

## اثر آموزش رعایت استانداردهای مهار عفونت در مطب های دندانپزشکی شیراز ۸۳-۱۳۸۱

محمود سریر\* - فرانک زندی نژاد\*\*

\* دندانپزشک، کارشناس مسوول نظارت و ارزشیابی موسسات درمانی، معاونت درمان و دارو، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز  
\*\* کارشناس نظارت و ارزشیابی، معاونت درمان و دارو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

### چکیده

**بیان مساله:** استفاده از استانداردهای مهار عفونت، یکی از اساسی ترین اصول ارزیابی ارایه دهندگان مراقبت سلامت است و تجدید پیوسته ی این پیشنهادها برپایه ی اطلاعات نوین علمی است. نداشتن آگاهی درباره ی بیماری ها، بر شیوه ی برخورد با افراد آلوده اثر گذاشته و رعایت استانداردها را کاهش می دهد. بنابراین، آموزش پیوسته ی استانداردها و نظارت، مهم و ضروری می باشد.

**هدف:** این پژوهش با هدف بررسی اثر آموزش در رعایت استانداردها و تعیین وضعیت رعایت آنها در مطب های دندانپزشکی شیراز انجام گرفته است.

**مواد و روش:** در این پژوهش، ۲۸۰ مطب دندانپزشک عمومی و متخصص در شیراز بر پایه ی روش چهار گروهی سولومون (Solomon Four Groups Design) به طور تصادفی به چهار گروه ۷۰ مطبی بخش شده اند. این بررسی در دو مرحله انجام گرفت در مرحله ی نخست، در گروه یک، همزمان پرسشنامه تکمیل گردیده و آموزش نیز، انجام شد. گروه دو آموزش نداشته و گروه سه نیز، تنها آموزش داشته اند و برای آنها پرسشنامه تکمیل نگردیده؛ گروه چهار مرحله ی نخست را نداشته اند و تنها در مرحله ی دوم وارد پژوهش شدند. در مرحله دوم، به فاصله ی یک ماه، همان پرسشنامه برای همه ی گروه ها تکمیل گردید.

**یافته ها:** سی و هفت درصد مطب ها دارای اتوکلاو بود. میزان ۹۶/۵ درصد دندانپزشکان، از دستکش یکبار مصرف، ۹۱ درصد از عینک محافظ و ۹۹/۳ درصد از ماسک استفاده می کنند. میزان ۹۷/۲ درصد دندانپزشکان و ۷۰/۹ درصد دستیاران، تزریق واکسن هیپاتیت را انجام داده اند. گردآوری سرسوزن های مصرف شده به شیوه ی درست در ۶۰/۸ درصد و گندزائی سطوح پس از درمان در ۶۷/۴ درصد مطب ها انجام می گیرد، ۲۸ درصد از مطب ها از هندپیس های سترون و ۵۷/۹ درصد از سرقلم کلویترون سترون برای هر بیمار استفاده می کنند.

**نتیجه گیری:** به کارگیری استانداردهای مهار عفونت در مطب ها با آموزش افزایش یافته و آموزش بیشتر و پیوسته نیز، لازم است.

**واژگان کلیدی:** مطب های دندانپزشکی، استانداردهای مهار عفونت، آموزش، رعایت استانداردها

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۵/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۴/۵

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. سال ششم؛ شماره ۳ و ۴، ۱۳۸۴ صفحه ی ۱۷ تا ۲۵

\* نویسنده مسوول مکاتبات: محمود سریر. شیراز - خیابان زند - ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شیراز - معاونت درمان و دارو -

تلفن: ۰۷۱۱-۲۳۰۵۴۱۰ Email: sarir\_m1@yahoo.com

## مقدمه

مهار عفونت انجام گرفته است. در اونتاریو، در سال‌های ۱۹۹۴ و ۱۹۹۵، بررسی با عنوان افزایش به کارگیری پیشنهاد‌های مهار عفونت در مطب‌های دندانپزشکی، انجام شد، که نتیجه‌ی آن به این صورت بوده، افزایش به کارگیری استانداردها در سال ۱۹۹۵ وجود داشته و آموزش بیشتر در زمینه‌ی مصون سازی HBV و شستن دست لازم است<sup>(۱)</sup>. بررسی دیگر در کشور ترکیه در سال ۲۰۰۳، با عنوان میزان استفاده از وسایل محافظتی در مطب‌ها انجام شد و نتایج نشان داد، که ماسک و دستکش به وسیله‌ی شماری زیاد از مطب‌ها استفاده می‌شد. آموزش بیشتر در زمینه‌ی عینک محافظ لازم است<sup>(۲)</sup>. در بررسی دیگر، که در کشور ایرلند، با عنوان مهار عفونت در مطب‌ها در سال ۲۰۰۱ انجام گرفت، آشکار گردید، که روند مهار عفونت در بسیاری از مطب‌ها انجام می‌گیرد و آموزش، بیشتر در برخی زمینه‌ها، مانند استفاده از ماسک و تعویض دستکش‌ها در میان بیماران لازم است<sup>(۳)</sup>. بررسی دیگر در مکزیکوسیتی و در سال ۲۰۰۱، با عنوان بررسی به کارگیری روش‌هایی در ارتباط با افراد آلوده به HIV و مهار عفونت در میان دندانپزشکان انجام شده، که نشان داد، آگاهی کافی درباره‌ی سفارش‌های مهار عفونت وجود ندارد و آموزش پیوسته‌ی استانداردهای جاری لازم است<sup>(۴)</sup>.

