

# وضعیت کنترل عفونت در مطب های دندانپزشکی شهر بندرعباس در سال 1385

ولی علیپور<sup>1</sup> دکتر عبدالمهدی عراقی زاده<sup>2</sup> کاووس دیندارلو<sup>1</sup> لیلارضائی<sup>3</sup>

<sup>1</sup> مربی گروه بهداشت محیط، <sup>2</sup> استادیار گروه پزشکی اجتماعی، <sup>3</sup> کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت بندرعباس، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان  
مجله پزشکی هرمزگان سال دوازدهم شماره دوم تابستان 87 صفحات 115-120

## چکیده

**مقدمه:** اجرای برنامه های کنترل عفونت برای پیشگیری از انتقال میکروبها از بیماران به کارکنان و سایر بیماران ضروری است. این برنامه ها با ارزیابی عوامل خطر ساز شروع و با طراحی و به کارگیری روش های مناسب جهت حذف این عوامل پایان می یابد. مطالعه حاضر در راستای تعیین وضعیت کنترل عفونت در مطب های دندانپزشکی خصوصی شهر بندرعباس اجرا گردید.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی در یک دوره زمانی 6 ماهه در 60 مطب دندانپزشکی فعال بندرعباس انجام گرفت. جهت گردآوری داده ها، پرسشنامه 46 سؤالی کنترل عفونت تکمیل شد. پس از تکمیل پرسشنامه ها، با استفاده از شاخص های میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی پیرسون، آزمون  $\chi^2$  و بهره گیری از نرم افزارهای *Excel* و *SPSS*، داده های جمع آوری شده تجزیه و تحلیل گردید.

**نتایج:** در مجموع 75/3% از دندانپزشکان علیه هیپاتیت *B* واکسینه نشده بودند و یا از تشکیل آنتی بادی اطمینان نداشتند. هشتاد درصد از وسایل حفاظت فردی قابل قبول و 15% همیشه از دهانشویه استفاده می کردند. پاسخ به سؤال مربوط به شستن صحیح دست ها قبل از شروع کار، نحوه کنترل عفونت های زیر جلدی و انجام گردش آب در مسیرهای یونیت دندانپزشکی به ترتیب در 56/7%، 34% و 53/3% مثبت بود. 74% از دندانپزشکان از نحوه صحیح استریلیزاسیون وسایل و 50% آنها از استریل ماندن وسیله تا قبل از استفاده از آن اطمینان داشتند. در دندانپزشکان زن و مرد به ترتیب میانگین نمره آگاهی 10/1±1/73 و 11/1±1/79؛ نمره عملکرد 14/4±1/40 و 13/6±1/26 و شرایط بهداشت محیط مطبها 16/6±1/13 و 16±1/26 (از نمره کل 20) بود.

**نتیجه گیری:** در تحلیل کیفی نمرات، سطح دانش و عملکرد دندانپزشکان متوسط، و شرایط بهداشت محیط مطبها خوب ارزیابی شد. با توجه به ارتباط بین دو پارامتر میزان آگاهی و عملکرد، می توان با ارتقای آگاهی دندانپزشکان از طرق مختلف به بهبود عملکرد آنها در زمینه کنترل عفونت کمک نمود.

**کلیدواژه ها:** کنترل عفونت - مطب دندانپزشکی - استریلیزاسیون

نویسنده مسئول:

مهندس ولی علیپور

دانشگاه بهداشت بندرعباس،

دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

بندرعباس - ایران

تلفن: +98 761 3336202

پست الکترونیکی:

valipoor@hums.ac.ir

دریافت مقاله: 86/11/4 اصلاح نهایی: 87/2/4 پذیرش مقاله: 87/3/29

## مقدمه:

موجود در خون، سبب ایجاد بیماری هایی می شود که بعضاً حتی حیات فرد را به مخاطره می اندازد. در این حرفه به دلیل تماس دندانپزشکان با خون، مخاط یا بزاق آلوده، محیط و وسایل کار آنها در معرض آلودگی شدید قرار دارد. در صورت عدم کنترل عوامل بالقوه خطرناک مرتبط با این زمینه،

ارائه خدمات درمانی، فعالیتی ارزشمند و در عین حال بالقوه خطرناک است (1). یکی از این خدمات درمانی، خدمات ارزنده دندانپزشکی است. در طی ارائه این خدمات تماس احتمالی با عوامل گوناگون بیماری زا، به خصوص میکروارگانیسم های

استفاده از پرسشنامه در استان فارس انجام دادند. در این بررسی سطح آگاهی پائین و مرتبط با تجربه کاری آنها ارزیابی شد (7).

