

# بررسی آگاهی و نحوه مدیریت دندانپزشکان شهر یزد در مورد عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی در سال ۱۴۰۰

مهدی پهلوان حسینی<sup>۱</sup>، عادلہ پویافرد<sup>۲</sup>، محسن برزگر<sup>۳\*</sup>

## مقاله پژوهشی

**مقدمه:** بی حسی موضعی یک بخش روتین در تمام اعمال دندانپزشکی می باشد که می تواند عوارضی را در پی داشته باشد. یکی از مهم ترین عوارض جانبی تزریق بی حسی داخل دهانی اختلالات چشمی است. هدف از این مطالعه بررسی آگاهی و نحوه مدیریت صحیح دندانپزشکان شهر یزد پیرامون عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی دهان می باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، ۱۹۳ نفر دندانپزشک شاغل در شهر یزد براساس نمونه گیری سرشماری وارد مطالعه شدند و پرسش نامه ای مشتمل بر دو بخش ویژگی های دموگرافیک و سوالات آگاهی و عملکرد را تکمیل نمودند و داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS version 16 و آزمون های T-Test, ANOVA و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** میانگین نمره آگاهی شرکت کنندگان  $0/6 \pm 1/21$  با دامنه تغییرات ۰ تا ۲ بود. میانگین نمره آگاهی زنان بیشتر از مردان بود و از لحاظ آماری اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $P \leq 0/05$ ). بین نمره آگاهی و میزان تحصیلات، سابقه کار و سن رابطه معنی داری مشاهده نشد ( $P \geq 0/05$ ). تنها ۱۳/۱ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۲۵ درصد از متخصصین سابقه تجربه عارضه چشمی پس از تزریق بی حسی داخل دهانی را داشتند.

**نتیجه گیری:** دندانپزشکان شهر یزد در زمینه عوارض چشمی به دنبال تزریق بی حسی موضعی آگاهی متوسطی داشتند و با توجه به اهمیت زیاد پیشگیری و مدیریت عوارض چشمی به دنبال تزریق بی حسی موضعی به نظر می رسد برگزاری دوره های بازآموزی پیرامون این موضوع و نحوه مدیریت آن الزامی است.

**واژه های کلیدی:** آگاهی، عملکرد، دندانپزشک، عوارض چشمی، بی حسی موضعی

**ارجاع:** پهلوان حسینی مهدی، پویافرد عادلہ، برزگر محسن. بررسی آگاهی و نحوه مدیریت دندانپزشکان شهر یزد در مورد عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی در سال ۱۴۰۰. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۲؛ ۳۱ (۵): ۵۴-۶۶۴۶.

۱- دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲- گروه بیماری های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۳- گروه جراحی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۵۲۵۶۹۴، پست الکترونیکی: mohsen.barzegar90@gmail.com، صندوق پستی: ۳۳۱۹۱۱۸۶۵۱

بررسی نشان دادند که آگاهی از مشکلات چشمی به دنبال بی‌حسی موضعی ناکافی بود. تجربه شخصی به دنبال کار بالینی منبع اصلی کسب اطلاعات دندانپزشکان از این مشکل گزارش شد (۱۰). طبق آخرین مطالعه انجام شده در عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ توسط Al Nasrallah و همکاران نشان داده شد که ۳۱/۹ درصد دندانپزشکان عوارض چشمی به دنبال کار بالینی را تجربه کردند و به‌طور کلی آگاهی و عملکرد دندانپزشکان در رابطه با عوارض چشمی پایین بود با این وجود آگاهی متخصصین در مقایسه با دندانپزشکان عمومی بالاتر بود (۱۱). از آنجایی که به نظر می‌رسد اکثر دندانپزشکان از این عوارض و مدیریت صحیح آن مطلع نیستند لذا در این مطالعه برآنیم که به بررسی میزان آگاهی و نحوه مدیریت عوارض چشمی متعاقب تزریق بی‌حسی موضعی در دندانپزشکان شاغل در شهر یزد به عنوان قطب مرکزی ایران بپردازیم.