این طرح با هدف بررسی اثر آموزش در رعایت استانداردهای مهار عفونت در مطب‌های دندانپزشکی شیراز و بررسی میزان به کارگیری استانداردهای مهار عفونت بر اساس پژوهش مشابه در یک کشور دیگر انجام گردیده است<sup>(۵)</sup>.

## مواد و روش

گروه مورد بررسی، ۲۸۰ مطب دندانپزشک عمومی و متخصص در شیراز بود. نمونه‌گیری انجام نشده و همه‌ی مطب‌های شیراز در این پژوهش شرکت داشته‌اند. مطب‌هایی که به طور موقت یا همیشگی تعطیل بوده‌اند، در پژوهش وارد نگردیدند. گونه‌ی بررسی، مقطعی (Cross sectional) بوده است. داده‌ها در طول مدت یک و نیم سال از دی ماه ۱۳۸۱ تا

در طول دهه‌ی گذشته، روش‌های مهار عفونت در دندانپزشکی بازنگری شد، به این منظور، که خطر عفونت متقاطع (Cross infection) مربوط به ویروس هیپاتیت B، C و HIV را کاهش دهند. این مقیاس‌ها، شامل استفاده از روش‌های محافظتی اساسی (برای نمونه، استفاده از دستکش، ماسک و عینک محافظ) و استفاده از دما، برای هندپیس‌ها و مصون سازی علیه هیپاتیت B است<sup>(۱)</sup>. هر گونه اقدام و عملی، که بتواند در مهار و جلوگیری از انتشار عفونت کمک کند، با عنوان مهار عفونت قابل گفت و گو و رده بندی خواهد بود. بنابراین، اگر در یک مطب، روند مهار عفونت به طور اساسی مناسب نباشد، خطر انتقال عفونت متقاطع وجود دارد. شناسایی بسیاری از افراد مبتلا به انواع عفونت نیز، دشوار است، که به دلیل ناآگاهی به بیماری و یا بی‌تعمیلی به آشکار کردن بیماری از سوی بیمار است. ناآگاهی بسیاری از بیماران از ابتلای خود به بیماری ایدز، به علت مرحله‌ی نهفته‌ی بلند مدت بیماری پیش از پدیداری علائم و مرحله‌ی درپچه (window) پیش از وجود پادتن است. افزون بر آن، برخی بیماران، که در برابر خطر آلودگی به ویروس ایدز هستند، به علت ناآگاهی از خطر ابتلا، از انجام آزمایش پرهیز می‌کنند<sup>(۱)</sup>. هنگام وضع یک برنامه‌ی مهار عفونت موارد زیر را باید در نظر گرفت:

۱. کاهش شمار میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا
۲. شکستن چرخه‌ی انتقال
۳. استفاده از اقدامات استاندارد
۴. محافظت از ارایه‌دهندگان خدمات درمانی، بیماران و کارکنان

برای رسیدن به این هدف‌ها مراحل زیر را باید اجرا کرد:

۱. شیوه‌های حفاظتی (استفاده از دستکش، ماسک و عینک محافظ)
  ۲. شیوه‌های گندزدایی
  ۳. گندزدایی سطوح
  ۴. سترون کردن وسایل<sup>(۲)</sup>
- بررسی‌های دیگر نیز، در زمینه‌ی رعایت استانداردهای

(۸۶ درصد) عمومی و ۳۰ نفر (۱۴ درصد) متخصص، ۳۰/۱ درصد زن و ۶۹/۹ درصد مرد بودند. ۶/۹ درصد مطب‌ها در نوبت بامداد، ۶۰/۹ درصد پس از نیمروز و ۳۲/۲ درصد در بامداد و پس از نیمروز فعالیت دارند. بیشترین شمار از دانشگاه علوم پزشکی شیراز (۴۴/۳ درصد) و پس از آن، دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۱/۱ درصد) فارغ‌التحصیل شده‌اند، ۲۴/۳ درصد، از دانشگاه‌های خارج از کشور و ۲۰/۳ درصد، از دیگر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند. میانگین سن،  $43 \pm 7/4$  است. مدت اشتغال به کار در مطب شیراز، یک تا ۴۳ سال بوده، که بیشترین میزان مدت اشتغال، از ۱ تا ۱۰ سال است.

