

# نحوه کنترل عفونت در مطب‌ها و کلینیک‌های دندان پزشکی شهر اصفهان

دکتر سید محمد رضوی<sup>\*</sup>، دکتر احمد متقی<sup>۱</sup>، دکتر سید محمد سجادی<sup>۲</sup>، دکتر مسعود جهانبخش<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه:** افزایش بیماری‌های مسری و خطرناک در سراسر دنیا توجه جهانیان را برانگیخته و برای تمامی کادر شاغل در واحدهای خدمات بهداشتی-درمانی، رعایت اصول خاصی را ضروری ساخته است. شیوع بیماری‌های خطرناک، همچون هیپاتیت و ایدز و فقدان یک مطالعه جامع در زمینه کنترل عفونت، به ویژه در شهر اصفهان، انگیزه اصلی انجام چنین پژوهشی بود.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش که به روش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی انجام شد، جامعه مورد پژوهش، شامل ۱۵۲ نفر دندان‌پزشکان عمومی و متخصص بودند که بر اساس تخصص، تجربه و جنسیت به گروه‌های مختلف تقسیم شدند. با طراحی یک پرسش‌نامه که به وسیله دندان‌پزشکان و مجریان طرح تکمیل می‌شد، اطلاعات لازم در خصوص نحوه کنترل عفونت جمع‌آوری شد. سپس نتایج به دست آمده توسط آزمون آماری chi-square ارزیابی گردید.

**یافته‌ها:** در بین گروه‌های مورد مقایسه در خصوص رعایت اصول کنترل عفونت اختلاف معنی‌داری وجود داشت و دستگاه فور و پس از آن اتوکلاو رایج‌ترین وسیله جهت استریلیزاسیون مواد و وسایل کار بود ولی تعداد کسانی که از این دو وسیله به صورت استاندارد استفاده می‌کردند، محدود بود.

**نتیجه‌گیری:** بررسی نتایج به دست آمده، نقش مثبت تجربه و تخصص را در زمینه کنترل عفونت به عنوان امری مهم نشان می‌دهد. پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم در این زمینه به دانشجویان دندان‌پزشکی ارائه شود.

**کلید واژه‌ها:** کنترل عفونت، مطب‌ها و کلینیک‌های دندان‌پزشکی، استریلیزاسیون.

\* استادیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندان‌پزشکی و عضو مرکز تحقیقات علوم دندان‌پزشکی تربیتی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
razavi@dnt.mui.ac.ir

۱: استادیار گروه آموزشی جراحی دهان، فک و صورت دانشکده دندان‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

۲: دندان‌پزشک

این طرح با شماره ۷۹۰۳۰ در دفتر هماهنگی طرح‌های پژوهشی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به ثبت رسیده و هزینه آن از طرف آن معاونت پرداخت شده است.

این مقاله در تاریخ ۸۵/۸/۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۵/۹/۲۰ اصلاح شده و در تاریخ ۸۵/۹/۲۸ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان  
۱۳۸۵: ۲۲ تا ۱۶۰ (۴)

**مقدمه**

افزایش بیماری‌های مسری در سراسر دنیا، طی دهه‌های گذشته، توجه جهانیان را برانگیخته است، به صورتی که تلاش‌ها و هزینه‌های بسیاری توسط حکومت‌ها در جهت کنترل یا از بین بردن این گونه بیماری‌ها صرف می‌شود. اگرچه در قرن حاضر بسیاری از این بیماری‌ها ریشه‌کن و یا محدود شده است، لیکن گسترش روابط و جابه‌جایی مردم جهان و همچنین تغییر در روابط اجتماعی باعث شده است که گروهی از بیماری‌های خطرناک و قابل انتقال، زندگی انسان‌ها را در هر نقطه از جهان به طور جدی تهدید نمایند. از جمله این بیماری‌ها می‌توان به هپاتیت و ایدز اشاره نمود که یکی از راه‌های سرایت آن به دیگران از طریق خون می‌باشد. خون، به خوبی به عنوان عامل مهمی برای انتقال میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا شناخته شده است. اما از آن جایی که شاغلین حرفه دندان پزشکی و رشته‌های وابسته به آن، با تعداد زیادی از بیماری‌ها در تماس نزدیک بوده، در معرض عفونت‌های متقاطع قرار دارند، افزایش وقوع عفونت در کارکنان دندان پزشکی، اهمیت بالایی در این زمینه دارد؛ چرا که افراد مذکور بیشتر در معرض خون، بزاق و همچنین خطرات ناشی از وسایل تیز می‌باشند [۱].