### روش‌بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی مقطعی بود. جامعه آماری شامل ۱۹۳ نفر از دندانپزشکان عمومی و متخصص شاغل در شهر یزد در سال ۱۴۰۰ بوده که لیست آن توسط پژوهشگر از سازمان نظام پزشکی با روش نمونه‌گیری سرشماری در بازه زمانی یک‌ساله تهیه شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه الکترونیکی بود که سوالات آن بر اساس مطالعات قبلی (۱۰) استخراج شد. این پرسش‌نامه شامل ۲ بخش بود: بخش اول پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک شامل: سن، جنس، میزان تحصیلات (دکتری عمومی، متخصص)، سال فراغت از تحصیل، سابقه کار و سابقه شرکت در جلسات بازآموزی بود. بخش دوم پرسش‌نامه در ۲ قسمت طراحی شد که شامل ۵ سوال در زمینه آگاهی، ۵ سوال در زمینه نحوه مدیریت و عملکرد بود. برای سوالاتی که به صورت بله، خیر و نمی‌دانم طراحی شده بود، براساس نظر کارشناس آمار برای هر پاسخ صحیح نمره ۱، پاسخ غلط نمره ۰ و پاسخ نمی‌دانم نمره ۰/۵ در نظر گرفته شد و برای مابقی سوالات که به‌صورت چند گزینه‌ای طراحی شده بود پاسخ‌ها در قالب جداول توزیع فراوانی گزارش گردید. جهت مشخص کردن روایی سوالات پرسش‌نامه از چند نفر از اساتید

بی‌حسی موضعی یک بخش روتین در تمام اعمال دندانپزشکی می‌باشد که هم در فک بالا و هم فک پایین کاربرد دارد (۱). یکی از مهم‌ترین عوارض جانبی تزریق بی‌حسی داخل دهانی اختلالات چشمی است و اکثر دندانپزشکان بر اساس مطالعات قبلی از این عارضه جانبی مطلع نیستند (۲). این عوارض می‌توانند اضطراب قابل‌توجهی را برای بیمار و پزشک ایجاد کنند. از نظر بیمار، این یک رویداد کاملاً غیرمنتظره است و ممکن است بسیار نگران‌کننده باشد. اگر پزشک با ماهیت این عوارض آشنا نباشد، نمی‌تواند چنین حادثه‌ای را تشخیص دهد و حتی ممکن است آن را به یک رویداد جدی‌تر، مانند حمله ایسکمی گذرا نسبت دهد (۳). علاوه بر درک بصری، چشم‌ها اجزای مهم بیان چهره و ارتباطات غیرکلامی را تشکیل می‌دهند. اختلالات بینایی می‌تواند منجر به احساس عدم قطعیت و فشار روانی شود، به‌ویژه هنگامی که یک واکنش چشمی به‌طور ناگهانی و غیرمنتظره رخ می‌دهد (۴).

عوارض چشمی می‌تواند شامل کوری موقت یا دائمی، تاری دید، عوارض حرکتی مانند پتوز پلک (افتادگی پلک بالا)، میدریازیس (اتساع مردمک)، افتالموپلژی (فلج کلیه عضلات مسئول حرکات چشم)، دوبینی، سرگیجه موقت، اگزوفتالموس (بیرون‌زدگی چشم) و فلج عصب صورتی باشد (۸-۵، ۱). به‌طور کلی، عوارض چشمی تظاهرات گذرای هستند که همراه با بی‌حسی موضعی داخل دهانی شروع فوری داشته و با کاهش بی‌حسی از بین می‌روند. این علائم اغلب به غلظت محلول بی‌حسی که به ساختارهای نزدیک چشم می‌رسد نسبت داده می‌شود (۶). عوارض چشمی ناشی از تزریق بی‌حسی موضعی در دندانپزشکی اگرچه نادر است اما نباید نادیده گرفته شود. دندانپزشکان باید به خوبی از عوارض چشمی، پیشگیری و مدیریت فوری آن آگاهی داشته باشند. Aburas و همکاران در مطالعه انجام داده در گروه هدف دندانپزشکان عمومی و دانشجویان در مورد مشکلات چشمی به دنبال بی‌حسی موضعی نشان دادند که فقدان چشمگیری از آگاهی در میان دانشجویان و دندانپزشکان وجود دارد (۹). Kakoe و همکاران در یک

