالاتی که پیش از این منتشر شده‌اند، دست‌آوردهای محمد بن زکریای رازی در موضوعات تخصصی چون تشریح بدن انسان (۳)، چشم پزشکی (۴)، فلج بلز (۵) و تشخیص و درمان سرطان (۶) معرفی گردیده‌اند. اکنون به

\* نویسنده مسئول: استاد گروه روانپزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

E-mail: smtabataba\_md@yahoo.com

\*\* دستیار تخصصی گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد.

\*\*\* دندانپزشک.

پیر، به مراقبت‌های ویژه و تقویت لثه‌های آنان پرداخت. برای تثبیت دندانی که لق و متحرک شده، باید رشته زنجیر نازکی از طلا را بکار برد و ضمن درمان دارویی، آن دندان لق را به دندان‌های مجاور تثبیت کرد (معادل گذاشتن براکت و عمل Spilnting). برخی از علل لق شدن دندان‌ها عبارتند از: پیری، ضربه، ترشحات آزاردهنده و آسیب رسان.

از زیاده‌روی در مسواک زدن دندان‌ها خودداری کنید، دندان‌ها را همواره تمیز نگه داشته، از باقیماندن ذرات غذا در بین آنها جلوگیری کنید، زیاده‌روی در پاک کردن شکاف بین دندان‌ها باعث آسیب رسیدن به لثه‌ها می‌گردد. از زیاده‌روی در مصرف شیر، ماهی نمک‌سود، شیرینی‌ها و چاشنی‌های تند و تیز خودداری کنید.

۲ - کلیاتی از اظهارات علی بن عباس اهوازی درباره دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان (۱۷ و ۲۱):

علی بن عباس اهوازی، طبیبی حاذق و والامقام بود که در فاصله زمانی بین رازی و ابن‌سینا زندگی می‌کرد (۲۲). مهم‌ترین اظهارات وی در ارتباط با دندانپزشکی عبارتند از:

الف - تشریح دندان‌ها:

آدمی دارای ۳۲ دندان است و در هر یک از دو فک، ۱۶ دندان جای دارد. دندان‌های پیشین، وظیفه تکه تکه کردن غذا را برعهده داشته، لبه‌های تیز دارند و همچون چاقو، مواد غذایی را قطعه قطعه می‌نمایند.

دندان‌های نیش، تنه پهن و نوک تیزی دارند و برای قطعه کردن خوردنی‌های سفت و سخت بکار می‌روند. برخی از نویسندگان، این دندان‌ها را دندان‌های سگی می‌نامند زیرا شبیه دندان‌های سگ هستند.

اما دندان‌های آسیاب، سطح پهن و ناهمواری دارند و برای جویدن، نرم کردن و له کردن غذا بکار می‌روند.

در اینجا باید گفت که هر یک از دندان‌ها بوسیله ریشه (یا ریشه‌های) خود، در فرورفتگی مخصوصی از هر آرواره که متناسب با ریشه است، جای گرفته، تثبیت شده‌اند. تعداد ریشه دندان‌ها با هم متفاوت است. برخی از دندان‌ها ۴ ریشه، برخی ۳ ریشه، برخی ۲ ریشه و برخی نیز تنها یک ریشه دارند. دندان‌های پیشین و نیش، هرکدام یک ریشه دارند.

دندان‌های آسیاب مربوط به آرواره بالا، هرکدام ۳ ریشه و هرکدام از آسیاب‌های انتهائی ممکن است دارای ۴ ریشه باشند. درحالیکه دندان‌های آسیاب آرواره پائینی هرکدام دارای ۲ ریشه و هرکدام از آسیاب‌های انتهائی ممکن است

ارزیابی و حذف نسخه‌هایی که مطالب آنها عمدتاً تکراری یا فاقد اعتبار لازم بود، سه نسخه اصیل و معتبر از سه نویسنده برجسته و پیشکسوت یعنی الحاوی نوشته محمد بن زکریای رازی، کامل الصناعه نوشته علی بن عباس اهوازی و قانون نوشته ابن‌سینا را که به زبان علمی آن روزگار یعنی زبان عربی نگاشته شده بودند، انتخاب شدند. برای درک مفاهیم صحیح و دقیق واژه‌ها و اصطلاحات تخصصی، از فرهنگ لغات و واژه‌نامه‌های قدیمی و جدید متعدد (۷-۱۵)، همچنین از برخی ترجمه‌های قابل قبول آن منابع (۱۶ و ۱۷) استفاده شد. سپس نسبت به مقایسه تطبیقی مطالب بدست آمده بامتون و درسنامه‌های نوین دندانپزشکی اقدام گردید.

