

## بررسی اپیدمیولوژیک dmft در کودکان ۳-۵ ساله کودکانهای

### تحت نظارت سازمان بهزیستی شهر تهران در سال ۱۳۸۲

دکتر مهدی قندهاری مطلق\* - حجت زراعتی\*\* - دکتر شمس السادات جمشیدی\*\*\*

\* - استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

\*\* - مربی گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران.

\*\*\* - دندانپزشک.

#### چکیده

**زمینه و هدف:** شناخت صحیح از وضعیت دندانی و نیازهای درمانی گروههای سنی مختلف از مهمترین عوامل در جهت برنامه ریزیهای بهداشتی و درمانی است. لزوم داشتن اطلاعات صحیح و مطابق استانداردهای بین المللی که قابل قیاس با سایر اطلاعات باشد امروزه مورد توجه پژوهشگران و برنامه ریزان است. هدف از این مطالعه، تعیین برخی ویژگیهای اپیدمیولوژیک dmft و میزان CF (Caries Free) در کودکان ۳-۵ ساله کودکانهای تحت نظارت سازمان بهزیستی شهر تهران در سال ۱۳۸۲ می باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه به طور مقطعی در ۳۲ کودکستان و بر روی چهارصد دختر و پسر ۳-۵ ساله که به طور تصادفی انتخاب شدند انجام گردید. معاینه ها به کمک سوند و آینه انجام شد و از رادیوگرافی استفاده نشد. تشخیص پوسیدگی بر اساس معیارهای WHO صورت گرفت و کودکانی که dmft آنها صفر بود به عنوان CF در نظر گرفته شدند. اطلاعات فردی کودکان طی مصاحبه ای از والدین آنها پرسیده شد.

آزمونهای آماری  $\chi^2$ ، t و آنالیز واریانس یک طرفه و در صورت نیاز آزمون تعقیبی LSD برای تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفتند و سطح معنی داری  $\alpha = 0/05$  در نظر گرفته شد، همچنین در بررسی ارتباط متغیرهای کمی با dmft ضریب همبستگی پیرسون محاسبه گردید.

**یافته ها:** متوسط dmft در کودکان مورد بررسی ۲/۴۵ و متوسط d، m، f به ترتیب ۱/۹۵، ۰/۴۳ و ۰/۰۷ بود. میزان CF در این مطالعه ۴۸/۳٪ بوده و جنس اثری بر CF نداشته است. بررسیها نشان داد که با افزایش سن از میزان CF کاسته شده و به طور معنی داری بر متوسط dmft افزوده شده است ( $P < 0/001$ ). همچنین ملاحظه شد که تحصیلات والدین، اشتغال مادران، بعد خانوار و رتبه تولد کودک به طور معنی داری بر dmft اثر داشته ( $P < 0/05$ ) و در گروههای با تحصیلات پایین والدین و مادران خانه دار متوسط dmft بالا بوده و همراه با افزایش بعد خانوار و رتبه تولد کودک بر dmft افزوده می شود.

**نتیجه گیری:** این بررسی نشان داد که متوسط dmft در کودکان مورد بررسی ۲/۴۵ و میزان CF در این مطالعه ۴۸/۳٪ است که وضعیت چندان مناسبی را نشان نمی دهد، در این میان کودکانی که خانواده آنها از سطح تحصیلات پایینی برخوردارند دچار مشکلات بیشتری بوده اند.

**کلید واژه ها:** پوسیدگی دندانی - dmft - عاری از پوسیدگی

## مقدمه

شناخت صحیح از وضعیت دندانی و نیازهای درمانی گروه‌های سنی مختلف از مهمترین عوامل در جهت برنامه‌ریزی‌های بهداشتی و درمانی است. لزوم داشتن اطلاعات صحیح و مطابق استانداردهای بین‌المللی که قابل قیاس با سایر اطلاعات باشد امروزه مورد توجه پژوهشگران و برنامه‌ریزان است. در سپتامبر ۱۹۸۱، گروه‌های صاحب نظر WHO و FDI و انجمن‌های ملی دندانپزشکی در ریودوژانیرو پس از جمع‌بندی نظرات، اهداف جهانی برای بهداشت دهان تا سال ۲۰۰۰ را در قالب شش هدف مشخص ارائه کردند که در صدر آنها CF، ۵۰ درصدی در کودکان ۵-۶ ساله بود. این هدف در سال ۱۹۹۷ در ژنو برای سال ۲۰۱۰ به عدد ۹۰٪ تغییر یافت (۱). بنابراین تعیین شاخص‌های مختلف مربوط به وضعیت بهداشت دهان و دندان در مقاطع زمانی مختلف و در گروه‌های سنی و اجتماعی متفاوت ضروری است تا تصویر نسبتاً دقیقی از وضعیت موجود ارائه نماید.

