

بررسی آگاهی و عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان، پرسنل مطب و بیماران در شهر زنجان در سال ۱۳۹۹

دکتر آرش فرزانه^{۱*}، دکتر کتایون خالقی^۲، دکتر مینا محبیان^۳، دکتر نیما معتمد^۴، محمد جداخانلو^۵

۱-استادیار ارتودنتیکس، گروه ارتودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۲- دکتری عمومی دندان پزشکی

۳- استادیار گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۴-دانشیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۵- دانشجو دندان پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۲۷

اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸

Evaluation the knowledge and practice of dentists to the use of protective glass to prevent eye injuries in dentists, personals, and patients in Zanjan city, 1399

Arash Farzan^{*1}, Katayoon Khaleghi², Nima motamed³, Mina Mohebiyan⁴, Mohammad Jodakhanloo⁵

1-Assistant Professor of Orthodontics, Orthodontics Dept, School of Dentistry, Zanjan University of Medical Sciences

2-Private Practice, Zanjan, Iran

3- Assistant Professor of Oral & Maxillofacial Medicine, Oral and Maxillofacial Medicine Dept, School of Dentistry, Zanjan University of Medical Sciences

4-Associate Professor of Community Medicine, Community Medicine Dept, School of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences

5-Student of dental, Zanjan, Iran

Received: October 2021 ; Accepted: February 2022

Abstract

Background and Aim: Various factors cause damage to the eyes of dentists, staff and patients during dental procedures. Due to the presence of microbial agents in saliva, it is necessary to pay attention to eye protection. However, according to studies, only 62-52% of dentists use personal protective equipment. Therefore, this study aimed to evaluate the knowledge and practice of dentists regarding the use of goggles to prevent eye injuries in dentists, office staff and patients.

Material and Methods: The present cross-sectional study was designed and performed on 114 general and specialist dentists in Zanjan in 1399. The questions were designed in two areas of knowledge and practice, and after reviewing the reliability and validity of the questionnaire were provided to the participants. Related to statistical analyzing fo data, Mann-U-Whitney and kolmogoro-smirnov tests were approached.

Results: Frequency of dentist's knowledge and their performance were 60.37 ± 28.92 and 40.26 ± 48.93 , respectively. Statistical analysis showed that despite the high knowledge and practice of specialists in all cases compared to general dentists; there was no significant difference between the two groups in the use of goggles to prevent eye injuries of dentists, office staff, patients ($p > 0.05$).

Conclusion: In general, the knowledge of specialist dentists about the use of protective glasses and their performance is better than general dentists and there is a need for further education in the field of eye injuries and the use of protective glasses.

Key words: Personal Protective Equipment, Dental Infection Controls

*Corresponding Author: dr.arash.farzan@gmail.com

J Res Dent Sci. 2022;19 (1):68-75.

خلاصه:

سابقه و هدف: عوامل مختلفی در حین پروسه‌های دندانپزشکی باعث ایجاد آسیب به چشم دندانپزشک، پرسنل و بیماران می‌شوند. به دلیل حضور عوامل میکروبی در بزاق به خصوص در همه گیری بیماری‌هایی مثل ضروری است تا محافظت از چشم‌ها مورد توجه قرار گیرد. لذا هدف از این مطالعه بررسی آگاهی و عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان، پرسنل مطب و بیماران می‌باشد.

مواد و روش‌ها: مطالعه توصیفی و مقطعی حاضر بر روی تعداد ۱۱۴ نفر از دندانپزشکان عمومی و متخصص شهر زنجان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. سئوال‌ها در دو حیطه آگاهی و عملکرد طراحی شدند و پس از بررسی پایایی و روایی پرسشنامه در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. جهت تحلیل یافته‌ها از آزمون‌های Kolmogorov-smirnov و Mann-U-Withny استفاده شد.

