

# بررسی میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی یزد از علل بوی بددهان و درمان آن در سال ۱۳۹۷

فرزانه وزیری<sup>۱</sup>، فریده راعی<sup>۲</sup>، وحید هرندی<sup>۳\*</sup>

## مقاله پژوهشی

**مقدمه:** بوی بددهان بوی نامطبوعی است که در هنگام صحبت کردن یا تنفس احساس می‌شود. دندانپزشکان به‌عنوان اولین افراد مورد سوال در این زمینه نقش به‌سزایی در تشخیص، درمان و در صورت نیاز ارجاع بیمار دارند. در این مطالعه میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر یزد از علل بوی بددهان و روش‌های درمان آن در سال ۱۳۹۷ بررسی گردید.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، ۱۲۶ نفر از دندانپزشکان عمومی شهر یزد به‌طور تصادفی انتخاب و پرسش‌نامه‌ای شامل بخش‌های اطلاعات دموگرافیک (۱۲ سوال)، سوالات مربوط به علل (۱۲ سوال)، روش‌های تشخیص (۵ سوال) و روش‌های درمان بوی بددهان (۳ سوال) را تکمیل نمودند. سپس داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS version 23 و آزمون‌های Students' *t*-test و ANOVA و Chi-square قرار گرفتند.

**نتایج:** میانگین نمره کلی آگاهی شرکت‌کنندگان  $13/23 \pm 3/29$  بود. میانگین نمره آگاهی در بعد علل  $7/50 \pm 2/36$ ، در بعد روش‌های تشخیصی  $2/27 \pm 1/39$ ، و در بعد درمان‌های بوی بددهان  $2/27 \pm 0/74$  بود.  $2/4$ ٪ از شرکت‌کنندگان سطح آگاهی ضعیف،  $42/9$ ٪ سطح آگاهی متوسط و  $54/8$ ٪ سطح آگاهی خوب داشتند. رابطه معنادار و معکوسی بین نمره آگاهی افراد با سن و مدت اشتغال به حرفه دندانپزشکی ( $p = 0/006$ ) مشاهده شد. افراد شاغل در مراکز دولتی میانگین نمره آگاهی بالاتری داشتند ( $p = 0/004$ ).  
**نتیجه‌گیری:** شرکت‌کنندگان در این پژوهش از سطح دانش و آگاهی خوبی در این مورد برخوردار بودند اما از آنجایی که دندانپزشکان مسن‌تر با سابقه کاری بیشتر آگاهی کمتری نسبت به دندانپزشکان جوان‌تر داشتند لذا برگزاری دوره‌های بازآموزی جهت ارتقای سطح آگاهی این افراد توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی، دندانپزشک، بوی بددهان

**ارجاع:** وزیری فرزانه، راعی دهقی فریده، هرندی وحید. بررسی میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی یزد از علل بوی بددهان و درمان آن در سال ۱۳۹۷. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۳۹۹؛ ۲۸ (۲): ۷۲-۲۳۶۳.

- ۱- استادیار، گروه پرودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
  - ۲- دندانپزشک عمومی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
  - ۳- دستیار تخصصی پرودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
- \* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۵۷۷۸۱۰، پست الکترونیکی: herandi.vahid@yahoo.com، صندوق پستی: ۸۹۱۶۸۵۸۴۸۵

## مقدمه

بوی بددهان که به آن Oral, Bad breath, Halitosis، Feter ori، amalodor و Mouth Odor نیز گفته می‌شود، بوی نامطبوعی است که همراه با هوای بازدم از راه دهان یا بینی خارج می‌شود (۴-۱). در شرایط عادی نفس انسان عاری از بوی بد و دارای بوی خاصی به نام Humanodor است و در صورتی که از این حالت خارج شود و بویی ناخوشایند که سبب انزجار دیگران شود تولید کند، بوی بددهان نام می‌گیرد (۴، ۳). این بوی نامطبوع که در هنگام صحبت کردن یا تنفس برخی افراد احساس می‌شود، می‌تواند نشانه و علامتی از اختلالات سیستمیک و یا وجود برخی ضایعات موضعی در دهان و دندان‌ها باشد (۶، ۵). فاکتورهای فیزیولوژیک بوی بددهان شامل بوی بد صبحگاهی، خستگی، گرسنگی، بلوغ، حاملگی، قاعدگی، یائسگی و تغذیه (مواد بوزا مانند سیر، پیاز و...) (۴، ۳). بوده و فاکتورهای غیر پاتولوژیک موضعی شامل سیگار، عوارض پروتوزهای دندانی، و کاهش بزاق است (۷). انواع هالیتوزیس پاتولوژیک به دو دسته داخل دهانی و خارج دهانی تقسیم می‌شود. منابع خارج دهانی خود به چند دسته تقسیم می‌شوند که شامل منشأ حلقی-بینی، منشأ ریوی، منشأ گوارشی و منشأ سیستمیک می‌باشند. منابع داخل دهانی شامل ژئوپیت، پرپودنتیت، گیر ذرات غذایی در شیار دندان‌ها، پوسیدگی، زخم‌های در حال ترمیم، زبان باردار، زبان شیاردار، زبان جغرافیایی، ANUG (Acute necrotizing ulcerative gingivitis)، آبسه پرپودنتال، ترمیم‌های معیوب، تنفس دهانی، کاهش بزاق، استعمال دخانیات و بهداشت ضعیف دهان و ... می‌باشند (۹، ۸). تشخیص بوی بددهان توسط خود فرد یا افراد دیگر، با کشیدن قاشق پلاستیکی روی زبان، و با استفاده از گاز کروماتوگرافی، بینی مصنوعی، دستگاه هلیومتر و ... صورت می‌گیرد (۳). بوی بددهان غالباً در بالغین رخ می‌دهد و شیوع آن ۵۰-۲ درصد گزارش شده است (۹، ۸). هم‌چنین بررسی‌های Iwakara نشان می‌دهد این عارضه در خانم‌ها ۲/۶ برابر آقایان شیوع دارد (۱۰). آمارها حاکی از آن است که بسیاری از بالغین