یافته‌های زیر در همه‌ی چهار گروه و برپایه‌ی ارزیابی در مرحله‌ی دوم است: بیشترین محلول مورد استفاده در مطب‌ها، به ترتیب هیپوکلریت سدیم، دکونکس، گلو تار آل‌دئید و میکروتن است. میزان ۳۷ درصد مطب‌ها، دارای اتوکلاو بودند. ۱۲/۸ درصد دندانپزشکان از رده‌بندی محلول‌های گندزداکننده و ۳۵/۳ درصد از مدت زمان مناسب استفاده از محلول‌ها برای گندزدایی وسایل و ۳۷/۷ درصد، از مدت زمان مناسب تعویض محلول‌های گندزداکننده آگاهی دارند. ۲۸ درصد، از هندپیس سترون برای هر بیمار استفاده می‌کنند و ۵۸/۴ درصد، هندپیس‌ها را تنها در پایان کار روزانه سترون می‌کنند. فلاشینگ (flushing) هندپیس‌ها پس از استفاده در ۵۳/۲ درصد از مطب‌ها انجام می‌گیرد، ۹۱/۳ درصد، فرزهای تراش و ۳۸/۰۹ درصد، تری‌های قالبگیری پلاستیکی را سترون می‌کنند. گندزدایی تری‌ها پیش از فرستادن به لابراتوار به‌وسیله‌ی ۴۲/۹ درصد مطب‌ها انجام می‌گیرد. میزان ۵۷ درصد، از سرقلم کاپیترون سترون برای هر بیمار استفاده می‌کنند و ۵۹/۱ درصد، سرقلم‌ها را در پایان کار روزانه سترون می‌کنند. ۱۸ درصد دندانپزشکان از روکش‌های یکبار مصرف برای سطوح (دسته‌ی چراغ، کلیدهای تغییر وضعیت صندلی، پشت سری بیماران و ...) استفاده می‌کنند و گندزدایی سطوح پس از درمان به‌وسیله‌ی ۶۷/۴ درصد مطب‌ها انجام می‌گیرد.

خرداد ماه ۱۳۸۳ در شهرستان شیراز گردآوری شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بوده، که دربردارنده‌ی دو بخش بود. بخش نخست آن، دارای داده‌های مردم‌شناختی، مربوط به سن، جنس، مدت اشتغال به کار در مطب، محل دریافت دکترا / تخصص بود. بخش دوم پرسشنامه برپایه‌ی چهار بخش: بهداشت محیط، رعایت اصول سترون کردن و شیوه‌های گندزدایی، بهداشت فردی دندانپزشک، دستیار و بهداشت بیمار طراحی شده بود. برپایه روش چهار گروهی سولومون (Solomon Four Groups Design)، ۲۸۰ دندانپزشک به‌طور تصادفی به چهار گروه ۷۰ نفری بخش شده‌اند. تکمیل پرسشنامه در دو مرحله و به‌فاصله‌ی یک ماه به‌وسیله‌ی کارشناسان و با مراجعه به مطب‌ها انجام گرفته، آموزش و تکمیل پرسشنامه به صورت حضوری (چهره به چهره) در محل کار دندانپزشکان از سوی دندانپزشک مسوول نظارت در حوزه‌ی معاونت درمان و کارشناس مربوطه انجام گرفته و در آموزش، پوستر و جزوه نیز، ارایه گردیده.

گروه نخست: مرحله‌ی نخست آموزش و تکمیل پرسشنامه و پس از یک ماه، در مرحله‌ی دوم، تنها تکمیل پرسشنامه انجام گرفته است.

گروه دوم: مرحله‌ی نخست، تنها تکمیل پرسشنامه و پس از یک ماه در مرحله‌ی دوم، دوباره پرسشنامه تکمیل گردیده است.

گروه سوم: مرحله‌ی نخست، تنها آموزش و پس از یک ماه، در مرحله‌ی دوم تنها تکمیل پرسشنامه انجام گرفته است.

گروه چهارم: مرحله‌ی نخست نداشته و تنها در مرحله‌ی دوم، مشابه دیگر مطب‌ها برای آنها تکمیل پرسشنامه انجام گرفته است.

داده‌ها به رایانه وارد شده و با بهره‌گیری از برنامه‌ی SPSS تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام گرفت و در و اکاوی، از آزمون‌های آماری Paired T test، Analysis of variance، T-student استفاده شده است.

