

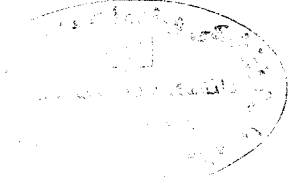


١٤٢٢٦



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی



پایان نامه:

جهت دریافت دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی شیوع فلونوروزیس دندانی در دانش آموزان ۱۲ تا ۱۵ ساله

مدارس راهنمایی شهر تاکستان در سال ۱۳۸۶

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر فرناز فلاح زاده

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر کتابون برهان مجابی

تیم اساتید دانشکده
دندانپزشکی

مشاور آمار:

آقای دکتر مسن جهانی هاشمی

۱۳۸۹/۹/ ۸

نگارش:

شهرام طاهرپها

سال تحصیلی: ۱۳۸۷ - ۱۳۸۶

شماره پایان نامه: ۳۱۵

۱.....	چکیده فارسی.....
۳.....	مقدمه و بیان مسئله.....
۵.....	■ فصل اول: کلیات (Introduction).....
۶.....	۱- فلوراید.....
۷.....	۲- تعریف فلوروزیس دندانی.....
۹.....	۳- تاریخچه.....
۱۱.....	۴- مقدار استاندارد (اُپتیمال فلوراید) در آب آشامیدنی.....
۱۴.....	۵- مقدار فلوراید در بافتهای بدن و متابولیسم آن.....
۱۸.....	۶- تظاهرات کلینیکی افزایش شدت فلوروزیس.....
۱۹.....	۷- مکانیسم های احتمالی اثر فلوراید بر روند تکامل مینا.....
۲۰.....	۸- تأثیر فلوراید در مرحله بلوغ مینا.....
۲۵.....	۹- مکانیسم اثر فلوراید در جلوگیری از پوسیدگی دندان.....
۲۸.....	۱۰- شاخص های ارزیابی فلوروزیس دندانی.....
۲۸.....	الف- شاخص (W.H.O) Dean.....
۳۰.....	ب- شاخص T.F.....
۳۳.....	ج- شاخص FCI.....
۳۵.....	د- شاخص TSIF.....

۱۱- روشهای تشخیص و مشکلات تشخیص افتراقی فلئوروزیس دندانی..... ۳۸

۱۲- روشهای حذف فلوراید از آب..... ۴۱

۱۳- درمان دندانهای مبتلا به فلئوروزیس..... ۴۳

■ **فصل دوم: بازبینی منابع علمی موجود (Literature Review)**..... ۴۵

۱- مطالعات در جهان..... ۴۶

۲- مطالعات در ایران..... ۵۷

۳- مطالعات در استان قزوین..... ۶۱

■ **فصل سوم: مواد و روشها (Materials And Methods)**

- اهداف تحقیق..... ۶۴

- تکنیک و روش اجرایی تحقیق..... ۶۵

- متغیرها..... ۶۸

- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات..... ۶۹

■ **فصل چهارم: نتایج (Results)**..... ۷۰

■ **فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری (Discussion)**..... ۸۸

■ **فصل ششم: منابع (References)**..... ۹۹

■ **چکیده انگلیسی (Abstract)**..... ۱۰۹

■ **فصل هفتم: ضمائم (Appendixes)**..... ۱۱۱

فهرست جدول

صفحه	عنوان
۱۳.....	جدول شماره ۱-۱، برنامه مکمل خوراکی فلوراید در روز بر حسب سن و میزان فلوراید آب
۴۰.....	جدول شماره ۱-۲، تشخیص فلئوروزیس مختصر از سایر لکه های مات مینا با عللی غیر از فلئوروزیس
۶۸.....	جدول شماره ۱-۳، جدول متغیرها.....
۷۳.....	جدول شماره ۱-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب وضعیت دندانی
۷۴.....	جدول شماره ۲-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب شدت فلئوروزیس دندانی (Dean Index)
۷۵.....	جدول شماره ۳-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب وضعیت دندانی و سابقه مهاجرت
۷۶.....	جدول شماره ۴-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب جنس و وضعیت دندانی
۷۷.....	جدول شماره ۵-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب وضعیت دندانی و استفاده از خمیر دندان فلوراید دار
۷۸.....	جدول شماره ۶-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب وضعیت دندانی و سن

