

بسم الله الرحمن الرحيم

۹۶۵۸۹



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه:  
جهت دریافت درجه دکتراي دندانپزشکی

موضوع:

بررسی مقایسه ای میزان پوسیدگی دندان های مولر دو طرفه در گروه

سنی ۲۰-۳۰ سال

به راهنمایی استاد ارجمند:  
دکتر علیرضا دانش کاظمی

اساتید مشاور:

دکتر مریم زنگوئی بوشهری  
دکتر عبدالرحیم داوری

نگارش:

جواد زارع- امامقلی کشاورزی

۱۳۸۷ / ۱۵ / ۲۵

شماره پایان نامه: ۳۱۳

تیرماه ۱۳۸۷

۹۶۵۱۹

پرودگارا!

سپاست می گویم

که بر من منت نهادی و جامه تعلیم پوشاندی.

از درگاه لطف و کرمتم فواستارم که بر اندیشه هایم پاکی،

بر بازوانم توان، در قلبم ایمان و بر راهم

استواری بفتی تا غمگسار

بندگانت باشم.

**تقدیم به:**

**بیماران. رنجوران. دلشکستگانی که قلوبشان محفل خدا  
و صبرشان عظمت او و خدمت به آنها بهترین نعمت و  
هدیه الهی است به سایر بندگان**

**تقدیم به آنان که جز به خود می اندیشند و جز برای  
خود می کوشند.**

**با سپاس از استاد گرانقدر**

**جناب آقای دکتر دانش کاظمی**

به پاس دلسوزیهای مجدانه علمی ایشان

**با سپاس از گروه محترم بخش ترمیمی**

**جناب آقای دکتر داوری و جناب آقای دکتر موسوی نسب**

که در مضرشان کمال استفاده را بردیم.

**با سپاس از اساتید ارجمند:**

**سرکار خانم دکتر زنگونی پوشهری و سرکار خانم دکتر عزالدینی**

**و جناب آقای دکتر ملا**

به پاس همکاری صمیمانه در به انجام رسیدن این پایان نامه به ما

**با سپاس از گروه اطفال**

**سرکار خانم دکتر دستچردی، سرکار خانم دکتر بحر العلومی و**

**جناب آقای دکتر سلیمانی**

**با سپاس از گروه تشخیص**

**جناب آقای دکتر کرپاسی- سرکار خانم دکتر احدیان**

**با سپاس فراوان از اساتید ارجمند که در طی این چند سال در**

**مضرشان زانوی شاگردی زده و از ایشان نکته ها آموختیم.**

**با تشکر فراوان از:**

**کلیه دانشجویان عزیزی که همکاری صمیمانه در به انجام رسیدن**

**این پایان نامه با ما داشتند**

**کلیه پرسنل دانشکده دندانپزشکی خصوصا:**

**جناب آقای کفیری و خانم ها کارگر، حسینی، جام، گندمکار،**

**عسکری، غلامزاده، تیموری، حکیمیان، خضری، ندافی، درپیدی،**

**حکیمیان، موسوی، دهقان، تفتی.**

تقدیم به:

## روح بلند پدر و مادر عزیز و مهربانم

زیباترین معنای هستی و الله عشق و ایثار روحشان شاد

## تقدیم به همسر مهربانم

او که همچون آسمان صاف و بی ریاست، دل به وسعت دریا دارد

آبی و بی انتها، او که همواره در کنارم خواهد بود.

تقدیم به فرزند دلبندم

## فاطمه زهرا

گل باغ زندگیم که شادی بخش زندگیم شده و لبخندش هستیم به

فاطمه تمامی لفظاتی که از آن او بود و دریغ شد.

تقدیم به خواهران و برادران ارجمندم

نبی الله - عبدا لله - نصر الله - حجت الله - لیل - انسیه

که همیشه یار و یاورم بوده و مرا در مشکلات همراهی نموده اند

تقدیم به تمامی دوستانی که مرا در راه کسب علم و

دانش یاری نموده و همیشه مشوقم بودند.



