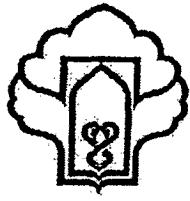


بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

١١٨٨.٢



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

**پایان نامه:**

**جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی**

**موضوع:**

**بررسی تغیرات میزان آگاهی و عملکرد مردم شهر یزد از بهداشت دهان و  
دندان طی ده سال گذشته**

استاد راهنما:

آقای دکتر احمد حائریان

استاد مشاور:

خانم دکتر سولماز اکبری

۱۳۸۸/۵/۱۷

نگارش :

ایمان احمدی

اعلاعات مرکزی  
تئیسیه مرکز

شماره پایان نامه: ۳۰۴

بهار ۱۳۸۸

۱۱۵۵.۵

تقدیم به

## همه

که در همه دشواری‌ها زندگی باشد رسم بوده و هست

و

پر و مادر عزیزم

که محبت شان به وجودم آنکنه است.

تغیر و شکر

با شکر را استاد ارجمند جناب آقادر کسته احمد حائریان که در لین راه مرا بیاری نموده لند.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	<b>فصل اول : کلیات</b>
۲	مقدمه
۳	بیان مسئله
۵	پوسیدگی و پلاک
۶	رژیم غذایی و پوسیدگی
۹	خونریزی از لثه
۹	لقی دندان
۹	آبسه دندانی
۱۰	آموزش بهداشت دهان و برانگیختن انگیزه بیمار
۱۱	پیام های رایج در آموزش بهداشت دهان و دندان
۱۲	مؤثر بودن آموزش بهداشت دهان و دندان
۱۲	وسایل کمک آموزشی
۱۳	کنترل پلاک میکروبی
۱۳	مسواک
۱۵	مسواک زدن
۱۵	دفعات مسواک زدن
۱۶	مروری بر مقالات
۲۲	اهداف و فرضیات

## فهرست مطالب

### فصل دوم - مواد و روش ها

۲۸.....	جامعه مورد بررسی
۲۸.....	روش نمونه گیری
۲۸.....	تعیین حجم نمونه
۲۹.....	خصوصیات افراد مورد مطالعه
۲۹.....	نوع مطالعه و روش اخذ اطلاعات

### فصل سوم - نتایج (Results)

۳۲.....	نتایج
---------	-------

### فصل چهارم - بحث و نتیجه گیری (Discussion & Conclusion)

۵۴.....	بحث
۵۹ .....	جمع بندی نتایج
۶۱.....	Abstract
۶۳.....	منابع (References)

عنوان	صفحه
جدول شماره (۱-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی مراجعه افراد به دندانپزشک و دندانساز سال ۱۳۸۷	۳۲
جدول شماره (۲-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی مراجعه افراد به دندانپزشک و دندانساز در سال ۱۳۷۷	۳۲
جدول شماره (۳-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل مراجعه به دندانپزشک و دندانساز در سال ۱۳۸۷	۳۵
جدول شماره (۴-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل مراجعه به دندانپزشک و دندانساز در سال ۱۳۷۷	۳۶
جدول شماره (۳-۵) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل مراجعه به دندانپزشک متخصص	۳۶
جدول شماره (۳-۶) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل کشیدن دندان در جامعه مورد بررسی در سال ۱۳۸۷	۳۷
جدول شماره (۷-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل کشیدن دندان در جامعه مورد بررسی در سال ۷۷	۳۷
جدول شماره (۸-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی داروهای مورد استفاده برای رفع درد دندان در سال ۱۳۸۷	۳۸
جدول شماره (۹-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی داروهای مورد استفاده برای رفع دندان در سال ۱۳۷۷	۳۸
جدول شماره (۱۰-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی دفعات مسواک زدن در شبانه روز بر حسب تحصیلات در سال ۸۷	۴۱