تعیین شاخص dmft در کودکان و عوامل موثر بر آن اهداف مطالعات متعدد در کشورهای مختلف بوده و از جمله در ایران نیز در این زمینه مطالعاتی صورت گرفته است. مطالعات اپیدمیولوژیک برای بررسی ارتباط بین بیماریها و عوامل مختلف از قبیل وضعیت اجتماعی و اقتصادی، جغرافیایی و محیطی صورت می‌گیرد. این مطالعات علل ایجاد کننده بیماری را در ارتباط با عوامل محیطی و اجتماعی تا حدی مشخص کرده و بنابراین امکان پیشگیری از بروز بیماری را ممکن می‌سازد (۲).

مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۶ بر روی هزار و هشتصد کودک پنج ساله مجارستانی انجام شد، نشان دهنده CF، ۲۷ درصدی بود (۳).

در سال ۱۹۹۶ مطالعه ای همزمان در دو شهر لندن و

آتن بر روی ۳۸۴ کودک پنج ساله انگلیسی و ۳۱۸ کودک پنج ساله یونانی صورت گرفت و ملاحظه شد که متوسط dmft به ترتیب ۱/۶۳٪ و ۱/۴۸٪ و میزان CF به ترتیب ۵۶٪ و ۵۷/۵٪ بوده است (۴).

در سال ۱۹۹۳ مطالعه‌ای بر روی ۸ هزار کودک پنج ساله هنگ‌کنگ انجام شد و متوسط dmft، ۳/۲ و میزان CF، ۳۷٪ به دست آمد (۵). متوسط dmft در سال ۱۹۹۶ در کودکان پنج ساله برزیلی ۳/۱۸ و میزان CF، ۳۶/۱٪ بوده است (۶). میزان CF دندانهای شیری در انگلستان، ۵۵٪ (۷)، نروژ، ۶۶٪ (۸)، سوئد، ۶۴٪ (۹) گزارش شده است. متوسط dmft در سال ۱۳۵۵ در کودکان پنج ساله تهرانی، ۴/۴ (۱۰)، در سال ۱۳۷۳ در کودکان مهد کودکیهای سازمان بهزیستی، ۴/۴۱ (۱۱) گزارش شده است. میزان CF دندانهای شیری در سال ۱۳۶۹ در کودکان پنج ساله تهرانی ۹/۸٪ (۱۲)، در سال ۱۳۷۵ در کودکان ۵ ساله ایرانی ۱۳/۷ (۱۳)، در سال ۱۳۷۵ در کودکان پنج ساله تهرانی ۷/۱٪ (۱۴) و در سال ۱۳۸۰ در کودکان پنج ساله مهد کودکیهای کرج ۴/۴٪ (۱۵)، گزارش گردیده است. مطالعات مختلف انجام شده در کشورهای مختلف نشان داده است که میزان تحصیلات والدین بر متوسط dmft و میزان CF مؤثر است (۷ و ۱۵ - ۱۷). نتایج مطالعات دیگر نیز حکایت از رابطه متوسط dmft و میزان CF و جنس (۲ و ۱۵) و وضعیت اقتصادی خانواده (۱۵ و ۱۸) داشته و نشان داده اند که شیوع پوسیدگی در مناطق جغرافیایی مختلف، متفاوت است (۱۹).

هدف از این مطالعه تعیین برخی ویژگیهای اپیدمیولوژیک dmft و میزان CF در کودکان ۵-۳ ساله کودکانستانی تحت نظارت سازمان بهزیستی شهر تهران می‌باشد تا تصویری از وضعیت سلامت دندانهای این کودکان ارائه نماید.

## روش بررسی

محاسبه شد.

این مطالعه به طور مقطعی در ۳۲ کودکان تهران تحت نظارت سازمان بهداشتی در شهر تهران و بر روی چهارصد کودک دختر و پسر ۳-۵ ساله که به طور تصادفی انتخاب شده بودند انجام شد.

معاینه به کمک سوند، آینه و تحت نور طبیعی انجام گردید و از رادیوگرافی استفاده نشد. تشخیص پوسیدگی بر مبنای معیارهای WHO صورت گرفت و براین اساس دندان سالم دندانی در نظر گرفته شد که نشانه‌ای از پوسیدگی و یا درمان قبلی نداشته و دندانی پوسیده محسوب گردید که در داخل شیارها یا سطوح صاف آن ضایعه پوسیدگی دیده شده، زیر مینا خالی بوده و کف یا اطراف ضایعه در معاینه با سوند نرم باشد. دندان پانسمان شده نیز پر شده محسوب گردید، و کودکانی که dmft آنها صفر بود به عنوان CF در نظر گرفته شدند.

اطلاعات فردی کودکان طی مصاحبه ای از والدین آنها پرسیده شد، سپس اطلاعات در فرم‌های مربوطه ثبت گردید و پس از تغذیه ماشینی اطلاعات، تجزیه و تحلیل توسط نرم افزار SPSS انجام شد. برای تجزیه و تحلیل از آزمونهای آماری  $\chi^2$ ، t، و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده گردید و در آنالیز واریانس یک طرفه هر جا که اختلافات معنی داری مشاهده شد از آزمون تعقیبی LSD استفاده گردید، برای بررسی ارتباط متغیرهای کمی با dmft نیز ضریب همبستگی پیرسون

## یافته‌ها

dmft در کل کودکان مورد بررسی ۲/۴۵ بوده است، و بیشترین سهم در dmft مربوط است به d، (۷۹/۶٪) و پس از آن f، (۱۷/۶٪) و m، (۲/۸٪) قرار داشته است. متوسط d، f و m به ترتیب عبارت بودند از ۱/۹۵، ۰/۴۳ و ۰/۰۷.

۶۰٪ کودکان مورد بررسی پسر بوده‌اند و میزان CF در پسران ۴۷/۵٪ و در دختران ۴۹/۴ بود و dmft در پسران و دختران به ترتیب ۲/۴۱ و ۲/۵۱ بوده است، لیکن این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود.

اکثر آنها حدود ۵۶/۸٪ در سن پنج سالگی قرار داشتند، و با افزایش سن به طور معنی داری از میزان CF کاسته شده ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و در سنین ۳-۵ سالگی به ترتیب ۷۰٪، ۶۳/۸٪ و ۳۳/۹٪ بود که با افزایش سن بر متوسط dmft افزوده شده و به ترتیب مقادیر ۱/۲۲، ۱/۸۹ و ۳/۱۹ بوده است. بررسیها نشان داد که با افزایش میزان تحصیلات والدین، به طور معنی داری از میزان dmft کودکان کاسته می شود ( $P < ۰/۰۵$ ) و از ۴/۵ برای کودکان با والدین دارای تحصیلات ابتدایی به ۱/۷۳ برای کودکان با والدین دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر رسیده است (جدول ۱).

جدول ۱: متوسط dmft بر حسب میزان تحصیلات والدین کودک در کودکانهای تحت نظارت بهداشتی شهر تهران ۱۳۸۲

تعداد	dmft	تحصیلات والدین
۷	۴/۵۰	ابتدایی
۱۶	۲/۸۷	راهنمایی و متوسطه
۱۸۸	۲/۷۱	دیپلم و فوق دیپلم
۱۴۸	۲/۰۷	کارشناسی
۴۰	۱/۷۳	کارشناسی ارشد و بالاتر
df = ۳۹۷ و ۴ p = ۰/۰۱ f = ۳/۳۶		

با افزایش بعد خانواده‌ها نیز به‌طور معنی‌داری بر میزان dmft کودکان افزوده شده است ( $P < 0/01$ ) و

میزان dmft در خانواده‌های سه نفره به  $4/77$  در خانواده‌های شش نفره و بیشتر رسیده است. (جدول ۲)

جدول ۲: متوسط dmft برحسب بعد خانواده کودک در کودکانهای تحت نظارت بهزیستی شهر تهران ۱۳۸۲

تعداد	dmft	بُعد خانوار
۲۴۷	۲/۹۷	۳
۱۱۵	۳/۰۶	۴
۳۱	۴/۰۵	۵
۷	۴/۷۷	۶ و بیشتر
$r = 0/85$		$p = 0/01$

رتبه تولد نیز اثر معنی‌داری بر dmft داشت و هرچه رتبه تولد کودک افزایش می‌یافت بر dmft آنها نیز به‌طور معنی‌داری افزوده شده است به‌طوری که ( $P < 0/01$ ) و از  $2/21$  در کودکان با رتبه تولد اول به  $5/80$ ، برای کودکان دارای رتبه تولد پنجم و بالاتر رسیده است. (جدول ۳). بیشترین dmft در کودکانی دیده شد که مادرانشان خانه‌دار بوده‌اند ( $3/21$ ) و میزان dmft در

کودکانی که مادرانشان شاغل بوده‌اند  $1/92$  بوده و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $P < 0/05$ )، اما شغل پدران اثر معنی‌داری بر dmft کودکان نداشته است، هرچند بیشترین میزان dmft در کودکانی دیده شد که پدرشان کارگر بوده‌اند و کمترین dmft مربوط به کودکان افراد کارمند ( $2/03$ ) بوده است.

جدول ۳: متوسط dmft برحسب رتبه تولد کودک در کودکانهای تحت نظارت بهزیستی شهر تهران ۱۳۸۲

تعداد	dmft	رتبه تولد
۲۷۲	۲/۲۱	۱
۹۰	۲/۷۷	۲
۲۸	۳/۱۸	۳
۵	۵/۴۰	۴
۵	۵/۸۰	۵ و بیشتر
$r = 0/94$		$p = 0/01$

است. میزان CF در کشور اردن در کودکان ۵-۱ ساله برای سال ۲۰۰۱ میلادی ۵۲٪ اعلام شده است (۱۷) و در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ در عربستان در گروه سنی ۵-۲ سال انجام شد CF برابر ۳۴٪ گزارش گردید (۲۰). در

میزان CF در این مطالعه  $48/3\%$  بوده که با مطالعاتی که در سایر کشورهای در حال توسعه انجام شد همخوان

اثر گذار است. جنبه مهمتر، افزایش سطح آگاهی والدین است که این نکته در مطالعات انجام شده در لهستان توسط Downer (۷)، استرالیا توسط Seow و Hamdan و Rajabi (۲۲)، اردن توسط Amaratungo (۱۷)، تهران توسط افشار و شفیع‌زاده (۲۷)، تأیید شده است. لیکن در مطالعات Eronat و Eden (۲۸) اعلام شده است هرچند تحصیلات و به دنبال آن آگاهی والدین بر وضعیت بهداشت دهان و دندان کودکان مؤثر است، اما این تاثیر نمی‌تواند مانعی بر سر راه پوسیدگی دندانها باشد. جنبه دیگر اثرگذاری میزان تحصیلات والدین این است که در ایران به‌طور معمول خانواده‌های با سطح تحصیلات عالی (به ویژه کارشناسی ارشد و بالاتر) از وضعیت اقتصادی مناسبتری برخوردار هستند و این مجموعه آگاهی بالاتر و وضعیت اقتصادی مناسبتر توأم باعث بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان کودکان می‌شود. اثر شغل پدران نیز از همین زاویه قابل بررسی است (هرچند این مطالعه رابطه معنی‌داری را نشان نداد) زیرا بیشترین dmft در کودکانی دیده شده که پدرانشان کارگر بوده‌اند که این شغل عموماً حاصل تحصیلات کمتر بوده و متأسفانه شاغلان این گروه شغلی نیز از وضعیت اقتصادی نامناسبتر و محرومیت بیشتری برخوردار هستند، مطالعات افشار و شفیع‌زاده (۲۷)، Eronat و Eden (۲۸) و Rajabi و Hamdan (۱۷) نیز این نکته را نشان داده‌اند. بررسی تاثیرات اشتغال مادران نیز نکات جالبی را نشان می‌دهد. در این بررسی دیده شد که میزان dmft در کودکانی که مادرانشان شاغل بوده‌اند به‌طور معنی‌داری ( $P < 0/05$ ) کمتر از کودکان زنان خانه‌دار است، یعنی علی‌رغم فرصت بیشتری که زنان خانه‌دار برای

کامبوج در سال ۱۹۹۴ در گروه پیش‌دبستانی این شاخص ۳۶٪ بوده است (۲۱)، مجارستان ۲۷٪ (۳)، هنگ کنگ ۳۷٪ (۵)، برزیل ۳۶/۱٪ (۶)، در حالی که این شاخص در کشورهای توسعه یافته بیشتر بوده است، مثلاً در استرالیا، ۶۱٪ (۲۲)، انگلستان، ۵۶٪ و یونان، ۵۷/۵٪ (۴) نروژ، ۶۶٪ (۸)، سوئد، ۶۴٪ (۹). البته این بررسی نشان دهنده بهبود نسبی این شاخص در سالهای اخیر است و نسبت به یافته‌های سالهای گذشته (مفید، ۱۳۶۹: ۹/۸٪ - شیخان، ۱۳۷۵: ۷/۱٪ - صانعی، ۱۳۷۵: ۱۳/۷٪ - برگریزان، ۱۳۷۲: ۲۴/۷٪ - وفایی‌مهر، ۱۳۸۰: ۴۴/۴٪) وضعیت مناسبتری را نشان می‌دهند (۱۱-۱۵). dmft در کودکان مورد بررسی ۲/۴۵ بوده است که در این میان مقدار d، f و m به ترتیب ۱/۹۵، ۰/۴۳ و ۰/۰۷ است که ملاحظه می‌شود ۷۹/۶٪ میزان dmft محاسبه شده به پوسیدگی اختصاص یافته است، یعنی هنوز باورهای قدیمی در مورد دندانهای شیری با قدرت پابرجاست و خانواده‌ها گرایش چندانی به پرکردن پوسیدگیهای دندانهای شیری کودکانشان ندارند. همان‌گونه که انتظار می‌رفت با افزایش سن از میزان CF کاسته شده و بر متوسط dmft افزوده شده است. CF از ۷۰٪ در کودکان سه ساله به ۳۳/۹٪ برای کودکان پنج ساله رسیده است و متوسط dmft در کودکان سه ساله ۱/۲۲ و در کودکان پنج ساله ۳/۱۹ بوده است و این روند از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0/001$ ) مطالعات دیگری در داخل و خارج از کشور نیز این رابطه را تأیید می‌کنند (۱۴-۱۵ و ۲۳-۲۴). افزایش میزان تحصیلات والدین نیز باعث کاهش معنی‌دار dmft در کودکان آنها شده است ( $P < 0/05$ ). به نظر می‌رسد این متغیر از دو جنبه بر dmft

### نتیجه گیری

این بررسی نشان داد که متوسط dmft در کودکان مورد بررسی ۲/۴۵ و میزان CF در این مطالعه ۴۸/۳٪ است که وضعیت چندان مناسبی را نشان نمی‌دهد و در این میان کودکانی که خانواده آنها از سطح تحصیلی پایینتری برخوردارند دچار مشکلات بیشتری بوده‌اند.

رسیدگی به امور فرزندان نشان دارند لیکن با توجه به تحصیلات بیشتر، آگاهی بالاتر و وضعیت اقتصادی مناسبتری که معمولاً در خانواده‌های مادران شاغل دیده می‌شود dmft کودکان آنها پایینتر است. افزایش بُعد خانوار که به دنبال آگاهی کمتر دیده می‌شود و وضعیت اقتصادی نامناسبتر و رسیدگی کمتر به امور کودکان را به دنبال می‌آورد نیز آثار معنی‌داری بر افزایش dmft داشته و رتبه‌تولد نیز چنین است ( $P < 0/05$ ).

### REFERENCES

1. Ring ME. WHO Assignment Report 1998; (53): 30-35.
2. White GE, Dental Caries. USA: Charles Thomas; 1975; Chap, 3.
3. Szoke J, Petersen PE. Oral health of the child population in situation in Hungary on the epidemiologic study conducted for the WLTO oral data in 1966. Fogorv Sz 1998; 91(10): 305-14.
4. Zoitopoulos L, Athanassouli T. Caries prevalence of 5-year old children in Athens and South London. Int J Pediatr Dent 1996; 6(1): 3-6.
5. Wei SH, Holm AK, Tong LS. Dental caries prevalence and related factors in 5-year old in Hong Kong. Pediatr Dent 1993; 15(2): 116-9.
6. Freire MD, Demelo RB. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Geiania Go, Brazil. Com Dent Oral Epidemiol 1996; 24(5): 357-61.
7. Downer MC, The 1993 national survey of children dental health. Commentary on preliminary report, Br Dent J 1994; 176: 202-14.
8. Von Neiuwenhugsen JP, Dhooon W. Caries prevalence and dental hygiene in a group of school age children. Arc Belg 1989; 47(1-4): 38-41.
9. Sundberg H. Changes in the prevalence of caries in children and adolescence in Sweden 1985-1991. Eur J Oral Sci 1996; 104(4): 470-6.
۱۰. حصارى، صمدزاده. سیمای بهداشت دهان و دندان در کودکان. تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ ۱۳۷۴.
۱۱. برگ‌ریزان، م؛ مهرداد، کاظم. بررسی ارتباط بین پوسیدگی دندان و عادات غذایی کودکان مهد کودکهای سازمان بهزیستی در شهر تهران در سال ۷۲-۱۳۷۳. [پایان نامه تخصصی]. تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ ۱۳۷۳.
۱۲. مفید، ر؛ صدر، س. ارزیابی سلامت دهان و دندان دانش آموزان شهر تهران. [پایان نامه تخصصی]. تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ ۱۳۶۹.

۱۳. صانعی، اشرف‌السادات؛ محمد، کاظم. بررسی شیوع موارد Caries free در کودکان شش ساله شهر تهران در سال ۱۳۷۵. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۷۷؛ ۱۶(۱): ۱۰۸-۱۱۵.
۱۴. شیخانیان پور، م. توزیع فراوانی کودکان عاری از پوسیدگی ۳-۵ ساله و بررسی عوامل مرتبط با آن در منطقه حکیمیه تهران در سال ۱۳۷۵. [پایان نامه تخصصی]. تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۱۳۷۶.
۱۵. وفا مهر، ا؛ پورهاشمی، س. بررسی و تعیین درصد شیوع Caries free در کودکان ۵ - ۶ ساله مهد کودکهای شهرستان کرج در سال ۱۳۷۹. [پایان نامه]. تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۱۳۸۰.
16. Davenport ES. Caries in preschool child. Etiology J Dent 1990; 18: 300-303.
17. Rajabi D, Hamdan MA. Eerly Children Caries free and Risk Facturs in Jordan. Com Dent health 2002; 19(4):224-9.
18. Striffler DF. Dentistry dental practice and the community. Philadelphia: Sunders Co; 1988.
19. McNulty JA. The study of caries prevalence in children in a developing country. J Dent Child 1989; 130-35.
20. Al Malik ML, Hult RD, Bedi RE. Caries free in Pre-school children, in Jaddeh, Soudi Arabia. Com Dent Oral Epidemiol 2002; 30(1): 16-23.
21. Todd RV, Dur WC. The Dental caries experineec oral higienic and dietary of factory worker in Penom Penh. Int J Paediat Dent 1994; (3): 173-8.
22. Seow WK, Amaratungo A. Prevalance of caries in Urban Australian aborigins aged 1-3.5 Years. Pediat Dent 1999; 21(2): 91-6.
23. Carvalho JC, Declerck D. Oral health status in Belgian 3-5 year old children. Clin Oral Investing 1998; 2(1): 26-30.
24. Leite IC, Ribeir RA. Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juizdefora Minas Geruis, Brazil. Cad Saude publica 2000; 16(3): 717-22.
۲۵. مکار، م؛ خوردی؛ م. ارزیابی اپیدمیولوژیک وضعیت بهداشت دهان و لثه در کودکان ۱۲ ساله مشهد. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان. ۱۳۷۶؛ ۱۹۳-۲۰۱.
26. Oliver RC, Brown LJ, Loe H. Variation in Prevalence and extent of periodontitis. J Am Dent Assoc 1991; (122): 43-8.
۲۷. افشار، ح؛ سراج، بهمن؛ شفیع‌زاده، ن. بررسی ارتباط Rampant Caries با وضعیت بزاقی در کودکان ۴-۵ ساله ساکن شهر تهران. مجله دندانپزشکی جامعه اسلامی دندانپزشکان ۱۳۸۰؛ ۱۳(۴): ۱۸-۳۵.
28. Eronat N, Eden E. A Comparative study of some influencing factors of rampant or nursing caries in pre-school children. Pediat Dent J 1992; 16(4): 275-79.