یافته‌ها: میزان آگاهی دندانپزشکان در خصوص استفاده از عینک محافظ جهت پیشگیری از صدمات چشمی $60/37 \pm 28/92$ و میزان عملکرد ایشان $40/48 \pm 26/93$ بود و علی‌رغم بالا بودن آگاهی و عملکرد دندانپزشکان متخصص در این زمینه بین ایشان و دندانپزشکان عمومی تفاوت معنی‌داری دیده نشد. به ترتیب $(P=0/09)$ و $(P=0/06)$

نتیجه‌گیری: آگاهی دندانپزشکان متخصص در مورد استفاده از عینک محافظ و عملکرد آنها نسبت به دندانپزشکان عمومی در وضعیت بهتری بوده و نیاز به آموزش بیشتر در زمینه آگاهی در رابطه با صدمات چشمی و استفاده از عینک محافظ احساس می‌شود.

کلیدواژه‌ها: وسایل حفاظت شخصی، کنترل عفونت دندان پزشکی

مقدمه:

نیز می‌توانند چشم را تحریک کرده و باعث آسیب به آن شوند^(۴). در نهایت، لیزرهایی که در دندانپزشکی استفاده می‌شوند نیز می‌توانند برای چشم آسیب‌زا باشند.^(۵)

عینک‌های محافظ باید قابلیت محافظت از چشم در برابر خطرات احتمالی را داشته باشند^(۶، ۷). با این وجود، بسیاری از دندانپزشکان توصیه‌ها برای پوشاندن چشم و محافظت از آن را تا زمانی که خود به شخصه آسیب یا عفونت چشم را تجربه نکرده‌اند، جدی نمی‌گیرند. عدم استفاده از عینک‌های محافظ نه تنها باعث به خطر انداختن دندانپزشک می‌شود، بلکه احتمال خطر برای بیمار را نیز افزایش می‌دهد.^(۸، ۹) مشخص شده است که کنترل عفونت با استفاده از روش‌های استاندارد باعث کاهش آسیب‌های غیر عمدی هم به دندانپزشک و هم به بیمار می‌شود.^(۱۰) مطالعه Hill و همکاران نیز نشان داد افزایش استفاده از عینک‌های محافظ به میزان زیادی باعث بهبود شرایط و کاهش خطرات بروز آسیب‌های چشمی در سه دهه اخیر شده است.^(۱۱)

دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی باید در مورد نحوه کنترل عوامل عفونی و چگونگی شکستن زنجیره انتقال

خطرات بسیاری در ارائه خدمات دندانپزشکی وجود دارد که بیماران و ارائه دهندگان را تهدید می‌کند.^(۱) یکی از خطرات احتمالی در دندانپزشکی، احتمال آسیب رسیدن به چشم است.^(۲) خطر ایجاد آسیب به چشم زمانی که دندانپزشک در حالت نشسته در حال انجام اعمال دندانپزشکی است بیش از هر زمان دیگری است. در این میان، عوامل مختلفی در حین پروسه‌های دندانپزشکی باعث ایجاد آسیب (آلودگی یا تروما) به چشم می‌شوند. مهم‌ترین عامل خطر، عوامل عفونی (باکتری‌ها و ویروس‌ها) هستند که عمدتاً در حفره دهانی بیمار حضور دارند. این عوامل عفونی می‌توانند در پی اعمال دندانپزشکی آزاد شده و به صورت آئروسول‌های هوایی به چشم نفوذ کنند. ذرات معلق در هوا که ممکن است در محیط کار وجود داشته باشند نیز می‌توانند به صورت آئروسول‌های هوایی وارد چشم شوند. علاوه بر این، تجهیزات تیزی که در پروسه‌های دندانپزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند نیز از عوامل خطر به خصوص برای بیماران به حساب می‌آیند.^(۳) مواد شیمیایی نظیر سفید کننده‌ها، هیدروژن پراکسیداز، گلو تارآلدوئید، کلروفورم، استون و غیره

در کنار استفاده از انواع دهان شویه های ضد عفونی کننده جهت کاهش بار میکروبی ویروس در بزاق، استفاده از وسایل حفظت شخصی مانند شیلد، گان، ماسک های تنفسی و دستکش هنگام انجام درمان به شدت توصیه شده است.^(۱۷، ۱۵) از این رو تاکید در زمینه اهمیت استفاده از عینک های محافظ به دندانپزشکان و به خصوص دانشجویان دندانپزشکی به منظور کاهش خطرات احتمالی آسیب های چشمی بسیار ضروری به نظر می رسد. در دانشگاه ها، دانشجوی دندانپزشکی باید بدانند که استفاده از عینک محافظ هم باعث محافظت چشم دندانپزشک و هم چشم بیمار از آسیب می شود^(۱۸). با توجه به خطراتی که مراحل مختلف درمان های دندانپزشکی می توانند برای چشم دندانپزشک، پرسنل و بیماران به همراه داشته باشند، و کمبود مطالعات کافی در این زمینه، هدف از مطالعه حاضر بررسی آگاهی و عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ در حین انجام پروسه های دندانپزشکی بود.

