

۲۵ موضوع اساسی در دندانپزشکی

ترجمه و گردآوری:
دکتر حبیب الله سلطانپور

فهرست

مقدمه.....	۷
۱. سیستم دندانی انسان.....	۱۱
۲. قسمت‌های اصلی دندان.....	۱۷
۳. نام‌گذاری سیستم دندانی.....	۲۲
۴. خصوصیات فیزیکی سطح دندانی.....	۲۷
۵. ساییدگی سطوح دندانی.....	۳۰
۶. تشخیص دندان با مشخصات تاج.....	۳۴
۷. تشخیص دندان با مشخصات ریشه.....	۳۷
۸. تکامل تاج.....	۳۸
۹. تکامل ریشه و شکل‌گیری پرئودونشیوم.....	۴۷
۱۱. شکل دندان.....	۵۴
۱۲. دندان‌های اینسایزور دائمی فک بالا.....	۵۷
۱۳. دندان‌های اینسایزور دائمی فک پایین.....	۶۰
۱۴. دندان‌های کانین دائمی فک بالا و پایین.....	۶۳
۱۵. دندان‌های پره مولر دائمی فک بالا.....	۶۵
۱۶. دندان‌های پره مولر دائمی فک پایین.....	۶۸
۱۷. دندان‌های مولر دائمی فک بالا.....	۷۲
۱۸. دندان‌های مولر دائمی فک پایین.....	۷۸

۱۹.	تشخیص افتراقی دندان‌های دائمی و شیری.....	۸۴
۲۰.	شکل‌گیری و ساختمان مینا.....	۸۵
۲۱.	خصوصیات فیزیکی و شیمیایی عاج.....	۹۴
۲۲.	شکل‌گیری ساختمان عاج.....	۹۶
۲۳.	عمل پالپ دندان.....	۱۰۲
۲۴.	بافت نرم پرئودونشیوم.....	۱۰۶
۲۵.	بافت سخت پرئودونشیوم.....	۱۱۴

مقدمه

دوره‌ای که من در دانشکده دندانپزشکی به تحصیل اشتغال داشتم واحد درسی به نام ادونتولوژی^۱ وجود نداشت و اگر هم بود تا سطح آناتومی دندان بیشتر تدریس نمی‌شد. هرچند محتوا و مضمون آن در سال‌های بعد به شکل پراکنده توسط اساتید بخش‌های مربوطه توضیح داده می‌شد ولی تدوین و تکمیل آن به شکل واحد درسی آن‌طوری که بتوان همه‌ی آن‌ها را در ساختار واحد مطالعه کرد، امکانش وجود نداشت.

سفری که به دانشگاه دبرسن^۲ واقع در کشور مجارستان داشتم این واحد درسی نظرم را جلب کرد و مهم‌تر از آن، دست‌نوشته‌های موجود برگرفته از چندین مرجع بزرگ دنیا به زبان انگلیسی بود که من را واداشت تا با اندک اصلاحات و تغییرات به زبان شیرین

1. Odontology

2. Debrecen university

فارسی ترجمه کنم و در اختیار دانشجویان، دندانپزشکان و متخصصان این رشته قرار دهم.

جمع‌آوری موضوع‌های مختلف دندانپزشکی و تدوین آن به شکل واحد کتاب درسی این کمک را به همه‌ی علاقه‌مندان این رشته می‌کند تا با مرور سریع به نکات اصلی این رشته آگاه گردند. هرچند بسیاری از واژه‌ها و اصطلاحات به زبان فارسی برگردان شده ولی این امکان برای تعدادی دیگر وجود نداشت؛ بنابراین ترجیح دادم با ذکر مترادف انگلیسی همه‌ی آن‌ها را در زیرنویس صفحه‌ها مندرج نمایم تا خواننده با اسامی انگلیسی آن‌ها کاملاً آشنا گردد.

تصاویر، اشکال و عکس‌های موجود در این کتاب حتی‌الامکان از کتب مرجع تهیه شده مضافاً بر این که تعدادی از آن‌ها نیز در جستجوی اینترنتی فراهم گردید.

همچنین سعی شده است تا معنا و مفهوم اجزای تصاویر با همان ساختار اصلی باقی بمانند و نویسندگان هرگز قصد ترجمه‌ی آن‌ها را نداشته است؛ به این دلیل واضح که برگردان از انگلیسی به فارسی، شاید دانشجویان و دندانپزشکان را از مبانی و ساختار اصلی واژه‌ها دور سازد.