العمری در سال 2005 مطالعه‌ای در زمینه کنترل عفونت در کلینیک‌های دندانپزشکی کشور اردن انجام داد. نتایج نشان داد که 36 درصد از دندانپزشکان در مقابل هپاتیت B واکسینه شده‌اند و 81/8 درصد از دستکش استفاده می‌کنند. 63 درصد جهت استریلیزاسیون وسایل از اتوکلاو استفاده می‌کردند (8).

در مطالعه حقانی فر و حیدری که با استفاده از پرسشنامه در زمینه بررسی میزان آگاهی دندانپزشکان شهر ساری از اصول گندزدایی و استریلیزاسیون انجام گرفت، میانگین امتیاز کسب شده توسط دندانپزشکان مرد و زن به ترتیب 11/8 و 12/3 از 20 بوده است. همچنین میانگین امتیاز دندانپزشکان با سابقه کاری کمتر از 5 سال از افراد با سابقه‌تر بیشتر بود (9).

در بندرعباس به دلیل شرایط ناهمگون جمعیتی و مهاجرپذیر بودن، نگرانی بیشتری از احتمال انتقال بیماری‌های عفونی وجود دارد. به گونه‌ای که غالباً نگرانی از ابتلا به بیماری‌های عفونی باعث می‌شود مراجعین به این مراکز درمانی استرس داشته باشند. در این راستا، مطالعه حاضر به منظور تعیین وضعیت کنترل عفونت در مطب‌های دندانپزشکی خصوصی شهر بندرعباس طراحی و اجرا گردید.

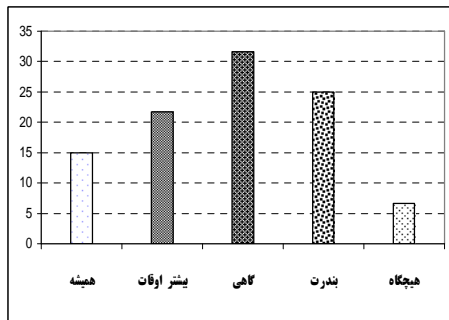
### روش کار:

این مطالعه مقطعی در یک دوره زمانی شش ماهه در نیمه دوم سال 1385 انجام گرفت. جامعه پژوهش کلیه مطب‌های دندانپزشکی فعال شهر بندرعباس بود. اطلاعات مربوط به تعداد و محل مطب‌ها از معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اخذ گردید. بر اساس آمار دریافتی از این مرجع، تعداد مطب‌های فعال بندرعباس 73 مطب بود که 82 درصد مطب‌ها (60 مطب) حاضر به همکاری شدند.

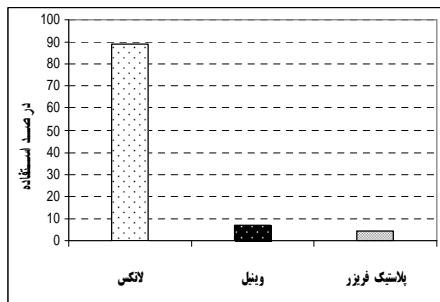
انتشار بیماری‌های خطرناک در بین کارکنان و مراجعان آنها دور از انتظار نیست (1، 2). برای پیشگیری از انتقال میکروب‌ها از بیمار به دندانپزشک و سایر بیماران، بایستی کنترل عفونت انجام گیرد. هدف از یک روش صحیح کنترل عفونت در دندانپزشکی آن است که تمامی بیماران به طریقی تحت درمان قرار گیرند که گویی مبتلا به یک بیماری عفونی خطرناک می‌باشند. برنامه کنترل عفونت با ارزیابی عوامل خطر ساز شروع می‌شود و پایان آن طراحی و به کارگیری روش‌های مناسب جهت حذف آنها می‌باشد (2، 3).