۱ - کلیاتی از اظهارات محمدبن زکریای رازی درباره دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان (۲۰-۱۸):

الف- برای معاینه بیماری که از درد دندان شکایت دارد، وضعیت لثه‌ها باید از نظر التهاب حاد یا مزمن، خونریزی، پوسیدگی دندان‌ها، قرار گرفتن دندان در معرض سرما یا گرمای بیش از حد، خشکی شدید دهان به علت خشکی مزاج یا آسیب دیدن عصب دندان است، مورد بررسی قرار گیرند. زیرا شایعترین علت پدید آمدن درد دندان، آسیب دیدن عصبی است که به ریشه دندان می‌رسد.

ب - مهم‌ترین عوامل زیان‌آور برای بهداشت دهان و دندان عبارتند از: سوء هاضمه، استفراغ‌های مکرر، بازگشت غذا از معده به سوی دهان (Esophageal Reflux)، جویدن چیزهای سخت همچون گردو یا بلوط یا مواد چسبناکی همچون برخی از صمغ‌ها (برخی آدامس‌ها)، خوردن شیرینی‌های حلوایی، غوره یا ترنج بسیار ترش و یا میوه‌های یخ زده بویژه پس از مصرف چیزهای بسیار گرم.

ج - نکاتی درباره فیزیولوژی و سلامت دهان و دندان‌ها: دندان‌ها همواره قابلیت رشد دارند زیرا پس از افتادن یک دندان یا کشیدن آن، دندان بجای مانده می‌تواند در فضای خالی، اندکی رشد کند.

کاهش یا سوء تغذیه (Malnutrition) نیز می‌تواند باعث آسیب دیدن دندان‌ها شود. نیروی حسی دندان‌ها از سایر استخوان‌های بدن آشکارتر است زیرا عصبی که به دندان می‌رسد، از مغز سرچشمه می‌گیرد و نسبت به دیگر رشته‌های عصبی، حساس‌تر، نرم‌تر و انعطاف‌پذیرتر است. تحلیل رفتن دندان‌های سالمندان، درمان اساسی ندارد و بهتر است برای جلوگیری از لق شدن یا افتادن دندان افراد

دارای ۳ ریشه باشند.

ب - نکات مربوط به معاینه:

برای ارزیابی وضعیت دندان‌های بیمار، ببینید که آیا دندان‌های پیشین، نیش یا آسیاب‌ها افتاده‌اند یا خیر؟ افتادن دندان‌های پیشین و نیش، از تکلم طبیعی جلوگیری خواهد کرد، در حالیکه افتادن دندان‌های آسیاب باعث پدید آمدن اختلال در جویدن غذا می‌گردد.

البته اگر سقوط دندان‌ها قبل از ظهور دندان‌های دائمی باشد، [مشکلی نخواهد بود و] دندان‌های دائمی، بطور طبیعی ظاهر می‌شوند. اما اگر دندان‌های دائمی سقوط کرده باشند، دندان جدیدی رشد نخواهد کرد.

به رنگ دندان‌ها نیز باید توجه کرد. اگر رنگ آنها به زردی یا سیاهی درآمده باشد، چنانچه دندان‌ها شیری باشند، اهمیتی نداشته، پس از افتادن، دندان‌های طبیعی رشد خواهند کرد. اما اگر دندان‌ها دائمی باشند، این وضعیت باعث بروز وضعیت ناخوشایندی خواهد شد.