## فهرست مطالب

جدول شماره (۱۱-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی دفعات مسواک زدن در شبانه روز بر حسب تحصیلات در سال ۷۷	۴۱
جدول شماره (۱۲-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت مسواک زدن بر حسب سن در سال ۱۳۸۷ و مقایسه آن بین گروه های سنی	۴۲
جدول شماره (۱۳-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت مسواک زدن بر حسب سن در سال ۱۳۷۷ و مقایسه آن بین گروه های سنی	۴۲
جدول شماره ۱۴-۳ : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت عدم استفاده مرتب از مسواک بر حسب جنس در سال ۱۳۸۷ و مقایسه علل عدم استفاده از مسواک	۴۵
جدول شماره ۱۵-۳ : توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت عدم استفاده مرتب از مسواک بر حسب جنس در سال ۱۳۷۷ و مقایسه علل عدم استفاده از مسواک	۴۵
جدول شماره (۱۶-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی و مقایسه استفاده از نخ دندان بر حسب تحصیلات در سال ۸۷	۴۷
جدول شماره (۱۷-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده از نخ دندان و مقایسه بر حسب تحصیلات در سال ۷۷	۴۸
جدول شماره (۱۸-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی و مقایسه دفعات استفاده از نخ دندان در ارتباط با جنس در سال ۸۷	۴۸
جدول شماره (۱۹-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی و مقایسه دفعات استفاده از نخ دندان در ارتباط با جنس در سال ۷۷	۴۹
جدول شماره (۲۰-۳) توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت عدم استفاده مرتب از نخ دندان بر حسب تحصیلات در سال ۸۷	۴۹
جدول شماره (۲۱-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی عدم استفاده مرتب از نخ دندان بر حسب تحصیلات در سال ۷۷	۵۰

## فهرست مطالب

جدول شماره (۲۲-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی و مقایسه استفاده از وسایل دیگر جهت تمیز

کردن دندانها بر حسب شغل ..... ۵۰

جدول شماره (۲۳-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی و مقایسه استفاده از وسایل دیگر جهت

تمیز کردن دندانها بر حسب شغل در سال ۱۳۷۷ ..... ۵۱

جدول شماره (۲۴-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع وسایل دیگر برای تمیز کردن دندان

بر حسب شغل در سال ۸۷ ..... ۵۲

جدول شماره (۲۵-۳) : توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع وسایل دیگری برای تمیز کردن دندان

بر حسب شغل در سال ۷۷ ..... ۵۲

## فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

نمودار شماره (۱-۳) : توزیع فراوانی نسبی مراجعه افراد به دندانپزشک و دندانساز در صورت بروز مشکل دندانی در سال ۱۳۸۷	۳۳
نمودار شماره (۲-۳) : توزیع فراوانی نسبی مراجعه افراد به دندانپزشک و دندانساز در صورت بروز مشکل دندانی در سال ۱۳۷۷	۳۴
نمودار شماره (۳-۳) : توزیع فراوانی نسبی وجود تفاوت بین دندانپزشک و دندانساز از نظر افراد مورد مطالعه	۳۴
نمودار شماره (۴-۳) : توزیع فراوانی نسبی وجود تفاوت بین دندانپزشک و دندانساز از نظر افراد مورد مطالعه سال ۱۳۷۷	۳۴
نمودار شماره (۳-۵) : توزیع فراوانی نسبی وجود تفاوت بین دندانپزشک و دندانساز از نظر افراد مورد مطالعه	۳۹
نمودار (۳-۶) : توزیع فراوانی نسبی افراد تجویز کننده دارو در جمعیت مورد مطالعه در سال ۷۷	۳۹
نمودار شماره (۷-۳) : توزیع فراوانی نسبی مساواک زدن در جمعیت مورد مطالعه	۴۰
نمودار شماره (۸-۳) : توزیع فراوانی نسبی مساواک زدن در جمعیت مورد مطالعه سال ۷۷	۴۰
نمودار شماره (۹-۳) : توزیع فراوانی نسبی نوع مساواک استفاده شده در افرادی که مساواک می زند در سال	۴۳
نمودار شماره (۱۰-۳) : توزیع فراوانی نسبی بهترین موقع مساواک زدن در شبانه روز از نظر افراد مورد مطالعه در سال ۸۷	۴۴
نمودار شماره (۱۱-۳) : توزیع فراوانی نسبی بهترین موقع مساواک زدن در شبانه روز از نظر افراد مورد مطالعه در سال ۷۷	۴۴

## فهرست مطالعه

- نمودار شماره (۱۲-۳) : توزیع فراوانی نسبی استفاده از نخ دندان در جمیعت مورد مطالعه در سال ۱۳۸۷ ..... ۴۶
- نمودار شماره (۱۳-۳) : توزیع فراوانی نسبی استفاده از نخ دندان در جمیعت مورد مطالعه در سال ۱۳۷۷ ..... ۴۷

## چکیده

### عنوان:

آگاهی از مسائل بهداشتی از ارکان بهداشت عمومی و پیشگیری از بیماری ها می باشد. برای هرگونه برنامه ریزی بهداشتی درمانی بررسی میزان آگاهی مردم لازم می باشد. بهداشت دهان و دندان نیز از اهمیت خاصی برخوردار بوده و ضروری است آگاهی و عملکرد مردم در این خصوص نیز مورد بررسی قرار می گیرد.