از یک سرماخوردگی ساده گرفته تا بیماری‌هایی نظیر سل، هپاتیت و ایدز، همگی تهدیدهایی برای سلامت دندان‌پزشکان به شمار می‌روند. به عنوان مثال بیماری هپاتیت B ممکن است از راه چشم، بزاق دهان و حتی از طریق سطوح آلوده منتقل گردد [۲-۷]. Miller در سال ۱۸۹۱ با انتشار مقاله‌ای تحت عنوان «دهان، کانون عفونت» این تئوری را مطرح کرد که فلور میکروبی دهان می‌تواند کانون عفونت باشد [۸]. در تحقیقی که توسط Allen و همکاران در سال ۱۹۸۰ انجام گرفت، مشخص شد که در ۸۰ درصد از دندان‌پزشکان بقایای خونی به خصوص در زیر ناخن‌های انگشت شست و نشانه یافت می‌شود و در ۴۰ درصد از آنها این آثار تا آخر هفته هم باقی می‌ماند [۹]. Mc Carthy و همکاران در سال ۱۹۹۴ در انتاریوی کانادا، با ارسال پرسش‌نامه‌ای از طریق پست الکترونیک، برای ۵۱۷۶ دندان‌پزشک، وضعیت کنترل

عفونت در محل کار آنان را مورد ارزیابی قرار دادند و مشخص شد که ۹۲/۳ درصد از دندان‌پزشکان و ۹۱/۴ درصد کادر مطب، علیه HBV واکسن دریافت کرده بودند [۱۰].

همچنین بررسی Bancescu و همکاران در سال ۱۹۹۹ در رومانی به مقایسه مطب‌ها و کلینیک‌های خصوصی با مطب‌های عمومی پرداخت و طی آن مشخص گردید که دقت و کیفیت دستگاه‌های استریل‌کننده در مطب‌ها بالاتر است، اما سایر جنبه‌های مورد مقایسه، تفاوت معنی‌داری نشان نمی‌داد. همچنین وسایل حفاظت شخصی در کم‌تر از ۱۰ درصد مطب‌ها برای هر بیمار مورد استفاده قرار می‌گرفت و در بیشتر موارد از الکل و هیپوکلریت سدیم به عنوان ماده ضدعفونی استفاده می‌کردند [۱۱]. در پژوهش ناصرخاکی و همکاران (۱۳۷۷) عملکرد دندان‌پزشکان در خصوص رعایت اصول حفاظت فردی و استریلیزاسیون مورد بررسی قرار گرفت و گزارش شد که ۶۹/۴ درصد از دندان‌پزشکان مورد مطالعه همواره از دستکش در حین کار استفاده می‌کنند ولی فقط ۴۵/۶ درصد آنان برای هر بیمار از یک جفت دستکش استفاده می‌نمایند. به علاوه، از نحوه به کارگیری صحیح (از نظر دما و زمان) دستگاه فور ۱۰/۴ درصد و دستگاه اتوکلاو، فقط ۴ درصد افراد اطلاعات کافی داشتند [۱۲]. سرانجام اثنی‌عشری در تحقیق دیگری با ارسال پرسش‌نامه‌ای برای ۲۸۰ دندان‌پزشک شرکت‌کننده در کنگره سالانه دندان‌پزشکی ایران، به بررسی وضعیت کنترل عفونت در مطب‌های دندان‌پزشکی پرداخت. او در این بررسی مشخص کرد که بین استفاده از وسایل حفاظت شخصی و افزایش تجربه دندان‌پزشک ارتباط وجود دارد. همچنین بین کاربرد مواد و وسایل کنترل عفونت در مطب‌ها و در کلینیک‌های دندان‌پزشکی تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود، لیکن از نظر آماری هیچ‌کدام معنی‌دار نیستند [۱۳]. هدف از این مطالعه بررسی نحوه کنترل عفونت در مطب‌ها و کلینیک‌های دندان‌پزشکی شهر اصفهان بود.

