

Evaluation of the Practice of Dentists and Dental Students of Isfahan University of Medical Sciences in Relation to Infection Control in Radiology

Mehrdad Abdinian¹ 
Mahsayeh Lashkarizadeh² 
Mostafa Masoudi³ 

1. Associate Professor, Department of Radiology, Dental Implants Research Center, Dental Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Oral and Maxillofacial Radiology Specialist, Isfahan, Iran.

3. **Corresponding Author:** Dentist, Dental Students' Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: Mostafa.masoudii7392@gmail.com

Abstract

Introduction: Despite advances in new imaging methods in dentistry, the intraoral radiography technique is still the most widely used imaging technique. Meanwhile, the risk of infection transmission is high due to interaction between the patient and the dentist. This study aimed to evaluate the commitment rate to infection control in oral radiology by dentists and students of Isfahan Dental School.

Materials & Methods: This descriptive-analytical cross-sectional study was performed by completing a questionnaire by several dentists and students of Isfahan Dental School. The questionnaire contained 11 questions in 9 domains related to infection control in dentistry. Each answer was given a specific score (the final point was between a maximum of 35 and a minimum of 5). The mean, standard deviation, frequency, and Spearman correlation coefficient ($\alpha < 0.05$) were calculated.

Results: According to the answers provided by participants, the mean scores of performances were 20.9 in students and 25.2 in dentists. The Mann-Whitney test also showed a significant difference between the two groups of dentists and students (p value < 0.001).

Conclusion: The mean performance score was moderate in the two groups of dentists and students.

Key words: Infection control; Radiology; Professional practice; Dental radiography.

Received: 21.03.2024

Revised: 24.04.2024

Accepted: 28.05.2024

How to cite: Abdinian M, Lashkarizadeh M, Masoudi M. Evaluation of the Practice of Dentists and Dental Students of Isfahan University of Medical Sciences in Relation to Infection Control in Radiology. J Isfahan Dent Sch 2024; 20(2): 85-92.

بررسی عملکرد دندان پزشکان و دانشجویان دندان پزشکی اصفهان در زمینه کنترل عفونت رادیولوژی

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات ایمپلنت های دندان، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 ۲. متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت، اصفهان، ایران
 ۳. نویسنده مسؤول: دندان پزشک عمومی، کمیته پژوهش های دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 Email: Mostafa.masoudii7392@gmail.com

مهرداد عبدی نیان^۱ IDمهسایه لشکری زاده^۲ IDمصطفی مسعودی^۳ ID

چکیده

مقدمه: با وجود روی کار آمدن روش های جدید تصویربرداری در دندان پزشکی، رادیوگرافی داخل دهانی بیشترین استفاده را در میان این تکنیک ها دارد. از طرف دیگر به دلیل ارتباط بین بیمار و دندان پزشک حین تهیه این تصاویر، ریسک انتقال عفونت بالا می باشد. لذا هدف از انجام این مطالعه، بررسی میزان رعایت کنترل عفونت در رادیولوژی داخل دهانی توسط دندان پزشکان و دانشجویان دانشکده دندان پزشکی اصفهان بود.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی از نوع تحلیلی- مقطعی بوده که از طریق تکمیل پرسش نامه توسط تعدادی دندان پزشک و دانشجوی دانشکده دندان پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ اجرا گردید. پرسش نامه حاوی ۱۱ سؤال در ۹ زمینه مرتبط با رعایت کنترل عفونت در دندان پزشکی بود. برای جمع آوری اطلاعات به هر کدام از گزینه های سؤال امتیازی تعلق گرفت که حداکثر امتیاز ۳۵ و حداقل آن ۷ بود. میانگین وانحراف معیار، فراوانی و ضریب همبستگی Spearman محاسبه گردید ($\alpha = 0.05$).

یافته ها: میانگین نمره عملکرد رعایت کنترل عفونت در دانشجویان، ۲۰/۹ و در دندان پزشکان، ۲۵/۲ حاصل شد. همچنین آزمون Mann-Whitney نشان داد که تفاوت معنی داری بین دو گروه دندان پزشکان و دانشجویان وجود داشت ($p \text{ value} < 0.001$).

نتیجه گیری: میانگین نمره عملکرد در دو گروه دندان پزشکان و دانشجویان در حد متوسطی قرار داشت. عملکرد دندان پزشکان بهتر بود و نمره بالاتری کسب کردند.