از بوی بددهان خود رنج می‌برند و حدود ۵۰ درصد از جمعیت بالغین این عارضه را تجربه می‌کنند (۸). ۹ مورد از ۱۰ مورد هالیتوزیس، منشأ دهانی دارد. از این‌رو به عنوان یک موضوع مهم درسی در آموزش و تعلیم دندانپزشکان و بهداشت‌کاران دندان در آمده است. بوی بددهان یک پدیده آزار دهنده که می‌تواند منجر به ناراحتی، تاثیرات منفی اجتماعی و روانی از جمله سرکوب تعاملات اجتماعی و اعتماد به نفس شود، که خانواده، دوستان و همکاران نیز از آن رنج می‌برند که در نهایت ممکن است تماس خود را با فرد مبتلا محدود کنند (۱۱). بنابراین از نظر شناسایی، درمان و تحقیق موضوع بسیار مهمی می‌باشد (۱۲). باتوجه به اینکه بوی بددهان یک پدیده شناخته شده و بسیار رایج در جهان می‌باشد، در اغلب موارد با اقدامات بهداشتی ساده برگشت‌پذیر و قابل درمان می‌باشد (۱۳). در بسیاری از موارد نیز پدیده‌ای بسیار پیچیده که به سختی درمان رضایت‌بخش ایجاد می‌شود می‌باشد (۱۴). می‌توان بیان کرد، که تشخیص صحیح و درمان مناسب برای ایجاد پاسخ مناسب بسیار مهم است. و از آنجایی که درمان بوی بددهان به تشخیص دقیق و آگاهی درمانگر وابسته است (۱۵). و از طرفی دندانپزشکان اولین متخصصین مراقبت‌های بهداشتی هستند که این بیماران را معاینه می‌کنند، و برای تشخیص افتراقی به سایر متخصصین ارجاع می‌دهند (۱۶). بنابراین نیاز است که دندانپزشکان نسبت به علت و ابزارهای تشخیصی بوی بددهان آگاهی کامل داشته باشند، و مدام اطلاعات خود را به روز کنند (۱۷). لذا در این مطالعه به بررسی میزان آگاهی دندانپزشکان شهر یزد از علل و انواع درمان بوی بددهان پرداخته شد تا با توجه به نتایج حاصل از آن، نیاز به برگزاری دوره‌های آموزشی در این زمینه مورد ارزیابی قرار داده شود.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، که بر روی ۱۲۶ دندانپزشک عمومی ساکن شهر یزد انجام شد. روش انتخاب نمونه‌ها به صورت تصادفی سیستماتیک می‌باشد به گونه‌ای که

کسب نمره ۱۷ - ۱۳ نشان دهنده آگاهی متوسط و کسب نمره ۲۰ - ۱۴ نشان دهنده آگاهی خوب بود.

#### روایی و پایایی

بخشی از این سوالات، از پرسشنامه‌های معتبر که طبق مقاله "بررسی میزان آگاهی دندانپزشکان شهر شیراز از علت‌ها و درمان‌های بوی بددهان در سال ۱۳۹۳" روایی و پایایی آن‌ها تأیید شده بود (۱۵) استخراج گردید. که طبق نتایج روایی صوری آن توسط سه نفر از اساتید بخش بیماری‌های دهان و دندان تأیید شد. به منظور بررسی سطح پایایی پرسشنامه میزان آلفای کرونباخ  $0.74/2$  بود که بیانگر سطح قابل قبول پرسشنامه بود. مابقی سوالات به وسیله ۵ تن از اعضای هیئت علمی گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی یزد تأیید گردید. جهت تست پایایی تعداد ۱۰ پرسشنامه توسط دندانپزشکان عمومی شهر یزد تکمیل شده و نتایج حاصله جهت تأیید پایایی پرسشنامه بررسی شد.