## تقدیم به همسر مهربانم

او که همچون آسمان صاف و بی ریاست، دل به وسعت دریا دارد  
آبی و بی انتها، او که همواره در کنارم بود و همراهم، او که با من بر  
این سنگلاخ مشقت گام نهاد گامی به بلندای انتظار و به شکوه صبر،  
باشد تا نثار تمامی لحظات خاموشش گردد.

## تقدیم به فرزندانم

## فسترن، فیروف

گل‌های زندگیم آنها که شادی بخش زندگیم شده اند و لبخندشان هستیم، به  
فاطر تمامی لحظاتی که از آن آنها بود و از آنها دریغ شد.

تقدیم به

## روح بلند پدر بزرگوار و رنج دیده ام

تبلوری همیشه جاوید از سادگی و صفا او که موی سپید کرد تا رو سفید باشم.

روحش شاد.

## تقدیم به مادر عزیز و مهربانم

زیباترین معنای هستی، الهه عشق و ایثار، عزیزی که چشمهای پر

مهرش همیشه نگرانم بود.

تقدیم به

## برادران و خواهران عزیزم

که همیشه یار و یاورم بوده و مرا در مشکلات همراهی نموده اند

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

	خلاصه فارسی .....
	<b>فصل اول : کلیات Introduction</b>
۲	مقدمه و بیان مسئله: .....
۳	تعریف پوسیدگی: .....
۳	سیر پوسیدگی: .....
۴	کنترل پوسیدگی: .....
۵	پوسیدگی و پلاک دندان: .....
۵	سایر عوامل ایجاد کننده پوسیدگی: .....
۸	جایگاه بالینی آغاز پوسیدگی ها: .....
۹	پیشرفت ضایعات پوسیدگی: .....
۱۰	روش های تشخیص پوسیدگی: .....
۱۰	روش های چشمی: .....
۱۱	روش چشمی همراه با کاربرد سوند: .....
۱۱	روش چشمی - لمسی همراه با رادیوگرافی: .....
۱۲	روش های دیجیتالی: .....
۱۳	روش (FOTI) Fiber optic transillumination: .....
۱۳	روش چشمی مورد استفاده در بررسی های اپیدمیولوژیک اروپا: .....
۱۴	فلورسانس لیزر فرو سرخ (DIAGNOdent) Infrared leser fluorescence: .....

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۴	فلورسانس سنجش پذیر (Quantitative light fluorescence):
۱۶	اهمیت تشخیص زود هنگام پوسیدگی ها:
۱۷	مروری بر مقالات
۲۱	اهداف و فرضیات
<b>فصل دوم - مواد و روش ها</b>	
۲۳	مواد و روش کار
<b>فصل سوم - نتایج (Results)</b>	
۲۷	نتایج
<b>فصل چهارم - بحث و نتیجه گیری (Discussion &amp; Conclusion)</b>	
۳۵	بحث
۳۷	نتیجه گیری
۳۸	(Abstract)
۳۹	منابع (References)

## فهرست تصاویر

صفحه

عنوان

تصویر ۱-۲: ..... ۲۵

الف) رادیوگرافی بایت وینگ سمت چپ بیمار ب) رادیوگرافی بایت وینگ سمت راست بیمار

تصویر ۲-۲: ..... ۲۵

الف) فتوگراف سمت چپ فک بالا ب) فتوگراف سمت راست فک بالا  
ج) فتوگراف سمت چپ فک پائین د) فتوگراف سمت راست فک پائین