اغلب دندانپزشکان عمومی (۸۱ درصد) معتقد بودند که تزریق بی‌حسی اینفرا اوربیتال بیشتر از تکنیک‌های دیگر باعث ایجاد عارضه چشمی می‌شود. در گروه متخصصین بی‌حسی اینفرا اوربیتال و اینفرا اورائولار مشترکا بیشترین انتخاب (۳۲/۱ درصد) را در بین گزینه‌ها داشت. میانگین نمره آگاهی شرکت‌کنندگان در این مطالعه در مورد عوارض چشمی ناشی از تزریق بی‌حسی موضعی داخل دهانی  $0/6 \pm 1/21$  با دامنه تغییرات ۰ تا ۲ بود که نشان‌دهنده آگاهی متوسط شرکت‌کنندگان می‌باشد. میانگین نمره آگاهی با متغیرهای زمینه‌ای که شامل میزان تحصیلات ( $P = 0/159$ )، سابقه کار ( $P = 0/087$ ) و سن ( $P = 0/532$ ) ارتباط معنی‌داری نداشت اما با متغیر جنسیت ( $P = 0/004$ ) رابطه معنی‌داری دیده شد به این صورت که میانگین نمره آگاهی زنان در خصوص عوارض چشمی متعاقب بی‌حسی موضعی بیشتر از مردان بود (جدول ۲). ۱۳/۱ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۲۵ درصد از متخصصین سابقه تجربه‌ی عارضه چشمی پس از تزریق بی‌حسی داخل دهانی را داشتند. بیشترین علائم مشاهده شده در بین دندانپزشکان عمومی افتادگی پلک فوقانی (۱۳/۱ درصد) و در بین متخصصین تاری دید، ازدست دادن بینایی و کاهش حس در لبه پلک فوقانی و تحتانی (۷/۱ درصد) بود. در بین هر دو گروه بیشتر علائم پس از چند دقیقه از بین رفته بود. در مورد واکنش فوری دندانپزشکان (عمومی و متخصص) نسبت به عارضه چشمی پس از تزریق بی‌حسی موضعی، بیشترین گزینه انتخابی در بین هر دو گروه گزینه اطمینان دادن به بیمار و متوقف کردن درمان دندانپزشکی مورد نظر بود (دندانپزشکان عمومی ۴۸/۹ درصد و متخصصین ۵۵/۴ درصد). در مورد زمان مشورت با چشم‌پزشک در صورت مواجهه با این عوارض بیشترین گزینه انتخابی در بین دندانپزشکان عمومی گزینه بلافاصله (۴۷/۴ درصد) و در بین متخصصین گزینه اگر علائم و نشانه‌های عوارض چشمی برای بیش از ۴ ساعت باقی بماند (۶۰/۷ درصد) بود (جدول ۳).

بخش بیماری‌های جراحی دانشکده دندانپزشکی در این خصوص سوال به عمل آمد و نتیجه نظرات آنان به عنوان سؤالاتی که روایی لازم را دارد در نظر گرفته شد. سپس برای مشخص کردن پایایی پرسش‌نامه، پرسش‌نامه در اختیار ۱۵ نفر از افراد جامعه مورد پژوهش قرار گرفت و با داشتن سطح معیار آلفای کرونباخ ۰/۸۱ پرسش‌نامه الکترونیک در اختیار جامعه هدف قرار گرفت. برای اجرای این پژوهش با توجه به شرایط کرونا پرسش‌نامه مطالعه در [porsline.ir](http://porsline.ir) به صورت آنلاین درآمده و لینک آن برای گروه‌های دندانپزشکان شهر یزد، ارسال شد.

### تجزیه و تحلیل آماری

پس از جمع‌آوری اطلاعات داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS version 16 و آزمون‌های T-test، ANOVA و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند. لازم به ذکر است جهت رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش، پرسش‌نامه فاقد مشخصات شخصی تکمیل‌کننده بوده و توضیحات لازم در خصوص اهداف و اهمیت مطالعه به دندانپزشکان ارائه شده و رضایت آنها جهت شرکت در مطالعه گرفته شد و در تمام مراحل پژوهش اطلاعات به صورت محرمانه حفظ شد.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهر یزد به تصویب رسیده است (کد اخلاق: IR.SSU.REC.1399.307).

