



EV 172



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی
شهید صدوقی یزد

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

پایان نامه:

جهت دریافت دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی و مقایسه ضخامت عاج در زیر پوشیدگیهای پروگزیمالی در کلیشه رادیوگرافی و
نسیج دندان

استاد راهنما:

سرکارخانم دکتر فاطمه عزالدینی

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر عبدالرحیم داوری

نگارش:

معصومه فاتحی

۱۳۸۲ / ۱۶ / ۱

رژا طاهراتی درک عملی ایران
نمبیر مدرک

شماره پایان نامه: ۱۳۸

تیرماه ۱۳۸۲

۴۷/۱۷۲

تقدیم به روح پاک پدر شهیدم

به یاد پدر مهربانم
به یاد آن پرنده دور از آشیان،
با آن پرواز باشکوه ولی زود و بی بازگشت،
و جای خالی او در خانه پر از دلتنگی ما:
به یاد او که همچنان در وجود ماست با همه امیدهایش
و با همه خاطره‌اش ...

تقدیم به مادرم

که در سالهای تنهایی، بی آنکه به خستگی اندیشیده
باشد، بار زندگی را به شانه کشید و جوانی اش را میان
فرزندانش تقسیم کرد و آنچه داشت
جوانی، غرور، نیرو و شادابی همه را به پایم ریخت.
به پاس مهر بیکران و رنج سالیانش

تقدیم به برادران و خواهران گرامیم

و خواهر زاده عزیزم عرفان

هر آنچه دارم فرش قدوم پر مهرتان باد

تقدیم به :

محمدرضا و محمدحسین مزیدی
آنان که در میدان عشق به وصال معشوق رسیدند.

تقدیم به همسر مهربانم

او که یگانه شریک زندگانی ام می باشد
و با صفا و صمیمیت، صبر و بردباری
مشکلات زندگی را بر من هموار ساخت.

و نغمه شیرینم زهرا ...

با تقدیر و تشکر فراوان از

استاد ارجمند سرکار خانم دکتر فاطمه عزالدینی
که همواره در تعلیم علم و اخلاق، استادی گرانقدر
و الگویی کامل است.

تقدیر و تشکر از

استاد مشاور محترم جناب آقای دکتر عبدالرحیم داوری
به پاس آموخته‌ها و راهنمایی‌های ارزشمندشان

با تقدیر و تشکر و سپاسگذاری از

همه اساتید و مربیان گرانقدریکه با علم و دانش خود مشعل علم آموزی و تحقیق را فروزان نگه داشته و در راه تکامل و سعادت جامعه تلاش و زحمت می کشند

و نیز با عرض تشکر از :

اساتید بزرگوار دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد

و اعضاء محترم هیئت داوران

بلاخص اساتید محترم :

آقای دکتر محمدرضا طالبی

آقای دکتر داریوش گودرزی پور

آقای دکتر سید جلیل مدرسی

آقای دکتر امیر معین تقوی

خانم دکتر هیلا حاجی زاده

خانم دکتر زهرا بحر العلومی

و با تشکر از :