## فهرست جداول

صفحه

عنوان

۱۵	جدول ۱-۱: ..... اعتبار روش های مختلف که برای تشخیص پوسیدگی های بدون تشکیل حفره در حال حاضر به کار می روند.
۲۳	جدول متغیرها .....
۲۸	جدول شماره ۱-۳: ..... بررسی شیوع پوسیدگی در سطوح مختلف دندان های مولر دائمی از طریق معاینه ی کلینیکی.
۲۹	جدول شماره ۲-۳: ..... بررسی وسعت پوسیدگی از طریق بررسی رادیوگرافی بایت وینگ در دندان های مولر دائمی.
۳۰	جدول شماره ۳-۳: ..... بررسی شیوع پوسیدگی پروگزیمال با استفاده از روش های کلینیکی و رادیوگرافی بایت وینگ.
۳۲	جدول شماره ۴-۳: ..... درصد قرینگی پوسیدگی دندان های مولر دائمی در بررسی کلینیکی.
۳۲	جدول ۳-۵: ..... درصد قرینگی پوسیدگی دندان های مولر دائمی در بررسی توام کلینیکی و رادیوگرافی.
۳۳	جدول ۳-۶: ..... تعداد و درصد قرینگی دندان های مولر اول و دوم سمت راست نسبت به دندان های مولر اول و دوم سمت چپ بر حسب جنس.

چکیده:

عنوان: بررسی مقایسه ای میزان پوسیدگی دو طرفه دندان های مولر دو طرفه در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال.

هدف:

هدف مطالعه حاضر بررسی رخداد دو طرفه پوسیدگی در میان دندان های مولر در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال بود.

روش کار:

یک مطالعه مقطعی- توصیفی انجام پذیرفت. از ۲۶۰ بیمار که در دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد پذیرش شده بودند، رادیوگرافی بایت وینگ به عمل آمد. ضمناً معاینات کلینیکی هم انجام پذیرفت و اطلاعات جمع آوری شده توسط تست آماری Chi-square مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته ها:

در بررسی کلینیکی توام با رادیوگرافی رخداد پوسیدگی دو طرفه در کل افراد ۶۰/۵۷٪ بوده است که در خصوص زنان شیوع پوسیدگی دو طرفه بیشتر از مردان بود و این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود. ( $P=0/00001$ )

نتیجه گیری:

نتیجه شد که رخداد پوسیدگی دو طرفه در جمعیت حاضر زیاد بود. همچنین مطالعه ما نشان داد که رادیوگرافی بایت وینگ در خصوص پوسیدگی های پروگزیمالی بیشتر از معاینه کلینیکی می باشد. واژه های کلیدی: رخداد دو طرفه- پوسیدگی دندان- مولرها.

# فصل اول

## کلیات

*Introduction*



## مقدمه و بیان مسئله:

توجه به زیبایی و زیبا پسندی از آغاز خلقت همیشه همراه بشر بوده است و بشر همواره سعی نموده است تا حد ممکن به این مهم دست یابد. دارا بودن دندان های زیبا، درخشان و طبیعی یکی از بزرگترین دارایی هایی است که فرد می تواند داشته باشد. پوسیدگی و سایر مشکلات دندانی این موهبت الهی را تحت الشعاع قرار می دهد و علاوه بر سلامت جسمی می تواند مشکلات روحی و رفتاری عدیده ای نیز بر فرد بگذارد. هدف درمانی کنترل پوسیدگی بایستی پیشگیری از ایجاد ضایعات جدید و تشخیص به موقع ضایعات باشد، تا حدی که بتوان آنها را متوقف نمود و بدون روش های ترمیمی درمان کرد. با شناخت بهتر فرآیند شروع و پیشرفت پوسیدگی دندانها، اهمیت تشخیص ضایعات اولیه روز به روز بیشتر آشکار می شود. امروزه کارشناسان و متخصصان پیشگیری اتفاق نظر دارند که روند پوسیدگی های اولیه مینایی (Incipient-caries) را می توان با استفاده از روش های پیشگیری متوقف کرد. در این صورت پدیده رمینرالیزاسیون می تواند موجبات بازسازی مجدد مینا را فراهم نماید. تحقیقات نشان داده است در صورت تشخیص به موقع پوسیدگی های اولیه مینایی سطح مزایال دندان های مولر اول دائمی می تواند با کاربرد ژل فلوراید ظرف دو ماه این ضایعات را رمینرالیزه کرد. ۹۰٪ شیارهای الکلوزالی دارای ورودی وسیع بوده که در عمق به شدت باریک می شوند، ۱۰٪ بقیه بر عکس دارای ورودی باریک و عمق وسیع (Bulbous) می باشند، این دسته شیارها Risk fissure نامیده می شوند، پوسیدگی این دندان ها معمولاً زمانی تشخیص داده می شود که تا نزدیکی پالپ پیشرفت کرده باشد. استفاده از رادیوگرافی ها جهت تشخیص پوسیدگی های اولیه این شیارها می تواند کمک بزرگی به بیمار باشد تا امکان اعمال روش های پیشگیری در راستای حفظ سلامت دندان وجود داشته باشد از این رو پیشگیری و تشخیص درمان آن یکی از مسئولیت های مهم حرفه دندانپزشکی می باشد.