عفونت آگاه شوند. به طور کلی زنجیره انتقال عوامل عفونی شامل شش جز است که استفاده از عینک های محافظ باعث شکستن پنجمین جز شده و در نتیجه مانع از ورود میکروارگانیسم به چشم می شود^(۱۲، ۱۳). در جدول زیر خصوصیات عینک های محافظ چشم باید داشته باشند آورده شده است.^(۱۴)

شیوع پاندمی کوید- ۱۹ در سال ۲۰۲۰ میلادی شرایط ویژه ای را در زمینه بهداشت و درمان در سراسر جهان ایجاد کرده است^(۱۵). روش انتقال این بیماری از طرق ارتباط نزدیک و قطرات هوایی دندان پزشکی را جزو یکی از پرریسک ترین مشاغل قرار داده است^(۱۶).

خصوصیات عینک های محافظ

ملاحظات	قابلیت اجرایی	جنبه های معقول	جنبه های احساسی
عینک محافظ باید از چشمها در برابر عوامل زیر محافظت کند:	عینک محافظ باید:	عینک محافظ باید:	عینک محافظ باید:
<ul style="list-style-type: none"> ذرات معلق در هوا بخار هوا میکروارگانیسمها اشعه UV اشعه لیزر نور معمولی شدید 	<ul style="list-style-type: none"> باعث اختلال در دید در هنگام کار کردن نشود. کیفیت اپتیکال بالایی داشته باشد حداکثر زاویه دید را فراهم کند مقام به خراش باشد روی شیشه های عینک را بخار نگیرد 	<ul style="list-style-type: none"> به راحتی در ترکیب با ماسک محافظ قابل استفاده باشد برای مدت زمانی طولانی قابل استفاده باشد تمام چشم را بپوشاند از مواد غیر آلرژیک ساخته شده باشد ارزان باشد به راحتی قابل تمیز کردن باشد 	<ul style="list-style-type: none"> کوچک باشد طراحی مدرن داشته باشد بر روی چشم زیبا به نظر برسد از مواد قابل بازیافت ساخته شده باشد در رنگ های متنوع در دسترس باشد راحت باشد سبک باشد

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه ای مقطعی از نوع توصیفی بود که در سال ۹۸-۱۳۹۹ به منظور تعیین آگاهی و عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان، پرسنل مطب و بیماران در شهر زنجان انجام شد. تعداد افراد مورد مطالعه با توجه به مطالعات پیشین محاسبه گردید و ۱۱۴ دندان پزشک عمومی یا متخصص با توجه به معیارهای ورود و خروج وارد مطالعه شدند. پرسشنامه‌ای جهت گردآوری اطلاعات طراحی گردید. پس از طراحی پرسشنامه، روایی و پایایی آن بررسی و تغییرات لازم اعمال و پرسشنامه‌ی مذکور به صورت تصادفی در کلینیک‌ها و مطب‌های دندانپزشکی سطح شهر زنجان توزیع گردید. به افراد شرکت کننده فرصت کافی داده شد تا پرسشنامه را خوانده و آن را تکمیل کنند. سپس پرسشنامه‌ها از سطح شهر جمع‌آوری گردید و نتایج آنها توسط نرم‌افزار SPSS version 22 مورد آنالیز قرار گرفت.