کلید واژه ها: کنترل عفونت؛ رادیولوژی؛ کار حرفه ای؛ رادیوگرافی دندان.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۸

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۲/۰۵

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۱۱/۰۳

استناد به مقاله: عبدی نیان مهرداد، مهسایه لشکری زاده، مسعودی مصطفی. بررسی عملکرد دندان پزشکان و دانشجویان دندان پزشکی اصفهان در زمینه کنترل عفونت رادیولوژی. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۴۰۳؛ ۲۰ (۲): ۸۵-۹۲.

مقدمه

با وجود پیشرفت در روش‌های جدید تصویربرداری، تکنیک رادیوگرافی داخل دهانی همچنان بیشترین استفاده را در میان تکنیک‌های تصویربرداری دندان‌پزشکی داشته و در کنار معاینات کلینیکی به عنوان یک شاخص مکمل در تشخیص پوسیدگی‌ها کاربرد دارد (۱، ۲). از طرف دیگر به دلیل تماس بیشتر با بزاق و احتمال آلودگی سطوح کار، خطر بیشتری برای انتقال عفونت وجود دارد. به طور مثال هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی‌های داخل دهانی، دست‌های دندان‌پزشک ممکن است توسط تماس با دهان بیمار و فیلم آغشته به بزاق و همچنین فیلم نگهدارنده‌های آغشته به بزاق آلوده شوند و این آلودگی حین تنظیم سر تیوب و زدن دکمه‌ی تایمر گسترش می‌یابد (۳-۵).

اخیراً استفاده از رادیوگرافی دیجیتال در کلینیک‌های دندان‌پزشکی رایج‌تر شده است. با این وجود کنترل عفونت در رادیوگرافی دیجیتال داخل دهانی با استفاده از سنسورهای CMOS و CCD (Charge-Coupled Device) و صفحات PSP (Photostimulable Phosphor) همچنان به عنوان یک چالش به شمار می‌رود زیرا این نوع رسیپورها باید برای بیماران متعدد مورد استفاده مجدد قرار گیرند، در صورتی که نمی‌توان آن‌ها را اتوکلاو کرد و صرفاً قابل ضدعفونی هستند. بنابراین گیرنده‌ها و سطوح تجهیزات اشعه‌ی ایکس باید توسط موانع پلاستیکی ضد آب به عنوان یک اقدام پیشگیرانه برای جلوگیری از آلودگی محافظت شوند. از طرف دیگر، سطوح تجهیزات می‌توانند ضد عفونی شوند (۶).

مرکز پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها (Center for Disease Control and Prevention) CDC، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های دندان‌پزشکی (شامل اطلاعات در مورد کنترل عفونت در رادیولوژی دهان) را ارائه نموده که شامل طراحی راهکارهای اصلی کنترل عفونت برای حفاظت کارکنان اشعه و پیشگیری از گسترش بیماری توسط مایعات بدن می‌باشد (۶).

با وجود آن‌که مطالعات متعدد در زمینه‌ی خطر انتقال

آلودگی در روند تهیه‌ی رادیوگرافی داخل دهانی انجام شده است؛ اطلاعات کمی در مورد رعایت توصیه‌های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها توسط دندان‌پزشکان وجود دارد (۳). در این مطالعه از پرسش‌نامه‌ی معتبر (Questionnaire on Infection Control in Oral Radiology) QICOR برای ارزیابی کنترل عفونت در رادیولوژی دهانی توسط دندان‌پزشکان و همچنین دانشجویان دندان‌پزشکی استفاده شد (۷).