آقای دکتر سید جلیل میر محمدی

آقای دکتر جواد وطنی ستوده

خانم دکتر سکینه موسوی راد

خانم دکتر مرجان شکاری

خانم معصومه گندمکار

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

الف چکیده -

* فصل اول: کلیات

۱ بیان مسئله و اهمیت موضوع -

۴ معرفی -

۲۴ مروری بر مقالات گذشته -

۳۰ اهداف و فرضیات و تعریف متغیرها -

* فصل دوم: مواد و روشها

۳۳ روش کار -

* فصل سوم: نتایج

۴۰ نتایج -

* فصل چهارم: بحث

۵۰ بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات -

۵۸ خلاصه انگلیسی -

۵۹ منابع و مأخذ -

فهرست جداول و نمودار

عنوان	صفحه
- جدول الف - تعریف متغیرها	۴۲
- جدول شماره (۱) ضخامت عاج بدست آمده از رادیوگرافی اولیه	۴۰
- جدول شماره (۲) ضخامت عاج بدست آمده از رادیوگرافی ثانویه	۴۱
- جدول شماره (۳) ضخامت عاج بدست آمده از نسج دندان	۴۲
- جدول شماره (۴) داده‌های خام (بخش رادیولوژی)	۴۳
- جدول شماره (۵) ضخامت عاج بدست آمده قبل از تراش (بخش ترمیمی)	۴۵
- جدول شماره (۶) ضخامت عاج بدست آمده بعد از تراش (بخش ترمیمی)	۴۵
- جدول شماره (۷) میانگین انحراف معیار در سه گروه مورد آزمایش	۴۶
- جدول شماره (۸) مقایسه نتایج اندازه‌گیری ضخامت عاج در رادیوگرافی	۴۷
اولیه - ثانویه و نسج دندان	
- جدول شماره (۹) میانگین انحراف معیار (بخش رادیولوژی و ترمیمی)	۴۸
- نمودار شماره (۱) مقایسه میانگین ضخامت عاج در سه گروه مورد آزمایش	۴۹

فهرست اشکال

عنوان	صفحه
- شکل شماره (الف) نمای شماتیک قبل از برداشتن پیوسیدگی، بعد از ۳۱	۳۱
برداشتن پیوسیدگی و اسکنر	
- شکل شماره (۱) یکی از نمونه‌های گردآوری شده ۳۶	۳۶
- شکل شماره (۲) شیار نگهدارنده فیلم ۳۶	۳۶
- شکل شماره (۳) موقعیت فیلم، تیوپ، دندان و معادل گونه ۳۷	۳۷
- شکل شماره (۴) رنگ قرمز ایجاد شده توسط فوشین ۳۷	۳۷
- شکل شماره (۵) رادیوگرافی اولیه از نمونه‌ها ۳۸	۳۸
- شکل شماره (۶) رادیوگرافی ثانویه از نمونه‌ها ۳۸	۳۸
- شکل شماره (۷) رادیوگرافی اولیه و ضخامت عاج بدست آمده ۳۹	۳۹
- شکل شماره (۸) رادیوگرافی ثانویه ضخامت عاج بدست آمده ۳۹	۳۹
- شکل شماره (۹) اسکنر کامپیوتر ضخامت عاج بدست آمده ۳۹	۳۹

چکیده

بیان مسئله: دندانپزشکان معمولاً با استفاده از رادیوگرافی های Bite Wing، به ضایعات پوسیدگی پروگزیمالی پی می‌برند و با توجه به عمق مشاهده شده از پوسیدگی، درمانهای خود را پایه‌ریزی می‌کنند. این تکنیک در حال حاضر عمومی‌ترین و قابل قبول‌ترین روش در این مورد می‌باشد. ولی به هر حال این تکنیک، یک تکنیک صددرصد و کامل (Perfect) نبوده و درصد خطا در تعیین عمق ضایعات پروگزیمالی در آن به چشم می‌خورد، که عمدتاً بدلیل دامنه وسیع دانسیته در فیلمهای جدید high speed با استناد از ولتاژهای بالا می‌باشد.

اهداف: با در نظر گرفتن این موضوع بر آن شدیم که بررسی و مقایسه‌ای در مورد ضخامت عاج مشاهده شده در زیر پوسیدگیهای پروگزیمالی در رادیوگرافی B.W و نسج دندان انجام دهیم.

مواد و روشها: به این منظور از ۲۵ نمونه دندانی که ۲۰ عدد آنها پوسیدگی پروگزیمالی داشتند استفاده کرده و پس از انجام رادیوگرافی B.W، دندانها به دو نیم تقسیم شدند و ضخامتهای عاج در زیر پوسیدگیهای پروگزیمالی در رادیوگرافی و نسج دندان بوسیله کامپیوتر اندازه‌گیری شد.