از آنجا که عوامل اصلی ایجاد عفونت، پاتوژن‌های مولد بیماری‌هایی مثل ایدز، هپاتیت B، تبخال، آبله مرغان، آنفلوآنزا، اوریون، سرخک و سرخچه می‌باشند. کادر دندانپزشکی باید جهت مصونیت در برابر این بیماری‌ها (در مواردی که واکسن وجود دارد) واکسینه شوند (4، 5). جهت پیشگیری از سرایت بیماری‌ها، استفاده از وسایلی نظیر عینک یا شیلد، ماسک، دستکش، روپوش بلند و لوازم یکبار مصرف سوئد مند است. در مورد ابزارها و وسایل دندانپزشکی چند بار مصرف، زدودن آلودگی‌ها، ذرات و لخته‌های خون از روی وسایل و استریل کردن آنها توسط مواد شیمیایی یا استریل کردن حرارتی مؤثر، ضروری است. سطوح تماس در مطب‌های دندانپزشکی باید همه روزه توسط مواد شیمیایی قوی، ضد عفونی شوند. در پایان کار روزانه ساکشن روشن شود و به مدت 1 دقیقه در محلول گندزدا قرار گیرد. در حین کار برای جلوگیری از آلودگی سطوح می‌بایست از پوشش یکبار مصرف (فویل آلومینیومی یا سلوفان) استفاده شود. پیش از شروع کار باید از بیمار خواست تا از دهان شویه استفاده کند. وجود سطل زباله درب‌دار و پدالی مجهز به کیسه زباله ضروری است (6-2).

در سال 2006 عسکریان و همکاران، مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد دندانپزشکان ایرانی در خصوص بیماری HIV با



نمودار شماره 1- میزان استفاده از دهانشویه در مطب‌ها



نمودار شماره 2- نوع دستکش مورد استفاده در مطب‌ها

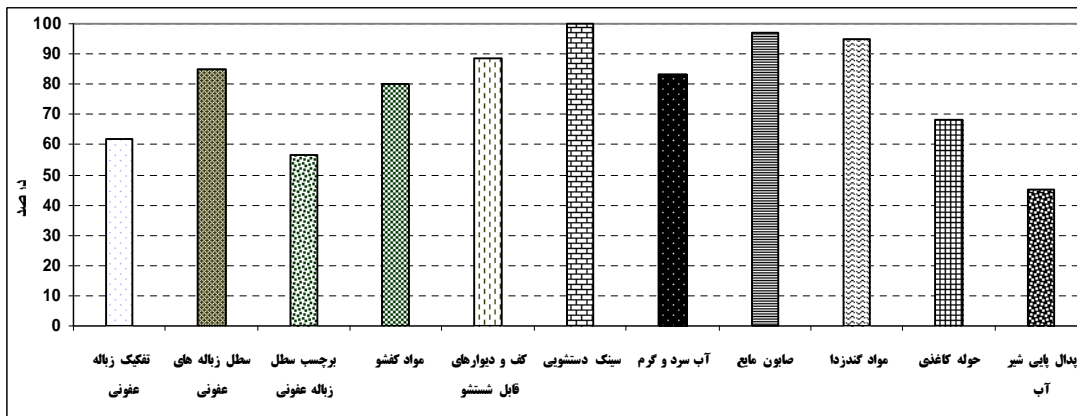
در زمینه استفاده از وسایل حفاظت فردی، در 80 درصد موارد از سه وسیله روپوش، ماسک و عینک، در 13 درصد از روپوش و ماسک و در 7 درصد فقط از روپوش استفاده می‌گردید. عمده ترین گذرنا‌های مورد استفاده در مطب‌ها، دکونکس (67%) و میکروتن (28%) بود و سایر گذرنا‌ها 5% بقیه را تشکیل می‌داند. در 53/3 درصد موارد گردش آب در مسیره‌های یونیت دندانپزشکی صورت می‌گرفت. پاسخ دندانپزشکان بندرعباس به سؤال مربوط به نحوه کنترل بیماری‌های زیر جلدی در 60 مورد نادرست، 34 مورد درست و 6 مورد ناقص بود. در 56/7 درصد از موارد، پاسخ به سؤال مربوط به شستن دست‌ها قبل از شروع کار صحیح بود. در 51 درصد از موارد جهت استریل کردن وسایل از فور، در 56 درصد از اتوکلاو و در 5 درصد از هردو دستگاه استفاده می‌گردید. 74 درصد از دندانپزشکان از نحوه صحیح استریلیزاسیون وسایل و 50 درصد از آنها از استریل ماندن وسیله استریل شده تا قبل از استفاده از آن اطمینان داشتند. امکانات بهداشتی موجود در مطب‌های دندانپزشکی بندرعباس در نمودار شماره 3 ارائه شده است.