جدول شماره ۷-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب.....۷۹

جنس و شدت فلوروزیس

جدول شماره ۸-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب.....۸۰

شدت فلوروزیس دندانی به تفکیک سن

جدول شماره ۹-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب.....۸۱

استفاده از دهان شویه فلوراید

جدول شماره ۱۰-۴، توزیع فراوانی دانش آموزان مورد بررسی بر حسب.....۸۲

نوع دندان و فلوروزیس

جدول شماره ۱۱-۴، جدول مقایسه مناطق مختلف استان قزوین از نظر.....۸۳

میزان شیوع فلوروزیس دندانی با توجه به غلظت فلوراید آب

فهرست نمودار

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴، نمودار دایره ای توزیع شدت فلوثوروزیس دندانی.....	۸۴
(مطابق با ایندکس Dean)	
نمودار ۲-۴، نمودار ستونی توزیع شیوع فلوثوروزیس دندانی (مطابق با ایندکس Dean).....	۸۵
نمودار ۳-۴، نمودار ستونی توزیع شیوع فلوثوروزیس بر اساس سابقه مهاجرت.....	۸۶
نمودار ۴-۴، نمودار ستونی توزیع شیوع فلوثوروزیس بر اساس جنس.....	۸۷

با اجازه اساتید گرانقدر مخصوصاً سرکار خانم دکتر فرناز فلاح زاده

که در کمال مسانت و خوش رویی مراد را این امریاری نمودند.

می‌خواهم اولین کسی که از او یاد می‌کنم پدر باشد. کسی که اولین

معلمم بود و کسی که همیشه آرزوی دیدن چنین روزی را داشت

مثل همه پدران، ولی افسوس...

روح شاد و قرین رحمت حق

تقدیم به اساتید گرانقدر

سرکار خانم دکتر

فرناز فلاح زاده و خانم دکتر کتیون برهان مجابی

و پاس از راهمایی خردمندان ایشان

که بار، نمودهای خویش

مراد این امریاری نمودند.

تقدیم بہ ہیئت محترم داوران

تقدیم به مادر و همه عزیزانی که در این راه پر شیب و فراز

یاری ام نمودند.

تقدیم به همسر م که تمام محطات سخت و دشوار دوران

تحصیل را با خوش رویی برایم سهل و آسان کرد

و

به تنها فرزندم کامیاب باشد که او نیز با تلاش و کوشش

همچو نامش کامیاب و سعادتمند شود.

چکیده Abstract:

مقدمه: از سال ۱۹۵۰ به بعد عصر جدیدی در دندانپزشکی تحت عنوان دندانپزشکی اجتماعی یا دندانپزشکی جامعه نگر آغاز شد. صاحبانظران در فاصله سالهای ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۰ اولویتها را از ۹۰ درصد درمان و ۱۰ درصد پیشگیری به صورت معکوس تغییر دادند لذا در این راستا در بسیاری از کشورها برنامه ریزی در جهت اضافه کردن فلوراید به آب آشامیدنی و استفاده از مکملهای فلوراید مورد تشویق قرار گرفت که متأسفانه در بعضی موارد توأم با بی توجهی و استفاده از چند منبع فلوراید سیستمیک به صورت همزمان بود و منجر به افزایش شیوع فلوروزیس شد، بدیهی است ادامه این روند، استفاده مستمر از فلوراید را به عنوان حربه ای در پیشگیری از پوسیدگی مورد تهدید قرار خواهد داد.

هدف: در راستای پیشگیری از چنین عوارضی هدف از این مطالعه تعیین شیوع فلوروزیس در دانش آموزان ۱۲ تا ۱۵ ساله مدارس راهنمایی شهر تاکستان و تعیین غلظت فلوراید آب این شهر جهت ارائه به مسئولین مربوطه می باشد.

مواد و روشها: نوع مطالعه توصیفی بوده. نمونه گیری به صورت خوشه ای چند مرحله ای متناسب با اندازه به تعداد ۴۹۵ دانش آموزان ۱۲ تا ۱۵ ساله مقطع راهنمایی شهر تاکستان انجام گرفت، جهت ثبت شدت درجات فلوروزیس از ایندکس Dean استفاده شد. انجام تحقیق توسط فرد محقق پس از آموزشهای لازم در یک کلاس درسی که از نظر نور مناسب بوده انجام و سپس نتایج در پرسشنامه برای هر دانش آموز ثبت شد.