**مواد و روش‌ها**

در این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی، جامعه مورد پژوهش دندان‌پزشکان و مسؤولان فنی کلینیک‌های دندان‌پزشکی

### یافته‌ها

پیش‌تر اشاره شد که با توجه به گستردگی داده‌ها در این مطالعه، به منظور جمع‌بندی مطالب لازم بود که نتایج از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گیرد. به همین جهت سؤالات به چند دسته شامل سؤالات مربوط به بهداشت دندان‌پزشک، بیمار، محیط و کادر تقسیم شد و در هر دسته از این سؤالات، نتایج به صورت مجزا در گروه‌های مورد آزمایش و نیز به صورت دسته جمعی مورد ارزیابی قرار گرفت.

بیشترین امتیاز رعایت فاکتورهای بهداشتی مرتبط با دندان‌پزشک، مربوط به دندان‌پزشکان عمومی زن با نمره ۱۴ از ۲۰ و کم‌ترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان عمومی مرد با نمره ۱۳ از ۲۰ به دست آمد.

امتیاز محاسبه شده برای سؤالاتی که با بهداشت بیمار مرتبط بود، در گروه‌های آزمایشی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. میانگین نمره کل گروه‌ها ۱۴ بود که کم‌ترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان متخصص با نمره ۱۳/۳ و بیشترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان عمومی با تجربه با نمره ۱۴/۴ بود.

از طرفی، میانگین نمره نمونه‌ها در سؤالات مرتبط با بهداشت محیط ۱۳/۱ به دست آمد که کم‌ترین امتیاز متعلق به دندان‌پزشکان عمومی جوان با نمره ۱۱/۹ و بیشترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان عمومی باتجربه با نمره ۱۴/۳۴ بود. در خصوص امتیاز سؤالات مربوط به بهداشت کادر، دندان‌پزشکان عمومی زن در مقایسه با دندان‌پزشکان عمومی مرد، امتیاز بیشتری در زمینه بهداشت کادر کسب کردند و اختلاف به دست آمده معنی‌دار بود. کم‌ترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان مرد ۱۰/۸۷ و بیشترین امتیاز مربوط به دندان‌پزشکان عمومی زن با نمره ۱۶/۱ می‌باشد.

نمرات گروه‌های مختلف در هر یک از چهار دسته سؤالات یاد شده، بر اساس نوع آزمون در جداول شماره ۱ و ۲ ارائه شده است. تنها سؤالاتی که پاسخ ۱۰۰ درصد مثبت گرفت، مربوط به وجود دستشویی در مطب بود. سؤالاتی که بالای ۹۰ درصد پاسخ مطلوب داده شد، شامل تزریق واکسن هیپاتیت دندان‌پزشکان، آموزش کادر مطب، استفاده از دستکش و ماسک و تعویض آن، استفاده از لیوان یک بار مصرف و سرساکشن مجزا برای هر بیمار و مواردی از این قبیل بود.

فعال در سال ۱۳۸۲ بودند. حجم نمونه‌های گرفته شده از فرمول صفت کیفی، با ۱۵۰ برابر شد که شامل یک سوم کل جامعه آماری در سال ۱۳۸۲ بود. نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای ساده انجام گرفت، یعنی از میان ۲۷۰ دندان‌پزشک عمومی مرد ۹۰ نفر، از ۸۷ دندان‌پزشک عمومی زن ۲۹ نفر، از ۶۹ دندان‌پزشک متخصص ۲۴ نفر و از ۲۷ کلینیک دندان‌پزشکی فعال در سطح شهر اصفهان ۹ کلینیک انتخاب شدند. در این پژوهش دندان‌پزشکان عمومی با سابقه کار کم‌تر از پنج سال، جوان محسوب شدند که شامل ۵۵ مرد و ۱۸ زن بودند.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، با نظر و هماهنگی کارشناسان مرکز توسعه آموزش پزشکی (EDC) فرم جمع‌آوری اطلاعات به صورت چک لیست شامل دو قسمت طراحی گردید و پایایی و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. قسمت اول این پرسش‌نامه شامل ۵۵ سؤال بود که توسط دندان‌پزشکان یا مسؤولان کلینیک‌ها به صورت بلی و خیر جواب داده می‌شد و قسمت دوم آن شامل ۸ سؤال بود که توسط مجریان طرح تکمیل می‌گردید. شرکت در طرح کاملاً اختیاری بود و اطلاعات جمع‌آوری شده کاملاً محرمانه و جنبه آماری - تحقیقاتی داشت.