لثه‌ها نیز باید معاینه شوند. باید ببینید که آیا لثه‌ها دچار زخم، التهاب و خونریزی یا سستی هستند یا خیر؟ به بوی دهان هم باید توجه کرد. اگر دهان بیمار بدبو بود، علت آن می‌تواند عفونت لثه، پوسیدگی دندان یا اختلالات دستگاه گوارش بویژه معده باشد.

۳ - کلیاتی از اظهارات ابن سینا درباره دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان (۲۳ و ۱۶):

ابن‌سینا در کتاب قانون، بخش‌های مستقلی را به تشریح دهان، زبان، حس چشائی، بهداشت و بیماری‌های دندان‌ها، بیماری‌های لب‌ها و لثه‌ها و موارد متفرقه مرتبط با آنها اختصاص داده است. چند نمونه از اظهارات وی عبارتند از:

الف - در ارتباط با بهداشت دندان‌ها: از زیاده‌روی در مصرف شیر، ماهی نمک‌سود، حلواها و میوه‌هائی همچون انجیر خودداری کنید. اشیاء سفت و سخت را با دندان‌ها نشکنید. غذاهای بسیار سرد و گرم را بلافاصله بعد از هم، مصرف نکنید. از زیاده روی در مسواک زدن دندان‌ها و خلال کردن میان دندان‌ها به گونه‌ای که به لثه‌ها آسیب برسد، خودداری کرده، از ایجاد استفرغ‌های مکرر پرهیز نمائید.

ب - برخی از علل درد دندان: آسیب رسیدن به بافت دندان یا عصبی که به ریشه دندان می‌رسد، آسیب دیدن لثه‌ها که ممکن است بصورت التهاب، عفونت یا سست شدن باشد، بیماری‌های معده، بیماری‌های عمومی مانند ابتلا به تب‌های

شدید.

ج - اصول معاینه بیماری که از درد دندان شکایت دارد: باید با دقت بررسی کنید که آیا با فشار آوردن بر دندان، درد در لثه حس می‌شود؟ آیا لثه دچار التهاب است؟ اگر لثه دچار التهاب نبود، آیا عصبی که به دندان رسیده، آسیب دیده است؟

د - برخی از اقدامات درمانی برای مبتلایان به درد دندان: اگر عامل درد دندان، آسیب دیدگی لثه باشد، به کشیدن دندان نیاز نیست و باید به درمان لثه پرداخت، اما چنانچه خود بافت دندان آسیب دیده باشد، کشیدن دندان می‌تواند درمان مناسبی باشد. البته اگر آسیب به عصب دندان رسیده باشد، کشیدن دندان می‌تواند درد را آرام کند ولی گاهی هم درد آرام نمی‌شود. لازم به یادآوری است که ابن سینا برای کشیدن دندان، شیوه‌ها، اندیکاسیون‌ها و کنتراندیکاسیون‌های متعددی را بیان کرده است.

ه - موارد متفرقه جالب توجه:

۱ - لب‌ها علاوه بر پوشاندن دندان‌ها و جلوگیری از سرازیر شدن بزاق به بیرون، در سخن گفتن و زیبایی نیز نقش مهمی برعهده دارند.

۲ - برخی از بیماری‌های لثه عبارتند از: خونریزی، ترک خوردن، زخم شدن، سست شدن و تحلیل رفتن.

۳ - برخی از بیماری‌های دندان عبارتند از: تغییر رنگ، لق شدن، پوسیدگی، شکستن و از بین رفتن مینای دندان.

۴ - کلیاتی از شرح ابن نفیس بر اظهارات ابن سینا درباره دندانپزشکی (۲۴ و ۲۲):

ابن نفیس در شرحی که بر کتاب قانون نگاشته، پس از بازگ کردن اظهارات ابن‌سینا، توضیحاتی آورده که جالب‌ترین آنها عبارتند از:

الف - مهمترین فوائد و اهمیت دندان‌ها:

۱ - خرد کردن تکه‌های غذا به کوچک‌ترین قطعات برای تسهیل هضم آنها در معده.

۲ - جلوگیری از جریان بزاق به سوی بیرون دهان هنگام تکلم.