یافته ها: از ۴۹۵ دانش آموز معاینه شده، ۲۵۰ نفر پسر و ۲۴۵ نفر دختر بودند تعداد ۳۵۲ نفر یعنی ۷۱/۲ درصد دارای وضعیت دندانی نرمال و تعداد ۱۴۳ نفر یعنی ۲۸/۸ درصد مبتلا به فلئوروزیس دندانی و از افراد درگیر فلئوروزیس ۵۲ نفر مهاجر و ۹۱ نفر بومی شهر تاکستان بودند. از نظر شدت فلئوروزیس طبق ایندکس Dean، ۳۵۲ نفر نرمال، ۱۶ نفر فلئوروزیس مشکوک، ۵۳ نفر فلئوروزیس خیلی خفیف، ۴۴ نفر فلئوروزیس خفیف، ۲۲ نفر فلئوروزیس متوسط و ۵ نفر فلئوروزیس شدید داشتند.

نتیجه گیری :

با توجه به غلظت فلوراید آب شهر تاکستان (۰/۶۴ ppm) شیوع فلئوروزیس در دانش آموزان منطقه مورد مطالعه ۲۸/۸ درصد بدست آمد.

با توجه به نتایج بدست آمده و غلظت فلوراید آب تاکستان (۰/۶۴ ppm) که این میزان از مقدار ایده آل (۰/۹۵ ppm) کمتر و از مقدار حداقل (۰/۶ ppm) بیشتر می باشد، ضرورتی در مورد اضافه کردن فلوراید به آب آشامیدنی و یا استفاده از دهان شویه فلوراید در این منطقه وجود ندارد.

مقدمه:

بیماریهای دهان و دندان نیز مانند بیماریهای سایر اعضاء بدن از سالیان قبل باعث آزار بشر بوده و انسانها همواره به دنبال راه هایی برای رهایی از این بیماریها بوده اند. فعالیتهای سازمان یافته برای مراقبت های دندانپزشکی و پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان در سالهای آخر قرن نوزدهم آغاز شد.^(۱)

بین سالهای ۱۹۲۰-۱۹۵۰ پیشرفتهای چشمگیری در حیطه دندانپزشکی و بخصوص دندانپزشکی پیشگیری در کشورهای پیشرفته حاصل شد. بسیاری از عوامل ایجاد کننده پوسیدگی شناسایی شدند، نقش ویتامین ها بخصوص ویتامین C و D و سایر عوامل تغذیه در سلامت دهان و دندان تعیین شد و مهمتر از همه اثر فلوراید در پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان به اثبات رسید.^(۱)

بعد از سال ۱۹۵۰ عصر جدیدی در دندانپزشکی تحت عنوان دندانپزشکی اجتماعی (Community - Dentistry) آغاز شد. صاحب نظران به این نتیجه رسیدند که راه حل مشکل دهان و دندان جامعه به جای درمان در پیشگیری از آنها است و در بسیاری از کشورها روی اضافه کردن فلوراید به آب آشامیدنی برنامه ریزی کردند.^(۱) در کشور ما نیز چند سالی است که فعالیتهای جدی در زمینه بهداشت دهان و دندان آغاز شده و امید می رود با برنامه ریزی صحیح و مشارکت همه اقشار جامعه به خصوص قشر تحصیل کرده بتوان با برنامه ریزی صحیح، گام های ارتقاء و پیشرفت را سریعتر برداشت. در این راستا ما نیز بر آن شدیم با تحقیق در این موضوع (بررسی شیوع فلئوروزیس و سنجش میزان فلوراید آب آشامیدنی) ضرورت تجویز یا عدم تجویز

دهان شویه فلوراید مورد ارزیابی قرار داده شود، تا نتایج این طرح شاید سهمی در تأمین اطلاعات مستند بر اساس تحقیقات دانشگاهی جهت تدوین برنامه های خدماتی و بهداشتی دولت احراز نموده و نه تنها به تناقض های موجود (تجویز یا عدم تجویز فلوراید در کل کشور بدون سنجش میزان فلوراید آب) پاسخ دهد بلکه در تأمین سلامت و زیبایی دندانهای نسل آینده مؤثر بوده و از صرف هزینه های قابل توجه ناشی از مصرف بی رویه دهان شویه فلوراید و درمان عوارض ناشی از آن جلوگیری کند.

فصل اول:

کلیاتی دربارهٔ فلوروزیس دندانی

فلوراید:

فلورایدها گروه بزرگی از مواد شیمیایی هستند که از ترکیب فلورین با عناصر دیگر حاصل می شوند. (فلورین به صورت آزاد در طبیعت یافت نمی شود).^(۱) فلئور یکی از چهار عنصر دسته هالوژن را تشکیل می دهد، (کلر - برم - ید - فلئور).