#### یافته‌ها

از شمار ۲۸۰ دندانپزشک مورد بررسی، ۲۵۰ نفر

نکات بهداشتی به هنگام ظهور و ثبوت فیلم پرتونگاری به وسیله ی ۲۰/۱ درصد رعایت می شود. گردآوری سرسوزن های مصرف شده به شیوه ی بهداشتی در ۶۰/۸ درصد مطب ها انجام می گیرد. میزان ۹۹/۳ درصد دندانپزشکان از ماسک یکبار مصرف، ۹۱ درصد، از عینک محافظ و ۹۶/۵ درصد، از دستکش لاتکس، هنگام درمان بیماران استفاده می کنند. شستن دست ها پیش از درمان بیمار، به وسیله ی ۷۲/۳ درصد و شستن دست ها پس از بیرون آوردن دستکش به وسیله ی ۸۰/۶ درصد انجام می گیرد. میزان ۹۷/۲ درصد دندانپزشکان و ۷۰/۹ درصد دستیاران، تزریق دوره ای واکسن هیپاتیت را انجام داده اند. استفاده از وسایل یکبار مصرف برای بیماران، مانند (سرساکشن، لیوان و پیش بند) در ۹۵/۲ درصد مطب ها انجام می گیرد. میزان ۷۱/۹ درصد از دستیاران، به هنگام کمک به دندانپزشک از دستکش استفاده می کنند، ۲۹ درصد مطب ها، پیش از آغاز کار دندانپزشکی بیماران، از دهان شویه استفاده می کنند. ارتباط درصد رعایت استانداردها با متغیر مدت اشتغال بررسی شد، که بر این پایه، مدت اشتغال به کار در مطب به دو رده ی زیر ۱۵ سال و بالای ۱۵ سال بخش شد و مقایسه ی میان متغیر یاد شده و درصد رعایت برخی استانداردها با استفاده از آزمون مجذور کای انجام گرفت. درباره ی تزریق واکسن هیپاتیت دندانپزشک (۰/۰۰۱)  $p <$ ، استفاده از ماسک (۰/۰۲۷)  $p <$ ، استفاده از دستکش یکبار مصرف از سوی دندانپزشک (۰/۰۰۴)  $p <$ ، ارتباطی معنادار وجود دارد، که درصد پاسخ های درست در رده ی نخست، یعنی آنهایی، که اشتغال به کارشان در مطب زیر ۱۵ سال است، بیشتر بوده است. استفاده از گلو تار آلدئید، در رده ی دوم، گروه بالای ۱۵ سال درصد پاسخ های درست بیشتر است (۰/۰۳۷)  $p <$ .

با توجه به این که، تنها در گروه یک و دو، دو مرحله ی تکمیل پرسشنامه بوده است، میانگین پاسخ های درست در هر یک از این دو گروه در میان دو مرحله ی

نخست و دوم سنجیده شد (جدول ۱). با استفاده از آزمون جفت تی (Pair T test) مشاهده شد، که در هر دو گروه در مرحله ی دوم در شش زمینه، استفاده از محلول گلو تار آلدئید، مدت زمان مناسب استفاده از محلول ها و تعویض بهنگام آنها، استفاده از هندپیس های سترون برای هر بیمار، رعایت نکات بهداشتی مربوط به پرتونگاری و ظهور و ثبوت، استفاده ی دستیار از وسایل محافظتی به هنگام شست و شوی وسایل و گندزدایی سطوح پس از درمان هر بیمار، میانگین امتیازات درست، بالاتر از مرحله ی نخست بوده است (۰/۰۵)  $p <$ ، ولی در دو زمینه ی دیگر، استفاده از دستکش یکبار مصرف و استفاده از وسایل یکبار مصرف برای بیماران، تفاوتی معنادار وجود ندارد. درباره ی استفاده از روکش های یکبار مصرف برای سطوح، تنها در گروه یک تفاوتی معنادار میان دو مرحله وجود داشته است. با توجه به تعاریف گروه ها، ارزیابی وضعیت گروه یک و دو، در دو مرحله انجام شده و گروه سه و چهار، تنها یک مرحله پرسشنامه داشته اند. مقایسه ی کلی نتایج در چهار گروه در مرحله ی دوم با استفاده از آزمون Analysis of variances، انجام گرفته است (جدول ۲). درباره ی استفاده از محلول گلو تار آلدئید، مدت زمان مناسب استفاده از محلول ها و تعویض بهنگام آنها، استفاده ی دستیار از وسایل محافظتی به هنگام شست و شوی وسایل و گندزدایی سطوح پس از درمان هر بیمار، در مقایسه ی کلی چهار گروه در مرحله ی دوم، میانگین پاسخ های درست در گروه چهار از دیگر گروه ها به گونه ای معنادار کمتر بوده است و درباره ی استفاده از هندپیس های سترون برای هر بیمار، استفاده از روکش های یکبار مصرف برای سطوح، رعایت نکات بهداشتی مربوط به پرتونگاری و ظهور و ثبوت، استفاده از دستکش یکبار مصرف، استفاده از وسایل یکبار مصرف برای بیماران در مقایسه ی کلی در چهار گروه در مرحله ی دوم تفاوتی معنادار وجود ندارد.