سؤالات بر اساس موضوع به چهار دسته تقسیم شدند:

۱. سؤالات مرتبط با بهداشت دندان‌پزشک (شامل ۳۴ سؤال)

۲. سؤالات مربوط به بهداشت بیمار (شامل ۲۸ سؤال)

۳. سؤالات مرتبط با بهداشت محیط (شامل ۱۵ سؤال)

۴. سؤالات مربوط به بهداشت کادر دندان‌پزشکی (شامل ۶ سؤال)

برای پاسخ‌های مطلوب، نمره یک و پاسخ‌های نامطلوب نمره صفر در نظر گرفته شد. از سوی دیگر، به منظور سهولت بررسی و تفسیر اطلاعات، کلیه نمرات به دست آمده بر مبنای نمره ۲۰ محاسبه شدند. در هر دسته از این سؤالات، نتایج به صورت مجزا در گروه‌های مورد آزمایش و نیز به صورت دسته جمعی مورد ارزیابی قرار گرفت. به این ترتیب تصویری از وضعیت موجود در رعایت فاکتورهای بهداشتی در میان دندان‌پزشکان و کلینیک‌های دندان‌پزشکی شهر اصفهان به دست آمد.

یافته‌ها به کمک آزمون‌های Anova، t-student و رگرسیون چندگانه با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شد.

جدول ۱: فراوانی نسبی نحوه عملکرد افراد مورد پژوهش، نسبت به رعایت اصول حفاظت فردی

اصول حفاظت فردی	همیشه	معمولاً	به ندرت	هرگز
عملکرد				
استفاده از ماسک	۸۲/۱٪	۱۴٪	۲/۶٪	۱/۴٪
استفاده از عینک محافظ	۴۴/۹٪	۲۷/۵٪	۱۴/۶٪	۱۲/۹٪
ضد عفونی کردن عینک	۱۳/۶٪	۳۵/۳٪	۳۴/۳٪	۱۶/۸٪
محافظت بعد از خاتمه درمان	۶۹/۴٪	۲۰/۹٪	۷/۹٪	۱/۹٪
استفاده از دستکش	۴۵/۶٪	۳۳/۵٪	۱۸/۴٪	۱/۴٪
تعویض دستکش برای هر بیمار	۹۲/۵٪	۵/۹٪	۰/۵٪	۱/۱٪
استفاده از روبوش	۱۶/۸٪	۱۴/۹٪	۱۹/۱٪	۴۹/۲٪
استفاده از کلاه و کفش و شلوار مخصوص کار				

استفاده از پوشش محافظ چشم، کاربرد صابون مایع و واکسیناسیون کادر علیه هپاتیت B بود.

سؤالات دارای رتبه ضعیف نیز نکاتی مانند استفاده از لامپ UV، استفاده از اتوکلاو در مطب، عدم تکمیل پرونده همزمان با معاینه توسط دندان پزشک، استفاده از ساکشن قوی، استفاده از انگل و توربین استریل برای هر بیمار، وجود شیر دستشویی پدالی و یا ضربه‌ای و داشتن منشی تحویل کرده در یکی از رشته‌های علوم پزشکی را شامل می‌گردید.

افزون بر این، پس از بررسی مواد ضد عفونی کننده رایج در مطب و کلینیک‌ها، مشخص شد که به طور معمول، دندان پزشکان برای ضد عفونی کردن وسایل انگل، توربین، هندپیس، وسایل خارج کردن دندان، فایل، فرز و قلم‌های جرم‌گیری از میکروتون، برای ضد عفونی کردن محیط مطب، یونیت و تری قالب‌گیری، از هیپوکلریت سدیم و در نهایت برای ضد عفونی کردن وسایل تیز جراحی، از فرمالین استفاده می‌کنند.

در طول زمان اجرای پژوهش سؤالاتی درباره علل احتمالی عملکرد ضعیف دندان پزشکان در خصوص کنترل عفونت مطرح شده بود که پاسخ‌های مربوط به آن به تفکیک گروه‌های مورد پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده است.

سؤالات دارای رتبه خوب، مربوط به ضد عفونی کردن دستشویی و کراشوار، استفاده از فور جهت استریل وسایل، تخلیه روزانه زباله، وجود مواد و وسایل کمک‌های اولیه، واکسیناسیون دندان پزشک و کادر علیه کزاز، شستشوی دست‌ها قبل از کار، تعویض دستکش بین دو ویزیت، استفاده از ست ترمیمی استریل و شستشوی قالب‌های گرفته شده بود.