### نتایج

در این مطالعه از ۱۹۳ نفر شرکت‌کننده ۱۰۷ نفر (۵۵/۴ درصد) مرد و ۸۶ نفر (۴۴/۶ درصد) زن بودند. ۶۸/۹ درصد در گروه سنی ۲۴-۳۴ سال با میانگین سنی ۳۰ سال بودند. ۷۱ درصد دارای تحصیلات دکترای عمومی و بیشتر آنها (۷۳/۶ درصد) در گروه با سابقه کاری ۰ تا ۵ سال قرار داشتند. ۷۰ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۷۵ درصد متخصصین از عوارض چشمی متعاقب بی‌حسی موضعی آگاهی داشتند (جدول ۱) و بیشترین منبع اطلاعاتی هر دو گروه کتب درسی بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی پاسخ دندانپزشکان در زمینه عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی بر حسب تعداد و درصد در خصوص سوالات آگاهی در سال ۱۴۰۰

سوالات آگاهی	دندانپزشکان عمومی تعداد(درصد)	دندانپزشکان متخصص تعداد(درصد)
ایجاد عوارض چشمی به علت بی حسی موضعی داخل دهانی در صورت پاسخ مثبت مرجع اطلاعات(کتاب درسی)	۹۷ (۷۰/۸)	۴۲ (۷۵)
ایجاد کوری دایمی به عنوان یک عارضه بعد از بی حسی موضعی	۲۶ (۱۹)	۱۹ (۳۳/۹)
بیشترین تکنیک بی حسی مرتبط با ایجاد عارضه چشمی (اینفراربییتال)	۱۱۱ (۸۱)	۱۸ (۳۲/۱)
بیشترین تکنیک بی حسی مرتبط با ایجاد عارضه چشمی (اینفریورآلوئولار)	۳۱ (۲۲/۶)	۱۸ (۳۲/۱)
جلوگیری از عارضه چشمی به دنبال بی حسی موضعی (پیروی از تکنیک مناسب، آگاهی از آناتومی منطقه، اسپیراسیون قبل تزریق)	۶۴ (۴۶/۷)	۴۰ (۷۱/۴)

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره آگاهی دندانپزشکان شهر یزد در زمینه عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی بر اساس متغیرهای زمینه‌ای

متغیر	میانگین ± انحراف معیار نمره آگاهی	P
جنسیت	زن مرد	*۰/۰۰۴
میزان تحصیلات	عمومی متخصص	*۰/۱۵۹
سن		**۰/۵۳۲
سابقه کار (۰-۵ سال)		**۰/۰۸۷

\*T-test      \*\* ANOVA test

جدول ۳: توزیع فراوانی پاسخ دندانپزشکان شهر یزد بر حسب تعداد و درصد در خصوص سوالات عملکرد و نحوه مدیریت عوارض چشمی متعاقب تزریق بی حسی موضعی در سال ۱۴۰۰

سوالات عملکرد	دندانپزشکان عمومی تعداد(درصد)	دندانپزشکان متخصص تعداد(درصد)
سابقه تجربه عارضه چشمی به دنبال تزریق بی حسی داخل دهانی	۱۸ (۱۳/۱)	۱۴ (۲۵)
بیشترین علایم چشمی مشاهده شده به دنبال تزریق(افتادگی پلک فوقانی در بین دندانپزشکان عمومی)	۱۸(۱۳/۱)	-
بیشترین علایم چشمی مشاهده شده به دنبال تزریق (تاری دید، از دست رفتن بینایی، کاهش حس در لبه پلک فوقانی و تحتانی در بین متخصصین)	-	۴ (۷/۱)
مدت زمان از بین رفتن علایم ایجاد شده (چند دقیقه)	۱۸ (۶۰)	۱۸ (۸۱/۸)
واکنش فوری دندانپزشکان نسبت به عارضه ایجاد شده (اطمینان دادن به بیمار و متوقف کردن درمان دندانپزشکی)	۶۷ (۴۸/۹)	۳۱ (۵۵/۴)
مشاوره با چشم پزشک بلافاصله بعد از مواجه با عوارض چشمی در بین دندانپزشکان عمومی	۶۵ (۴۷/۴)	-
مشاوره با چشم پزشک بعد از مواجه با عوارض چشمی در صورت تداوم علایم بیش از ۴ ساعت در بین دندانپزشکان متخصص	-	۳۴(۶۰/۷)