جدول ۱: مقایسه گروه یک و دو در مرحله اول و دوم

ارزش p	گروه دو		ارزش p	گروه یک		میانگین امتیازات پاسخ های درست	موارد مورد ارزیابی
	مرحله ی دوم	مرحله ی نخست		مرحله ی دوم	مرحله ی نخست		
Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
۰/۰۰۰۱	۰/۷۴±۰/۴۳	۰/۵۷±۰/۴۹	۰/۰۰۰۱	۰/۷۸±۰/۴۱	۰/۵۷±۰/۴۹	استفاده از محلول گلو تارالدئید	
۰/۰۱	۰/۶۷±۰/۹	۰/۴۹±۰/۸	۰/۰۰۰۱	۰/۹۳±۰/۸۱	۰/۴۹±۰/۸۶	مدت زمان مناسب استفاده از محلول ها و تعویض بهنگام آنها	
۰/۰۲	۰/۲۱±۰/۴۱	۰/۱۴±۰/۳۵	۰/۰۰۰۱	۰/۳۲±۰/۴۶	۰/۱۸±۰/۳۹	استفاده از هندپیس های سترون برای هر بیمار	
۰/۰۰۹	۱/۲۹±۲	۰/۸۱±۱/۴	۰/۰۰۰۱	۱/۸±۲/۴	۰/۷۳±۱/۵	رعایت نکات بهداشتی مربوط به پرتونگاری و ظهور و ثبوت	
۰/۰۰۰۱	۱/۹۷±۱/۴	۱/۳±۱/۲	۰/۰۰۰۱	۲/۷±۱/۳	۱/۵±۱/۲	استفاده ی دستیار از وسایل محافظتی به هنگام شست و شوی وسایل	
۰/۰۰۰۱	۵/۲±۲/۶	۴/۴±۰/۳۴	۰/۰۰۰۱	۶±۲/۳	۴/۲±۲/۹	گندزدایی سطوح پس از درمان هر بیمار	
۰/۴	۲/۳۸±۱/۱	۲/۳۲±۱/۱	۰/۰۰۰۱	۲/۵±۱	۲/۱۷±۱	استفاده از روکش های یکبار مصرف برای سطوح	
۰/۳	۲/۸±۰/۴۹	۲/۷±۰/۵۶	۱	۲/۶±۰/۷	۲/۶±۰/۷	استفاده از دستکش یکبار مصرف	
۰/۰۸	۳/۸±۰/۳	۳/۸±۰/۴	۰/۲	۳/۸±۰/۵۶	۳/۷±۰/۵۴	استفاده از وسایل یکبارمصرف برای بیماران	

جدول ۲: مقایسه چهار گروه در مرحله دوم

ارزش p	گروه سه		گروه دو	گروه یک	میانگین امتیازات پاسخ های درست	موارد مورد ارزیابی
	گروه چهار	گروه سه				
Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
۰/۰۰۰۱	۰/۵۱±۰/۵	۰/۸۳±۰/۳۷	۰/۷۴±۰/۴۳	۰/۷۹±۰/۴۱	استفاده از محلول گلو تارالدئید	
۰/۰۰۳	۰/۴۱±۰/۸۱	۰/۸۸±۰/۹۷	۰/۶۷±۰/۹	۰/۹۳±۱	مدت زمان مناسب استفاده از محلول ها و تعویض بهنگام آنها	
۰/۲۹	۰/۲۵±۰/۴۳	۰/۳۳±۰/۴۷	۰/۲۱±۰/۴۱	۰/۳۲±۰/۴۶	استفاده از هندپیس های سترون برای هر بیمار	
۰/۰۶	۰/۹۵±۱/۸	۱/۷۳±۲/۴	۱/۲۹±۲	۱/۸۵±۲/۴	رعایت نکات بهداشتی مربوط به پرتونگاری و ظهور و ثبوت	
۰/۰۰۰۱	۱/۳±۱	۲/۱±۱/۴	۱/۹۹±۱/۴	۲/۷±۱/۳	استفاده ی دستیار از وسایل محافظتی به هنگام شست و شوی وسایل	
۰/۰۱	۴/۶±۲/۷	۵/۶±۲/۷	۵/۲±۲/۶	۶±۲/۳	گندزدایی سطوح پس از درمان هر بیمار	
۰/۱۵	۲/۳±۱	۲/۷±۱	۲/۳±۱	۲/۵±۱	استفاده از روکش های یکبار مصرف برای سطوح	
۰/۱۴	۲/۵±۰/۷	۲/۷±۰/۶۵	۲/۸±۰/۴۹	۲/۶±۰/۷	استفاده از دستکش یکبار مصرف	
۰/۷	۳/۸±۰/۵	۳/۸±۰/۴	۳/۸±۰/۳	۳/۸±۰/۵۶	استفاده از وسایل یکبارمصرف برای بیماران	