این کتاب به نام «۲۵ موضوع اساسی در دندانپزشکی»^۱ قابل استفاده

برای همه‌ی دندانپزشکان و متخصصین این رشته می‌باشد. امروزه شناخت مبانی رشد، تکامل، رویش و شکل آناتومیک دندان‌ها، بافت پریدونشیوم، تقسیم‌بندی و نام‌گذاری سیستم دندانی و همه‌ی اجزای ریز و درشت که در این ساختار می‌گنجد بسیار بااهمیت است.

بدون دانستن مراحل رویش دندان‌ها، هر نوع اقدامات عملی در کلینیک می‌تواند دندان‌پزشک را به دردسر اندازد. اطلاعات درست و کامل از فیزیولوژی و روند طبیعی حوادث و اتفاقات در پروسه‌ی شکل‌گیری دندان‌ها، ما را در امر تشخیص و درمان مصمم‌تر می‌سازد. این کتاب را به همه‌ی دانشجویان این رشته توصیه می‌کنم به این دلیل واضح و مبرهن که در زمان کوتاه و با حجم بالا، مبانی دندانپزشکی را فرا می‌گیرند.

آنچه که این کتاب را از سایرین متمایز می‌سازد همانا تدوین و تنظیم مضمون و محتوای آن در ساختار مجزا و نمونه‌وار است؛ به طریقی که خواننده با انتخاب موضوع دلخواه، حجم فشرده‌ای از مطالب را می‌آموزد.

در فرجام از همسرمانان که در تدوین و نشر کتب علمی صبر و حوصله را پیشه کرده و حمایت معنوی را همواره از من دریغ نداشته است، سپاس‌گزاری می‌نمایم.

دکتر حبیب‌اله سلطانپور

۱. سیستم دندانی انسان

- دیفی ادونت^۱: انسان دارای دو ردیف مختلف سیستم دندانی است
 - الف- دندانهای شیری^۲
 - ب- دندانهای دائمی^۳
- هتروodont^۴: انسان دارای دندانهای مختلف مثل اینسایزور، کانین، پره مولر و مولر است که از نظر شکل و خصوصیات با هم فرق دارند