#### تجزیه و تحلیل آماری

پس از جمع آوری اطلاعات داده‌ها وارد نرم افزار version 23 SPSS ن و آزمون‌های T-test و ANOVA و Chi-square برای تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. سطح معنی‌داری در این مطالعه  $p \leq 0.05$  در نظر گرفته شد.

#### ملاحظات اخلاقی

به منظور رعایت اصول اخلاقی، پرسشنامه‌ها فاقد مشخصات شخصی تکمیل کننده بوده و در تمام مراحل پژوهش اطلاعات به صورت محرمانه حفظ خواهد شد. لازم به ذکر است که این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تصویب رسیده است (کد اخلاق IR.SSU.REC.1397.081).

#### نتایج

در مجموع ۱۲۶ نفر در این مطالعه شرکت کردند که میانگین سنی آن‌ها  $34/54 \pm 8/22$  می‌باشد. بیشتر شرکت کنندگان در مطالعه زن (۵۷/۹ درصد) در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال (۴۲/۷ درصد) و شاغل در مراکز دولتی (۶۵/۹ درصد) بودند، تفاوت

لیست دندانپزشکان ساکن شهر یزد را از سازمان نظام پزشکی دریافت نموده و طبق فرمول  $K=N/n$  فاصله نمونه‌ها مشخص گردید و از لیست طبق فاصله ۱۲۶ نمونه به صورت تصادفی انتخاب گردید. پس از مشخص شدن لیست افراد به آن‌ها مراجعه کرده و اطلاعات لازم در مورد مطالعه، روش جمع آوری اطلاعات و هدف مطالعه ارائه شد و رضایت نامه کتبی جهت شرکت در مطالعه کسب گردید، و پس از آن پرسشنامه مربوطه را به آن‌ها داده و از آن‌ها خواسته شد که طی ۲۰ دقیقه آن را تکمیل کنند. پرسشنامه‌ها توسط دانشجو در سطح شهر یزد و در محل کار دندانپزشکان (مطب، کلینیک خصوصی و دولتی) توزیع گردید و در همان جلسه تکمیل و جمع آوری شد.

#### ابزار جمع آوری اطلاعات

پرسشنامه دارای دو بخش می‌باشد. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، نوع مرکز درمانی که در آن اشتغال دارند و سابقه کاری) می‌باشد. بخش دوم شامل ۲۰ سوال ۴ گزینه‌ای که در سه قسمت طراحی شده اند می‌باشد. قسمت اول: سوالات مربوط به علل بوی دهان که شامل ۱۲ سوال (شایع‌ترین علت، ترکیبات ایجاد کننده، علل داخل دهانی، علل خارج دهانی، مکانیزم ایجاد، بیماریها و داروهای ایجاد کننده بوی بددهان) می‌باشد، قسمت دوم سوالات مربوط به روش‌های تشخیص بوی بددهان که در ۵ سوال (روش‌های تشخیص، موادکمک کننده در تشخیص، علت استشمام بوی استون و نیز بوی ادرار یا آمونیاک از تنفس افراد) می‌باشد، و در نهایت قسمت سوم سوالات مربوط به روش‌های درمان بوی بددهان که درمان‌های اتخاذ شده توسط دندانپزشکان را در ۳ سوال (راه‌های پیشگیری از ابتلا، اولویت درمانی و نیز موثرترین روش در کاهش بوی بددهان) را مورد بررسی قرار می‌دهد. به منظور امتیاز دهی به سوالات، برای هر سوال یک امتیاز در نظر گرفته شد و به پاسخ اشتباه نمره منفی تعلق نگرفت. لذا حداکثر نمره قابل کسب از این پرسشنامه ۲۰ و حداقل نمره قابل کسب صفر بود. هم‌چنین کسب نمره ۶ - ۰ نشان دهنده آگاهی ضعیف،

میانگین نمره آگاهی در حیطة علل بوی دهان ( $7/50 \pm 2/36$ ) از دو حیطة دیگر بیشتر است و در حیطة درمان بوی دهان ( $0/74 \pm 2/27$ ) از سایر حیطه‌ها کمتر است (جدول ۲). میانگین نمره کلی آگاهی افراد برابر با  $13/23 \pm 3/29$  به دست آمد.  $2/4$  درصد از شرکت کنندگان دارای آگاهی ضعیف و  $42/9$ ٪ دارای آگاهی متوسط بودند؛ در حالی که اکثر دندانپزشکان ( $54/8$ ٪) دارای سطح آگاهی خوب بودند (نمودار ۱). پاسخ دهندگان شایع‌ترین علت بوی بددهان را علل داخل دهانی ( $63/5$  درصد) و هم‌چنین زبان را شایع‌ترین عامل بوی ( $65/1$  درصد) بیان کردند.  $54/8$  درصد از افراد اندازه‌گیری ارگانولپتیک را به عنوان استاندارد طلایی تشخیص بوی بددهان ارزیابی کرده و  $92/1$  درصد از افراد رعایت کامل بهداشت دهانی را اولویت اول در درمان بوی بددهان می‌دانستند (جدول ۳).