سؤالاتی که در رتبه متوسط قرار گرفتند، مربوط به ضد عفونی کردن محیط مطب و یونیت، خودداری از صرف غذا در محیط کار،

جدول ۲: فراوانی مطلق (نسبی) پاسخ به سؤال موانع اجرای بهینه روش‌های کنترل عفونت به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

گروه (فراوانی مطلق)	آموزش ناکافی	گران بودن تجهیزات	عدم نظارت کافی	اتلاف وقت مطب	عدم احساس نیاز از سوی بیمار	عدم احساس نیاز از سوی دندان پزشک
دندان پزشک مرد عمومی با تجربه	۳۴ (۵۷/۶٪)	۳۵ (۵۹/۳٪)	۱۴ (۲۳/۷٪)	۱۱ (۱۸/۶٪)	۴ (۶/۸٪)	۱۲ (۲۰/۳٪)
دندان پزشک مرد عمومی جوان	۱۴ (۴۵/۲٪)	۲۲ (۷۰/۱٪)	۹ (۲۹٪)	۶ (۱۹/۴٪)	۳ (۷/۹٪)	۶ (۱۹/۴٪)
دندان پزشک زن عمومی باتجربه	۹ (۵۰٪)	۹ (۵۰٪)	۶ (۳۳/۳٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۱ (۵/۶٪)
دندان پزشک زن عمومی جوان	۵ (۴۵٪)	۷ (۶۴٪)	۱ (۹/۱٪)	۲ (۱۸/۲٪)	۰ (۰٪)	۴ (۳۶/۴٪)
دندان پزشک مرد متخصص	۱۱ (۶۸/۸٪)	۸ (۵۰٪)	۸ (۵۰٪)	۱ (۶/۳٪)	۲ (۱۲/۵٪)	۴ (۲۵٪)
دندان پزشک زن متخصص	۶ (۸۵/۷٪)	۷ (۱۰۰٪)	۴ (۵۷/۱٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)
کلینیک دندان پزشک	۹ (۱۰۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۸ (۸۸/۹٪)	۱ (۱۰/۱٪)
جمع کل	۸۸	۸۸	۴۲	۲۰	۹	۲۷

		(%۱۸)	(%۶)	(%۱۳/۳)	(%۲۸)	(%۵۸/۸)	(%۵۸/۸)			
<b>جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات بهداشت دندان پزشکی، بیمار، کادر و محیط به وسیله آزمون تک متغیره t-student در گروه‌های با تجربه و جوان، زن و مرد</b>										
گروه‌های مورد مقایسه		آموزش کادر مرتبط با علوم پزشکی			دندان پزشکی (نمره بر مبنای ۲۰)			دندان پزشکی (نمره بر مبنای ۲۰)		
سوالات مرتبط با بهداشت ...		تحصیلات پرستار			جوان			مرد		
P value		P value			P value			P value		
خیر		بله			خیر			بله		
-		-			-			-		
دندان پزشکی یا حداکثر امتیاز ۳۱		۱۳/۱۹±۲/۹۴			۱۲/۱۳±۳/۲۵			۱۲/۵۴±۲/۸۱		
بیمار یا حداکثر امتیاز ۲۷		۱۴/۲۵±۳/۲۵			۱۳/۷۲±۳/۵۵			۱۴/۴۳±۳/۲۰		
کادر یا حداکثر امتیاز ۶		۱۴/۲۳±۱/۳۵			۱۴/۹±۱/۰۱			۱۶/۱±۱/۳۶		
محیط یا حداکثر امتیاز ۱۵		۱۳/۵±۲/۶۲			۱۱/۹۰±۲/۶۲			۱۴/۳۳±۲/۱۶		
P value		P value			P value			P value		
۰/۰۰۱*		۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*		
۰/۰۰۱*		۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*		
۰/۰۰۱*		۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*		
۰/۰۰۱*		۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*			۰/۰۰۱*		

\* اختلاف به دست آمده بر اساس آزمون t-student معنی‌دار است.

همچنین نتایج مطالعات سایر کشورها (جهت مشخص کردن جایگاه جهانی کشورمان) مورد مقایسه قرار گرفت.