### هدف:

این مطالعه به مقدار بررسی میزان آگاهی و عملکرد مردم شهر یزد از بهداشت دهان و دندان در سال ۱۳۸۷ و مقایسه آن با سال ۱۳۷۷ انجام شد. نوع تحقیق توصیفی و روش تحقیق مقطعی است. روش نمونه گیری به صورت نمونه گیری خوشه ای و جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بوده است.

### مواد و روش ها:

تعداد نمونه ۵۰۰ نفر بوده که در محدوده سنی ۱۵ تا ۶۵ سال قرار داشته اند. از کل ۵۰۰ نفر، ۲۵۹ نفر مرد و ۲۴۱ نفر زن بوده اند. افراد مورد مطالعه دارای دندانهای طبیعی بودند. (حداقل چند دندان)

### نتایج :

این مطالعه نشان داد ۹۴ درصد افراد تاکنون به دندانپزشک و ۲۷ درصد افراد به دندانساز مراجعه نموده اند. بنا به اظهار نظر آنها در صورت بروز مشکل دندانی  $\frac{۹۵}{۸}$  درصد به دندانپزشک و  $\frac{۴}{۲}$  درصد به دندانساز و  $\frac{۱}{۶}$  درصد به هر دو مراجعه خواهند داشت.

طبق این مطالعه  $\frac{۸۸}{۸}$  درصد افراد مسواک می زنند و  $\frac{۳۸}{۸}$  درصد افراد از نخ دندان استفاده می کنند. علت اصلی عدم استفاده به موقع و مرتب افراد از مسواک بی حوصلگی و علت اصلی عدم استفاده به موقع و مرتب افراد از نخ دندان بی حوصلگی بوده است.

**بحث :**

افزایش درصد افرادی که مسواک می زنند نشان دهنده افزایش سطح آگاهی مردم از بهداشت دهان و دندان می باشد. با افزایش تحصیلات افراد جامعه درصد استفاده از نخ دندان افزایش می یابد. در مقطع تحصیلی بالا تر از دیپلم بیشتر از سایر مقاطع تحصیلی از نخ دندان استفاده می کنند. به طور کلی بر اساس نتایج به دست آمده افزایش آگاهی و عملکرد مردم از بهداشت دهان و دندان در آن حدی که انتظار می رفت، نبود.

# فصل اول

كلمات



*Introduction*

**مقدمه:**

انسان متمدن به جهت نحوه زندگی و عادات غذایی مستعدترین موجود نسبت به پوسیدگی دندانی است. در حدود ۳۷٪ دندان‌ها توسط پوسیدگی از بین می‌روند. در حدود ۹۹٪ مردم در طول زندگی به آن گرفتار می‌شوند (۱). آگاهی از مسائل بهداشتی از ارکان عمومی و پیشگیری از بیماری‌ها می‌باشد. برای هرگونه برنامه ریزی بهداشتی درمانی بررسی میزان آگاهی مردم لازم می‌باشد. بهداشت دهان و دندان نیز از اهمیت خاصی برخوردار بوده و ضروری است که آگاهی و عملکرد مردم در این خصوص نیز مورد بررسی قرار گیرد. وقتی صحبت از آموزش بهداشت به میان می‌آید با خود مسائل دیگری از قبیل وضعیت فعلی بهداشت جامعه و آگاهی‌ها و عملکردها و رفتارهای بهداشتی آنها را به میان می‌کشد. قبل از آنکه هر گونه برنامه ریزی جهت آموزش بهداشت و بالا از آن هرگونه اقدام پیشگیری چه در سطح اجتماع و چه در سطح بیماران انجام زندگی و رفتارهای بهداشتی آنها به چه منوال است و چه عواملی به این آگاهی‌ها عملکرد‌ها و نگرش‌ها تاثیر می‌گذارند. برنامه‌های آموزش بهداشت که نگرش‌ها و رفتارهای موجود در اجتماع را مد نظر قرارنده‌د محاکوم به شکست هستند. آگاهی و نگرش‌های مردم می‌تواند بر رفتارهای بهداشتی آنان تاثیر بگذارد و رفتارهای بهداشتی متعاقباً بر سلامت دهان و دندان موثر است (۲).