دندانهای شیری

- تعداد دندانهای شیری در انسان ۲۰ عدد است

1. Diphyodont
2. Primary or Deciduous Teeth
3. Secondary or Permanent Teeth
4. Hetrodont

• در هر ربع قوس دندانی، ۵ عدد دندان شیری است

- ۱ دندان سانترال اینسایزور

- ۱ دندان لترال اینسایزور

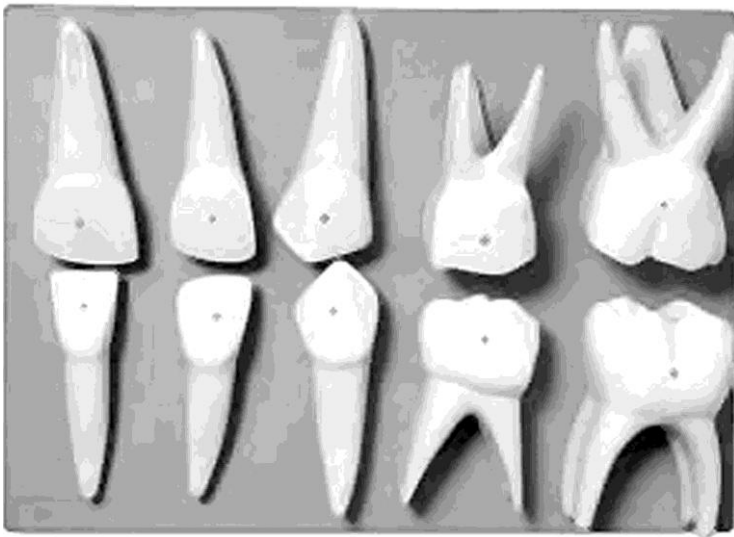
- ۱ دندان کانین

- ۲ دندان مولر

• دندان پره مولر شیری وجود ندارد

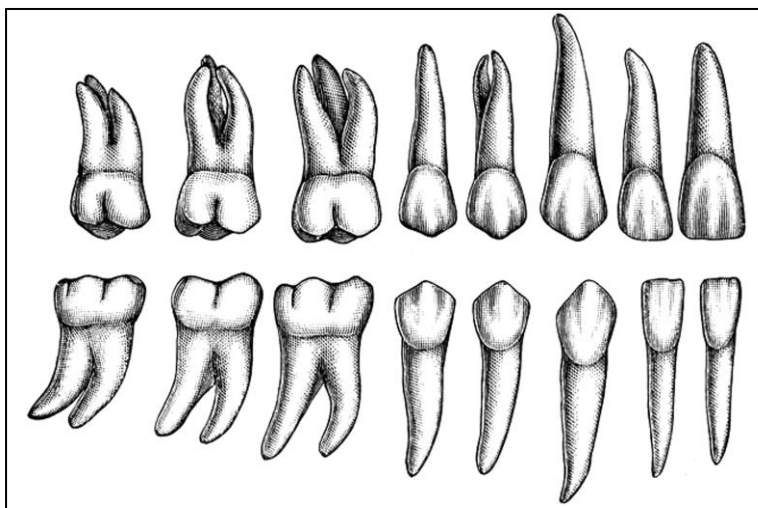
• فرمول دندان شیری $I_2 + C_1 + M_2 =$

(۲ اینسایزور، ۱ کانین، ۲ مولر)



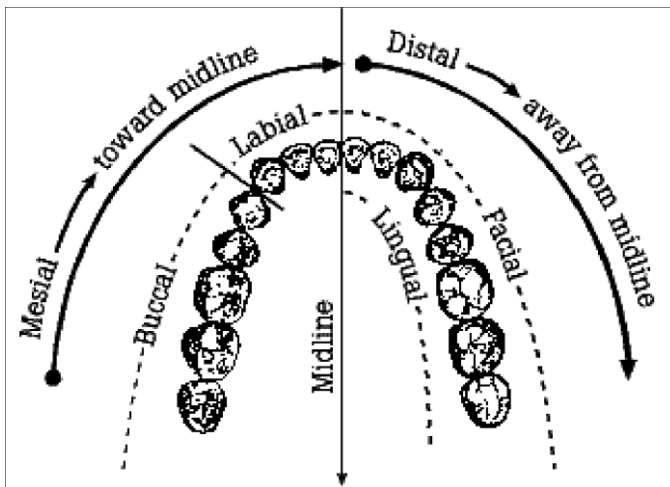
دندان‌های دائمی

- تعداد دندان‌های دائمی ۳۲ عدد است
- در هر ربع قوس دندانی، ۸ دندان دائمی است
- ۱ دندان سانترال اینسایزور
- ۱ دندان لترال اینسایزور
- ۱ دندان کانین
- ۲ دندان پره مولر
- ۳ دندان مولر



- دندان‌های قدامی^۱ = دندان‌های اینسایزور + دندان‌های کانین

- دندان‌های خلفی^۱ = دندان‌های پره مولر + دندان‌های مولر
- فرمول دندان دائمی = $I_2 + C_1 + P_2 + M_3$
- (۲ اینسایزور، ۱ کانین، ۲ پره مولر، ۳ مولر)
- سیستم دندان‌ی مختلط^۲: این سیستم دندان‌ی در افرادی مشاهده می‌شود که دندان‌های شیری و دائمی را با هم داخل دهان دارند و معمولاً بعد از رویش کامل دندان‌های شیری و آغاز رویش دندان دائمی و ظاهر شدن آن در دهان اتفاق می‌افتد
- دو قوس دندان‌ی بالا و پایین توسط خط فرضی که از وسط دو دندان سانترال می‌گذرد به چهار ربع تقسیم می‌شوند