معنی‌داری بین میانگین نمره آگاهی و مولفه‌های مختلف نظیر علل، روش‌های تشخیص، درمان و هم‌چنین نمره کلی پرسش‌نامه بین دو جنس وجود نداشت ( $P\text{-value}=0/078$ ). هم‌چنین طبق آزمون ANOVA رابطه آماری معنی‌داری و معکوسی بین میانگین نمره آگاهی و سن ( $P\text{-value}=0/006$ ) به دست آمد وجود داشت، به طوری که با افزایش سن، میزان آگاهی کم شد. از میان گروه‌های سنی طبقه بندی شده، گروه سنی ۲۱-۳۰ سال بیشترین میزان آگاهی ( $14/25 \pm 3/47$ ) را داشتند. هم‌چنین بین نمره میانگین آگاهی و نوع مرکز درمانی نیز رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P\text{-value}=0/004$ )، به طوری که میانگین نمره آگاهی شاغلین در مراکز دولتی ( $13/84 \pm 3/1$ ) که اکثراً هم افراد جوان را شامل می‌شوند، بیشتر از میانگین نمره آگاهی افراد شاغل در مراکز خصوصی ( $12/04 \pm 3/3$ ) می‌باشد (جدول ۱). نتایج نشان می‌دهد که

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک و میانگین نمره آگاهی شرکت کنندگان در مطالعه

متغیرهای دموگرافیک	(درصد) فراوانی	انحراف معیار $\pm$ میانگین	سطح معنی داری
جنسیت	مونث	$13/68 \pm 3$	$0/078$
	مذکر	$12/60 \pm 3/59$	
گروه سنی	۲۱-۳۰ سال	$14/25 \pm 3/47$	
	۳۱-۴۰ سال	$12/82 \pm 3/37$	$0/006$
	۴۱-۵۰ سال	$12/25 \pm 3/79$	
	بالای ۵۰ سال	$10/50 \pm 4/80$	
نوع مرکز درمانی	دولتی	$13/84 \pm 3/14$	$0/004$
	خصوصی	$12/04 \pm 3/30$	
مدت اشتغال به حرفه دندانپزشکی	۱-۱۰ سال	$13/71 \pm 3/19$	$0/014$
	۱۱-۲۰ سال	$13/61 \pm 2/05$	
	بالای ۲۰ سال	$3/45 \pm 1/74$	

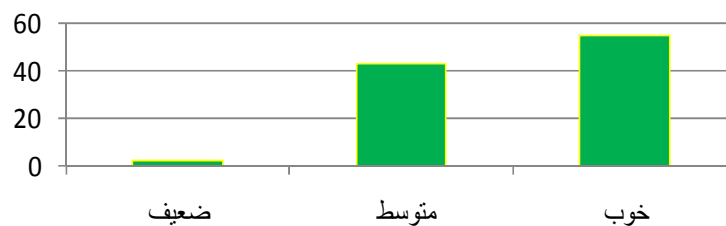
test Anova

جدول ۲: میانگین نمره آگاهی افراد در حیطه های مختلف

حیطه	انحراف معیار $\pm$ میانگین
علل بوی دهان	۷/۵۰ $\pm$ ۲/۳۶
روش تشخیص بوی دهان	۳/۲۷ $\pm$ ۱/۳۹
درمان بوی دهان	۲/۲۷ $\pm$ ۰/۷۴