۳ - کمک به سخن گفتن طبیعی و خوشایند، زیرا در صورت افتادن دندان‌ها، تکلم دچار اشکال می‌شود.

۴ - زیبا نمودن چهره هنگام خندیدن

۵ - استفاده از آنها برای گاز گرفتن به عنوان یک سلاح یا وسیله دفاع از خود در هنگام نیاز.

ب - برخی از خصوصیات جالب توجه دندان‌های انسان:

دندان است که عمدتاً از آن بعنوان سلاح استفاده می‌کند. در برخی از جانوران هم تعداد دندان‌ها در دو جنس نر و ماده متفاوت است. به عنوان مثال: افعی ماده بدلیل اینکه نیروی جسمی ضعیف‌تری در مقایسه با جنس نر دارد، دارای چهار دندان نیش است در حالیکه مار نر دو دندان نیش دارد. ازسوی دیگر دندان‌های شتر ماده از دندان‌های شتر نر ضعیف‌ترند.

بجز موارد یادشده، در جانورانی مانند گوسفند و گاو که گوشتخوار نیستند اما دندان دارند، دندان‌های پیشین کنارهم، بهم چسبیده و دارای سطح پهن می‌باشند تا هرچه بهتر بتوانند گیاهان را از زمین جدا کرده، بخورند. این جانوران، دارای دندان‌های نیش نیستند زیرا از جانوران درنده که دندان‌های نیش را برای کشتن شکار خود لازم دارند، بشمار نمی‌آیند.

#### بحث:

اهمیت دادن به بهداشت دهان و دندان، از ارکان اصلی طب قدیم بوده است. اگر مطالب فوق را که از سه متن اصیل و معتبر طب قدیم نقل شده‌اند، به دقت و با دید تخصصی مورد توجه قرار دهیم، به آسانی برما آشکار خواهد شد که آن مطالب، قابل مقایسه و تطبیق با جدیدترین متون و درسنامه‌های دندانپزشکی می‌باشند. به عنوان مثال:

الف- تشریح دندان‌ها، تعداد آنها در هنگام تولد و پس از بلوغ، همچنین اشاره به عصب دندان‌ها که در متون طب قدیم آمده، مورد تایید متون نوین دندانپزشکی نیز هست (۲۵).

ب- نقش دندان‌های ثنایا در خرد کردن قطعات غذا و تشبیه آنها به چاقو، همچنین نامگذاری دندان‌های نیش به «دندان سگی» که در متون طب قدیم - بویژه در کتاب علی بن عباس- آمده، در متون جدید نیز به همین صورت مورد اشاره قرار گرفته‌اند (۲۵).

ج- اهمیت دندان‌ها در پدید آوردن حالت زیبای چهره هنگام خندیدن که علی بن عباس به آن اشاره کرده، در منابع نوین دندانپزشکی نیز مورد توجه می‌باشند (۲۵).

د- اظهارات رازی و علی بن عباس در مورد «قابلیت رشد دندان‌ها در طول عمر»، در منابع نوین دندانپزشکی نیز تحت عنوان «Continuous tooth eruption» مطرح شده‌اند (۲۶). ه- تاثیر افزایش سن در تحلیل رفتن لثه‌ها و دندان‌ها که رازی و علی بن عباس به آن اشاره کرده‌اند، منطبق با دانش نوین دندانپزشکی است (۲۶ و ۲۷).

۱ - در اکثریت قریب به اتفاق موارد، دندان‌ها بعد از تولد ظاهر می‌شوند. در برخی از موارد استثنائی، ممکن است یک کودک با دو یا سه دندان متولد شود.

۲ - دندان‌هایی که در ابتدا ظاهر می‌شوند، بطور طبیعی می‌افتند و جای آنها مجدداً دندان‌هایی (دائمی) ظاهر می‌شوند.

۳ - دندان‌ها از بافت و ساختار ویژه‌ای ساخته شده‌اند که هیچ اندام دیگری این بافت و ساختار را ندارد.