**تعریف پوسیدگی:**

پوسیدگی های دندان‌ی و بیماری های پریدونتال احتمالاً شایع ترین بیماری های مزمن در جهان هستند. در سال ۱۹۸۶ Walter hoesche پوسیدگی ها و بیماری های پریدونتال را چنین توصیف کرد «احتمالاً این بیماری ها گران ترین عفونت هایی هستند که بیشتر مردم در طول زندگی خویش مجبور به مقابله با آنها هستند»<sup>(۱)</sup> این اظهار نظر به استثناء عفونت HIV تاکنون صحت خویش را حفظ کرده است.<sup>(۲)</sup>

**سیر پوسیدگی:**

شواهد نشان می دهد که روند افزایش میزان پوسیدگی ها تا اوایل دهه ۱۹۸۰ به حداکثر خود رسیده و از آن پس رو به کاهش نهاده است و این کاهش در جمعیت های خاصی مانند ایالات متحده آمریکا، اروپای غربی، نیوزلند و استرالیا محسوس تر بوده است.<sup>(۳)</sup>

دلیل اصلی و دقیق این کاهش ناشناخته است ولی احتمالاً به افزودن مقادیر بسیار اندک یون فلوراید به آب آشامیدنی عمومی در ارتباط است. زیرا فلوراید اثر محدود کننده مشخصی بر پیشرفت پوسیدگی دارد که از نقاط تماس یا نواحی پروگزیمال یا سطوح دندان آغاز می شود. فلوراید را می توان به منابع آب عمومی افزود و یا از طریق قرص و دهانشویه فلوراید و فلوراید تراپی بکار برد<sup>(۴)</sup> لازم به ذکر است که کاهش میزان پوسیدگی در کشورهای توسعه یافته نظیر ایالات متحده آمریکا در طبقات متوسط و بالای اجتماع مشهود تر بوده در حالی که همچنان وقوع آن در طبقات اقتصادی- اجتماعی پایین تر و روستائیان بیشتر است. برای مثال در سومین طرح بررسی تغذیه و سلامت ملی در آمریکا مشخص شده است که ۸۰ درصد پوسیدگی ها در ۲۰ درصد کودکان روی داده است که غالباً از گروه ها و اقلیتهای اقتصادی- اجتماعی پایین تر بوده است.<sup>(۵)</sup>

این اثر تحت عنوان قطبی شدن (Polarization) پوسیدگی ها شناسایی شده است که طی آن قسمت محدودی از جامعه قسمت اعظم بیماری را تجربه می کند نوع مشابهی از قطبی شدن در ابعاد جهانی نیز بدین صورت است که در حالی که شیوع پوسیدگی در کشورهای پیشرفته در حال

کاهش است در کشورهایی کمتر توسعه یافته رو به افزایش و در کشورهای با وضعیت اقتصادی بحرانی اپیدمیک است بنابراین پوسیدگی ها بیشتر در قسمت هایی از جوامع متمرکز می گردد که توان کمتری برای پرداختن به درمان های دندانپزشکی ضروری دارند.