هدف انجام این مطالعه، بررسی عملکرد دندان‌پزشکان شهر اصفهان و دانشجویان دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان در زمینه‌ی رعایت کنترل عفونت در رادیولوژی دهانی در سال ۱۳۹۸ می‌باشد. فرضیه‌ی صفر این مطالعه بر عدم تفاوت دانشجویان و دندان‌پزشکان در زمینه‌ی کنترل عفونت در رادیولوژی دهانی طراحی گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی بوده که به صورت مقطعی در نیمه‌ی اول سال ۱۳۹۸ در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی و مطب‌های سطح شهر اصفهان اجرا شد. جامعه‌ی آماری از میان دانشجویان ترم ۱۱ و ۱۲ و دندان‌پزشکان انتخاب شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی بوده و معیارهای ورود شامل افرادی می‌شد که شخصاً مراحل تهیه و پردازش رادیوگرافی‌ها را انجام می‌دادند؛ همچنین داشتن حداقل ۲ سال سابقه‌ی کاری برای دندان‌پزشکان از شرایط شرکت در مطالعه بود. در صورت عدم تمایل به پرکردن پرسش‌نامه، فرد از مطالعه حذف می‌گردید. در مجموع ۱۸۳ نفر شامل ۹۰ دانشجو و ۹۳ دندان‌پزشک در مطالعه شرکت کردند و به صورت حضوری به پرسش‌نامه‌ی QICOR پاسخ دادند (پیوست ۱). آزمون پایایی پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل آماری همخوانی داخلی و تحلیل عامل اکتشافی و آزمون روایی با استفاده از روش روایی همگرایی مورد ارزیابی قرار گرفت. تحلیل همخوانی داخلی نشان داد که مقیاس‌های گونه‌ی فارسی از حداقل ضرایب استاندارد پایایی در محدوده‌ی ۰/۷۷ تا ۰/۹

برخوردارند. آزمون روایی همگرایی به منظور بررسی فرضیات اندازه‌گیری با استفاده از همبستگی هر سؤال با مقیاس فرضیه‌سازی شده نیز نتایج مطلوبی را به دست داده و تمامی ضرایب همبستگی بیش از مقدار توصیه شده ۰/۴ به دست آمد (دامنه‌ی تغییرات ضرایب ۰/۴۸ تا ۰/۹۳).

آزمون تحلیل عاملی نیز دو جز اصلی را به دست داد که ۶۳/۵ درصد پراکندگی میان مقیاس‌های پرسش‌نامه را توجیه می‌نمود. در مجموع نتایج نشان داد که گونه‌ی فارسی ابزار استاندارد استفاده شده به منظور اندازه‌گیری میزان آشنایی و به کارگیری اپلیکیشن‌های آموزش و یادآور بهداشت از پایایی و روایی لازم برخوردار است. پرسش‌نامه‌ی حاوی ۱۱ سؤال در ۹ زمینه‌ی مرتبط با رعایت کنترل عفونت در دندان‌پزشکی بود. به سؤالات ۷ الی ۹ و ۱۱ امتیازی تعلق نمی‌گرفت. به سایر سؤالات به اینصورت امتیاز داده شد: گزینه‌ی الف امتیاز ۵، گزینه‌ی ب امتیاز ۴، گزینه‌ی ج امتیاز ۳، گزینه‌ی د امتیاز ۲ و گزینه‌ی ه امتیاز ۱. در نهایت حداکثر نمره ۳۵ و حداقل نمره ۷ در هر پرسش‌نامه کسب می‌شد. نحوه‌ی سطح‌بندی نمره‌ها بدین صورت بود:

۱۶-۷ ضعیف، ۱۶-۲۶ متوسط، ۲۶-۳۵ خوب.

جهت جمع‌آوری اطلاعات و ورود داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) Statistical package for the social sciences استفاده شد و داده‌های بدست آمده به واسطه‌ی

روش‌های آمار توصیفی تحلیل گردید. با این تعداد نمونه‌ی میانگین نمره عملکرد با اطمینان ۹۵ درصد و خطای حداکثر ۳ نمره برآورد شد. میانگین و انحراف معیار و فراوانی محاسبه شد و همچنین از آزمون‌های Mann-Whitney و محاسبه‌ی ضریب همبستگی Spearman برای تحلیل آماری استفاده گردید ($p \text{ value} \leq 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد). کد اخلاقی مطالعه IR.MUI.RESEARCH.REC.1398.583 بوده و با توجه به غیر مداخله‌ای بودن مطالعه نیاز به اخذ شماره کارآزمایی بالینی نبود.

یافته‌ها

در این مطالعه، تعداد ۹۲ دندان‌پزشک که شامل ۳۶ نفر مرد و ۵۶ نفر زن بودند و ۹۰ دانشجوی دندان‌پزشکی که آن‌ها نیز شامل ۴۲ نفر مرد و ۴۸ نفر زن بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سن دندان‌پزشکان حاضر در مطالعه 32.5 ± 7.4 سال و دانشجویان حاضر در مطالعه 24.6 ± 4.2 سال بود.