۴ - دندان‌ها علیرغم سختی و استحکام بسیار زیاد، دارای نیروی حسی هستند که هم درد را حس می‌کنند و هم می‌توان آنها را بی‌حس کرد.

۵ - علیرغم درشت و ستبر بودن، از همه طرف آشکار و برهنه هستند.

۶ - در طول زندگی، همواره قابلیت رشد دارند و به همین دلیل بخشی از دندانی که در کنار دندان کشیده شده است، رشد می‌کند.

۷ - در دوره سالمندی، اندکی تحلیل می‌روند اما از نظر نیروی حسی، حساس‌تر می‌شوند. علت اینست که با افزایش سن، فرسایش آنها بیشتر شده، رشد آنها نسبت به گذشته کمتر خواهد شد. از سوی دیگر بافت گوشتی که ریشه دندان‌ها را می‌پوشاند، با افزایش سن، نازک‌تر می‌شود بنابراین حساسیت آنها بیشتر خواهد شد.

۸ - اگرچه ریشه هر دندان، درون حفره استخوانی آرواره بصورت یک مفصل جای گرفته، اما همین حالت مفصلی، بسیار محکم و ثابت است و چنین پدیده مفصلی محکم و استواری در جای دیگری مشاهده نمی‌شود. در همین رابطه باید دانست که با وجود این مفصل محکم و ثابت، گاهی دندان لق می‌شود، این پدیده در اندام‌های دیگر، دیده نمی‌شود.

ج - نکاتی درباره دندان‌های جانوران دیگر:

برخی از جانوران از همه فوایدی که برای دندان‌های انسان ذکر گردید- بجز تکلم- بهره‌مند هستند،

برای برخی از جانوران -همچون درندگان- دندان‌ها به عنوان سلاح برای حمله به شکار، بیش از هر چیز دیگری اهمیت دارد.

برخی از جانوران -همچون پرندگان و برخی از آبزبان- و جانوران غیرگوشتخوار اصولاً دندان ندارند، برخی دیگر از جانوران داری یک یا دو دندان هستند. مثلاً فیل دارای دو دندان است که هم به عنوان سلاح از آنها استفاده می‌کند و هم برای کمک به جفتگیری با فیل ماده. کرگدن هم دارای یک

پژوهشی و درمانی می‌باشند. دقت در مطالب مندرج در این مقاله، بیانگر این حقیقت است که طب جدید، ادامه طب قدیم بوده، شکاف بین آنها، توسط افراد ناآگاه و غافل پدید آمده است. بنظر می‌رسد اگر مطالب همین مقاله به عنوان تاریخچه دندانپزشکی در متون و درسنامه‌های نوین، چاپ و منتشر شوند، شروع مناسبی برای یک حرکت جدید جهت بازشناسی میراث غنی ایران کهن خواهد بود و دست آوردهای گرانبهایی به مجامع علمی و دانشگاهی داخل و خارج ارائه خواهد کرد.

و- علل بوی بد دهان - از جمله علل گوارشی آن - که در کتاب‌های رازی، علی بن عباس و ابن سینا مطرح شده‌اند، در منابع جدید دندانپزشکی نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند (۲۶ و ۲۸).

#### نتیجه‌گیری:

از بررسی پژوهشی متون اصیل و معتبر طب قدیم نتایج ارزشمند و متعددی بدست می‌آید که بسیاری از آنها در حال حاضر قابل استفاده و دارای کاربردهای آموزشی،