جدول ۳: توزیع فراوانی پاسخ های صحیح به سوالات حیطه های مختلف

حیطه	سوال	پاسخ	
		صحیح (درصد) فراوانی	نادرست (درصد) فراوانی
علل بوی دهان	شایع ترین علت بوی بددهان چیست؟	۱۰۱(۸۰/۲)	۲۵(۱۹/۸)
	کدام عضو عامل شایع ترین علت بوی بددهان است؟	۸۰(۶۳/۵)	۴۶(۳۶/۵)
	از میان ترکیبات فرار زیر، کدام یک بیشترین ارتباط را با بوی بددهان دارد؟	۸۲(۶۵/۱)	۴۴(۳۴/۹)
	کدام یک از عوامل زیر، از منابع خارج دهانی بوی بددهان محسوب می شود؟	۸۵(۶۷/۵)	۴۱(۳۲/۵)
	کدام یک از گزینه های زیر منشاء گوارشی بوی بددهان را نشان می دهد؟	۹۶(۷۶/۲)	۳۰(۲۳/۸)
	همه موارد زیر از مصادیق داخل دهانی (با علت گازهای متصاعد شده توسط باکتری ها) ایجاد بوی بددهان می باشند به جز؟	۷۷(۶۱/۱)	۴۹(۳۸/۹)
	کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟	۱۰۵(۸۳/۳)	۲۱(۱۶/۷)
	کدام یک از موارد زیر را نمی توان از علل خارج دهانی (با علت مصرف ماده غذایی یا عادت ها) بوی بددهان محسوب کرد؟	۹۴(۷۴/۶)	۳۲(۲۵/۴)
	کدام دسته از بیماری های زیر منشاء حلقی-بینی بوی بددهان را مشخص می کند؟	۴۵(۳۵/۷)	۸۱(۶۴/۳)
	مکانیزم ایجاد بوی بددهان در همه وارد به طور صحیح بیان شده است به جز؟	۵۵(۴۳/۷)	۷۲(۵۶/۳)
روش های تشخیص	همه موارد زیر می توانند در تولید بوی بددهان نقش داشته باشند به جز؟	۷۸(۵۹/۵)	۵۱(۴۰/۵)
	تجویز همه داروهای زیر در ایجاد بوی بددهان می توانند نقش داشته باشند به جز؟	۵۱(۴۰/۵)	۷۵(۵۹/۵)
	به کدام یک از موارد زیر در تشخیص بوی بددهان به تنهایی نمیتوان اعتماد کرد؟	۷۶(۶۰/۳)	۵۰(۳۹/۷)
	کدام یک از وسایل تشخیصی زیر به عنوان استاندارد طلایی تشخیص بوی بددهان است؟	۶۹(۵۴/۸)	۵۷(۴۵/۲)
	موارد زیر در تشخیص بوی بددهان کمک کننده می باشند به جز؟	۷۵(۵۹/۵)	۵۱(۴۰/۵)
	در کدام یک از بیماری های زیر بوی استون از نفس افراد مبتلا استشمام می شود؟	۹۵(۷۵/۴)	۳۱(۲۴/۶)
	در کدام یک از موارد زیر بوی نامطبوع ادرار یا آمونیاک از نفس افراد استشمام می شود؟	۹۸(۷۷/۸)	۲۸(۲۲/۲)
	کدام یک را به عنوان راه های پیشگیری از ابتلا به بوی بددهان پیشنهاد نمی کنید؟	۱۱۰(۸۷/۳)	۱۶(۱۲/۷)
	کدام یک در مورد درمان بوی بددهان اولویت دارد؟	۱۱۶(۹۲/۱)	۱۰(۷/۹)
	کدام یک از مواد زیر برای کاهش بوی بددهان موثرتر است؟	۶۱(۴۸/۴)	۶۵(۵۱/۶)



نمودار ۱: فراوانی نمره آگاهی دندانپزشکان در مورد علل، روش های تشخیص و درمان بوی بددهان

## بحث

در مطالعه حاضر، میانگین نمره کلی آگاهی افراد برابر با  $13/23 \pm 3/29$  به دست آمد و دندانپزشکان آگاهی نسبتاً خوبی در مورد علل، روش‌های تشخیص و درمان های بوی بددهان داشتند. در مطالعه مشابه انجام گرفته توسط ابراهیمی و همکاران نیز دندانپزشکان شهر شیراز آگاهی خوبی در این زمینه داشتند (۱۵). همچنین در مطالعه‌ای که در اهواز، تهران و گرگان انجام شد نشان داد که ۸۸ درصد از دندانپزشکان آگاهی خوبی نسبت به علل و تشخیص و درمان بوی بد دهان دارند (۱۸). مطالعات بوی بددهان را یک بیماری مولتی فاکتوریال دانسته که می‌تواند علل داخل دهانی و خارج دهانی داشته باشد. اما اکثر مطالعات تایید کردند که در ۸۰-۹۰ درصد موارد علل بوی بددهان به دلیل حفره دهان می‌باشد. در مطالعه انجام گرفته نیز ۸۳٪ از دندانپزشکان این موضوع را تأیید نموده که علت اصلی بوی بددهان مربوط به حفره دهان می‌باشد (۱۴، ۱۹) و نسبت به این موضوع آگاهی داشتند. در مطالعه انجام گرفته توسط Ndiaye و همکاران ۸۸٪ جراحان دندانپزشک حفره دهان را اصلی‌ترین منشا بوی بددهان می‌دانستند (۱۸). که از عوامل مربوط به حفره دهانی می‌تواند به میزان دما، رطوبت و باکتری‌های موجود در دهان باشد بیش از ۵۰۰ باکتری در دهان وجود داد که تقریباً تمام آن‌ها توانای تولید بو را دارند که در صورت پایین بودن بهداشت دهان کلید تولید بوی بد زده خواهد شد (۲۰). یکی دیگر از علل داخل دهانی بوی بددهان، کاهش جریان بزاق است، به طوری که شدت ترکیبات گوگرد به دلیل کاهش جریان بزاق یا خشکی زیاد افزایش می‌یابد (۲۱). و همچنین کاهش سرعت جریان بزاق، شمار باکتری‌های گرم منفی و به تبع آن ترکیبات فرار مرتبط به بوی بددهان افزایش یافته و سبب بروز بوی بددهان می‌شود (۲۲). میان ترکیبات فرار بد بوی ایجاد شده هیدروژن سولفید و متیل مرکاپتان، ترکیبات اصلی ایجاد کننده بوی بددهان هستند (۲۳). نتایج پژوهش حاضر نیز با این ادعا هم‌سو است و ۶۵/۱٪ پاسخ‌دهندگان ترکیبات فرار سولفور را بیشترین ترکیب فرار مرتبط با بوی بددهان بیان کردند. از