## بحث

دندانپزشکی در برابر خطر هستند، که شامل دندانپزشکان و دستیاران می شود و می تواند بیماری های عفونی را با استفاده از وسایل آلوده ی دندانپزشکی یا دست ها انتقال دهند<sup>(۷)</sup>. بنابراین، آموزش، چه به صورت حضوری و پخش پوسترها و جزوه و چه به

خطر عفونت در حرفه ی دندانپزشکی وجود دارد و عفونت های گوناگون می تواند به وسیله ی خون و بزاق و تماس مستقیم و غیرمستقیم، ترشحات، پخشانه ها یا وسایل آلوده و دستگاه ها ایجاد شود. همه ی کارکنان

دیگر در اونتاریو انجام گرفته، که افزایش استفاده از دما برای سترون کردن هندپیس ها از ۶۸ درصد در سال ۱۹۹۲ به ۸۵ درصد در سال ۱۹۹۴ بوده است<sup>(۱)</sup>.

درباره ی استفاده از وسایل حفاظتی به هنگام درمان، ۹۹/۳ درصد دندانپزشکان از ماسک، ۹۱ درصد از عینک محافظ و ۹۶/۵ درصد از دستکش یکبار مصرف لاتکس استفاده می کنند، که این ارقام، با توجه به بررسی هایی، که در کشورهای دیگر، مانند امریکا و کانادا انجام گرفته است، از درصدی بالا برخوردار است<sup>(۵)</sup>. همچنین، مصون سازی هیاتیت ب، که به وسیله ی ۹۷/۲ درصد از دندانپزشکان انجام گرفته است، درباره ی دستیاران، ۷۰/۹ درصد بوده است، که باید دندانپزشکان پیش از به کارگیری دستیاران، آنها را به انجام تزریق واکسن مجبور سازند.

با توجه به این که، محلول های گندزدا کننده به سه رده ی سطح بالا (High level)، سطح متوسط (Intermediate) و سطح پایین (Low level) و وسایل نیز، به سه دسته ی حیاتی (Critical)، نیمه ی حیاتی (Semi critical) و غیر حیاتی (Non critical) بخش می شوند<sup>(۱۰)</sup>، آگاهی از رده بندی محلول ها و چگونگی استفاده برای هر سه دسته ی وسایل برای گندزدایی و سترون کردن لازم است. تنها ۱۲/۸ درصد از دندانپزشکان از رده بندی محلول ها و ۳۵/۳ درصد، از مدت زمان مناسب استفاده از محلول ها برای گندزدایی وسایل و ۳۷/۷ درصد، از مدت زمان مناسب تعویض محلول های گندزدا کننده آگاهی دارند، که به نظر می رسد، علت آن کافی نبودن آموزش های مربوط به مهار عفونت است. درباره ی ذرات پخشانه ی عفونی، که به ویژه به وسیله ی هندپیس های high speed و یا دستگاه های جرمگیری ایجاد می شود، بررسی ها نشان می دهد، اگر در محل، تهویه ی مناسب وجود نداشته باشد، انتقال بیماری های عفونی از راه استنشاق این پخشانه ها می تواند انجام شود و استفاده از رابردم، تهویه ی مناسب، گندزدا کننده ی دهانی، باعث کاهش این ذرات می گردد<sup>(۷)</sup>. در ۲۹ درصد مطب ها، پیش از انجام اعمال دندانپزشکی از انواع دهان شویه استفاده می شود.

صورت گردهم آبی ها و کارگاه ها به عنوان یک اصل باید در نظر باشد.

این بررسی برای نخستین بار است، که در مطب های دندانپزشکی شیراز انجام گردیده است. پرسشنامه ی آن بر پایه ی دستورالعمل های نوین انجمن دندانپزشکی امریکا (ADA\*) تنظیم گردیده است<sup>(۸، ۹)</sup>. آموزش دندانپزشکان و دستیاران، به صورت حضوری انجام می گرفته، کتابچه و پوستر در زمینه ی راهنمای مهار عفونت و شستن دست ها به شیوه ی درست به آنها ارائه گردیده است. با اعلام اجباری بودن اتوکلاو در مطب های دندانپزشکی از سوی معاونت سلامت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۸۰ و تاکید بر فراهم کردن آن در بازدیدهای نظارتی، به تدریج نسبت به تهیه اتوکلاو اقدام شد، که تا سال ۱۳۸۳، ۳۷ درصد مطب ها دارای اتوکلاو بوده اند. نداشتن اتوکلاو در ۶۳ درصد از مطب ها به این علت بوده، که نخست، تولید و واردات اتوکلاو به شمار کل مطب های موجود در کشور نبوده، دوم، همه ی اتوکلاوهای موجود دارای شرایط استاندارد نبوده اند.