نتایج: پس از انجام تستهای آمار مربوطه، مشخص شد که میانگین ضخامت عاج در نسج دندان ۰/۵۷ ضخامت عاج در رادیوگرافی B.W می‌باشد که کاهش حدود ۰/۴۲ را نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری: بنابراین دندانپزشکان بایستی دقت بیشتر در انجام تکنیک استاندارد و تفسیر رادیوگرافیهای Bite Wing به عمل آورند و سعی شود که معاینات کلینیکی نیز در شرایط ایده‌آل انجام شود. در خاتمه نیز بیماران هر ۶ ماه یکبار برای معاینه کلینیکی و رادیوگرافی فرا خوانده شوند.

واژه‌های کلیدی: رادیوگرافی بایت‌وینگ، پوسیدگی اینترپروگزیمال، ضخامت عاج.

مقدمه

دندانپزشکان با توجه به اعتمادی که به رادیوگرافیهای (B.W) Bite Wing دارند، درمانهای ترمیمی خود را، در روی عمق رادیولوسنسی مشاهده شده از پوسیدگی پروگزیمالی موجود، برنامه ریزی می کنند و این امر در تشخیص و درمان مشکلات بیماران در زمینه پوسیدگی ها بویژه پوسیدگیهای پروگزیمالی حائز اهمیت می باشد.

در فیلمهای رادیوگرافی جدید High speed یا D - E speed یا Faster film میزان اشعه لازم برای اکسپوژر کاهش یافته و حدود نیمی از دوز اشعه X نیز توسط این فیلم ها ذخیره می شود، که این خصوصیات جزء محاسن نسل (generation) جدید فیلم های رادیوگرافی است. (۳۸)

از سوی دیگر، این امر سبب ایجاد محدوده وسیع از دانسیته و همچنین کاهش کنتراست شده و سایه های زیاد خاکستری در فیلم رادیوگرافی دیده خواهد شد که مخلوط شدن این سایه ها بدون حدود واضح، در یکدیگر گاه سبب داوری غلط دندانپزشکان می شود بهر حال عمق واقعی پوسیدگی های پروگزیمالی و یا اکلوزالی بخوبی روی این دسته فیلم ها نشان داده نمی شود.

با توجه به این مسئله که در کشور ما اکثر بیماران دندانپزشکی در فواصل ۶ ماهه به دندانپزشک مراجعه نمی کنند، بایستی دقت زیاد در هر ملاقات روی معاینات کلینیکی و رادیوگرافیکی بیماران صورت گیرد تا آنان

را از هر نوع پوسیدگی اولیه یا در حال پیشرفت پروگزیمالی مطلع سازیم و از این طریق اعتماد بیماران را جلب کنیم.

بهرحال با توجه به مطالب ذکر شده دندانپزشکان بایستی مهارت تفسیری خود را روی کلیشه‌های رادیوگرافی .B.W افزایش دهند.

در کتابهای معتبر نیز تکنیک .B.W، تکنیک صددرصدی شناخته‌نشده و دقت آن بین ۴۰-۶۵٪ تخمین زده شده است. (۳۵)

نکته لازم به ذکر این است که عمق نفوذ پوسیدگیها معمولاً در واقعیت بیشتر از آن چیزی است که ما در رادیوگرافی استاندارد مشاهده می‌کنیم، و مطالعات انجام شده نیز مؤید این نظر می‌باشند.

ولی اینکه واقعاً این میزان، در یک رادیوگرافی و در حد بالا، استانداردهای تکنیکی در آن رعایت شده است، چه میزان است، سوالی است که ما بر آن شدیم که در این تحقیق پاسخگوی آن باشیم. امید آن است که بتوانیم در حد امکان میزان خطای این روش را معین سازیم.