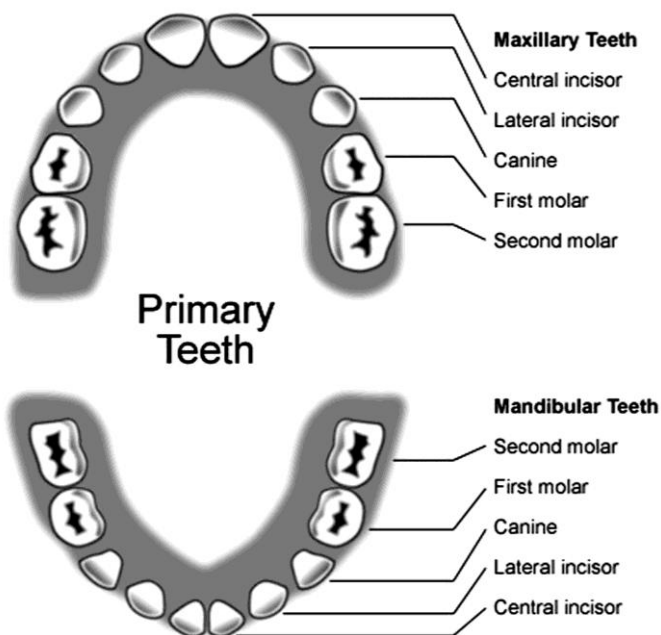


1. Posterior Teeth
2. Mixed Dentition

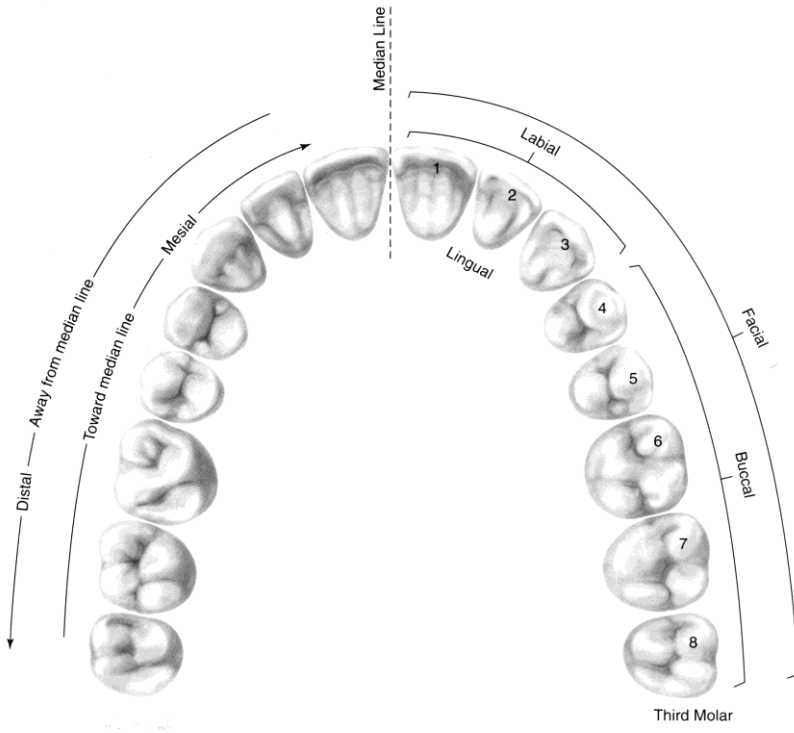
- در یک اکلوژن طبیعی، قوس دندانانی بالا قوس دندانانی پایین را می‌پوشاند. قوس دندانانی بالا بزرگتر از قوس دندانانی پایین است

شکل قوس دندانانی

- قوس دندانانی شیری بالا و پایین به شکل نیم دایره است
- قوس دندانانی دائمی بالا به شکل نیم بیضی است
- قوس دندانانی دائمی پایین به شکل سهمی است



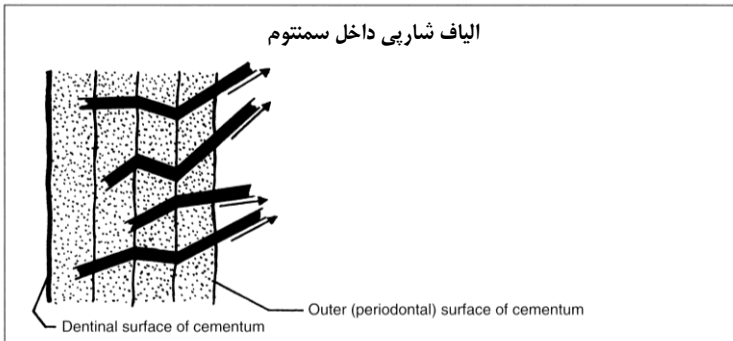
سطوح دندانی



- سطح فشیال^۱: سطحی از دندان که از نمای روبرو قابل مشاهده است

الف - سطح لبیال^۲: به سطح بیرونی دندانهای قدامی (اینسایزور

1. Facial Surface
2. Labial Surface



همان طور که تصویر نشان می دهد الیاف پریودنتال به عمق سمتموم نفوذ کرده و قرار می گیرند. جهت فلش ها میزان استرس های این الیاف را نشان می دهد که در حرکت دندانی چه گونه به جهات مختلف کشیده می شوند.