به علت بی تناسبی شمار هندپیس ها با شمار پذیرش بیماران، تنها در ۲۸ درصد از مطب ها از هندپیس های سترون برای هر بیمار استفاده می شود، ۵۸/۴ درصد مطب ها هندپیس ها را در پایان کار سترون می کنند، که شماری از آنها، به علت نداشتن اتوکلاو، سترون کردن را با قرص های فرمالین انجام می دهند، در صورتی که روش درست سترون کردن، استفاده از دماست. در بررسی انجام شده در سال ۱۹۸۹ در کیوبک کانادا، ۱۴ درصد دندانپزشکان از دما برای سترون کردن هندپیس های high speed استفاده می کردند، که تا سال ۱۹۹۵ به ۷۱ درصد رسیده است. این افزایش، به این علت بوده است، که در بیشتر بررسی های انجام شده، به ویژه در آن کشور، مشخص گردید، که انتقال میکروب می تواند از راه هندپیس های دندانپزشکی انجام گیرد<sup>(۱)</sup>. بررسی

\* American Dental Association

ثبوت فیلم، استفاده از دهان شویه پیش از آغاز درمان. با توجه به عدم دسترسی بیشتر دندانپزشکان به استانداردهای نوین مهار عفونت، آموزش بیشتر و پیوسته ضروری به نظر می‌رسد.

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد، افزون بر برنامه ریزی آموزشی بیشتر درباره‌ی استانداردهای مهار عفونت از سوی شورای بازآموزی و آموزش پیوسته‌ی پزشکی و دانشکده‌ی دندانپزشکی، آموزش از سوی معاونت بهداشتی نیز، انجام و آموزش پیوسته در همین زمینه نیز، از سوی اداره نظارت و ارزشیابی معاونت درمان ادامه داشته باشد.

### موانع و محدودیت‌ها

با وجود این که، نظارت به هنگام درمان بیمار انجام می‌شده، با توجه به محدودیت وقت بازدید در مورد برخی پرسش‌ها، تنها به پاسخ‌های ارائه شده از دندانپزشکان اکتفا شده و فرصت مشاهده‌ی دقیق‌تر عملی نبوده، که امید است در آینده، با توجه به اهمیت مساله‌ی مهار عفونت در افزایش سلامت، بتوان با اختصاص دادن نیروی انسانی و وقت بیشتر به ارزیابی بیشتر کارکرد دندانپزشکان و دستیاران در این زمینه پرداخته شود.

### سپاسگزاری

به این وسیله از همکاری جناب آقای دکتر مهرداد عسکریان، ریاست محترم کمیته‌ی کنترل عفونت استان فارس، که مشاور طرح بوده‌اند و معاونت محترم پژوهشی، که اعتبار لازم را برای این طرح در اختیار پژوهشگران قرار داده‌اند و حوزه‌ی معاونت محترم درمان، که همکاری‌های لازم را انجام داده‌اند و نیز، از جناب آقای دکتر سعید نعمتی، که در تهیه مقاله ما را یاری کردند، سپاسگزاری و قدردانی می‌گردد.

آلودگی سطوح نیز، هم از راه هوا<sup>(۷)</sup> و هم با تماس مستقیم دستکش آلوده با این سطوح انجام می‌گیرد، که در ۶۷/۴ درصد مطب‌ها پس از درمان هر بیمار، سطوح گندزدائی می‌شوند و در ۱۸ درصد مطب‌ها، از روکش‌های یکبار مصرف استفاده می‌شود، که پس از درمان هر بیمار تعویض می‌گردد. برای کاهش سطح گسترش عفونت در مطب و جلوگیری از انتقال عفونت از مطب به لابراتوار دندانسازی، قالب‌های گرفته شده از بیماران باید گندزدائی شود، که این کار در ۴۲/۹ درصد مطب‌ها انجام می‌گردد.