### بیان مسئله:

در جوامع امروزی با توجه به افزایش ارتباطات و موقعیت‌های اجتماعی گوناگون میان افراد جامعه لزوم رعایت بهداشت و زیبایی دندانها بیش از گذشته حس می‌شود. این مراقبتها باید از زمان کودکی آغاز شود. یکی از معضلات مهم در پزشکی نوین بیماری‌های دهان و دندان است<sup>(۳)</sup>.

پوسیدگی‌های دندانی و بیماری‌های پریودنتمال احتمالاً شایع ترین بیماری‌های مزمن در جهان اند. با وجود اینکه پوسیدگی‌ها از دوران پیش از تاریخ انسان را گرفتار می‌نمود ولی میزان وقوع این بیماری در سرتاسر جهان در اعصار جدید به شدت افزایش یافته است. به نظر می‌رسد این افزایش به شدت تحت تأثیر تغییر رژیم غذایی بوده است. امروزه شواهدی در دست است که نشان می‌دهد این تغییر تا اواخر سالهای دهه ۷۰ و ابتدای دهه ۸۰ به حداقل خود رسیده و از آن پس رو به کاهش نهاده است. کاهش بیشتر در برخی از جمیعت‌ها مانند ایالات متحده آمریکا، اروپای غربی، نیوزلند و استرالیا ثبت گردیده است.

کاهش پوسیدگی در ممالک پیشرفته مثل ایالات متحده آمریکا در طبقات متوسط و بالای اجتماع مشهورتر بوده است، حال آنکه طبقات پایین تر از نظر اجتماعی اقتصادی هنوز هم درصد وقوع پوسیدگی بالایی نشان می‌دهند. به عنوان مثال، برنامه ملی دندانپزشکی پیشگیری مشخص ساخت که ۶۰٪ پوسیدگی‌ها در ۲۰٪ کودکان روی داده است که این گروه ۲۰ درصدی غالباً جزء گروه‌ها واقلیتهای با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین بوده اند.

این اثر تحت عنوان قطبی شدن پوسیدگی‌ها شناسایی شده است که طی آن درصد محدودی از جامعه قسمت اعظم یک بیماری را تجربه می‌نمایند. نوع مشابهی از قطبی شدن در مقیاس جهانی نیز روی می‌دهد، بدین صورت که میزان شیوع پوسیدگی در کشورهای پیشرفته در حال کاهش، در کشورهای کمتر توسعه یافته رو به افزایش و در کشورهای با وضعیت اقتصادی بحرانی، اپیدمیک است. بنابراین پوسیدگی‌ها هر چه بیشتر در قسمتهایی از جوامع متمرکز می‌گردد که توان کمتری برای پرداختن به درمانهای دندانپزشکی ضرروی دارند.

پوسیدگی هزینه های هنگفتی برای جامعه در بر دارد. هزینه های پرداختی برای مراقبتهاي دندانپزشكى در ایالات متحده آمریکا در سال ۱۹۹۹، ۵۶/۶ بیلیون دلار بوده است.

از دست رفتن دندانها به کاهش قابلیت جوندگی منجر می گردد این وضعیت همچنین میتواند موجب ایجاد اختلالات تغذیه ای شود که مشکل چشمگیری در گروههای اقتصادی - اجتماعی پایین است. در چنین گروههای اجتماعی احتمالاً جایگزین ساختن دندانها به دلیل اقتصادی امکان پذیر نیست. افزون بر این پوسیدگی ها به سایر هزینه های چشمگیر همچون درد، ناراحتی و عیوب زیبایی نیز منجر می شود که بصورت مالی قابل برآورد نیست.