## بحث

عوارض حسی می‌تواند متعاقب بی‌حسی موضعی داخل دهانی ایجاد شود. با اینکه شیوع این عوارض در مقالات نادر گزارش شده است اما اتفاق افتادن این عارضه برای هر بیمار و دندانپزشکی در صورت نداشتن آگاهی قبلی می‌تواند بسیار استرس‌زا و دلهره‌آور باشد و عدم مدیریت صحیح این عوارض گاهی می‌تواند باعث ایجاد آسیب‌های برگشت‌ناپذیر شود. لذا لازم است که هر دندانپزشک اطلاعات لازم را در مورد این عوارض و نحوه پیشگیری و مدیریت صحیح آن داشته باشد. براساس اطلاعات به دست آمده ۷۰/۸ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۷۵ درصد متخصصین از عوارض حسی متعاقب بی‌حسی موضعی آگاهی داشتند که نشان دهنده آگاهی بیشتر دندانپزشکان متخصصی در این زمینه است. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) مشخص شد ۹۰ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۹۶ درصد از متخصصین در این زمینه آگاهی داشتند که از نتایج مطالعه حاضر بیشتر بود. در مطالعه patil و همکاران (۱۲) در هند، نشان داده شد تنها ۱۴ درصد از متخصصین و ۳۲ درصد از دندانپزشکان عمومی از این عوارض آگاهی داشتند که بسیار پایین‌تر از سطح آگاهی این مطالعه بود که علت آن می‌تواند تفاوت در سیستم‌های آموزشی در دو کشور باشد. در این مطالعه تنها ۱۹ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۳۴ درصد از متخصصین از احتمال وقوع کوری دائمی در پی تزریق بی‌حسی موضعی اطلاع داشتند که سطح آگاهی نسبتاً پایینی می‌باشد. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) این درصدها به ترتیب برای دندانپزشکان عمومی و متخصص ۳۱ و ۵۲ درصد بود و در مطالعه Mangal و همکاران (۱۳) این رقم ۴۱/۷ درصد گزارش شد که نشان‌دهنده آگاهی بالاتر دندانپزشکان نسبت به مطالعه حال حاضر بود. در مطالعه patil و همکاران (۱۲) نیز نشان داده شد که میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی و متخصص پیرامون وقوع کوری دائمی به دنبال تزریق بی‌حسی موضعی به ترتیب ۳/۴ و ۱۰ درصد بود که از نتایج مطالعه حاضر کمتر

بود. این امر نشان می‌دهد که در این زمینه نیاز به وجود بستری جهت آموزش و اطلاع‌رسانی بهینه احساس می‌شود. اغلب دندانپزشکان عمومی (۸۱ درصد) معتقد بودند که تزریق بی‌حسی اینفرااوربیتال بیشتر از تکنیک‌های دیگر باعث ایجاد عارضه حسی می‌شود. در گروه متخصصین بی‌حسی اینفرااوربیتال و اینفراورالونولار مشترکاً بیشترین انتخاب (۳۲/۱ درصد) را در بین گزینه‌ها داشت. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) در بین هر دو گروه بلاک اینفرااوربیتال بیشترین انتخاب را داشت که نسبتاً با مطالعه حاضر همخوانی دارد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر به نظر می‌رسد دندانپزشکان بیشتر بر اساس نام و محل تزریق بلاک اینفرا اوربیتال این گزینه را بیشتر از بقیه انتخاب کرده‌اند و دانش کافی در مورد احتمال اتفاق افتادن عوارض حسی پس از تزریق بلاک‌های دیگر را ندارند. بر اساس نتایج اخذ شده از مقالات راه‌های جلوگیری از وقوع عوارض حسی؛ داشتن آگاهی از آناتومی ناحیه تزریق، جلوگیری از تزریق داخل عروق با استفاده از اسپیراسیون و پیروی از تکنیک تزریق مناسب، می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۴۲ درصد از دندانپزشکان عمومی معتقد بودند که دانستن آناتومی دقیق محل تزریق برای جلوگیری از عوارض حسی کفایت می‌کند که می‌تواند نشان دهنده عدم دانش کافی آن‌ها در مورد مکانیسم ایجاد این عوارض باشد. ۷۱ درصد از متخصصین حاضر هر سه مورد (آگاهی از آناتومی ناحیه تزریق، به‌کارگیری تکنیک مناسب و اسپیراسیون قبل از تزریق) را انتخاب کرده بودند که می‌تواند نشان دهنده آگاهی بیشتر آن‌ها در این زمینه نسبت به دندانپزشکان عمومی باشد. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) ۴۸ درصد دندانپزشکان عمومی و ۶۹ درصد دندانپزشکان متخصص به این امر واقف بودند که جلوگیری از وقوع عوارض حسی به دنبال تزریق بی‌حسی موضعی مستلزم آگاهی از آناتومی ناحیه تزریق، به‌کارگیری تکنیک مناسب و اسپیراسیون قبل از تزریق می‌باشد که با نتایج مطالعه حال حاضر تقریباً همخوانی دارد و نشان می‌دهد که دندانپزشکان متخصص دانش و آگاهی