سرقلم کاویترون هم، که یک وسیله‌ی حیاتی بوده و سترون بودن آن، از اهمیتی ویژه برخوردار است، ۵۷ درصد دندانپزشکان از سرقلم کاویترون سترون برای هر بیمار استفاده می‌کنند و ۴۳ درصد دیگر، با محلول‌های گندزداکننده، آنها را گندزدایی می‌کنند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به همه‌ی مقایسه‌ها، می‌توان نتیجه گرفت، که در آغاز عامل آموزش در افزایش شمار پاسخ‌های درست در مرحله‌ی دوم موثر بوده و سپس، حضور بازدیدکنندگان و تکمیل پرسشنامه در مرحله‌ی نخست، که تنها به مطرح کردن پرسش‌ها بسنده می‌شده است نیز، در افزایش شمار پاسخ‌های درست موثر گردیده است، آموزش بیشتر باید درباره‌ی این متغیرها انجام گیرد: تهیه اتوکلاو، افزایش آگاهی در زمینه‌ی رده بندی محلول‌های گندزداکننده، مدت زمان مناسب استفاده و تعویض بهنگام آنها، استفاده از هندپیس‌های سترون برای هر بیمار، سترون کردن تری‌های قالبگیری پلاستیکی، گندزدایی تری‌های قالبگیری پیش از فرستادن به لابراتوار، استفاده از سرقلم کاویترون سترون برای هر بیمار، رعایت نکات بهداشتی در پرتونگاری و ظهور و

## References

1. Gillian M, Mccarthy J, MacDonald K. Improved compliance with recommended infection control practices in the dental office between 1994 and 1995. *Am J Infect Control* 1998;26:24-28.
2. Myers R. Dentistry Today's. Practical infection control in the dental office. *Am J Infect Control* 2000; 19 (6): 88-91.
3. Ozturk M, Ozec I, Kilic E. Utilisation of personal protective equipment in dental practice. *Int Dent J* 2003; 53(4): 216-219.
4. Kearns HP, Burke FJ, Cheung SW. Cross-infection control in dental practice in the Republic of Ireland. *Int Dent J* 2001; 51 (1): 17-22.
5. Maupome G, Acosta Gio E, Borges Yanez SA, Diezde Bonilla FJ. Survey on attitudes toward HIV-infected individuals and infection control practices among dentists in Mexicocity. *Am J Infect Control* 2000; 28 (1): 21-24.
6. Yengopal V, Naidoo S, Chikte UM. Infection control among dentists in private practice in Durban. *South African Dental J* 2001; 56 (12): 580-584.
7. Monarca S, Grotto M, Renzi D, Paganelli C, Sapelli P, Zerbin I, Nardi G. Evaluation of environmental bacterial contamination and procedures to control cross infection in a sample of Italian dental surgeries. *Occup Environ Med* 2000; 57(11): 271-276.
8. American Dental Association. Infection control recommendations of dental offices and dental laboratory. *J Am Dent Assoc* 1996; 127(5): 672-680.
9. Molinari JA. Infection control: its evaluation to the current standard precautions. *J Am Dent Assoc* 2003; 134(5): 569-574; quiz 631-632.
10. Seymou R, Block S. Disinfection sterilization and preservation. Miller B, Chris H, Palenik A. *Sterilization, disinfection and asepsis in dentistry*. 5th ed., Williams and Wilkins 2000; Chap.53: 1049-1066.

---

**Abstract**

---

**The Effect of Education on Infection Control Measures in Shiraz Dental Offices  
(2002-2004)****Sarir M.\* - Zandinezhad F.\*\***

\*Dentist, Expert of Supervision and Evaluation of Treatment Affairs, Shiraz University of Medical Sciences

\*\* Expert of Supervision and Evaluation of Treatment Affairs, Shiraz University of Medical Sciences

**Statement of Problem:** One of the main components of health care evaluation is undertaking of infection control standards in accordance to the newest scientific findings. Lack of information about diseases affects the behavior toward infected people and reduces using of standards. So continuous education to use standards and their supervision are necessary and important.

**Purpose:** The objective of the present research was to determine the effect of education on using the standards and attitudes toward infection control standards in dental offices in Shiraz.

**Materials and Method:** To conduct the study, 280 offices (general and specialist) were divided into four groups according to Solomon four groups design. The research had two stages. At the first stage, the first group received education with questionnaire simultaneously. The second group received no education while the third group received only education without questionnaire. The fourth group did not have the first stage. At the second stage with a monthly interval, all the groups received the same questionnaire to determine the differences.

**Results:** Among the offices, 37% had autoclaves. The use of gloves (96.5%) protective eye wear (91%) and masks (99.3%) were reported by the dentists. 97.2% of dentists and 70.9% of nurses were immunized against hepatitis B. 60.8% of offices discarded the used dental needles correctly. 97.4% of offices disinfected the surfaces after treatment of each patient, 57.9% of dentists used sterile ultrasonic scalar and 28% used sterile hand pieces for each patient.

**Conclusion:** Dentists compliance with recommended infection control standards were increased by education, therefore further and continuous education is needed.

**Key words:** Dental offices, Infection control standards, Education, Precaution of standards

*Shiraz Univ. Dent. J. 2006; 6(3,4): 17-25*

---