در ۱۹۸۶ Walter Loesche پوسیدگی ها و بیماری پریودنتال را بصورت ذیل تشریح کرد. این بیماریها احتمالاً از جمله گرانترین عفونت هایی است که افراد اجباراً در طی زندگی خویش بدان ها دچار می گردند.<sup>(۴)</sup>

این اظهار نظر در سالهای دهه ۹۰ نیز صحت خویش را حفظ کرده البته به استثنای عفوت HIV پوسیدگی دندان در کشور ما تاکنون روند صعودی داشته است که این افزایش ناشی از علل زیر بوده است :

۱- ناگاهی و یا آگاهی بسیار ضعیف عمومی نسبت به نقش و اهمیت رعایت بهداشت دهان و دندان در حفظ سلامت دندانها، متأسفانه آموزش بهداشت دهان و دندان در این زمینه کافی نبوده و باید با کلیه امکانات و رسانه های گروهی و به طور مستمر به آموزش مردم پرداخت.

۲- عدم توجه به نقش فلوراید در پیشگیری از بروز پوسیدگی دندان

۳- مصرف بی رویه و بدون کنترل قند در رژیم غذایی مردم به ویژه کودکان

در کشورهایی که در زمینه کنترل پوسیدگی دندان به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته اند اولین مسئله ای را که مورد توجه قرار داده و در اجرای آن کوشش کرده اند تنظیم یک رژیم غذایی مناسب برای کودکان و آموزش وسیع مردم بوده است.<sup>(۵)</sup>

ریشه کنی پوسیدگی نیازمند در دستررس بودن ۴ عامل است :

۱- یک سلاح مناسب برای ریشه کنی (واکسن)

۲- حمایت کافی و نیرومند خدمات بهداشتی عمومی

۳- حمایت اجتماعی از برنامه

۴- نوعی سیستم ارزیابی کارا برای بررسی فعالیت پوسیدگی در سطح جمعیت ها

ریشه کی پوسیدگی ها به دلیل عدم وجود این <sup>۴</sup> عامل ضروری تا کنون قابل حصول نبوده است. بخصوص که واکسن پوسیدگی در دسترس نیست. تنها روش کنترل پوسیدگی ها در سطح اجتماع که بهترین نتیجه را در برداشته فلوراید زنی آب آشامیدنی است که برای جلوگیری از پوسیدگی های شیارها و فرورفتگی های دندان کفایت نمی نماید. فلوراید زنی آب و خمیر دندان های حاوی فلوراید در جلوگیری از پوسیدگی های افرادی که رژیم نامناسب و بهداشت دهانی نامناسب دارند مؤثر نبوده، افقه نمی نماید.(۴)

آگاهی، نگرش و رفتارهای مناسب درباره بهداشت دهان و دندان می تواند از بیماری های دهان و دندان پیشگیری کند و به همین دلیل آموزش بهداشت دهان و دندان می تواند نقش مؤثری داشته باشد، با تغییر آگاهی، نگرش و رفتارهای بهداشتی به میزان قابل توجهی از شیوع بیماری های دهان و دندان کاسته می شود.

گروههای هدف در آموزش بهداشت دهان و دندان شامل توده مردم (کودکان، نوجوانان، بالغین، میانسالان) افراد حرفه ای و کادر بهداشتی درمانی و برنامه ریزان بهداشتی جامعه می باشد. بطور کلی علم امروز بیماری های دندانی را جزء بیماری های رفتاری به حساب آورده است. مکانیسم ایجاد پوسیدگی دندان و بیماری های پریودنتال بصورتی است که عادات و شیوه زندگی افراد شدیداً بر پیشرفت این بیماری ها تأثیر می گذارد و در حقیقت هدف از آموزش بهداشت تغییر عادات مضر یک فرد در جهت تثبیت عادات نیکو است.(۵)

## پوسیدگی ها و پلاک

پوسیدگی دندانی، بیماری عفونی میکروبی دندانها است که موجب حل شدن و تخریب بافت های آهکی شده دندان می شود. ضایعات پوسیدگی، که با از دست دادن مواد معدنی و تخریب بافت های دندانی مشخص می شود، بسیار متغیر بوده و رفتار اختصاصی هر ضایعه قابل پیش بینی نیست. ضایعات

پوسیدگی، تنها زیر توده ای از باکتری ها که قادر به ایجاد محیطی با شرایط اسیدی کافی برای حذف مواد معدنی بافت‌های دندانی باشد ایجاد می‌گردد.