طرفی مصرف برخی داروها از جمله آنتی‌هیستامین‌ها، ضدافسردگی‌ها، داروهای ضد فشار خون، دیورتیک‌ها، استامینوفن و ... می‌تواند باعث خشکی دهان و متعاقب آن بوی بد تنفسی گردد (۲۲، ۲۴، ۲۵). در بررسی انجام گرفته تنها ۴۰/۵٪ پاسخ‌دهندگان از داروهای مسبب بوی بددهان اطلاع داشتند و ۴۳/۷٪ دندانپزشکان از مکانیزم ایجاد بوی بددهان طی کاهش جریان بزاق به درستی مطلع بودند. پوشش زبان به عنوان یکی از علل ایجاد کننده در ۶۰٪ بیماران و به عنوان تنها علت ایجاد کننده در ۴۰٪ بیماران تشخیص داده شده است (۲۶). در مطالعه انجام گرفته توسط Mubayrik و همکاران در ریاض تنها ۳۴/۴٪ پاسخ‌دهندگان زبان را به عنوان علت داخل دهانی بوی بددهان در نظر گرفته بودند (۲۷). در مطالعه حاضر نیز ۶۳/۵٪ دندانپزشکان زبان را به عنوان شایع‌ترین علت داخل دهانی بوی بددهان ارزیابی کردند. مطالعات مختلف نشان دادند که در افراد بدون سابقه بوی بددهان و فاقد بیماری‌های لته مهم‌ترین علت بوی بددهان مربوط به باکتری‌های روی سطح زبان می‌باشد (۲۸). حتی اگر سلامتی پرپودنتال کامل باشد، پوشش زبان می‌تواند منبع مهمی از زخم باشد. به گونه‌ای تمیز کردن زبان باعث از بین رفتن حجم زیادی از باکتری‌ها می‌شود که در نهایت باعث کاهش بوی بددهان می‌شود. بنابراین بهداشت دهان و دندان باید شامل تمیز کردن زبان نیز باشد (۱۸، ۲۹). بنابراین بسیاری از پزشکان تمیز کردن زبان را به‌عنوان یکی از اصول درمان بوی بددهان مطرح می‌کنند، و این نشان دهنده این است که دندانپزشکان به نقش زبان در بوی بددهان آگاهی دارند (۱۸). بهداشت دهان و دندان ضعیف، مواد غذایی و پلاک‌های باکتریایی دندانی روی دندان‌ها و زبان باعث پوسیدگی و بیماری‌های پرپودنتال و لته می‌شوند. و التهاب بافت لته خود باعث ایجاد و افزایش بوی بد در دهان می‌شود، مطالعات مختلف ارتباط بین بوی بددهان و بیماری‌های لته را تایید کردند (۲۰). منشأ سیستمیک بوی بددهان شامل بیماری‌هایی نظیر دیابت ملیتوس، نارسایی کلیوی، بیماری‌های خونی، مشکلات کبدی، قاعدگی و ... بوده و در حدود ۱٪ موارد

پژوهش انجام شده توسط Ndiaye و همکاران نیز ۸۳٪ جراحان دندانپزشک درمان علامتی بوی بددهان نظیر استفاده از اسپری خوشبو کننده، خمیر دندان، دهانشویه کلرهگزیدین، و مسواک کردن دندان‌ها و زبان را به عنوان اولین اقدام درمانی برای این عارضه پیشنهاد کردند (۳۲). در مطالعه انجام شده ۸۷/۳٪ دندانپزشکان به‌خوبی از این روش‌های پیشگیرانه مطلع بودند. همچنین ۹۲/۱٪ دندانپزشکان رعایت کامل بهداشت دهانی را اولویت درمانی برای بوی بددهان می‌دانستند. و رد نهایت می‌توان بیان کرد که یکی از مسائل مهم در کاهش بوی بددهان آموزش به نحوه صحیح مسواک زدن، نخ دندان و شستوشوی زبان می‌باشد (۳۴).