اقدام لازم در صورت مواجهه با عوارض چشمی را اطمینان دادن به بیمار و متوقف کردن درمان مورد نظر می‌دانند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۴۷ درصد از دندانپزشکان عمومی بیان کرده بودند که در صورت مواجهه با عوارض چشمی پس از تزریق بی‌حسی موضعی، بلافاصله با چشم‌پزشک مشورت خواهند کرد که این امر می‌تواند به علت نداشتن دانش کافی در مورد عوارض چشمی و ترس بیش از حد از این عوارض باشد. ۶۰ درصد از متخصصین مطالعه حاضر بیان کرده بودند که اگر علائم برای بیش از ۴ ساعت ادامه یابد با چشم‌پزشک مشورت خواهند کرد. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) ۴۲ درصد از دندانپزشکان عمومی بیان کرده بودند در صورت مواجهه با عوارض چشمی پس از تزریق بی‌حسی موضعی، بعد از ۲۴ ساعت با چشم‌پزشک مشورت خواهند کرد و ۴۱ درصد از متخصصین بیان کرده بودند که فوراً با چشم‌پزشک مشورت خواهند کرد که با نتایج مطالعه حاضر مغایر است. لازم به ذکر است که از محدودیت‌ها و مشکلات مطالعه حاضر مشکل در جمع‌آوری نمونه‌های مورد مطالعه بود چرا که با توجه به شرایط پاندمی کووید امکان توزیع حضوری پرسش‌نامه‌ها در بین دندانپزشکان شاغل وجود نداشت که بر روند حضور شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر تاثیرگذار بود.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه، دندانپزشکان شهر یزد در زمینه عوارض چشمی به دنبال تزریق بی‌حسی موضعی آگاهی متوسطی داشتند و با توجه به اهمیت زیاد پیشگیری و مدیریت عوارض چشمی به دنبال تزریق بی‌حسی موضعی مشخص شد که دانش دندانپزشکان شهر یزد در مورد این موضوع و نحوه مدیریت آن به اندازه کافی نیست. به نظر می‌رسد تهیه یک گایدلاین اختصاصی و پوسترهای آموزشی برای پیشگیری و مدیریت عوارض چشمی متعاقب تزریق بی‌حسی موضعی و قرار گرفتن آن در اختیار دندانپزشکان می‌تواند در بالا بردن سطح آگاهی و نحوه مدیریت صحیح این عوارض کمک‌کننده باشد. همچنین برگزاری جلسات بازآموزی و آموزش مداوم برای