فلئور سبک ترین و فعال ترین عنصر خانواده هالوژنهاست و قدرت ترکیبی فلئور به قدری زیاد است که بصورت عنصر خالص نایاب است، و بصورت ترکیبهای مختلفی از قبیل فلئور سپار CaF_2 و فلئور آپاتایت $Ca_{10}(FO_4)_6F_2$ و همچنین در سنگ کربولیت Cryolite با فرمول Na_3AlF_6 یافت می شود.^(۲)

فلوراید نوعی ترکیب شیمیایی است که در بافت های بدن مثل سمان - عاج - مینا و استخوان به طور طبیعی وجود دارد.

به دلیل اهمیت فلوراید در کاهش میزان پوسیدگی کشف آن را یکی از مهمترین اکتشافات تاریخ دندانپزشکی می دانند.^(۲)

فلوراید ماده ای است که در بیش از ۴۰ نوع ماده غذایی وجود دارد. اکثر غذاها مثل سبزیها - گوشت - غلات و میوه ها حدود ۱/۵-۲ ppm فلوراید دارند. غذاهای دریایی ممکن است بین ۱۵-۵ ppm فلوراید داشته باشند. یک فنجان چای حدود ۱/۰ mg فلوراید دارد.

مطالعه نحوه توزیع فلوراید در غذای روزمره نشان می دهد که رژیم غذایی به طور متوسط در روز حدود ۰/۶ ppm تا ۰/۱ ppm فلوراید دارد، که این مقدار بدون مصرف چای و غذاهای دریایی محاسبه شده است.^(۳)

فلئوروزیس دندان:

فلئوروزیس یک دیس مینرالیزیشن مینائی می باشد. فلئوروزیس دندان با جذب بیش از حد فلوراید (مثلاً بیشتر از ۲ ppm در آب آشامیدنی) در طول دوره تشکیل مینا که تقریباً در ۱۰ سال اول زندگی رخ می دهد بوجود می آید.^(۴)

در زمان رویش دندان مینائی که فلوراید زیادی را جذب کرده باشد طیفی از نماهای بالینی که شامل خطوط آپک سفید تا مینائی کاملاً گچی را بوجود می آورد (تحت عنوان mottled enamel) که این تغییر و دگرگونی دندان بستگی به این دارد که فلوراید به چه اندازه و در چه مدت و در چه سنی به بدن رسیده باشد.^(۴)

آب آشامیدنی حاوی فلوراید بالا به عنوان منبع اصلی فلوراید جذب شده از طریق گوارش است، بغیر از آب حاوی فلوراید بالا یکسری دیگر از منابع فلوراید بعنوان ریسک فاکتور برای فلئوروزیس توصیف شده است، بعنوان مثال فلوراید موجود در مکملهای غذایی و آشامیدنی، فرمولهای غذایی کودکان یا بدون آب فلوراید دار، خمیر دندانهای حاوی فلوراید - دهان شویه ها و ژلهای فلوراید دار.^(۴)

فلوراید به نظر می رسد که نقص مشخص خود را در مینا در طی اتصال به پروتئین های آملوژنین در ساختار مینا ایجاد کند که باعث مینای هیپومینرالیزه و این تغییر باعث هیپومچوریشن دائمی مینا می شود. از نظر اثر بر مینا و ایجاد دنتال فلئوروزیس از نظر کلینیکی سالهای دوم و سوم زندگی بسیار مهم هستند بدلیل اینکه در این زمان دندانها فرم می گیرند.^(۵)

هر چند هم دندانهای دائمی و هم شیری هر دو در معرض خطرات فلوروزیس قرار دارند، اما به طور طبیعی اثرات فلوروزیس در دندانهای دائمی خیلی بیشتر دیده می شود. عمل آهکی شدن دندانهای شیری قبل از تولد صورت می گیرد و جفت به عنوان یک حصار در برابر انتقال فلوراید پلاسما از خون مادر حامله به جنین در حال رشد عمل کرده و در نتیجه تا حدودی از رسیدن فلوراید به دندانهای شیری جلوگیری می نماید. در ضمن مدت زمان تشکیل و بالغ شدن دندانهای شیری نسبت به دندانهای دائمی کوتاهتر است. و همچنین باید اشاره کرد که مینای دندانهای شیری نسبت به دندانهای دائمی نازکتر بوده و در مدت زمان کوتاهتر تشکیل و کلسیفیه می شود.^(۲)

اطلاعات بدست آمده اخیر از مطالعات انسانی حاکی از آن است که جفت بعنوان سد مناسبی در مقابل عبور فلوراید به جنین عمل نمی کند و رابطه مستقیمی بین غلظت سرمی فلوراید مادر و جنین وجود دارد.^(۶)