#### References

1. Andalosi QS. (11<sup>th</sup> century,AD) Altarif be tabaqat al omam. Dar al hejrah, Tehran, Iran 1997;2:158-161. [Arabic].
2. Ibn Alnadim M. (11<sup>th</sup> century,AD) . Alfehrest. Asatir Press, Tehran, Iran. 2001;3:536. [Arabic].
3. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ. Anatomy in Textbooks of Traditional Medicine. Pajouhesh dar Pezeshki 2010;34:79-85. [Persian].
4. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ, Sedaghat MR. Ophthalmology in Al-Hawi of Rhazes, comparing to modern medical literature. Pajouhesh dar Pezeshki. 2009;33:59-63. [Persian].
5. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ, Asadi M. Rhazes' description and treatment of facial paralysis. Arch Iran Med 2011;14:73-75.
6. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ. Viewpoints of Rhazes, Avicenna and other prominent and veteran Iranian traditional physicians about Cancer from diagnosis to treatment. Pajouhesh dar Pezeshki. 2010;34: 147- 151.[ Persian].
7. Haravi M. (18<sup>th</sup> century,AD) Javaher Al loghah. Manuscript prescription in Central Library of Astan Ghods Razavi No.5171, Mashad, Iran. Written in 1825.[Arabic].
8. Ibn Manzoor Al Efriqi M.(14<sup>th</sup> century,AD) Lesan Al Arab (Encyclopedia) . Dar Sader. Beirut, Lebanon. 1978. [Arabic].
9. Zobaidi A. (18<sup>th</sup> century,AD) Taj Al Aroos (Encyclopedia). Dar alfekr. Beirut, Lebanon. 1994. [Arabic].
10. Firoozabadi M. (14<sup>th</sup> century,AD) Alqamous al mohit (Encyclopedia). Arabic Institue for publish. Beirut, Lebanon. 1985. [Arabic].
11. Qusooni M. (19<sup>th</sup> century,AD) Qamus al atebba va namus al alobba. Arabic Language Academy. Damascus, Syria. 1980. [Arabic].
12. Abdolhamid H. Dictionary of Cannon. Institute of history & complementary medicine. Tehran, Iran 2005. [Arabic].
13. Dekhoda A. Encyclopedia. University of Tehran Press. 1994.[Persian].
14. Balbaki M. Alkawred(Dictionary). Darol elm lelmalayin. Beirut, Lebanon 1983. [Arabic].
15. Haj Hariri H. Comprehensive Dictionary of Dentistry. Abjad Press. Tehran, Iran. 2000.[Persian].
16. Avicenna H. Al Qanoon Fi Al Tebb. (Sharafkandi A). Soroush Press. Tehran, Iran.1987;3:338-59. [Persian].

17. Ali Abbas A. Kamel Alsenah Al Tebbiah. (Ghafari M). Institute of Islamic studies, University of Tehran. Tehran, Iran, 2009;1:121-122. [Persian].
18. Rhazes M. Al Hawi Alkabir Fi Al Tebb. 1<sup>st</sup> Ed. Vol 3, Dakan, India. 1956 ;127-183.[Arabic].
19. Rhazes M. Al Mansoori Fi Al Tebb. 1<sup>st</sup> Ed. Tehran University Press. Tehran, Iran 2009;6:306,456-458.[Arabic].
20. Tabatabaei SM. Abstract of Rhazes' Alhawi. Mashad University Press. Iran. 2008;123-129.[Persian].
21. Ali Abbas A. Kamel Alsenah Al Tebbiah. Institute of history & complementary medicine, Tehran, Iran, 2002;113-154. [Arabic].
22. Najmabadi M. History of medicine in Iran after Islam. University of Tehran Press 1975;456-458, 576.[Persian].
23. Avicenna H. Al Qanoon Fi Al Tebb. Tehran, Iran.1880;3:91-102. [Arabic].
24. Ibn Al Nafis A. Almoojaz fi sharh al qanoon. Kalkatta, India 1828;47-51. [Arabic].
25. Roberson TM, Heyman HO, Swift EJ. Sturtevant's art and science of operative dentistry. 5<sup>th</sup> Ed. St. Louis: The C.V. Mosby Elsevier 2006; chap 2:17-32.
26. Newman MG, Takei HH, Carranza FA, Klokkevold PP. Carranza's clinical periodontology. 10<sup>th</sup> Ed. St. Louis: Saunders Elsevier 2006;chaps 4,6,19:63-64,93,331-333.
27. Shklar G. The effects of aging upon oral mucosa. J Invest Dermatol 1966;47:115-120.
28. Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak A. Pediatric dentistry: infancy through adolescence. 4<sup>th</sup> Ed. St. Louis: W.B. Saunders Elsevier 2005;chap13: 214.