معیارهای ورود:

- دندانپزشکان (عمومی و متخصص) سطح شهر زنجان
- امضا فرم رضایت‌نامه کتبی
- اشتغال حداقل دو سال در حرفه دندانپزشکی^(۱۹)

معیارهای خروج:

- ابتلا به عفونت سیستمیک مزمن (شفافاً در مورد وجود بیماری‌های زمینه‌ای مزمن از دندانپزشکان شرکت کننده در مطالعه پرسیده شد^(۲۰))

تعیین روایی و پایایی پرسشنامه:

پرسشنامه در اختیار ۸ نفر از متخصصین رشته دندانپزشکی، اپیدمیولوژی و آمار قرار گرفت و در رابطه با مناسب بودن و مرتبط بودن سؤالات با طیف کاملاً مرتبط، مرتبط، تا حدودی مرتبط، نامرتب و همچنین کاملاً مناسب، مناسب،

تا حدودی مناسب و نامناسب پرسش به عمل آمد. بر اساس معیارهای لوش^(۱)، با توجه به متخصصینی که مورد پرسش قرار گرفته‌اند، هر سؤالی که حداقل دو متخصص آن را کاملاً مرتبط و یا مرتبط تشخیص ندادند، حذف گردید. بر این اساس، سؤال ۱ تحت عنوان: "آیا می‌دانید سطح خطر هر یک از موارد زیر در دندانپزشکی چقدر است؟" از پرسشنامه حذف شد و بقیه سؤالات منظور شدند. جهت بررسی میزان پایایی، پرسشنامه مذکور در یک بازه زمانی ۱۰ روزه، دو بار در اختیار نمونه‌هایی قرار گرفت که قرار نبود در مطالعه وارد شوند (۲۰ نفر) و بر این اساس در آزمون test.retest و آزمون همبستگی، میزان همبستگی محاسبه شده از ۰/۷۵ تا ۰/۹۶ متغیر بود که مورد تایید قرار گرفتند و همه سؤالات از پایایی مناسب برخوردار بودند. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS ویراست ۲۲ شدند. برای داده‌های کیفی از فراوانی و درصد برای داده‌های کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. در صورت نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های پارامتری و در صورت نرمال نبودن آنها از آزمون‌های ناپارامتری برای آنالیز استفاده شد و در نهایت آزمون های Mann-U- Withney و Kolmogorov-smirov استفاده شد.

یافته‌ها

۱۱۴ دندان پزشک وارد مطالعه شدند که از این بین ۷۵ نفر دندان پزشک عمومی و ۳۹ نفر دندان پزشک متخصص بودند. با توجه به جدول ۱ در حالت کلی میزان آگاهی دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی برابر $60/37 \pm 28/92$ درصد می باشد که به ترتیب در دندانپزشکان عمومی میزان این آگاهی برابر $56/82 \pm 30/32$ در دندانپزشکان متخصص برابر $20/57 \pm 72/03$ گزارش گردید.

در دندانپزشکان متخصص برابر $۵۴/۶۲ \pm ۳۱/۸۸$ گزارش گردید. تفاوت بین دندانپزشکان عمومی و متخصص معنی دار نبود. ($P=۰/۰۶۵$)

با توجه به جدول ۱، در حالت کلی میزان عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی برابر $۴۰/۴۸ \pm ۲۶/۹۳$ درصد می باشد که به ترتیب در دندانپزشکان عمومی میزان این عملکرد برابر $۳۶/۱۷ \pm ۲۴/۰۱$

جدول ۱- درصد میزان آگاهی و عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان،