توده ژلاتینی از باکتری های اتصال یافته به سطح دندان، پلاک دندانی نامیده می‌شود. پلاک باکتریایی، کربوهیدرات های در دسترس را برای انرژی، متابولیزه نموده و به عنوان محصولات جانبی واکنش، اسیدهای آلی تولید می‌کنند. اسیدهای حاصل در مرحله بعدی ممکن است از طریق حل کردن ساختمانهای کریستالی دندان، ضایعه پوسیدگی ایجاد کنند. ضایعات پوسیدگی به صورت pH فزایندی مشتمل بر یک سری چرخه فعالیت و عدم فعالیت در بیماری، پیشرفت می‌کند چرا که دندان با تغییرات متابولیسم پلاک دستخوش تغییر می‌گردد. در دسترس بودن کربوهیدرات های ساده ای مثل ساکاروز، متابولیسم پلاک را به شدت افزایش می‌دهد. افزایش فعالیت پوسیدگی ها با دوره هایی از فعالیت متابولیک بالای باکتری ها مشخص می‌شود که pH پلاک طی آن، در نزدیکی سطح دندان کاهش می‌یابد.

در دوره های خاموشی و عدم فعالیت که کربوهیدرات های اندکی در دسترس اند، فعالیت متابولیک برای باکتری ها کم بوده و pH در نزدیکی سطح دندان افزایش می‌یابد. دوباره معدنی شدن ساختمان های آسیب دیده دندانی زمانی که pH محل تا ۵/۵ افزایش می‌یابد، محقق می‌گردد.(۴)

### رژیم غذایی و پوسیدگی

پوسیدگی یک فرایند پویا است که شامل دوره های متناوب دمینزالیزاسیون و رمینزالیزاسیون می‌باشد. اما اکثر ضایعات در دندانهای دائمی که به کندی پیشرفت می‌کند، به این صورت که بطور متوسط حداقل ۳ سال طول می‌کشد تا ضایعه از طریق مینا در عاج پیشروی کند در جمعیت هایی که سطوح DMF/dmf پایین دارند اکثر ضایعات پوسیدگی محدود به سطوح اکلوزال دندان های مولر هستند. در سطح بالاتر DMF/dmf سطوح صاف هم ممکن است تحت تأثیر پوسیدگی قرار گیرد.

کمیته کارشناسی حکومت - کمیته اسیا و پزشکی سیاست غذایی COMA یک سیستم نامگذاری اصلاح شده را توصیه کرده است که اکنون تبدیل به دسته بندی استاندارد قندها شده است.

دسته بندی COMA بر این اساس است که مولکول های قند در کجای ساختار غذا یا نوشیدنی قرار گرفته اند. قندهای داخلی در داخل ساختار سلولی مواد غذایی فرآوری نشده خاص که مهمترین آنها کل میوه ها و سبزیجات هستند (که عمدها دارای فروکتوز، گلوکز و ساکاروز می باشند) یافت می شود. در مقابل، قندهای خارجی در خارج مولکولهای غذا یا نوشیدنی ها واقع شده اند. دو نوع از این قندها وجود دارد:

قندهای خارجی شیری و قندهای خارجی غیرشیری  
(NMES.Non-milk extrinsic sugars)

قندهای خارجی شیری شامل لاکتوز که در فرآورده های لبنی مثل شیر و مشتقان آن یافت می شود است.

NMES در شکر، شیرینی جات، نوشیدنی های غیرالکلی، بیسکوئیت ها، عسل و آب میوه یافت می شود.

دیدگاه مورد توافق در مورد رژیم غذایی و پوسیدگی :  
تأثیر رژیم غذایی بعد از اینکه دندانها رویش پیدا کرد مهم تر است. اثر پیش رویشی رژیم غذایی در ایجاد پوسیدگی حداقل است.

NMES بسیار پوسیدگی زا است.

دفعات خوردن / نوشیدن NMES در پیشرفت پوسیدگی مهم است. اما دفعات مصرف و میزان مصرف وابستگی نزدیک به هم دارند.

قندهای داخلی مانند آنچه در مثلا میوه جات و سبزیجات تازه، و غذاهای ؟؟ نشاسته پخته مثل برنج و سبز زمینی یافت می شود پوسیدگی زایی پایین دارند. قندهای خارجی شیری مثل شیر حقیقتا غیر پوسیدگی زا هستند.

شیرین کننده های جایگزین یا غیرقندی (حجیم و زیاد) غیر پوسیدگی زا است.  
بر مبنای شواهد موجود توافق زیر در مورد رژیم غذایی و پوسیدگی پیشنهاد شده است : (WHO 1990)

---

---