پاسخ سؤالات ۱ الی ۶ به تفکیک دندان‌پزشکان و دانشجویان در جداول ۱ و ۲ به تفصیل بیان شده است.

پاسخ شرکت‌کنندگان به سؤال ۱۰ (تعداد دفعات ضدعفونی کردن محافظ تیروئید) به اینصورت بود: گزینه‌ی «یکبار در روز» بیشترین درصد (۳۱/۱ درصد) را در دندان‌پزشکان و گزینه‌ی «نمیدانم» بیشترین درصد (۶۶/۶ درصد) را در دانشجویان به خود اختصاص داد.

جدول ۱. تعداد و درصد پاسخ دندان‌پزشکان به سؤال ۱ الی ۶

پرسش	همیشه (درصد)	اغلب اوقات (درصد)	گاهی (درصد)	به ندرت (درصد)	هرگز (درصد)
شستن دست پیش از پوشیدن دستکش	۱۰ (۸/۱۰)	۳۲ (۴/۳۴)	۲۲ (۷/۲۳)	۲۲ (۷/۲۳)	۷ (۵/۷)
شستن دست‌ها پس از درآوردن دستکش	۲۵ (۹/۲۶)	۲۴ (۸/۲۵)	۲۱ (۶/۲۲)	۱۸ (۱/۱۶)	۸ (۶/۸)
استفاده از دستکش هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۶۳ (۷/۶۷)	۱۲ (۹/۱۲)	۱۲ (۹/۱۲)	۶ (۵/۶)	۰ (۰/۰)
استفاده از ماسک هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۴۴ (۳/۴۷)	۱۹ (۴/۲۰)	۱۳ (۰/۱۴)	۱۲ (۹/۱۲)	۵ (۴/۵)
استفاده از Overgloves هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۱۹ (۹/۲۰)	۱۳ (۳/۱۴)	۲۸ (۸/۳۰)	۱۸ (۸/۱۹)	۱۳ (۸/۱۴)
استفاده از روکش پلاستیکی برای محافظت از فیلم رادیوگرافی	۵۲ (۵/۵۶)	۱۲ (۰/۱۳)	۱۴ (۲/۱۵)	۱۲ (۰/۱۳)	۲ (۲/۲)

جدول ۲. تعداد و درصد پاسخ دانشجویان به سؤال ۱-۶

پرسش	همیشه (درصد)	اغلب اوقات (درصد)	گاهی (درصد)	به ندرت (درصد)	هرگز (درصد)
شستن دست پیش از پوشیدن دستکش	۴ (۴/۴)	۶ (۶/۷)	۲۵ (۲۷/۸)	۲۶ (۲۸/۹)	۲۹ (۳۲/۲)
شستن دست‌ها پس از درآوردن دستکش	۴۵ (۵۰/۰)	۲۹ (۳۲/۲)	۱۲ (۱۳/۳)	۳ (۳/۳)	۱ (۱/۱)
استفاده از دستکش هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۷۳ (۸۱/۱)	۱۱ (۱۲/۲)	۵ (۵/۶)	۰ (۰/۰)	۱ (۱/۱)
استفاده از ماسک هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۲۶ (۲۸/۹)	۲۳ (۲۵/۶)	۲۸ (۳۱/۱)	۱۲ (۱۳/۳)	۱ (۱/۱)
استفاده از overgloves هنگام تهیه‌ی رادیوگرافی	۷ (۷/۸)	۱۲ (۱۳/۳)	۱۴ (۱۵/۶)	۲۹ (۳۲/۲)	۲۸ (۳۱/۱)
استفاده از روکش پلاستیکی برای محافظت از فیلم رادیوگرافی	۱۰ (۱۱/۱)	۸ (۸/۹)	۱۰ (۱۱/۱)	۲۵ (۲۷/۸)	۳۷ (۴۱/۱)