همان گونه که اشاره شد بالاترین امتیاز رعایت فاکتورهای بهداشتی از سوی دندان پزشکی، مربوط به دندان پزشکان عمومی زن با نمره ۱۴ از ۲۰ بود. احتمال می‌رود این مسأله ناشی از توجه بیشتر خانم‌ها و حساسیت بالای آنها نسبت به حفظ سلامتی خویش باشد. البته بخشی از این امتیاز را نیز می‌توان به نوع پوشش خانم‌ها (همچون استفاده از مقنعه) مرتبط دانست که به دلیل مسائل مذهبی است.

از طرفی، بیشترین امتیاز سوالات مرتبط با بهداشت محیط متعلق به دندان پزشکان عمومی با تجربه و کم‌ترین آن مربوط به دندان پزشکان عمومی جوان بود که اختلاف آن معنی‌دار می‌باشد. چنین اختلاف معنی‌داری شاید به دلیل سطح درآمد بالاتر و توجه بیشتر به رعایت اصول بهداشت محیط در جلب اعتماد بیماران باشد. این مطلب با نتایج مطالعه McCarthy و همکاران در سال ۱۹۹۴ [۱۴] و اثنی‌عشری در سال ۱۳۷۷ [۱۳] مطابقت دارد.

همچنین، بیشترین امتیاز در خصوص بهداشت کادر مربوط به دندان پزشکان عمومی زن بود. باید اذعان نمود که سوالات مربوط به بهداشت کادر تحت تأثیر بیش از یک متغیر مستقل، شامل نوع تحصیلات، پرستار مطب، آموزش پرستار، تعداد پرستار و ... می‌باشد و هر کدام از آنها در نتیجه نهایی مؤثر بودند.

**جدول ۴: مقایسه میانگین نمرات بهداشت دندان پزشکی، بیمار، کادر و محیط در دندان پزشکان متخصص و عمومی و کلینیک‌های دندان پزشکی**

گروه‌های مورد مقایسه	دندان پزشکان متخصص	دندان پزشکان عمومی	کلینیک‌های دندان پزشکی	p value
دندان پزشکی	۲۱/۲۲±۳/۶۰	۲۰/۷۶±۲/۹۸	۲۰±۲/۴۵	۰/۵۸۷
بیمار	۱۸±۳/۴۱	۱۹/۱۵±۳/۳۴	۱۹/۲۲±۲/۷۳	۰/۳۰۹
کادر	۳/۲۶±۱/۵۴	۴/۴۱±۱/۲۴	۴/۲۲±۰/۹۷	۰/۰۰۱*
محیط	۹/۳±۲/۳۲	۱۰/۱±۲/۴۹	۱۰/۴۴±۱/۶۷	۰/۳۰۵

\* تفاوت به دست آمده بر اساس آزمون دونکن (Duncan) بین دندان پزشکان عمومی و دندان پزشکان متخصص معنی‌دار است.

همچنین در بررسی وضعیت رعایت فاکتورهای بهداشتی در جامعه دندان پزشکی شهر اصفهان، چک لیست پیش گفته، به چهار دسته سوالات مرتبط با بهداشت دندان پزشکی، بیمار، محیط و کادر دندان پزشکی تقسیم شد و سپس، نمرات گروه‌های مختلف در هر یک از چهار دسته فوق براساس نوع آزمون مشخص گردید که نتیجه آن در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است.

**بحث**

به منظور داشتن تصویری مشخص از وضعیت کنونی رعایت فاکتورهای بهداشتی در میان دندان پزشکان و کلینیک‌های دندان پزشکی، نتایج تحقیق حاضر با مطالعات مشابه در جامعه کشورمان (برای ارزیابی وضعیت فعلی در مقایسه با گذشته) و

استفاده از ساکشن قوی در این مطالعه ۳۶/۲ درصد بود، حال آن که این رقم در مطالعه اثنی‌عشری ۳۴ درصد و در مطالعه McCarthy ۹۲ درصد گزارش شده است [۱۴-۱۳]. این تفاوت چشمگیر نشان می‌دهد اهمیت استفاده از ساکشن قوی در کاهش آلودگی محیط کار، هنوز جایگاه خود را پیدا نکرده است و تا حدودی به عنوان یک وسیله اضافی که مخارج مطب را افزایش می‌دهد، به حساب می‌آید.