پرسنل مطب، بیماران

Pvalue	انحراف معیار \pm میانگین			گروه
	کل	دندانپزشک عمومی	دندانپزشک متخصص	
۰/۱۳۵	۶۳/۷۹ \pm ۲۶/۷	۶۰/۶۷ \pm ۳۶/۲۸	۷۴/۰۳ \pm ۴۲/۱۷	آگاهی دندانپزشکان
۰/۱۵۹	۶۰/۳۷ \pm ۲۸/۶۷	۵۷/۲۵ \pm ۳۰/۴۵	۷۰/۶۳ \pm ۱۹/۳۰	نسبت به استفاده از عینک
۰/۰۵۲	۵۶/۹۴ \pm ۳۲/۶۶	۵۲/۵۴ \pm ۳۳/۳۳	۷۱/۴۳ \pm ۲۶/۵۰	بیماران
۰/۰۹۶	۶۰/۳۷ \pm ۲۸/۹۲	۵۶/۸۲ \pm ۳۰/۳۲	۷۲/۰۳ \pm ۲۰/۵۷	موظفین
۰/۱۱۴	۶۱/۰۰ \pm ۳۳/۲۵	۵۷/۳۹ \pm ۳۳/۱۸	۷۲/۸۶ \pm ۳۱/۷۵	عملکرد دندانپزشکان
۰/۰۵۴	۳۲/۸۲ \pm ۳۴/۸۶	۲۸/۹۳ \pm ۳۰/۰۹	۴۵/۶۰ \pm ۴۶/۴۰	نسبت به استفاده از عینک
۰/۳۴۹	۲۷/۶۲ \pm ۳۳/۲۶	۲۲/۲۰ \pm ۲۶/۲۲	۴۵/۴۱ \pm ۴۶/۸۵	بیماران
۰/۰۶۵	۴۰/۴۸ \pm ۲۶/۹۳	۳۶/۱۷ \pm ۲۴/۰۱	۵۴/۶۲ \pm ۳۱/۸۸	کل

بحث

تولید ذرات معلق در هوا هستند، که می تواند شانس مواجهه شغلی را افزایش دهد^(۲۳). امروزه بروز صدمات چشمی شایع ترین علت نابینایی یک طرفه محسوب می شود به طوری که تاکنون در سطح جهان تقریباً ۱۶ میلیون نفر به دلیل بروز صدمات چشمی نابینا شده اند^(۲۴). بسیاری از صاحب نظران بروز صدمات و تروماهای چشمی را ناشی از سهل انگاری خود افراد می دانند به طوری که بسیاری از این حوادث با استفاده از یک عینک محافظ چشمی ساده قابل پیشگیری هستند^(۲۵).

مواجهه شغلی در دندان پزشکی به عنوان قرارگرفتن پوست یا مخاط در معرض خون، بزاق یا ترشحات عفونی بیمار تعریف شده است^(۲۱). تماس با خون یا سایر محصولات بیولوژیکی عفونی در نتیجه حوادث شغلی ممکن است سلامت کارکنان بهداشت دهان و دندان را به خطر اندازد^(۲۲). کلینیک دندانپزشکی محیطی است که در آن انتقال بیماری های عفونی به طور خودبخود اتفاق می افتد. دندان پزشکان در مقایسه با سایر ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی، بیشتر در تماس با دستگای تیز و چرخشی با میزان بالای

در مطالعه Zakerjafari و همکاران میزان آگاهی دانشجویان دندانپزشکی جهت کنترل عفونت در بخش پروتز دانشکده دندانپزشکی رشت بررسی شد و مشخص گردید که علیرغم آگاهی دانشجویان از این موارد هنوز نیاز به آموزش های بیشتر وجود دارد همچنین عملکرد دانشجویان در مواردی مانند استفاده از پوشش های حفاظت فردی و رعایت تکنیک های آسپسی رضایت بخش بود ولی عملکرد در مورد کنترل عفونت ضمن تهیه رادیوگرافی و ظهور و ثبوت و همچنین تمیز کردن وسایل و دفع مواد آلوده ضعیف گزارش شد. نتایج مطالعه نشان داد که هنوز آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان در زمینه کنترل عفونت کافی نیست و نیاز به آموزش بیشتر به همراه نظارت دقیق در این زمینه وجود دارد^(۳۰).

در مطالعه‌ای که توسط Davis و همکاران بر روی ارتودنتیست‌های ایالت ایلینوی نشان داد که ۳۲ درصد از ارتودنتیست‌ها همیشه ماسک می پوشیدند، ۱۳ درصد هرگز این کار را نمی کردند، تقریباً ۹۷ درصد همیشه دستکش می پوشیدند و ۶۴ درصد از پوشش چشم استفاده می کردند، ۳۴ درصد روپوش می پوشیدند و ۳۵ درصد هرگز روپوش نمی پوشیدند. همچنین مناسب ترین فاصله زمانی جهت تعویض دستکش ها را ۲۰ دقیقه گزارش کردند^(۳۱). مقایسه مطالعه Davis با مطالعه حاضر نشان می دهد که عملکرد دندانپزشکان زنجان در سطح قابل قبولی است.