در نهایت برحسب پاسخ شرکت کنندگان به این سوالات، در دانشجویان میانگین نمره عملکرد ۲۰/۹ و در دندان پزشکان میانگین نمره عملکرد ۲۵/۲ حاصل شد که با انجام آزمون Mann-Whitney تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده گردید ($p \text{ value} < ۰/۰۰۱$) که بیانگر آن بود که دندان پزشکان عملکرد بهتری در زمینه‌ی کنترل عفونت داشتند. بررسی پاسخ‌ها به سؤال ۷ (در مورد کنترل عفونت سرتیوب و پانل کنترل و گردنبند تیروئید) بیانگر آن بود که بیشترین روش انتخابی توسط شرکت کنندگان، استفاده از «محافظ پلاستیکی همراه با ضد عفونی توسط الکل» بود (۲۸/۳ درصد دندان پزشکان و ۳۴/۴ درصد از دانشجویان). در سؤالات ۸ و ۹ استفاده از تکنیک overgloves در

شرایط مختلف طی روند تهیه رادیوگرافی داخل دهانی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج مطابق جدول ۳ می باشد. نهایتاً بررسی پاسخ‌ها به سؤال ۱۱ پرسش نامه در مورد ماده‌ی ضد عفونی کننده‌ی به کار رفته نشان داد که ماده ترجیحی در هر دو گروه «الکل ۷۰٪» بود (نمودار ۱).

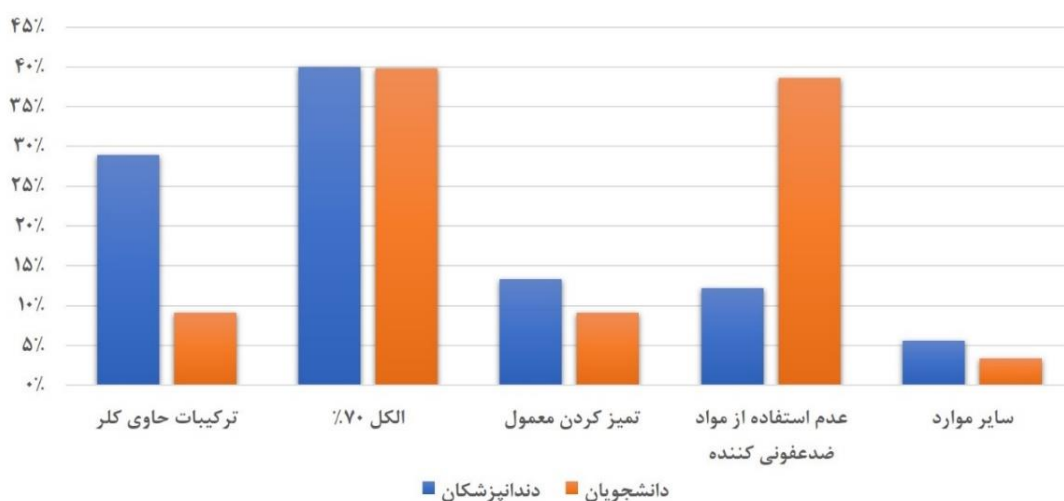
بحث

در مطالعه‌ی حاضر، نمره‌ی میانگین عملکرد دندان پزشکان بالاتر از دانشجویان بود که فرضیه ما را رد می کند. از آن جا که معاینات بالینی به تنهایی نمی توانند در تشخیص بیماری‌ها به طور کامل راه گشا باشند؛ برای تکمیل مشاهدات کلینیکی به آزمایشات پاراکلینیکی و معاینات رادیوگرافیک نیاز داریم.

جدول ۳. فراوانی و درصد پاسخ دندان پزشکان و دانشجویان در مورد استفاده از Overgloves