- الیاف کلاژن عمل حسی، حمایتی و حفاظتی دندان ها را به عهده می گیرد به این منظور که دندان ها در مقابل نیروهای جونده مقاومت کنند
- عرض فضای پریودنتال حدود ۰/۱ الی ۰/۴ میلی متر است
- مهم ترین قسمت ساختمان الیاف پریودنتال را کلاژن تشکیل می دهد

پنج نوع الیاف پریودنتال وجود دارد

۱- دستجات آلئولار کرس^۱، که شبیه الیاف ترانس سپتال است

1. Alveolar crest group

۲- دستجات افقی^۱، که به شکل افقی است

۳- دستجات کج^۲، که بیشترین دستجات الیاف پریودنتال را

تشکیل می دهد و زیر ناحیه کروئال ریشه را احاطه می کند

۴- دستجات انتهایی^۳، که انتهای ریشه را احاطه می کند

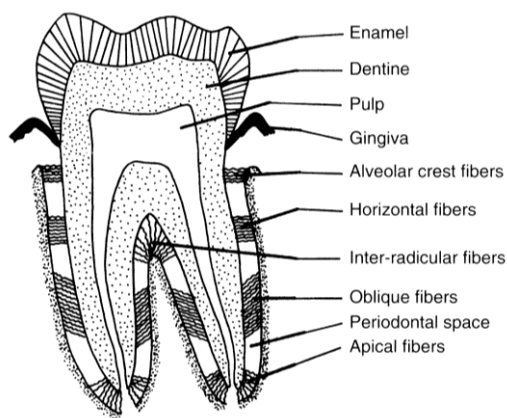
۵- دستجات میانی ریشه ای^۴، که در محل تقسیم ریشه های دندان

دیده می شود.

• الیاف پریودنتال توسط شاخه های فوقانی و تحتانی شریان

آلوئولی تغذیه می شود

الیاف پریودنتال



1. Horizomtla group
2. Oblique group
3. Apical group
4. Inter-radiculcr group

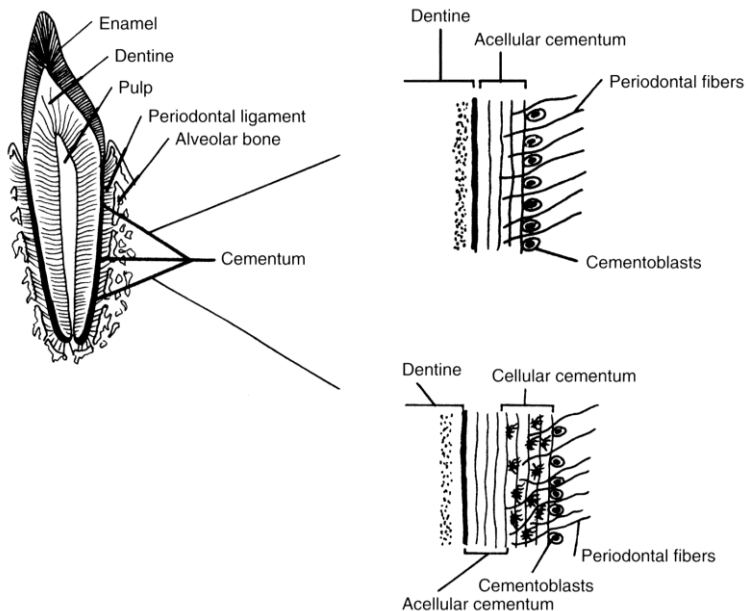
۲۵. بافت سخت پریودونشیوم

- بافت سخت پریودونشیوم شامل سمنتوم و استخوان آلوئول است

سمنتوم^۱

- سطح ریشه را می پوشاند
- در تمام بافت های مینرالیزه شده ی دندان ی از همه نرم تر است
- از مینا و عاج نرم تر بوده و کم تر مینرالیزه است
- ترکیب شیمیایی آن به استخوان شبیه است
- مواد غیر ارگانیک ۶۵ درصد
- مواد ارگانیک ۲۳ درصد
- آب ۱۲ درصد
- سمنتوم حالت بینابینی میان استخوان و دندان است و همین عامل باعث می شود تا الیاف پریودنتال به آن وصل شود و دندان را در موقعیت متعادل قرار بدهد
- دو نوع سمنتوم وجود دارد
 - بدون سلول^۲
 - با سلول^۳