Montagna و همکاران نیز نشان دادند که پرسنل دندانپزشکی به طور کامل روش های اصلی کنترل عفونت دادند را دنبال نمی کنند. ۹۵/۵ درصد دستکش، ۹/۱ درصد ماسک، ۹۱/۲ درصد عینک ایمنی، ۲۳/۹ درصد کلاه و ۵۹/۴ درصد کت استفاده می کردند. در ۹۲/۹ درصد موارد از استریل کننده های بخار استفاده می شد و ۸۰/۶ درصد به طور دوره‌ای کارایی استریل کننده ها را کنترل می کردند.

فدراسیون بین المللی دندانپزشکی (FDI) بیان می دارد که تمام بیماران دندانپزشکی به ظاهر سالم هم عفونت زا محسوب می شوند، در نتیجه کلیه اصول بهداشتی و روش های حفاظت و ایمنی جهت جلوگیری از انتقال عفونت متقاطع باید در تمام مراحل کار دندانپزشکی و برای تمام بیماران رعایت شود، با رعایت این اصل از انتقال بیماری هایی نظیر ایدز و هپاتیت B و C، برفک دهان، استرپتوکوک، ویروس های تبخال و سایر بیماری های عفونی در حین کار دندانپزشک جلوگیری به عمل خواهد آمد^(۲۹-۲۷).

نتایج این مطالعه نشان داد که درصد میزان آگاهی دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان برابر ۶۳/۷۹ درصد می باشد که میزان این آگاهی در دندانپزشکان عمومی برابر ۶۰/۶۷ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۷۴/۰۳ است که با وجود این اختلاف در میزان آگاهی بین دندانپزشکان عمومی و متخصص نتایج آزمون این اختلاف را معنی دار گزارش نکرد لذا می توان گفت تفاوت چندان بین این دو گروه در میزان آگاهی در مورد استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان وجود ندارد. همچنین میزان عملکرد دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی در دندانپزشکان برابر ۶۱ درصد بود که این میزان نزدیک به میزان آگاهی نسبت به استفاده از عینک محافظ می باشد لذا میتوان گفت دندانپزشکان زنجان در سال ۱۳۹۹ عملکرد مناسبی در خصوص استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی دندانپزشکان داشته اند. در این بین میزان عملکرد در دو گروه دندانپزشکان عمومی و متخصص به ترتیب ۵۷/۳۹ و ۷۲/۸۶ درصد گزارش گردید که تفاوت معنی داری نداشتند.

میزان آگاهی دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی بیماران برابر ۵۶/۹۴ درصد گزارش گردید که به ترتیب در دندانپزشکان عمومی میزان این آگاهی برابر ۵۲/۵۴ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۷۱/۴۳ بود. میزان عملکرد نیز برابر ۲۷/۶۲ درصد گزارش شد که در دندانپزشکان عمومی برابر ۲۲/۲۰ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۴۵/۴۱ بود. در خصوص پیشگیری از صدمات چشمی بیماران نیز میزان آگاهی دندانپزشکان مناسب ولی میزان عملکرد بسیار پایینتر نسبت به آگاهی بود که نشان از عملکرد ضعیف دندانپزشکان زنجان در خصوص لزوم استفاده از عینک پیشگیری از صدمات چشمی بیماران است.

در حالت کلی میزان آگاهی دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی (دندانپزشکان، پرسنل مطب و بیماران) برابر ۶۰/۳۷ درصد بود که به ترتیب در دندانپزشکان عمومی برابر ۵۶/۸۲ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۷۲/۰۳ گزارش شد. میزان عملکرد نیز برابر ۴۰/۴۸ درصد بدست آمد که در دندانپزشکان عمومی برابر ۳۶/۱۷ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۵۴/۶۲ بود. با توجه به این نتایج می توان گفت در حالت کلی میزان آگاهی نزدیک به مقدار متوسط می باشد اما سطح عملکرد پایینتر از سطح متوسط است. همچنین میزان عملکرد و آگاهی دندانپزشکان متخصص نسبت به دندانپزشکان عمومی بیشتر است اما این تفاوت معنی دار نبود لذا هر دو گروه دندانپزشکان نیاز به آموزش بیشتر جهت ارتقا میزان آگاهی و عملکرد جهت جلوگیری از صدمات چشمی دارند.