جهت گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه کنترل عفونت معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی استفاده گردید. پرسشنامه 46 سؤالی دربرگیرنده اطلاعات دموگرافیک (3 سؤال)، میزان آگاهی (10 سؤال) و عملکرد در خصوص کنترل عفونت (20 سؤال)، و بررسی وضعیت و امکانات بهداشت محیط (13 سؤال) بود.

به منظور تکمیل پرسشنامه، مراجعه به مطب‌ها انجام و توضیحات لازم به دندانپزشکان داده شد. در صورت رضایت، یک نسخه از پرسشنامه به دندانپزشک تحویل و از وی خواسته می شد تا در فرصت مناسب آن را تکمیل نماید. در تاریخ معین به مطب مراجعه و پرسشنامه‌های تکمیل شده دریافت می‌گردید. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، با استفاده از شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t و نرم‌افزارهای Excel و SPSS داده‌های جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل گردید. در تحلیل نمرات دریافتی به منظور جمع‌بندی و کیفی سازی اطلاعات دریافتی، حداکثر نمره قابل دریافت 20 تعیین شد و نمرات 0-10 ضعیف، 15-10/01 متوسط و بالاتر از 15 نیز خوب در نظر گرفته شد.

### نتایج:

از مجموع دندانپزشکانی که در این طرح شرکت نمودند، 56 نفر عمومی (93/3 درصد)، 4 نفر متخصص (6/7 درصد)، 38 نفر مرد (63/3 درصد) و 22 نفر زن (36/7 درصد) بودند. حداقل سابقه کار 1 سال، حداکثر 22 سال و میانگین  $4 \pm 7/4$  سال بود. در 45 مورد (75/3 درصد) دندانپزشک بر علیه هپاتیت B واکسینه نشده بود و یا از تشکیل آنتی‌بادی اطمینان نداشت و تنها 15 دندانپزشک (24/7 درصد) از تشکیل آنتی‌بادی اطمینان داشتند. در 60 درصد مطب‌ها محلول دهانشویه وجود داشت و در 15 درصد از موارد، استفاده از این محلول همیشگی بود. در همه موارد در حین کار از دستکش استفاده می‌گردید. میزان استفاده از دهانشویه و نوع دستکش مورد استفاده به ترتیب در نمودارهای شماره 1 و 2 آمده است.



نمودار شماره 3- شرایط و امکانات بهداشت محیط موجود در مطب‌های دندانپزشکی شهر بندرعباس

بر اساس این نتایج همبستگی معنی‌داری بین دو پارامتر سابقه کار و آگاهی در زمینه کنترل عفونت و بین دو پارامتر سابقه کار و عملکرد نیز وجود نداشت.

### بحث و نتیجه‌گیری:

از بین کل دندانپزشکان تحت مطالعه، تعداد دندانپزشکان متخصص از لحاظ آماری به حدی نبود که بتوان تحلیلی در این زمینه انجام داد.

سطح ایمن‌سازی بدست آمده در این مطالعه برای افراد شاغل در یک شغل پر خطر مانند دندانپزشکی به هیچ وجه کافی نیست. زیرا در این قبیل مشاغل میزان قابل قبول ایمن‌سازی 100 درصد است (6). مطالعات انجام شده در اردن نیز حاکی از درصد پایین واکسیناسیون در آن کشور است (8). عدم حصول این سطح از ایمن‌سازی موجب بروز خطرات جدی برای افراد شاغل در مطب و همچنین احتمال انتقال بیماری به افراد دریافت‌کننده خدمات خواهد شد. از این رو لازم است تا با یک برنامه منسجم و هدفمند در این خصوص اقدامات لازم به عمل آید.

چنانکه در قسمت نتایج نیز اشاره گردید 26 درصد از دندانپزشکان از نحوه صحیح استریلیزاسیون اطلاع کافی نداشتند. نکته شایان ذکر اینکه در اغلب مطب‌ها، استریل کردن وسایل توسط فرد دیگری غیر از دندانپزشک صورت می‌گیرد و این فرد نحوه استریل کردن را از دندانپزشک فرا گرفته است. حتی اگر این افراد به طور کامل اطلاعات را فرا گرفته و به کار بگیرند باز هم در 26

موارد مندرج در پرسشنامه در برگیرنده اطلاعات دموگرافیک دندانپزشک، میزان ایمن‌سازی افراد شاغل در مطب، آگاهی و عملکرد دندانپزشک در خصوص کنترل عفونت و همچنین اطلاعاتی در زمینه وضعیت بهداشت محیط ساختمان مطب بوده است. بررسی‌ها در جدول شماره 1 ارائه شده است:

جدول شماره 1- میانگین نمرات دریافتی دندانپزشکان در سه حیطه آگاهی، عملکرد و رعایت شرایط بهداشت محیط مطب‌ها به تفکیک جنسیت

| پارامتر مورد بررسی | میانگین نمره دریافتی |             |             |
|--------------------|----------------------|-------------|-------------|
|                    | کل                   | زن          | مرد         |
| آگاهی              | 10/8 ± 1/76          | 10/1 ± 1/73 | 11/1 ± 1/79 |
| عملکرد             | 13/8 ± 1/31          | 14/4 ± 1/40 | 13/6 ± 1/26 |
| وضعیت بهداشت محیط  | 16/2 ± 1/21          | 16/6 ± 1/13 | 16 ± 1/26   |

میانگین امتیاز آگاهی در مورد کنترل عفونت، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه دندانپزشک مرد و زن نشان نداد.

نتایج بدست آمده نشان داد که بین میزان آگاهی و عملکرد دندانپزشکان، همبستگی مستقیمی وجود داشت ( $r=0/28$ ,  $p<0/03$ ). در حالی که بین دو پارامتر آگاهی و وضعیت بهداشت محیط مطب و همچنین بین عملکرد و وضعیت بهداشت محیط مطب همبستگی معنی‌داری وجود نداشت.

خطرناک قرار دارند (11، 12)، لازم است مقررات خاص مدیریت زایدات بر آنها اعمال گردد، در غیر این صورت می‌تواند یک منبع آلوده کننده بسیار مهم در مطب‌ها باشد. از این رو توجه خاص به این زباله‌ها تا حد زیادی می‌تواند در کنترل عفونت مؤثر باشد.

وجود امکاناتی مانند پدال پایی شیر آب، حوله کاغذی و صابون مایع، تماس با سطوح آلوده را کاهش می‌دهد و یا به زدایش آلاینده‌های احتمالی از دست دندانپزشک و مراجعان کمک می‌نماید. لذا ارتقاء سطح امکانات بهداشت محیط در مطب می‌تواند تا حدی در کنترل عفونت در این مکانها مؤثر باشد.

عدم وجود تفاوت آماری معنی‌دار در نمره سنجش آگاهی در زمینه کنترل عفونت بین دو گروه دندانپزشک مرد و زن، در این مطالعه با نتایج حقانی فر و همکاران (9) مطابقت دارد.

همانطور که در نتایج ذکر گردید، بین دو پارامتر میزان آگاهی و عملکرد همبستگی مستقیمی وجود دارد، از این رو می‌توان با ارتقای آگاهی دندانپزشکان از طرق مختلف به بهبود عملکرد آنها در زمینه کنترل عفونت کمک نمود. در این راستا اقداماتی از قبیل آموزش مداوم همراه با نکات تشویقی و تنبیهی، چاپ و انتشار مقالات علمی در این زمینه، آموزش از طریق رسانه‌های جمعی، بالا بردن سطح توقعات مردم، مجهز کردن مطب‌ها به خطوط پر سرعت اینترنت، سرکشی مداوم و علاقه‌مند کردن پزشکان به استفاده از وسایل مدرن و مواردی از این قبیل قابل اجرا می‌باشد.

عدم همبستگی بین دو پارامتر آگاهی و وضعیت بهداشت محیط مطب، می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد، به عنوان مثال، استیجاری بودن مطب و عدم همکاری مالک جهت بهسازی آن، هزینه بر بودن برخی اصلاحات بهداشت محیطی، عدم اجرای دقیق قوانین کنترلی، بالا نبودن سطح انتظارات مراجعین و موارد مشابه می‌تواند از جمله این دلایل باشد.

در تحلیل کیفی نمرات دریافتی دندانپزشکان زن و مرد در بندرعباس، سطح دانش و عملکرد در زمینه کنترل عفونت متوسط و شرایط بهداشت محیط مطب‌ها خوب ارزیابی گردید.

درصد موارد، استریل کردن وسایل به طور درست انجام نمی‌شود. استریل نشدن وسایل، قابلیت انتقال عوامل بیماری‌زا از این طریق به دیگر مراجعان را افزایش می‌دهد.

بر اساس نتایج این تحقیق، دندانپزشکان بندرعباس از وسایل حفاظت فردی به طور کامل استفاده نمی‌کنند. با توجه به نقش مؤثر این تجهیزات در حفاظت از دندانپزشک، عدم استفاده کامل موجب در معرض خطر بودن دندانپزشک و به تبع آن مراجعین خواهد بود.