1. Cementum
2. Acellular
3. Cellular

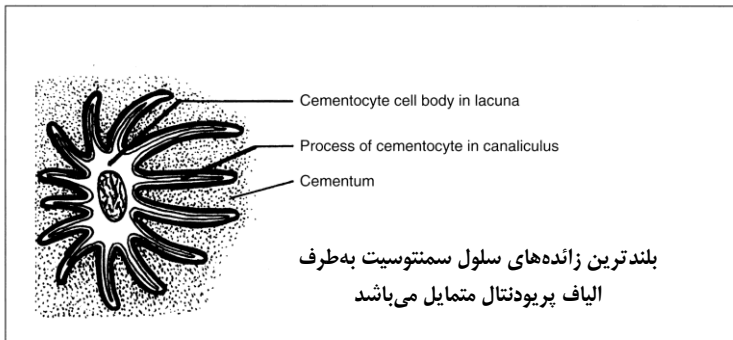


سمتوم با سلول، سطح خارجی سمتوم بدون سلول را می‌پوشاند

سلول‌های سمتوم

- سمتوسیت‌ها، این سلول‌ها همان سمتوبلاست‌ها هستند که در پروسه‌ی سمتورنزیس به داخل و عمق بافت سمتوم نفوذ می‌کنند

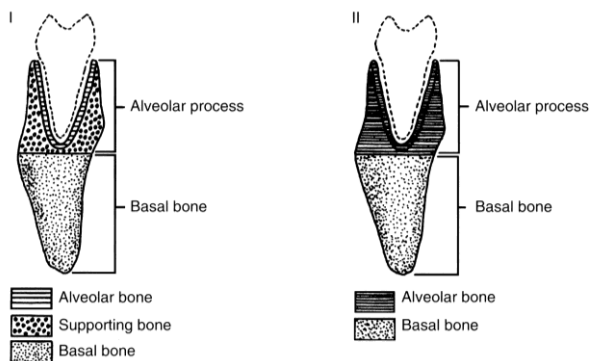
- سمیتوبلاست‌ها^۱، این سلول‌ها در سطح بافت سمیتوم قرار دارند و ماده زمینه‌ای و الیاف سمیتوم را می‌سازند
- سمیتوکلاست‌ها^۲، که باعث تحلیل سمیتوم می‌شود



استخوان آلوئول

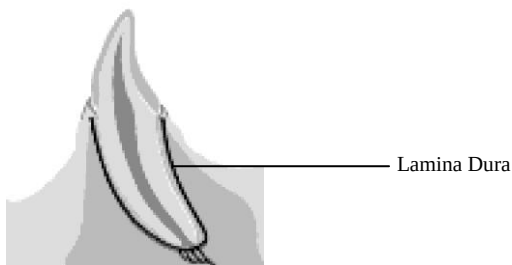
- استخوان آلوئول قسمتی از فک است که دندان‌ها را در خود جای می‌دهد
- استخوان آلوئول از دو قسمت آلوئولی و حمایتی^۳ تشکیل می‌شود
- تنه یا قاعده‌ی استخوان فک، استخوان آلوئول را حمایت می‌کند

1. Cementoblasts
 2. Cementoclasts
 3. Alveolar and supporting bone



دو شکل بالا ساختمان زائده‌ی آلوئولی را نشان می‌دهد

- بعد از رویش دندان‌ها، استخوان آلوئول از دو قسمت کورتکس و اسفنجی^۱ تشکیل می‌شود که قسمت اسفنجی آن همچنین معروف به مغز استخوان^۲ می‌باشد
- لامینادورا^۳: صفحه نازکی از استخوان آلوئول است که شرایط برای عبور عروق خونی به الیاف پریودنتال را فراهم می‌کند



1. Cortical and Spongy Bone
2. Cancellous bone
3. Lamina Dura

Reference:

- B. G Jansen Van Rendsburg-Oral Biology
- Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion 8th ed
- The Official Lectures of the university of Debrecen Dental Department
- Shimon Dantsis (Alumin) Notes
- Netter's Atlas of Human Anatomy 4th ed
- Miller-Keane Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing and Allied Health, Seventh Edition 2003 by Saunders
- Published in Dental Clinics of North America-Symposium on an Alterable Centric Relation Dentistry-V.19, N.3, July 1975