بیشتری در این زمینه نسبت به دندانپزشکان عمومی داشتند. بین میانگین نمره آگاهی با متغیر جنسیت ( $P = 0/004$ ) رابطه معنی‌داری دیده شد و میانگین نمره آگاهی زنان بیشتر از مردان بود که شاید علت این امر فرصت بیشتر زنان برای شرکت در وبینارهای آموزشی یا جلسات بازآموزی در این حیطه یا تمایل بیشتر به کسب اطلاعات در این زمینه بوده است. در بین شرکت‌کنندگان مطالعه حاضر ۱۳ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۲۵ درصد از متخصصین سابقه تجربه عوارض چشمی را پس از تزریق بی‌حسی موضعی داشتند. بیشترین علائم مشاهده شده در بین دندانپزشکان عمومی افتادگی پلک فوقانی گزارش شد و علائم دیگر درصدهای پایین‌تری را دارا بودند. در مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) بیشترین عارضه مشاهده شده در بین دندانپزشکان عمومی سرگیجه گذرا بود. بر اساس مطالعه دیگری از Patil و همکاران (۱۴) شایع‌ترین عوارض چشمی به دنبال تزریق بی‌حسی موضعی به ترتیب دوبینی، استرابیسموس و پتوز بودند. در مطالعه von Arx و همکاران (۱۵) شایع‌ترین عوارض چشمی به ترتیب دوبینی، پتوز و میدریازیس بود. بر اساس نتایج مطالعه حال حاضر و شیوع کم افتادگی پلک فوقانی در مقالات گذشته، می‌توان نتیجه گرفت که دندانپزشکان عمومی نسبت به این عارضه اطلاعات کافی نداشته‌اند. در مطالعه Aguado-Gil و همکاران (۱۶) میانگین زمان بهبودی عوارض چشمی پس از تزریق بی‌حسی موضعی ۶۸ دقیقه به دست آمد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۶۰ درصد از دندانپزشکان عمومی و ۸۲ درصد از دندانپزشکان متخصص گزارش کردند که عوارض چشمی چند دقیقه (تا ۶۰ دقیقه) به طول انجامیده است که می‌توان گفت با مطالعه Aguado-Gil و همکاران (۱۶) تا حدودی همخوانی دارد. در مطالعه حاضر اغلب شرکت‌کنندگان هر دو گروه اقدام لازم در صورت مواجهه با عوارض چشمی را، اطمینان دادن به بیمار و متوقف کردن درمان موردنظر گزارش کردند که با نتایج مطالعه کاکویی و همکاران (۱۰) همخوانی دارد چرا که بر طبق این مطالعه نیز نشان داده شد که اغلب دندانپزشکان



پزشکی شهید صدوقی یزد به خاطر تصویب این طرح تشکر و قدردانی می شود.

حامی مالی: معاونت پژوهشی دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد  
تعارض در منافع: وجود ندارد.

دندانپزشکان می تواند به عنوان یک استراتژی ضروری جهت ارتقاء و حفظ آگاهی دندانپزشکان مطرح باشد.

### سپاس‌گزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشت درمانی شهید صدوقی یزد به شماره ۱۱۱۸ می‌باشد. از شورای پژوهشی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم

### References:

- 1-Cummings DR, Yamashita D-DR, McAndrews JP. *Complications of Local Anesthesia Used in Oral and Maxillofacial Surgery*. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics 2011; 23(3): 369-77.
- 2-Law AK, Ng DK, Chan Kk. *Use of Intramuscular Ketamine for Endoscopy Sedation in Children*. Pediatr Int 2003; 45(2): 180-5.
- 3-Ravi P, Gopi G, Shanmugasundaram S, Raja K. *Ocular Complications with Dental Local Anaesthesia-A Systematic Review of Literature and Case Report: Clinical Review*. S Afr Dent J 2015; 70(8): 354-7.
- 4-Von Arx T, Lozanoff S, Zinkernagel M. *Ophthalmologic Complications after Intraoral Local Anesthesia*. Swiss Dental Journal 2014; 124(7-8): 784-806.
- 5-Ogle OE, Mahjoubi G. *Local Anesthesia: Agents, Techniques, and Complications*. Dent Clin North Am 2012; 56(1): 133-48.
- 6-Penarrocha-Diago M, Sanchis-Bielsa JM. *Ophthalmologic Complications after Intraoral Local Anesthesia with Articaine*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology 2000; 90(1): 21-4.
- 7-Cervino G. *Milestones of Dentistry: Advent of anesthetics in oral surgery*. In: *Multidisciplinary Digital Publishing Institute*. Dent J (Basel) 2019; 7(4): 112.
- 8-Bramanti E, Maticena G, Cecchetti F, Arcuri C, Cicciù M. *Oral Health-Related Quality of Life in Partially Edentulous Patients Before and after Implant Therapy: A 2-Year Longitudinal Study*. Oral Implantol (Rome) 2013; 6(2): 37-42.
- 9- Aburas H, Al-Ali N, Al-Omair T, Al-Asmari A, Al-Jrais M, Al-Rizqi M. *Awareness and Knowledge of Neurological Complications while Administering Local Anesthesia among the Dental Professionals of Riyadh*. Pediatr Dent Care 2016; 1(128): 2.
- 10-Kakooei S, Kakoei S, Parirokh M, Nekouei AH, Mostafavi M. *The Knowledge of the Dentists in Dental Clinics in Kerman City, Iran, about Ocular Complications after Local Anesthesia*. Journal of Oral Health and Oral Epidemiology 2019; 8(3): 117-23.
- 11-Al-Nasrallah HS, Saeedi BM, Albiebi AA, Alhozaim FN, Almutairi KB, Ansari SH. *Knowledge and Attitude of Dentists Towards Ocular Complications of Intra-Oral Local Anaesthesia: A*