پرسش	دندان پزشکان				دانشجویان	
	آری (درصد)	خیر (درصد)	آری (درصد)	خیر (درصد)	خیر (درصد)	آری (درصد)
نشاندن بیمار روی صندلی	۲۶ (۳/۲۸)	۶۵ (۷/۷۰)	۱۰ (۱/۱۱)	۸۰ (۹/۸۸)		
بستن محافظ تیروئید	۳۸ (۳/۴۱)	۵۴ (۷/۵۸)	۲۰ (۲/۲۲)	۷۰ (۸/۷۷)		
تنظیم کردن x-ray tube head	۵۴ (۷/۵۸)	۳۸ (۳/۴۱)	۲۴ (۰/۲۷)	۶۵ (۰/۷۳)		
تنظیم مدت زمان اکسپوژر	۴۵ (۱/۵۱)	۴۳ (۹/۴۸)	۳۲ (۰/۳۶)	۵۷ (۰/۶۴)		
فشردن دکمه‌ی اکسپوژر	۴۱ (۶/۴۵)	۴۹ (۴/۵۴)	۳۴ (۲/۳۸)	۵۵ (۸/۶۱)		
استفاده از فیلم رادیوگرافی یا رستور دیجیتال که با بزاق آلوده نشده	۴۰ (۰/۴۶)	۴۷ (۰/۵۴)	۳۴ (۲/۳۸)	۵۵ (۸/۶۱)		
پردازش فیلم رادیوگرافی	۴۲ (۷/۴۶)	۴۸ (۳/۵۳)	۳۳ (۷/۳۶)	۵۷ (۳/۶۳)		
استفاده از کامپیوتر در سیستم رادیوگرافی دیجیتال	۵۰ (۲/۵۶)	۳۹ (۸/۴۳)	۴۳ (۸/۴۷)	۴۷ (۲/۵۲)		
استفاده از مانیتور، کیبورد و موس در سیستم رادیوگرافی دیجیتال	۵۹ (۶/۶۵)	۳۱ (۴/۳۴)	۴۳ (۸/۴۷)	۴۷ (۲/۵۲)		

مواد ضد عفونی کننده لوازم رادیوگرافی



نمودار ۱. درصد فراوانی کاربرد ضد عفونی کننده‌های تجهیزات رادیوگرافی به تفکیک دو گروه دندان‌پزشکان و دانشجویان

می‌کردند که در مورد استفاده از دستکش با نتایج ما همخوانی داشت ولی در مورد استفاده از ماسک، نتایج مغایرت داشت که می‌تواند به علت تفاوت در جامعه‌ی آماری و همچنین محدود بودن سؤال ما به استفاده از ماسک هنگام تهیه رادیوگرافی باشد (۸).

در مطالعه‌ی Askarian و Assadian که در شهر شیراز در سال ۱۳۸۸ بین متخصصان و دانشجویان تخصص دندان‌پزشکی انجام شد، نتایج نشان داد که با وجود دانش کافی در مورد کنترل عفونت، عملکرد آنان در این زمینه در حد ضعیفی قرار دارد که با نتایج مطالعه‌ی ما تفاوت داشت و این می‌تواند به دلیل تفاوت در مقطع زمانی دو مطالعه و توجه بیشتر جهت رعایت کنترل عفونت در سال‌های اخیر باشد (۹). در مطالعه‌ی اسماعیلی و همکاران که در بین ۸۱ دندان‌پزشک با سابقه در شهر یزد در مورد آگاهی و عملکرد آنان در زمینه‌ی رعایت کنترل عفونت در رادیوگرافی داخل دهانی انجام شد، مشخص گردید که نمره‌ی میانگین آگاهی شرکت کنندگان در حد متوسط بود که با مطالعه‌ی ما مطابقت داشت (۱۰).

در مطالعه‌ی Haghani و همکاران که در شهر کرمان انجام شد، نتیجه گرفتند که با افزایش سن دندان‌پزشکان، آگاهی

یکی از نکات مهم در زمینه رادیولوژی، رعایت اصول کنترل عفونت حین مراحل تهیهی رادیوگرافی‌ها می‌باشد. در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، به بررسی عملکرد دندان‌پزشکان شهر اصفهان و دانشجویان دانشکده‌ی دندان‌پزشکی در رعایت کنترل عفونت حین تهیهی رادیوگرافی‌های داخل دهانی پرداختیم.

مطالعه‌ی Da Costa و همکاران در سال ۲۰۱۸ در برزیل نشان داد دندان‌پزشکان زن، کنترل عفونت را بیشتر رعایت نموده و دانشجویان سال آخر دانشکده‌های دندان‌پزشکی توجه کمتری به رعایت کنترل عفونت داشتند (۷). درحالی که در مطالعه‌ی ما، میانگین نمره‌ی عملکرد بین دو گروه زنان (۲۳/۰۷) و مردان (۲۲/۹۷) بسیار به یکدیگر نزدیک بود، همچنین بین نمره‌ی میانگین عملکرد دانشجویان با ترم تحصیلی آنان ارتباط ناچیزی وجود داشت. از دلایل این اختلاف می‌توان به تفاوت در حجم نمونه و نحوه‌ی متفاوت آموزش دانشجویان در دو کشور اشاره کرد.