فصل اول

کلیات

معرفی

چکیده‌ای از ساختمان عاج:

بافتهای عاج و پالپ بافتهای همبندی اختصاصی با منشأ مزودرمال هستند که از دنتال پاپیلای جوانهٔ دندانی پدید آمده‌اند. (۳۵)

Dentinogenesis رویدادی است که توسط ادنتوبلاستها کنترل می‌شود. (۷) این سلولها یک لایهٔ منفرد پوشاننده را در اطراف پالپ تشکیل میدهند و دارای زوایدی می‌باشند که به داخل عاج نفوذ می‌کنند. (۳۶) به طور کلی تشکیل Dentine با ترشح ماتریکس پروتئینی توسط ادنتوبلاستها قبل از رسوب کریستالهای آپاتیت مرتبط بوده که Predentin نام دارد این ماتریکس پس از مینرالیزه شدن تبدیل به Dentine می‌گردد. (۷)

هسته یا body سلولهای ادنتوبلاست در حفره پالپ قرار داشته، و زواید سیتوپلاسمیک ظریف و بلند آنها (زواید Tomes) بداخل توبولهای عاجی مینرالیزه شده، توسعه می‌یابند.

به علت وجود زواید سیتوپلاسمیک عاج بعنوان بافتی زنده محسوب می‌شود و قابلیت عکس‌العمل نسبت به تحریکهای پاتولوژیک و فیزیولوژیک را دارا است و چنین تحریکاتی می‌توانند تغییراتی در حیات پالپ ایجاد کنند نظیر ایجاد عاج ثانویه یا عاج ترمیمی، عاج اسکروتیک و فضای مرده.

ادنتوبلاستها بلافاصله قبل از تشکیل مینا توسط آملوبلاستها، شروع به تشکیل عاج می‌نمایند. دنتینوژنیز توسط ادنتوبلاستها و با به جاگذاری یک ماتریکس کلاژن آغاز می‌شود و سپس این سلولها از Dento.Enamel.Junction به طرف پالپ حرکت می‌کنند و سپس ماتریکس کلاژن مینرالیزه می‌شود. جدیدترین لایه تشکیل شده از عاج همیشه در سطح پالپ است و ناحیه غیر مینرالیزه عاج بلافاصله روی

بدنه سلولهای ادنتوبلاست قرار داشته و Predentine نامیده می شود. (۳۵) دوره زندگی ادنتوبلاست برابر با دوره زندگی دندان می باشد. (۳۶) بر خلاف مینا تشکیل عاج بعد از رویش دندان و سرتاسر دورانی که پالپ زنده است ادامه می یابد.

همانگونه که ادنتوبلاستها عاج را می سازند بطور فزاینده ای به طرف پالپ حرکت می کنند و در نتیجه جبراً توبولها نزدیکتر به یکدیگر قرار می گیرند. (۳۵)

تعداد توبولها از ۲۰۰۰۰ - ۱۵۰۰۰ در میلی مترمربع در DEJ به ۶۵۰۰۰ - ۴۵۰۰۰ در میلی مترمربع در پالپ افزایش می یابد. انتهای توبولهای عاجی به dej یا dentino cemento junction (cej) عمود است.

ترکیب عاج:

ترکیب عاج (بطور وزنی) تقریباً شامل ۷۰٪ مواد معدنی ۲۰٪ مواد عالی و ۱۰٪ آب می باشد. (۳۶) مینرالیزاسیون عاج از مینا کمتر بوده اما از سمتموم و استخوان مینرالیزه تر است.

محتوی مینرال عاج با افزایش سن افزایش می یابد. فاز مینرال عاج بطور اولیه شامل کریستالهای هیدروکسی آپاتایت فاز ارگانیک عاج بطور اولیه شامل کلاژن است عاج بطور قابل ملاحظه ای نرمتر از مینا است اما از استخوان و سمان سخت تر است. سختی عاج بطور متوسط $\frac{1}{5}$ مینا است. سختی عاج نزدیک DEJ سه برابر بیشتر از میزان آن در نزدیکی پالپ است.

بهرحال به این دلیل پوسیدگی ها پس از گذشت از مینا و DEJ به سرعت در عاج پیشرفت می کنند. (۳۵)

پوسیدگی

پوسیدگی های مینایی

خصوصیات پوسیدگی های مینایی، ضایعات اولیه سطوح صاف: