

ارزیابی شاخص‌های سلامت دهان و دندان افراد ۳۵-۴۴ ساله شهر کرمان

دکتر ملوک ترابی*، دکتر سانعلی کریمی افشار^۱، عطا شیخ زاده^۲، مرضیه کریمی افشار^۳

چکیده

مقدمه: استفاده از شاخص‌های DMFT (Decayed, Missing and Filled Teeth) و CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) نمایی از وضعیت سلامت دهان و دندان و پریودنتال جامعه که برای ایجاد و مداخله در سیاست‌های ملی سلامت دهان ضروری است را نشان می‌دهد. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی وضعیت سلامت دهان و احتیاجات درمانی افراد بزرگسال در شهر کرمان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی- توصیفی ۱۵۴ نفر فرد ۳۵-۴۴ ساله به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای خوشه‌ای انتخاب شده، مورد معاینه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه شامل اطلاعات فردی و نحوه رعایت بهداشت و نیز معاینه دهانی بر اساس شاخص‌های CPITN و DMFT و بر طبق معیارهای سازمان بهداشت جهانی بود. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری t-student و مجذور کای تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین شاخص DMFT برابر $6/47 \pm 10/88$ بود. ۰/۶ درصد افراد دارای پریودنشیوم سالم بودند. ۳/۹ درصد افراد از پروتز متحرک استفاده می‌کردند. ۶۶/۸ درصد حداقل یک بار در روز مسواک می‌زدند. ۵/۸ درصد به طور مرتب از نخ دندان استفاده می‌کردند. بین رفتار بهداشتی افراد با جنس، سن، سطح سواد و شغل با شاخص DMFT ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد. بین شاخص DMFT و CPITN ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد. بین رعایت بهداشت و شاخص CPITN ارتباط آماری معنی‌دار دیده شد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر شیوع بالای پوسیدگی و بیماری‌های پریودنتال در این جمعیت سنی می‌باشد و هنوز تا رسیدن به اهداف سازمان بهداشت جهانی برای این گروه سنی تا سال ۲۰۱۰ راه زیادی مانده است.

کلید واژه‌ها: سلامت دهان، شاخص، اپیدمیولوژی

* متخصص آسیب شناسی فک و صورت، استادیار، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان (مؤلف مسؤول)
drtorabiparizi@yahoo.com

۱: جراح و متخصص بیماری‌های لثه، استادیار، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۲: دندان پزشکی، کرمان

۳: دانشجوی دندان پزشکی، کرمان

این مقاله در تاریخ ۸۸/۱/۲۷ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۸/۳/۳ اصلاح شده و در تاریخ ۸۸/۳/۲۶ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان
۱۳۸۸؛ (۲)۵: ۹۳ تا ۹۸

مقدمه

بیماری‌های پریودنتال و پوسیدگی دندان از علل شایع از دست دادن دندان‌ها و یک مشکل عمده بهداشتی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد [۱، ۲]. میزان پوسیدگی در میان افراد ۴۴-۳۵ ساله سفید پوست ۲۳ درصد و در سیاهان آفریقایی تبار ۴۶ درصد گزارش شده است [۳]. میزان شاخص DMFT (Decayed, Missing and Filled Teeth) در گروه سنی ۴۴-۳۵ ساله لبنانی ۱۶/۳ درصد ذکر شده است [۴]. در بررسی Krunstrup و همکار از وضعیت پریودنتال رده سنی فوق در دانمارک، ۷/۷ درصد افراد دارای پریودنژیوم سالم بودند. رتبه بالای شاخص بیماری‌های پریودنتال در بیمارانی که تحت مراجعات منظم دندان‌پزشکی نبودند، بیشتر دیده شد [۵]. در مطالعه‌ای که توسط Cheng و همکاران روی میان‌سالان و سالمندان در شمال شرقی چین انجام شد، ۶۶/۸ درصد افراد حداقل یک دندان از دست داده بودند که در زنان به طور معنی‌داری بیشتر از مردان بود [۶]. میانگین DMFT در تاج و میانگین پوسیدگی‌های سطح ریشه در شمال شرقی چین ۰/۴۱ و ۳/۸۱ درصد گزارش شده است. این پژوهش نشان داد که پوسیدگی در زنان به طور معنی‌داری بیشتر از مردان است [۷].

در بررسی Brodeur و همکاران [۸] ۵/۲ درصد پریودنژیوم سالم گزارش شد. میزان DMFT در ۴۴-۳۵ ساله‌های برزیل ۲۲/۸ درصد ذکر شده است [۹]. Sanders و همکاران [۱۰] معتقدند میزان از دست دادن دندان‌ها با افزایش سن افزایش یافته، با وضعیت اقتصادی افراد رابطه دارد. شیوع بیماری‌های پریودنتال و پوسیدگی دندان در تونس بالا بوده است [۱۱]. ۹/۹۸ درصد افراد ۴۴-۳۵ ساله در شیلی دارای پریودنتیت مزمن بودند [۱۲]. DMFS در گروه سنی ۳۵-۴۴ سال دانمارکی ۴۶/۶ درصد گزارش شده که به طور معنی‌داری با سطح سواد افراد معاینه شده ارتباط داشته است [۱۳].

Brennan و همکاران [۱۴] میزان DMFT در افراد ۳۵-۴۴ ساله را ۱۶/۶۱ درصد گزارش کردند که به طور معنی‌داری با رفتارهای بهداشتی، ویژگی‌های دندان‌پزشکی و سطح درآمد ارتباط داشت. Khader [۱۵] عوامل مرتبط با بیماری‌های پریودنتال را در یک جمعیت ۶۵-۱۵ ساله اردنی مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که پایین بودن سطح سواد، افزایش سن

و مسواک نزدن سبب افزایش بیماری‌های لثه می‌شود. Krustup و همکار [۵] نیز نشان دادند که در افراد ۴۴-۳۵ ساله‌ای که مراجعات منظم دندان‌پزشکی داشتند، وضعیت پریودنتال بهتری دیده می‌شود. میانگین بی‌دندانی در افراد ۴۴-۳۵ ساله چینی ۴/۹۵ گزارش شده است [۶]. پره‌والانس پوسیدگی در زنان ۴۴-۳۵ ساله چینی بیشتر از مردان گزارش شده است [۷].

سازمان بهداشت جهانی بهداشت دهان را یک ضرورت و بخشی از سلامت عمومی در تمام عمر دانسته، بیان می‌دارد که بهداشت ضعیف دهان و بیماری‌های درمان نشده دهانی می‌تواند تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی بگذارد [۲]. این سازمان کاهش ۱۵ درصدی پوسیدگی، کاهش ۴۸-۴۱ درصدی ژنژیویت و کاهش ۱۴ درصدی بیماری‌های پریودنتال را برای رده سنی ۴۴-۳۵ ساله تا سال ۲۰۱۰ تعیین کرده است [۳، ۲]. با توجه به اهمیت نقش بهداشت دهان و دندان در بهبود کیفیت زندگی و از آن جایی که بیماری پریودنتال یک عفونت میکروبی است و تحقیقات نقش آن را به عنوان عامل خطر مهمی در بیماری‌های تهدیدکننده حیات مانند بیماری‌های قلبی عروقی نشان داده‌اند، این مطالعه جهت ارزیابی وضعیت سلامت دهان و دندان و نیازهای درمانی مربوط در افراد ۴۴-۳۵ ساله، که از گروه‌های سنی فعال و کارآمد اجتماع هستند، انجام شد تا نتایج حاصل از آن جهت تدوین راهکارهای مورد نیاز برای بهبود سلامت دهان و دندان این گروه سنی مورد استفاده قرار گیرد. با آگاهی از وضعیت شاخص‌های سلامت دهان و دندان در گروه‌های سنی هدف می‌توان کاستی‌های احتمالی را شناخته، بر مبنای آن برنامه‌ریزی بهداشتی انجام داد. این تحقیق با هدف بررسی شاخص‌های سلامت دهان و دندان افراد ۴۴-۳۵ ساله در شهر کرمان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی - توصیفی بر روی ۱۵۴ نفر مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد. حجم نمونه توسط مشاور آمار با استفاده از فرمول حجم نمونه تعیین شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۱۵۴ نفر از افراد ۳۵-۴۴ ساله بررسی شدند که ۳۹٪ مرد و ۶۱٪ زن بودند. میانگین سن افراد $38/23 \pm 3/01$ سال بود. میانگین شاخص DMFT برابر با $6/47 \pm 10/88$ بود. این میانگین در زنان $6/65 \pm 10/85$ و در مردان $6/19 \pm 11/05$ بود. درصد شاخص عدم پوسیدگی (CF) در این پژوهش صفر بود. کمترین عدد شاخص DMFT مربوط به جزء F (دندان پر شده) بود (نمودار ۱). ۳/۹ درصد افرادی که دندان از دست رفته داشتند از پروتز پارسیل استفاده می‌کردند. ۰/۶ درصد افراد دارای پریودنشیوم سالم بودند. ۲۵/۵ درصد جرم، ۴۲/۶ درصد پاکت‌های ۴-۵ میلی‌متری و ۱۴/۹ درصد پاکت‌های ۶ میلی‌متری و یا بیشتر داشتند. فقط ۵/۸ درصد از نخ دندان استفاده می‌کردند و ۶۶/۸ درصد یک بار در روز مسواک می‌زدند. ۶۴/۳ درصد افراد فقط در حالت اورژانس به دندان‌پزشک مراجعه می‌کردند. بین جنس، سطح سواد، شغل و مراجعه به دندان‌پزشک با شاخص CPITN ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد (سطح معنی‌داری به ترتیب ۰/۷۶۷، ۰/۱، ۰/۹۵ و ۰/۵۵ بود). بین جنس، سطح سواد، شغل رعایت بهداشت و مراجعه به دندان‌پزشک با شاخص DMFT ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد (سطح معنی‌داری به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۱۱، ۰/۶۳، ۰/۶۳ و ۰/۴۸ بود). بین شاخص CPITN و رعایت بهداشت ارتباط آماری معنی‌دار دیده شد ($p = 0/002$) (value). بین شاخص‌های CPITN و DMFT ارتباط آماری مشاهده نشد ($p \text{ value} = 0/18$) (جدول ۱).

جدول ۱. ارتباط بین شاخص‌های CPITN و DMFT

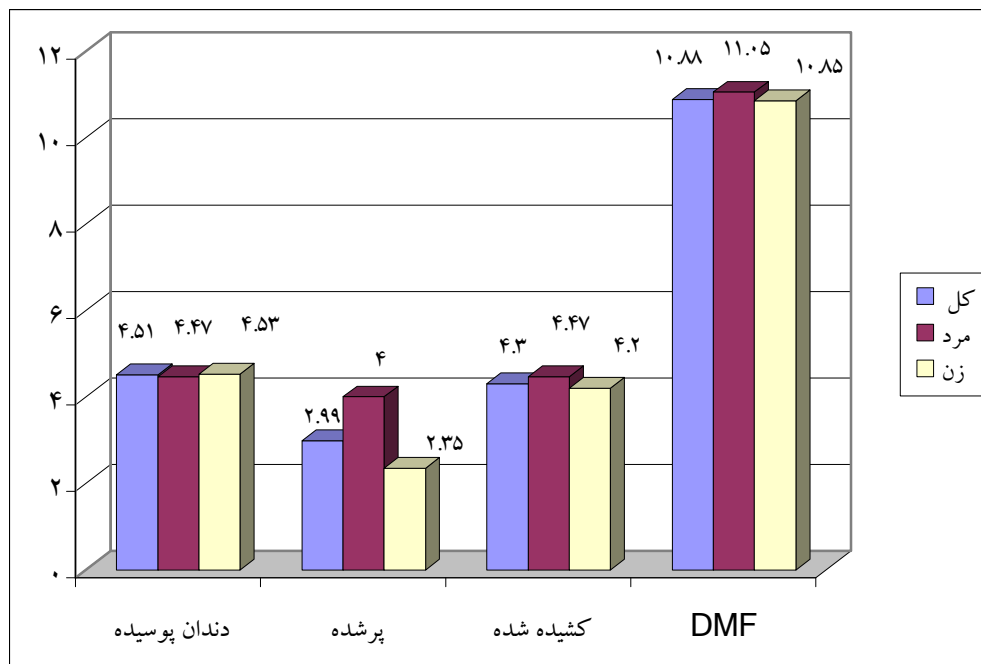
نتیجه آزمون	انحراف معیار	میانگین DMFT	شاخص CPITN	کد
	۶/۲۳	۱۰/۶۵	۱	۰ کد
$f = 1/93$	۵/۷۷	۹/۷۲	۲۵	۱ کد
$df = 4$	۶/۴۰	۱۰/۷۸	۴۱	۲ کد
$p \text{ value} = 0/108$	۶/۶۲	۱۰/۵۷	۶۵	۳ کد
	۶/۳۱	۱۳/۱۳	۲۲	۴ کد

بحث

میانگین شاخص DMFT در این پژوهش $6/47 \pm 10/88$ بود که نسبت به مطالعات مشابه در این گروه سنی در لهستان [۱۷]،

نمونه‌گیری به صورت طبقه‌بندی چند مرحله‌ای بدین شرح انجام شد. ابتدا شهر کرمان به ۵ منطقه بخش‌بندی (نمونه‌گیری طبقه‌ای) و سپس از هر منطقه چند مرکز به صورت تصادفی انتخاب شد (نمونه‌گیری خوشه‌ای)؛ سپس از هر مرکز تعدادی از افراد مراجعه کننده به صورت تصادفی (نمونه‌گیری تصادفی ساده) انتخاب شدند. مراکز انتخابی شامل مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان و مراکز خیریه و مراکز مربوط به نهادهای دیگر بود. در این تحقیق بیماران مراجعه کننده به مطب‌ها و مراکز درمانی خصوصی وارد طرح نشدند. ابتدا هدف از انجام این مطالعه برای بیمار تشریح و در صورت دادن رضایت وارد طرح می‌شد. سپس با در اختیار قرار دادن پرسشنامه، توضیحات لازم برای پر کردن آن ارایه و پرسشنامه توسط بیمار پر می‌شد. در مورد بیماران بیسواد، پرسشنامه توسط معاینه کننده برای بیمار خوانده و جواب وی ثبت می‌شد. معاینات در ساعات صبح انجام می‌شد. بیماران دیابتیک، بیماران باردار و افرادی که کورتیکواستروئید سیستمیک مصرف می‌کردند از مطالعه خارج می‌شدند.

داده‌ها از طریق معاینه افراد و تکمیل پرسشنامه گردآوری شد. پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سطح سواد و شغل)، سوالات در مورد نحوه رعایت بهداشت (استفاده از مسواک و نخ دندان) و مراجعه به دندان‌پزشک بود. معاینات پریودنتال روی صندلی معمولی توسط نور چراغ قوه، آینه مسطح دندان‌پزشکی و سوند پریودنتال ویلیامز بر اساس شاخص پریودنتال نیازهای درمانی جامعه (CPITN) یا Community Periodontal Index of Treatment Needs) و معاینات دندان‌ها تحت همان شرایط بر اساس شاخص پوسیدگی DMFT (D: دندان‌های پوسیده، M: دندان‌های کشیده شده بر اثر پوسیدگی و D: دندان‌های پر شده) و بر طبق معیارهای سازمان بهداشت جهانی صورت گرفت [۱۶]. معاینات توسط یک نفر دانشجوی سال آخر دندان‌پزشکی تعلیم دیده و کالیبره شده، انجام شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و آزمون‌های آماری t-student و مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح آماری معنی‌داری معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



نمودار ۱. میانگین شاخص DMF به تفکیک جنس، دندان پر شده، کشیده، پوسیده

ساله عراقی پرپودنشیوم سالم داشتند که بسیار بیشتر از تحقیق ما می‌باشد. با در نظر گرفتن دامنه سنی در تحقیق وی و با توجه به این که بیماری‌های پرپودنتال در افراد مسن‌تر بیشتر دیده می‌شود، شاید این اختلاف را با کشور عراق بتوان توجیه نمود. در بررسی Katz و همکاران [۲۲] ۱/۹ درصد افراد پرپودنشیوم سالم داشتند. این تحقیق روی افراد نظامی انجام شده و ممکن است تفاوت در جمعیت مورد مطالعه عامل اختلاف با پژوهش ما باشد. در بررسی Brodeur و همکاران [۲۳] ۵/۲ درصد افراد دارای پرپودنشیوم سالم بودند. در تحقیق حاضر ۷۹ درصد افراد هرگز از نخ دندان استفاده نمی‌کردند و با توجه به اهمیت نخ دندان در بهداشت دهان و دندان، پایین بودن درصد افراد با پرپودنشیوم سالم قابل توجیه می‌باشد. مقایسه درصد پرپودنشیوم سالم در مطالعه حاضر با افراد ۳۵-۴۴ ساله کشورهای مدیترانه شرقی (EMRO) به این ترتیب است که در مطالعه ما از مراکش (۳٪)، پاکستان (۹٪)، عربستان سعودی (۲۰٪) و سوریه (۱۰٪) اوضاع بدتر و از مصر، لیبی و سودان (۰٪) وضعیت اندکی بهتر بوده است [۲۴].

در بررسی ما ۱۴/۹ درصد افراد دارای پاکت ۶ میلی‌متر یا بیشتر بودند که کمتر از پژوهش‌های Lichota [۱۷] با ۱۵

برزیل [۹]، اسلونی [۱۸] و فرانسه [۱۹] که به ترتیب ۱۸/۶، ۲۲/۸، ۲۰/۵ و ۱۴/۶ بوده، کمتر و نسبت به مطالعه Adeghembo و همکاران [۲۰] که میانگین DMFT را ۶/۶ گزارش کرده‌اند، بیشتر بود. همان گونه که مشاهده می‌شود میانگین شاخص DMFT در این پژوهش متوسطی از جوامع مختلف بوده است. بیشترین جزء این شاخص، دندان‌های پوسیده و کمترین جزء، پر کردن بود؛ شاید بتوان این یافته را این گونه توجیه کرد که هزینه ترمیم دندان به مراتب بیشتر از کشیدن بوده، بسیاری از شرکت‌های بیمه پرداخت این هزینه‌ها را در قرارداد خود لحاظ نمی‌کنند و به همین دلیل افرادی که از عهده هزینه آن بر نمی‌آیند، دندان پوسیده را می‌کشند.

در این تحقیق بین متغیرهای جنس و سطح سواد، شغل، وضعیت رعایت بهداشت و مراجعه به دندان‌پزشک ارتباط آماری مشاهده نشد. از آن جایی که پوسیدگی دندانی یک بیماری چند عاملی است و رعایت بهداشت یکی از عوامل مؤثر در کاهش آن می‌باشد، شاید بتوان نداشتن ارتباط آماری بین شاخص DMFT با متغیرهای فوق را توجیه نمود. بررسی شاخص CPITN نشان داد که فقط ۰/۶ درصد افراد پرپودنشیوم سالم داشتند. Khamrco [۲۱] نشان داد که ۱۲/۵ درصد افراد ۷۰-۷۰

دادند که سطح سواد، افزایش سن و نزدن مسواک سبب افزایش بیماری‌های لثه می‌شود.

صانعی و همکاران [۳۱] نیز ارتباط مثبتی بین تعداد افراد خانواده با شاخص CPITN گزارش کردند. در این تحقیق بین شاخص‌های CPITN و DMFT ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد که با مطالعه پیش‌گفته مطابقت ندارد. شاید بتوان علت این اختلاف را مشابه نبودن گروه‌های سنی در دو مطالعه دانست.

البته باید در نظر داشت که این مطالعه بر روی افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان انجام شده است و قابل تعمیم به کل جامعه نمی‌باشد؛ چرا که دسترسی به این گروه سنی بر خلاف سایر گروه‌های هدف (۱۲-۱۵ یا ۱۲-۱۵ سال) که به راحتی در مدارس در دسترسند، مشکل می‌باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این تحقیق و مقایسه آن با اهداف سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۰ که رسیدن به سطح ۲۷ درصدی دندان‌های پوسیده درمان نشده و ۳۱ درصدی افرادی که هیچ‌یک از دندان‌های خود را از دست نداده‌اند و نیز ۴۸ درصدی ژنژیویت و ۲۲ درصدی بیماری‌های پریودنتال در گروه سنی ۳۵-۴۴ ساله است، راه زیادی باقی مانده است. از آن جایی که این تحقیق بر روی افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی انجام شده است، قابل تعمیم به کل جامعه نمی‌باشد و مطالعات بیشتری در این زمینه توصیه می‌شود.

درصد، Dehora و همکاران [۲۵] با ۱۷ درصد و Brodeur و همکاران [۲۳] با ۲۱/۴ درصد است. علت این اختلاف می‌تواند این باشد که بیماران در تحقیق ما با داشتن بیماری پریودنتال متوسط دندان‌های خود را می‌کشیدند.

در این مطالعه بین جنس و شاخص CPITN ارتباط آماری مشاهده نشد که با برخی از مطالعات مشابه مطابقت دارد [۲۶، ۱۹]. در این پژوهش ۶۴/۲ درصد افراد فقط در حالت اورژانس به دندان‌پزشک مراجعه می‌کردند. در مطالعه Zhu و همکاران [۲۷] ۲۵ درصد افراد مراجعه منظم به دندان‌پزشک داشتند. Liu و همکاران [۲۸] گزارش کردند که ۳۲ درصد افراد شهری ۳۵-۴۴ ساله چینی هرگز به دندان‌پزشک مراجعه نکرده‌اند. در بررسی Almas و همکاران [۲۹] ۶۷ درصد مردان و ۵۶ درصد زنان فقط هنگام درد به دندان‌پزشک مراجعه می‌کردند که با پژوهش حاضر مطابقت دارد. Petersen و همکاران [۳۰] گزارش کردند که ۹۵ درصد افراد ۳۵-۴۴ ساله، مراجعات منظم دندان‌پزشکی داشتند. به نظر می‌رسد که معاینات منظم نقش مهمی در کاهش مشکلات دهانی دندان‌داری دارد.

در این پژوهش بین سطح سواد و شغل با شاخص CPITN ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد. در حالی که Sanders و همکاران [۱۰] نشان دادند که وضعیت اجتماعی افراد نقش مهمی در وجود سلامت دهان در گروه سنی ۱۸-۴۴ سال دارد. شاید علت این اختلاف در تفاوت جمعیت مورد مطالعه باشد. Khader و همکاران [۱۵] عوامل مرتبط با بیماری‌های پریودنتال را در یک جمعیت اردنی مورد بررسی قرار داده، نشان

References

1. Bajomo AS, Rudoiph MJ, Ogunboded EO. Dental caries in 6-12-15 years old Venda children in South Africa. East Afr Med J 2004; 81(5): 236-43
2. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. [cited 2001 Jan 30]. Available from URL: <http://www.healthypeople.gov/Document/tableofcontents.htm#Volume2>.
3. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century; the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31(Suppl 1): 3-23.
4. Doughan B, Kassak K, Bourgeois DM. Oral health status and treatment needs of 35-44-year old adults in Lebanon. Int Dent J 2000; 50(6): 395-9.
5. Krstrup U, Erik PP. Periodontal conditions in 35-44 and 65-74-year-old adults in Denmark. Acta Odontol Scand 2006; 64(2): 65-73.
6. Cheng RB, Zhang Y, Cheng M, Li Y, Liu L. A sampled investigation on tooth loss of middle-aged and elders in Northeast China. Shanghai Kou Qiang Yi Xue 2009; 18(1): 29-34.

7. Cheng RB, Tao W, Zhang Y, Cheng M, Li Y. Analysis of the first permanent molar caries epidemiological investigation in area of northeast China. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 2008; 26(1): 73-6.
8. Brodeur JM, Payette M, Benigeri M, Gagnon PF, Olivier M, Chabot D. Dental caries in Quebec adults aged 35 to 44 years. *J Can Dent Assoc* 2000; 66(7): 374-9.
9. Silva DD, Sousa ML, Wada RS. Oral health in adults and the elderly in Rio Claro, Sao Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica* 2004; 20(2): 626-31.
10. Sanders AE, Spencer AJ. Social inequality in perceived oral health among adults in Australia. *Aust N Z J Public Health* 2004; 28(2): 159-66.
11. Abid A. Oral health in Tunisia. *Int Dent J* 2004; 54(6 Suppl 1): 389-94.
12. Gamonal JA, Lopez NJ, Aranda W. Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. *Int Dent J* 1998; 48(2): 96-103.
13. Krusturp U, Petersen PE. Dental caries prevalence among adults in Denmark--the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. *Community Dent Health* 2007; 24(4): 225-32.
14. Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Caries experience among 45-54 years old in Adelaide; South Australia. *Aus Dent J* 2007; 52(2): 122-7.
15. Khader YS. Factors associated with periodontal diseases in Jordan: principal component and factor analysis approach. *J Oral Sci* 2006; 48(2): 77-84.
16. Mehrdad K. International epidemiologic index in dentistry researches in order to World Health Organization. 1st ed. Tehran: Jahad Daneshgahi of Shahid Beheshti University Publishing; 1987. p. 11-27, 37-43.
17. Lichota D. Evaluation of oral health in the adult population from ages 35-44 in Poland. *Ann Acad Med Stetin* 1998; 44: 263-83.
18. Vrbic VL. The prevalence of dental caries in Slovenia in 1987 and 1993. *Community Dent Health* 1995; 12(1): 39-41.
19. Hescot P, Bourgeois D, Doury J. Oral health in 35-44 year old adults in France. *Int Dent J* 1997; 47(2): 94-9.
20. Adegembo AO, Adeyinka A, George MO, Aihveba N, Danfillo IS, Thorpe SJ, et al. National pathfinder survey of dental caries prevalence and treatment needs in The Gambia. *SADJ* 2000; 55(2): 77-81.
21. Khamrco TY. Assessment of periodontal disease using the CPITN index in a rural population in Ninevah, Iraq. *East Mediterr Health J* 1999; 5(3): 549-55.
22. Katz J, Peretz B, Sgan-Cohen HD, Horev T, Eldad A. Periodontal status by CPITN, and associated variables in an Israeli permanent force military population. *J Clin Periodontol* 2000; 27(5): 319-24.
23. Brodeur JM, Payette M, Charbonneau A, Olivier M, Chabot D. Periodontal Diseases Among Quebec Adults Aged 35-44 years. *J Can Dent Assoc* 2001; 67(1): 34-7.
24. Debora pallos RA, Cia Saches L J. Periodontal disease in a rural community in Minas Gerais, Brazil. *Braz j oral sci* 2005; 4(12): 659-63.
25. Corbet EF, Wong MC, Lin HC. Periodontal conditions in adult Southern Chinese. *J Dent Res* 2001; 80(5): 1480-5.
26. Zhu L, Petersen PE, Wang HY, Bian JY, Zhang BX. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of adults in China. *Int Dent J* 2005; 55(4): 231-41.
27. Liu HC, Fan X, Hu DY, Li X. [Oral health knowledge, attitude and behavior in adults of Deyang city, PR China]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 2005; 23(1): 46-8.
28. Almas K, Albaker A, Felembam N. Knowledge of dental health and diseases among dental patients, a multicentre study in Saudi Arabia. *Indian J Dent Res* 2000; 11(4): 145-55.
29. Petersen PE, Kjoller M, Christensen LB, Krusturp U. Changing dentate status of adults, use of dental health services ,and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *J Public Health Dent* 2004; 64(3): 127-35.
30. Sanei AS, Nikbakht -Nasrabadi A. Periodontal health status and treatment needs in Iranian adolescent population. *Arch Iranian Med* 2005; 8(4): 290-4.
31. Oral health Department of Ministry of Health and Medical Education. Community Periodontal Index (CPI) in 15-19 and 35-44 years old Iranians (2002). 1st ed. Tehran: Farhikhteh co; 2003. p. 91.