### نتیجه‌گیری

شرکت‌کنندگان در این پژوهش از سطح دانش و آگاهی خوبی در مورد علل بوی بددهان و درمان آن برخوردار بودند. اما از آنجایی که دندانپزشکان مسن تر با سابقه کاری بیشتر آگاهی کمتری نسبت به دندانپزشکان جوان‌تر داشتند لذا، و از طرفی عوامل زمینه‌ساز بوی بددهان بسیار گسترده هستند؛ برگزاری دوره‌های بازآموزی جهت ارتقای کیفیت تشخیص و بهبود نتایج درمانی خصوصاً برای دندانپزشکان مسن‌تر، توصیه می‌شود.

### مشکلات و محدودیت های تحقیق

عدم همکاری و عدم اختصاص زمان کافی توسط دندانپزشکان برای پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه را میتوان از مشکلات تحقیق نام برد.

### سپاس‌گزاری

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشت درمانی شهید صدوقی یزد می باشد.

**حامی مالی:** وجود ندارد.

**تعارض در منافع:** وجود ندارد.

را شامل می‌شود (۳، ۴، ۳۰). در مطالعه انجام گرفته توسط Mubayrik و همکاران در ریاض پاسخ‌دهندگان علل سیستمیک را در ایجاد بوی بددهان دخیل دانسته و از میان علل سیستمیک، ۸۰/۴٪ از این علل را به مشکلات گوارشی نسبت داده بودند (۲۷). نتایج مطالعه حاضر نیز آگاهی خوبی را در این زمینه نشان می‌دهد، به‌طوری که ۵۹/۵٪ دندانپزشکان از این موضوع آگاهی داشتند که از میان بیماری‌های سیستمیک مطرح شده، بیماری آسم نمی‌تواند سبب بروز بوی بددهان گردد. ساده‌ترین و شایع‌ترین تست مستقیم برای تشخیص بوی بددهان، بو کشیدن مستقیم هوای بازدم است که تحت عنوان ارزیابی ارگانولپتیک شناخته می‌شود (۳۰). استفاده از اندازه‌گیری ارگانولپتیک به‌عنوان استاندارد طلایی (gold standard) در تشخیص بوی بددهان پیشنهاد شده است (۳۱). در مطالعه Ndiaye و همکاران در بورکینا فاسو که به ارزیابی سطح آگاهی جراحان دندانپزشک درباره درمان بوی بددهان پرداخت، ۸۳٪ پاسخ‌دهندگان از همین تست برای تشخیص بوی بددهان استفاده می‌کردند. در مطالعه حاضر نیز ۵۴/۸٪ از دندانپزشکان، اندازه‌گیری ارگانولپتیک را به عنوان استاندارد طلایی تشخیص بوی بددهان بیان نمودند (۳۲).

اگر علت بوی دهان مشخص شود به‌خوبی می‌توان آن را درمان کرد. اگرچه بیشتر علل مربوط به بوی بددهان مربوط به حفره دهان است بیشتر روش‌های درمانی نیز تاکید به روش‌های مربوط به حفره‌های دهانی است. بنابراین در روش‌های درمانی باید به کاهش بار باکتری و مدیریت پرئودنتال به‌عنوان اولین قدم تمرکز کرد (۳۳). روش‌هایی مانند جرم‌گیری زیر لثه‌ای و بالای لثه‌ای و حذف پاکت‌های پرئودنتال از جمله روش‌های پیش‌گیری از بروز بوی بددهان هستند. رعایت بهداشت دهانی، خارج کردن دندان مصنوعی بیمار در شب‌ها و تمیز کردن آن و از همه مهم‌تر تمیز کردن سطح پشتی زبان از دیگر روش‌های پیشگیری هستند. در