۲۰/۵ درصد بر علیه HBV واکسینه نشده بودند و ۵۵/۲ درصد از آنهایی که قبلاً واکسن زده بودند، ایمنی شان را کنترل کرده بودند. نهایتاً غالب افراد تحت مطالعه خطر انتقال عفونت مخصوصاً در رابطه با بیماری هایی که از طریق هوا منتقل می شود را کمتر جدی می گرفتند^(۳۳) با مقایسه آمار مربوط به این مطالعه با نتایج مطالعه Montagna و همکاران مشاهده میگردد که عملکرد دندانپزشکان زنجان در خصوص استفاده از عینک محافظ ضعیف است چرا که در این مطالعه میزان استفاده از عینک محافظ ۹۱/۲ درصد است در حالی که در زنجان این مقدار ۶۱ درصد بدست آمد و با توجه به نزدیک بودن این میزان به مقدار آگاهی دندانپزشکان می توان گفت برای افزایش میزان عملکرد لازم است ابتدا سطح آگاهی دندانپزشکان با برگزاری جلسات و کارگاه های آموزشی افزایش یافته و بدنبال آن نیز میزان عملکرد در خصوص استفاده از عینک محافظ (و سایر موارد محافظتی) افزایش یابد.

در خصوص پرسنل مطب نیز میزان آگاهی دندانپزشکان نسبت به استفاده از عینک محافظ برای پیشگیری از صدمات چشمی به ایشان برابر ۶۰/۳۷ درصد گزارش گردید که به ترتیب در دندانپزشکان عمومی برابر ۷۵/۲۵ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۷۰/۶۳ بود. همچنین میزان عملکرد برابر ۳۲/۸۲ درصد بود که در دندانپزشکان عمومی برابر ۲۸/۹۳ و در دندانپزشکان متخصص برابر ۴۵/۶۰ درصد گزارش گردید. با توجه به این مقادیر مشاهده میگردد که میزان عملکرد دندانپزشکان در خصوص استفاده از عینک محافظ در پیشگیری از صدمات چشمی پرسنل مطب بسیار کمتر از میزان آگاهی آنها است که نشان از عملکرد ضعیف دندانپزشکان زنجان در خصوص پیشگیری از صدمات چشمی پرسنل مطب است.

References:

1. Agrawal N, Gupta N, Bey A, Garg AK, Sharma V. Occupational hazards in modern dentistry: A review. *Int J Med Health Res.* 2014;1:1-9.
2. Roberts-Harry T, Cass A, Jagger J. Ocular injury and infection in dental practice. A survey and a review of the literature. *Br Dent J.* 1991;170(1):20-2.
3. Thusu S, Panesar S, Bedi R. Patient safety in dentistry—state of play as revealed by a national database of errors. *Br Dent J.* 2012;213(3):E3.
4. Yamalik N, Perea Pérez B. Patient safety and dentistry: what do we need to know? Fundamentals of patient safety, the safety culture and implementation of patient safety measures in dental practice. *International dental journal.* 2012;62(4):189-96.
5. Mills DA, Putman NM, Mitchell JC. Does wearing loupes make your curing light more hazardous to your eyes? 2019. Available at: <https://www.dentalproductsreport.com/view/does-wearing-loupes-make-your-curing-light-more-hazardous-your-eyes>. Accessed September 9, 2019
6. Farrier S, Farrier J, Gilmour A. Eye safety in operative dentistry—a study in general dental practice. *Br Dent J.* 2006;200(4):218-23.
7. Stamatacos C, Harrison JL. The possible ocular hazards of LED dental illumination applications. *J Tenn Dent Assoc.* 2013;93(2):25-9.
8. Chadwick R, Alatsaris M, Ranka M. Eye care habits of dentists registered in the United Kingdom. *Br Dent J.* 2007;203(4):EY.
9. Oleksiak A, Campbell C, DiGiovanni A, Relich E. Ocular Incidents: Safety glasses prevent eye injuries among dental patients. 2015; Available at: <http://www.rdhmag.com/articles/print/volume-35/issue-5/features/ocular-incidents.html>, Accessed July 27, 2017
10. Taha F, Joseph J, Janakiram C, Puttaiah R. Dental infection control practices and public perception: a cross-sectional study. *J Int Oral Health.* 2015;7(12):20.
11. Hill EE. Eye safety practices in US dental school restorative clinics, 2006. *J Dent Educ.* 2006;70(12):1294-7.
12. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings-2003. 2003.
13. Kohn WG, Harte JA, Malvitz DM, Collins AS, Cleveland JL, Eklund KJ. Cover story guidelines for infection control in dental health care settings—2003. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(1):33-47.
14. Dawson T. Eye protection for patients and professionals. *Dental Nursing.* 2012;8(10):645-9.
15. Amato A, Caggiano M, Amato M, Moccia G, Capunzo M, De Caro F. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(13):4769.
16. Ali S, Zeb U, Khan M, Muhammad AJJoIM, College D. Transmission routes and infection control of novel Coronavirus-2019 in dental clinics—a review. *J Islamabad Med Dent Coll.* 2020;9(1):65-72.
17. Farzan A, Firoozi PJJoR, Reconstruction, Restoration". Which Mouthwashes is Appropriate for Eliminating Coronaviruses? A Mini Literature Review. *Journal of Regeneration, Reconstruction & Restoration"(Triple R)* 2020;5:e2-e.
18. Garg Y, Bhaskar D, Agali C, Punia H, Garg K, Dalai D. Infection control in dentistry: need for a better practice. *Arch of Dent and Med Res.* 2015;1(1):19-31.
19. Alsabaani NA, Awadalla NJ, Abu Saq IH, Abualiat ZM, Alshahrani MA, Alqahtani AM, et al. Occupational ocular incidents in dentists: a multicentre study in southwestern Saudi Arabia. *Int Dent J.* 2017;67(1):1-6.
20. Azodo CC, Ezeja EB. Ocular health practices by dental surgeons in Southern Nigeria. *BMC oral health.* 2014;14(1):115.
21. Shaghaghian S, Golkari A, Pardis S, Rezayi AJJoD. Occupational exposure of Shiraz dental students to patients' blood and body fluid. *Journal of Dentistry* 2015;16(3):206.
22. Shimoji S, Ishihama K, Yamada H, Okayama M, Yasuda K, Shibutani T, et al. Occupational safety among dental health-care workers. *Adv Med Educ Pract.* 2010;1:41.
23. Garus-Pakowska A, Górajski M, Szatko FJJoer, health p. Knowledge and attitudes of dentists with respect to the risks of blood-borne pathogens—A cross-sectional study in Poland. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(1):69.
24. Négrel A-D, Thylefors BJOe. The global impact of eye injuries. *Ophthalmic Epidemiology* 1998;5(3):143-69.
25. Saleh SS, Fuortes L, Vaughn T, Bauer EPJAjoim. Epidemiology of occupational injuries and illnesses in a university population: a focus on age and gender differences. *Am J Ind Med.* 2001;39(6):581-6.
26. Gh F. protection of dentist against of infection Diseases: thesis of Doctora, Medical science of Esfahan university; 1992.
27. Hatamy H, Razavy M, Ardebily H, Majlesy FJTAp. seyed Nozady M. comprehensive book of public health. second volum. 2006:1230-72.
28. Parsaiy E, Jazayery FJTtoIdp. Infection control at dentistry. 1993.
29. Askarian M, Malekmakan LJJoMS. The prevalence of needle stick injuries in medical, dental, nursing and midwifery students at the university teaching hospitals of Shiraz, Iran. *Indian J Med Sci.* 2006;60(6):227-32.
30. Zakerjafari H, Mohammadi Salimi HJJJoID, Association TMIDS. Knowledge attitude and practice of dental students about infection control in dentistry department in Rasht. *Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine Infectious Disease Specialists Association* 2008;13(41):71.
31. Davis D, BeGole EAJAjo, orthopedics d. CONTINUING EDUCATION ARTICLE: Compliance with infection-control procedures among Illinois orthodontists. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113(6):647-54.
32. Montagna M, Napoli C, Tato D, Liguori G, Castiglia P, Tanzi M, et al. Multicentric survey on hygienic aspects in private dental practice. *Ann Ig* 2003;15(5):717-24.