در مطالعه‌ی De Abreu و همکاران که در برزیل به منظور بررسی نگرش و عملکرد دانشجویان دندان‌پزشکی در زمینه‌ی رعایت اصول کنترل عفونت انجام شد ۹۸/۰ درصد از آن‌ها از دستکش و ۰/۹ درصد نیز از ماسک استفاده

رعایت کنترل عفونت در رادیولوژی دهانی ارائه گردد.

نتیجه‌گیری

میانگین نمره‌ی عملکرد کنترل عفونت دانشجویان ۲۰/۹ و دندان‌پزشکان ۲۵/۲ حاصل شد که در هر دو گروه در حد متوسط بود. بر این اساس بر لزوم ارتقای آگاهی دانشجویان و دندان‌پزشکان از طریق برگزاری سمینارها و تدوین قوانین نظارتی جهت رعایت اصول کنترل عفونت تأکید می‌گردد.

سپاسگزار

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه‌ی شماره‌ی ۳۹۸۷۱۸ می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت تأمین بودجه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

آنان در مورد کنترل عفونت در زمینه‌ی رادیوگرافی‌های دیجیتال افزایش می‌یابد و در مورد دندان‌پزشکان کم تجربه، نمره‌ی کنترل عفونت در حد متوسط قرار داشت که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو بود (۱۱).

هرچند مطالعه فعلی، به سهم خود سعی در ارزیابی عملکرد دندان‌پزشکان و دانشجویان و کمبودهای موجود در مسیر رعایت کنترل عفونت در رادیولوژی دهانی داشت اما با این حال این مطالعه دارای محدودیت‌هایی از جمله عدم همکاری دندان‌پزشکان بود. به کار بستن دانش توسط اشخاص، نیازمند تعهد اخلاقی است که فقدان این فاکتور عامل عدم موفقیت عملی می‌باشد. با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه پیشنهاد می‌شود نتایج پژوهش به مسئولان دانشگاه جهت تدوین برنامه‌های آموزشی بیشتر در زمینه‌ی

References

1. Wenzel A, Moystad A. Work flow with digital intraoral radiography: a systematic review. *Acta Odontol Scand* 2010; 68(2): 106-14.
2. Pinheiro SL, Martoni SC, Ogera RR. Assessment of microbial contamination of radiographic equipment and materials during intraoral imaging procedures. *Minerva Stomatol* 2012; 61(5): 197-203.
3. da Costa ED, Pinelli C, da Silva Tagliaferro EP, Corrente JE, Ambrosano GMB. Development and validation of a questionnaire to evaluate infection control in oral radiology. *Dentomaxillofac Radiol* 2017; 46(4): 20160338.
4. Ozsevik S, Cicek E, Bodrumlu E, Guney AK. Bacterial survival in the radiographic processes. *Minerva Stomatol* 2012; 61(4): 135-40.
5. Yoshida M, Honda E, Notsu M, Maeda N, Hosoki H. Creation of a dental X-ray unit with a contactless exposure control switch. *Dentomaxillofac Radiol* 2014; 43(4): 20130406.
6. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings--2003. *MMWR Recomm Rep* 2003; 52(Rr-17): 1-61.
7. da Costa ED, da Costa AD, Lima CAS, Possobon RF, Ambrosano GMB. The assessment of adherence to infection control in oral radiology using newly developed and validated questionnaire (QICOR) 2018; 47(7): 20170437.
8. De Abreu MHNG, Lopes-Terra MC, Braz LF, Rimulo AL, Paiva SL, Pordeus IA. Attitudes and behavior of dental students concerning infection control rules: a study with a 10-year interval. *Braz Dent J* 2009; 20(3): 221-5.
9. Askarian M, Assadian O. Infection control practices among dental professionals in Shiraz dentistry school, Iran. *Arch Iranian Med* 2009; 12(1): 48-51.
10. Esmaeili M, Razavi S. H, Namiranian N, Hajirafieiha M. Evaluation of knowledge and practice of general dentists in Yazd city about infection control during preparation of intraoral radiographs [in Persian]. *J Shahid Sadoughi Uni Med Sci* 2022; 30(5): 4861-74.
11. Haghani J, Ebrahimnejad H, Torabi-Parizi M, Karimi-Afshar M, Amiri R. Knowledge and practice of Kerman dentists about infection control in digital radiography. *J Dent (Shiraz)*. 2022; 23(4): 467-71.