در مورد نظام رتبه‌ای سؤالات پژوهش، تنها سؤالی که مربوط به وجود دستشویی در مطب بود، پاسخ ۱۰۰ درصد مثبت گرفت و این نشانه کنترل و نظارت کافی و همچنین احساس مسؤولیت از سوی دندان‌پزشکان در قبال سلامت خود و بیماران می‌باشد.

در مورد سؤالات با میزان پاسخ مثبت ۷۰ درصد به بالا، باید اشاره کرد که اکثر موارد توجه، دقت و صرف هزینه را از سوی دندان‌پزشکان می‌طلبد که شاید این موجب کاهش نسبی پاسخ‌های مثبت شده است. هرچند در مقایسه با نتایج سایر مطالعات مشابه، همچون مطالعه ناصرخاکی (۸۰ درصد) و مطالعه McCarthy (۹۳ درصد) یافته‌ها نزدیک به نظر می‌رسد [۱۴، ۱۲].

سؤالات دارای رتبه متوسط بین ۷۰-۵۰ درصد با پاسخ مثبت همراه بود و در ظاهر به دلیل آگاهی ناکافی، وقت‌گیر بودن، هزینه بالا و همچنین در دسترس نبودن مواد یا تجهیزات لازم جهت رعایت این اصول، کم‌تر مورد توجه دندان‌پزشکان قرار گرفته است. این مسأله در مورد سؤالاتی که پاسخ مثبت زیر ۵۰ درصد داشتند نیز صادق است.

با توجه به نتایج به دست آمده، عدم آگاهی و آموزش ناکافی، گران بودن مواد و تجهیزات و کیفیت نامناسب آنها و همچنین عدم نظارت صحیح باعث بروز نواقصی در وضعیت کنونی رعایت بهداشت در مراکز دندان‌پزشکی اصفهان شده است. بهتر است ضمن بیان این موارد در دوره‌های بازآموزی دندان‌پزشکان شاغل در سطح شهر، نسبت به تشویق شرکت‌های داخلی به تولید مواد و تجهیزات مناسب با کیفیت مطلوب و قیمت مناسب اقدام شود تا انگیزه بیشتری جهت استفاده از آنها به وجود آید.

در خصوص آموزش کادر مطب در مطالعه حاضر، ۹۳ درصد از نمونه‌ها به کادر مطب آموزش‌های لازم را داده بودند، در حالی که در مطالعه McCarthy در سال ۱۹۹۹ این نتیجه ۷۷ درصد گزارش شده است [۱۵]، که این افزایش سطح آگاهی و اهمیت آموزش کادر در بین دندان‌پزشکان را مشخص می‌سازد. در خصوص واکسیناسیون علیه هپاتیت B در پژوهش حاضر ۹۳/۴ درصد دندان‌پزشکان و ۶۶ درصد از کادر مطب علیه هپاتیت B واکسینه شده‌اند، در حالی که این میزان در مطالعه McCarthy ۱۹۹۴، برای دندان‌پزشکان ۹۳ درصد و برای کادر مطب ۶۴ درصد ذکر شده [۱۴] و همین امر در سال ۱۹۹۵ برای دندان‌پزشکان ۹۴ درصد و برای کادر مطب ۷۷ درصد گزارش شده است [۱۵]. در واقع نتایج به دست آمده، بیانگر وضعیت مناسب واکسیناسیون علیه هپاتیت B در میان جامعه دندان‌پزشکی شهر اصفهان و افزایش سطح آگاهی نسبت به اهمیت واکسیناسیون علیه این بیماری می‌باشد. شایان ذکر است که از مطالعه McCarthy نزدیک به ۱۵ سال می‌گذرد.