در 46/7% موارد گردش آب در مسیر یونیت صورت نمی‌گرفت، این در حالی است که گردش آب و ساکشن در مسیر یونیت باعث جلوگیری از تشکیل فیلم میکروبی می‌گردد (10). با توجه به بیماری‌زا بودن میکروبهای موجود در این فیلم، عدم گردش آب می‌تواند افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌های مرتبط با این عوامل را در پی داشته باشد.

در مورد نحوه کنترل بیماری‌های زیر جلدی، 34 درصد از دندانپزشکان پاسخ درست دادند. با فرض اینکه که 66 درصدی که پاسخ درست نداند، در عمل هم کنترل این عوامل را به طور درست انجام نمی‌دهند، در این صورت، احتمال گسترش عفونت و آلودگی وسایل دندانپزشکی افزایش می‌یابد.

با توجه به مؤثر بودن محلول دهانشویه در کاهش بار میکروبی دهان، تا حد زیادی می‌توان با کاربرد این محلول ساده به چرخه کنترل عفونت کمک نمود.

بررسی نتایج پارامترهای بهداشت محیط مطب‌ها نشان داد که در 12 درصد از مطب‌ها، دیوارها قابل شستشو نیست و در 20 درصد نیز مواد کف شو در مطب وجود ندارد. این بدان معنی است که در موارد مزبور امکان زدایش مؤثر خون و یا ترشحاتی که احتمالاً به این سطوح پاشیده می‌شود وجود ندارد.

علیرغم اینکه در 82 درصد مطب‌ها سطل زباله مخصوص زباله‌های عفونی وجود دارد لیکن تنها در کمتر از 60 درصد از آنها، این سطل دارای برچسب مشخص کننده است و تفکیک زباله‌های عفونی و غیر عفونی تنها در 60 درصد مطب‌ها صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه زباله‌های عفونی در دسته زباله‌های

## سپاسگزاری:

خانم زهرا ملائی که در تکمیل پرسشنامه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

بدینوسیله از آقای دکتر تیمور آقا ملایی و خانم الهام بوشهری جهت همکاری صمیمانه در تحلیل آماری و

## References

## منابع

1. کمالی، کیانوش. معتمدی هروی، میترا. راهنمای پیشگیری از انتقال HIV و هپاتیت B و C به کارکنان بهداشتی درمانی. مرکز مدیریت بیماری‌ها، معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه تهران. 1380.
2. نوری، مهتاب. صمدزاده، حمید. حصار، حسین. بررسی روند تغییرات شاخص DMFT در دندانهای دایمی کودکان 6 تا 12 ساله ایرانی در سال 1377. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی. 1380. شماره 19. ص 262-272.
3. Kohn WG, Harte JA, Malvitz DM, Collins AS, Cleveland JL, Eklund KJ. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for infection control in dental health care settings-2003. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(1):33-47.
4. Gerberding JL. Occupational exposure to HIV in health care settings. *The new England journal of medicine.* 2003;348(9):826-833.
5. Miller CH, Palenik CJ. Infection control and management of hazardous materials for the dental team. 2<sup>nd</sup> ed. St Louis: Mosby; 1998.
6. WHO. Foundation infection control in dentistry guidelines. Office Safety & Asepsis procedures Research; 1997.
7. Askarian M, Mirzaei K, Cookson B. Knowledge, attitudes, and practice of Iranian dentists with regard to HIV-related disease. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007;28(1):83-7.
8. Al-Omari MA, Al-Dwairi ZN. Compliance with infection control programs in private dental clinics in Jordan. *J Dent Educ.* 2005;69(6):693-8.
9. حقانی فر، سینا. حیدری، بیژن. میزان آگاهی دندانپزشکان شهر ساری از اصول گندزدایی و سترون سازی. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. ویژه نامه دندانپزشکی. 1383. شماره 3.
10. Montebugnoli L, Dolci G. A new chemical formulation for control of dental unit water line contamination: An in vitro and clinical study. *BMC Oral Health.* 2002;2(1):1.
11. Kizlary E, Iosifidis N, Voudrias E, Panagiotakopoulos D. Composition and production rate of dental solid waste in Xanthi, Greece: variability among dentist groups. *Waste Manag.* 2005;25(6):582-91.
12. Prüss A, Giroult E, Rushbrook P. Safe management of waste from health care activities. WHO. 1999.