پرسشنامه

دندان پزشکی/دانشجوی محترم

پرسشنامه زیر به منظور تحقیقی تحت عنوان «بررسی عملکرد دندان‌پزشکان و دانشجویان دندان‌پزشکی اصفهان در زمینه‌ی رعایت کنترل عفونت در رادیولوژی داخل دهانی» تهیه شده است. از شما خواهشمندم که پرسشنامه زیر را با دقت و در نهایت صداقت تکمیل نمایید تا بتوان به نتیجه‌ای قابل اطمینان از این مطالعه دست یافت. (اغلب اوقات = ۸۰٪ موارد یا بیشتر، گاهی = ۵۰٪ موارد یا بیشتر، به ندرت = ۳۰٪ موارد یا بیشتر)

مشخصات فردی

جنسیت: مرد ☐ زن ☐	سن:	سابقه فعالیت:	ترم تحصیلی:
۱- آیا قبل از پوشیدن دستکش، دست‌های خود را می‌شوید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۲- آیا پس از درآوردن دستکش، دست‌های خود را می‌شوید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۳- آیا هنگام تهیه رادیوگرافی از دستکش استفاده می‌کنید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۴- در هنگام تهیه رادیوگرافی چه مقدار از ماسک استفاده می‌کنید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۵- در هنگام تهیه رادیوگرافی چه مقدار از دستکش اضافی محافظت کننده استفاده می‌کنید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۶- چه میزان از پلاستیک برای محافظت از فیلم داخل دهانی در برابر آلودگی بزاق استفاده می‌کنید؟			
الف) همیشه	ب) اغلب اوقات	ج) گاهی	د) به ندرت
۷- کدام یک از روش‌های کنترل عفونت را برای x-ray tube head برای هر بیمار ترجیح می‌دهید؟			
الف) ضد عفونی با الکل ۷۰٪ + تمیز کردن معمول (آب و صابون) + محافظ پلاستیکی/ overgloves			
ب) ضد عفونی با الکل ۷۰٪ + محافظ پلاستیکی/ overgloves			
ج) تمیز کردن معمول (آب و صابون) + محافظ پلاستیکی/ overgloves (د) ضد عفونی با الکل ۷۰٪ + تمیز کردن معمول (آب و صابون)			
ه) ضد عفونی با الکل ۷۰٪ (و) تمیز کردن معمول (آب و صابون) (ز) تمیز نمی‌کنم.			
۸- در هر کدام از شرایط زیر آیا از (overgloves دستکش اضافی) استفاده می‌کنید؟			
الف) نشان دادن بیمار روی صندلی: آری خیر			
ب) بستن محافظ تیروئید برای بیمار: آری خیر			
ج) تنظیم کردن سرتیوب: x-ray آری خیر			
د) تنظیم مدت زمان اکسپوزر بر روی صفحه کنترل: آری خیر			
ه) فشردن دکمه اکسپوزر: آری خیر			
و) استفاده از فیلم رادیوگرافی یا رستور دیجیتال که با بزاق آلوده نشده: آری خیر			
ز) پردازش فیلم رادیوگرافی: آری خیر			
۹- در هر کدام از شرایط زیر آیا از (overgloves دستکش اضافی) استفاده می‌کنید؟			
الف) زمانی که از کامپیوتر برای سیستم رادیوگرافی دیجیتال استفاده می‌کنید: آری خیر			
ب) هنگام استفاده از ماینیتور - کیبورد - موس در سیستم رادیوگرافی دیجیتال: آری خیر			
۱۰- چند مرتبه محافظ تیروئید را تمیز/ضد عفونی می‌کنید:			
الف) هر بیمار (ب) یکبار در روز (ج) یکبار در هفته (د) یکبار در ماه (ه) نمی‌دانم (و) سایر			
۱۱- چه نوعی از مواد ضد عفونی کننده را برای تمیز کردن لوازم رادیوگرافی زیر استفاده می‌کنید؟			
الف) ترکیبات حاوی کلر (ب) الکل ۷۰٪ (ج) تمیز کردن معمول (آب و صابون) (د) استفاده نمی‌کنم (ه) سایر			