در تحقیق حاضر میزان استفاده از دستگاه فور و اتوکلاو برای استریل نمودن وسایل به ترتیب ۸۲/۲ درصد و ۱۶/۴ درصد به دست آمد، در حالی که این میزان در مطالعه ناصرخاکی به ترتیب ۹۵ درصد و ۱۱/۸ درصد بوده است. اگرچه مقایسه بین این ارقام نشان می‌دهد که استفاده از اتوکلاو نسبت به فور در شهر اصفهان وضعیت بهتری دارد ولی در نهایت هنوز هم به دلیل قیمت بالای آنها، کم‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین در این مطالعه میزان استفاده از دستکش یک بار مصرف برای هر بیمار ۵۲ درصد بود، در صورتی که در مطالعه اثنی‌عشری ۳۶/۴ درصد، در مطالعه ناصرخاکی ۵۴/۶ درصد و در مطالعه McCarthy ۹۴ درصد ذکر شده است [۱۴-۱۲]. بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که وضعیت بهداشتی مراکز دندان‌پزشکی شهر اصفهان، نسبت به میانگین کل ایران بالاتر است، ولی به وضوح فاصله زیادی با کشورهای پیشرفته همچون کانادا دارد. عدم احساس نیاز از سوی دندان‌پزشک و نیز افزایش هزینه‌های مطب و فقدان نظارت کافی، از عوامل مؤثر در عدم استفاده صحیح از دستکش یک بار مصرف می‌باشد.

## تشکر و قدردانی

در پایان از حمایت‌های معاونت پژوهشی و معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و همچنین همکاری کلیه دندان‌پزشکان شهر اصفهان که ما را در انجام این پژوهش یاری دادند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

۱. کلیفورد استوردیوانت، رابرسن تئودور، همین هرالده، سوئیفت ادوارد. علم و هنر در دندان‌پزشکی ترمیمی. ترجمه: ارسطو پور کامران، باقری جمشید، خلیلی قاضی محمد رضا، چاپ اول. تهران: انتشارات شایان نمودار. ۱۳۸۱.
2. Crawford JJ. State-of-the-art: practical infection control in dentistry. *J Am Dent Assoc* 1985; 110(4):629-33.
3. Kew MC. Possible transmission of serum (Australia-antigen-positive) hepatitis via the conjunctiva. *Infect Immun* 1973; 7(5):823-4.
4. Pattison CP, Boyer DM, Maynard JE, Kelly PC. Epidemic hepatitis in a clinical laboratory. Possible association with computer card handling. *JAMA* 1974; 230(6):854-7.
5. Alter HJ, Purcell RH, Gerin JL, London WT, Kaplan PM, McAuliffe VJ, et al. Transmission of hepatitis B to chimpanzees by hepatitis B surface antigen-positive saliva and semen. *Infect Immun* 1977; 16(3):928-33.
6. Bancroft WH, Snitbhan R, Scott RM, Tingpalapong M, Watson WT, Tanticharoenyos P, et al. Transmission of hepatitis B virus to gibbons by exposure to human saliva containing hepatitis B surface antigen. *J Infect Dis* 1977; 135(1):79-85.
7. Favero MS, Maynard JE, Petersen NJ, Boyer KM, Bond WW, Berquist KR et al. Letter: Hepatitis-B antigen on environmental surfaces. *Lancet* 1973; 2(7843):1455.
۸. فیضی قادر، غلیانی پریچهر. محافظت دندانپزشک در مقابل بیماریهای عفونی واگیردار. پایان‌نامه دکترای عمومی دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. ۱۳۷۸.
9. Allen AL, Organ RJ. Occult blood accumulation under the fingernails: a mechanism for the spread of blood-borne infection. *J Am Dent Assoc* 1982; 105(3):455-9.
10. Hardie J. The infection control practices of general dental practitioners. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19(12):888-9.
11. Bancescu AA, Ciufecu C, Skaug N, Palenik CJ. Infection control practices and compliance to national recommendations among dentists in Romania. *Int Dent J* 1999; 49(5):260-8.
۱۲. ناصرخاکی مجید، زارعی محمدرضا، رجب بلوکات قاسم. بررسی وضعیت عملکرد دندان‌پزشکان نسبت به رعایت اصول حفاظت فردی و استریلیزاسیون در سال ۱۳۷۷. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷؛ (۱۹): ۵۴-۴۹.
۱۳. اثنی‌عشری محمد. بررسی وضعیت کنترل عفونت مطب‌های دندانپزشکی در سال ۱۳۷۷. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷؛ (۱۶): ۷۱-۱۶۷.
14. McCarthy GM, McDonald JK. Improved compliance with recommended infection control practices in the dental office between 1994 and 1995. *Am J Infect Control* 1998; 26(1):24-8.
15. McCarthy GM, Koval JJ, John MA, MacDonald JK. Infection control practices across Canada: do dentists follow the recommendations? *J Can Dent Assoc* 1999; 65(9):506-11.