- Survey-Based Study in Riyadh*. Medical Science 2022; 26(119): ms16e1933.
- 12-Patil K, Kumar V, Munoli K. *Knowledge and Attitude of Dental Surgeons in India Toward Ocular Complications of Intra-Oral Local Anesthesia*. Journal of natural science, biology, and medicine 2015; 6(2): 286-90.
- 13-Mangal SK, Ravindran V. *Knowledge and Awareness on Administration of Local Anesthesia and Its Various Complications Faced by Undergraduate and Postgraduate Dental Students - A Cross Sectional Study*. Journal for Educators, Teachers and Trainers 2022; 13(6): 103-15.
- 14-Patil K, Munoli K, Kumar V, Venkataraghavan K. *Intraoral Local Anesthesia and Ocular Complications*. World J Dent 2013; 4(2): 108-12.
- 15-Von Arx T, Lozanoff S, Zinkernagel M. *Ophthalmologic Complications after Intraoral Local Anesthesia*. Swiss Dental Journal 2014; 124(7-8): 784-806.
- 16-Aguado-Gil JM, Barona-Dorado C, Lillo-Rodríguez JC, De la Fuente-González DS, Martínez González JM. *Ocular Complications Following Dental Local Anesthesia*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2011; 16(5): e688-93.



## Assessment of the Knowledge and Management Method of Dentists in Yazd City about Ocular Complications after Injection of Local Anesthesia in Year 2021

Mahdi Pahlevanhosseni<sup>1</sup>, Adele Pouyafard<sup>2</sup>, Mohsen Barzegar<sup>†3</sup>

### Original Article

**Introduction:** Local anesthesia is a routine part of all dental procedures that can cause complications. One of the most important side effects of intraoral anesthesia is ocular disorders. The aim of this study was to investigate the knowledge and proper management of dentists in Yazd City regarding ocular complications following local anesthesia injection.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 193 dentists working in Yazd City were included in the study based on census sampling and they completed a questionnaire, which was consisted of two parts: demographic information and questions referring the knowledge and practice; data were analyzed using SPSS 16 software and ANOVA and T-test and Pearson correlation coefficient.

**Results:** Mean knowledge score of the participants was  $1.21 \pm 0.6$  with a variation range of 0 to 2. The mean awareness score of women was higher than of men, and a statistically significant difference was observed ( $P\text{-value} \leq 0.05$ ). There was no significant relationship between awareness score and level of education, work experience and age ( $P\text{-value} \geq 0.05$ ). Only 13.1% of general dentists and 25% of specialists had experienced ocular complications after intraoral anesthesia injection.

**Conclusion:** Dentists of Yazd City had an average knowledge about ocular complications following local anesthesia injection and due to the great importance of prevention and management of ocular complications following local anesthetic injection, it seems necessary to hold retraining courses on this topic and how to manage it.

**Keywords:** Knowledge, Practice, Dentist, Ocular complication, Local anesthesia

**Citation:** Pahlevanhosseni M, Pouyafard A, Barzegar M. Assessment of the Knowledge and Management Method of Dentists in Yazd City about Ocular Complications after Injection of Local Anesthesia in Year 2021. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2023; 31(5): 6646-54.

<sup>1</sup>School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09133525694, email: mohsen.barzegar90@gmail.com