بنابراین با توجه به این که تنها ۴۰ تا ۵۰ درصد مردم به طور مرتب به دنبال مراقبت های دندانپزشکی هستند. در گروه های اقتصادی اجتماعی پایین تر از دست رفتن دندان منجر به کاهش توانایی جویدن و در نهایت اختلالات تغذیه ای می گردد. زیرا در این گروه به دلایل اقتصادی ساختن دندان ها امکان پذیر نیست بعلاوه پوسیدگی ها هزینه های چشم گیری نظیر درد، ناراحتی و نقایص زیبایی را هم در بر دارد که به صورت مالی قابل برآورد نیستند<sup>(۶)</sup>.

### کنترل پوسیدگی:

ریشه کنی پوسیدگی نیاز مند در دسترس بودن چهار عامل است که تاکنون امکان بهره برداری از چهار عامل ذیل وجود نداشته است.

- ۱- واکسن
- ۲- حمایت کافی و نیرومند خدمات بهداشت عمومی
- ۳- حمایت اجتماعی از برنامه بهداشتی
- ۴- یک سیستم ارزیابی کارآمد و مفید جهت بررسی وسعت و شدت پوسیدگی در سطح جمعیت مورد بررسی<sup>(۷)</sup>.

تنها روش کنترل پوسیدگی در سطح اجتماع که بیشترین نتیجه را در برداشته فلوراید زنی آب آشامیدنی است که این روش نیز برای جلوگیری از پوسیدگی های فرورفتگی ها و شیارهای دندان های خلفی کفایت نمی کند. افزودن فلوراید به آب و استفاده از خمیر دندان های حاوی فلوراید در افرادی که رژیم غذایی نامناسب و بهداشت دهانی ضعیف دارند جهت جلوگیری از پوسیدگی کافی و مناسب نمی باشد.

### پوسیدگی و پلاک دندان:

پوسیدگی به عوامل متعددی برای شروع و پیشرفت بستگی دارد. Shafer پوسیدگی دندان را یک پدیده پاتولوژیک می داند که با انهدام موضعی نسوج دندان به وسیله میکروارگانیسم ها ایجاد می شود.<sup>(۸)</sup>

بنابراین در بحث پوسیدگی عوامل متعددی از قبیل ساختمان دندان نقش بزاق، تغذیه و میکرو ارگانیسم ها و ... مورد بررسی قرار می گیرد.<sup>(۹)</sup>

بر اساس تعریف Massler پوسیدگی فراگستر (Rampant dental caries) که واژه نسبتاً جدیدی در تاریخ بشر است، نوعی پوسیدگی یا ظهور ناگهانی، گسترده، سریع و حفره ساز است که منجر به درگیری زود هنگام پالپ می شود و معمولاً دندانهایی را گرفتار می کند که در برابر پوسیدگی معمولی ایمن هستند.<sup>(۱۰)</sup>

ضایعات پوسیدگی بر اثر توده ای از باکتریها که قادر به ایجاد محیطی با شرایط اسیدی کافی برای حذف مواد معدنی بافت های دندان باشد ایجاد می گردد. به توده ژلاتینی باکتریها که به سطح دندان می چسبند دنتال پلاک گفته می شود باکتریهای پلاک کربوهیدرات های تصفیه شده را برای بدست آوردن انرژی متابولیزه و به عنوان محصولات جانبی واکنش، اسیدهای آلی تولید می کند این اسیدها ممکن است از طریق حل کردن ساختمان کریستالی دندان باعث ایجاد ضایعه پوسیدگی شود. تشدید فعالیت پوسیدگی در واقع زمانی است که فعالیت متابولیک باکتریها بالا و pH پلاک که در نزدیکی دندان است پایین باشد و درک تعادل بین دو فرایند از دست دادن مواد معدنی و دوباره معدنی شدن کلید راهنمای کنترل پوسیدگی ها است.<sup>(۱۱)</sup>

### سایر عوامل ایجاد کننده پوسیدگی:

عوامل درگیر در فرآیند پوسیدگی علاوه بر پلاک دندان شامل، رژیم غذایی و گذشت زمان، کاربرد یا عدم کاربرد فلوراید، میزان بزاق و عوامل اجتماعی و اقتصادی و غیره می باشد.