## References:

- 1-Tohidast Ekhrad Z, Ghasemzadeh E. *Study on the Halitosis Incidence with Oral Causes among Highschool and Guidance Schoolgirls, Aged 13-17 Years Old, in the City of Ghazvin*. Journal of Dental Medicine 2003; 16(3): 22-7. [Persian]
- 2-Blicher B, Joshipura K, Eke P. *Validation of Self-Reported Periodontal Disease: A Systematic Review*. Journal of Dental Research 2005; 84(10): 881-90.
- 3-Ghaem Maghami A, Maleki Z, Baharvand M, Ahmadih A. *Halitosis*. Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Science 2009; 26(4): 390-5. [Persian]
- 4-Çiçek Y, Orbak R, Tezel A, Orbak Z, Erciyas K. *Effect of Tongue Brushing on Oral Malodor in Adolescents*. Pediatrics International 2003; 45(6): 719-23.
- 5-Iramloo B, Fathieh A, Afsordeh B. *The Study of the Factors Affecting Fetid Oral Odor*. Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Science 2003; 21(2): 157-63. [Persian]
- 6-Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, et al. *Characteristics of 2000 Patients who Visited a Halitosis Clinic*. Journal of Clinical Periodontology 2009; 36(11): 970-75.
- 7-Peyvandi A, Naghibzadeh B. *Halitosis and its Treatment*. JMC IRI 2006; 24(3): 289-313.
- 8-Richter JL. *Diagnosis and Treatment of Halitosis*. Compend Contin Educ Dent 1996; 17(4): 370-2.
- 9-Van der Sleen M, Slot D, Van Trijffel E, Winkel E, Van der Weijden G. *Effectiveness of Mechanical Tongue Cleaning on Breath Odour and Tongue Coating: A Systematic Review*. Int J Dent Hyg 2010; 8(4): 258-68.
- 10-Nosratzahi T, Lesan S, Ousia M. *Halitosis and Related Factors in Patient Referred to The Clinic of Dentistry, Zahedan*. ISMJ 2016; 18(6): 1254-61.
- 11-Akaji EA, Folaranmi N, Ashiwaju O. *Halitosis: A Review of The Literature on its Prevalence, Impact and Control*. Oral Health Prev Dent 2014; 12: 297-304.
- 12-Zalewska A, Zatoński M, Jabłonka-Strom A, Paradowska A, Kawala B, Litwin A. *Halitosis--A Common Medical and Social Problem. A Review on Pathology, Diagnosis and Treatment*. Acta Gastro-Enterologica Belgica 2012; 75(3): 300-9.
- 13-Santana NN, de Almeida SC, Tomazinho LF. *Halitose: Abra a Boca Sem Receio*. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama 2006 ;10(2): 113-15.
- 14-Adewole RA, Eweka OM, Agbelusi GA. *A Review of Knowledge, Diagnosis and Treatment of Halitosis among Nigerian Dentists-A Pilot Study*. Oral Biology and Dentistry 2014; 2(1): 1-5.
- 15-Ebrahimi R, Lavaee F, Darvishi Tafvizi M, Rahmani F. *Evaluation of Shiraz Dentists' Knowledge of Causes and Treatments Methods of Halitosis in 2015*. Journal of Mashhad Dental School 2016; 40(3): 193-202. [Persian]
- 16-Carmona T, Posse JL, Dios PD, Feijoo JF, Gárcia EV. *Extraoral Etiology of Halitosis*. Med Oral 2001; 6(1): 40-7.
- 17-Van den Broek AMW, Feenstra L, De Baat C. *A Review of the Current Literature on Management of Halitosis*. Oral Dis 2008; 14(1): 30-9.
- 18-Shooriabi M, Hojjat SM, Satvati SAR, Sharifi R. *Evaluating the Knowledge and Performance of*



- Dentists about Halitosis in Ahvaz, Tehran and Gorgan During 2014-2015*. Health Sciences 2016; 5(9): 167-73. [Persian]
- 19-Ghapanchi J, Darvishi M, Mardani M, Sharifian N. *Prevalence and Cause's of Bad Breath in Patients Attended Shiraz Dentistry School. A Cross Sectional Study*. Elixir Human Physio 2013; 53: 12051-54. [Persian]
- 20-Aylıkçı BU, Çolak H. *Halitosis: From Diagnosis To Management*. J Nat Sci Biol Med 2013 ;4(1): 14-23.
- 21-Koshimune S, Awano S, Gohara K, Kurihara E, Ansai T, Takehara T. *Low Salivary Flow and Volatile Sulfur Compounds in Mouth Air*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003; 96(1): 38-41.
- 22-Bicak DA. *A Current Approach to Halitosis and Oral Malodor-A Mini Review*. Open Dent J 2018; 12: 322-30.
- 23-Anbardan SJ, Azizi Z, Daryani NE. *A Review of the Etiology, Diagnosis and Management of Halitosis*. Govaresh 2015; 20(1): 49-56. [Persian]
- 24-Behfarnia P, Naghsh N. *A Review on Oral Malodor (Halitosis)*. Journal of Isfahan Dental School 2013;9(2):186-98. [Persian]
- 25-Maleki Z, Alavi K, Mohammadi SH. *Knowledge of Dentists about Halitosis in Tehran (2004)*. Avicenna J Dent Res 2009; 1(1): 29-36.
- 26-Roth B, Oppliger N, Filippi A. *Knowledge of Different Medical and Dental Professional Groups in Switzerland about Halitosis*. Swiss Dental Journal 2014; 124(12): 1302-12.
- 27-Mubayrik AB, Al Hamdan R, Al Hadlaq EM, AlBagieh H, AlAhmed D, Jaddoh H, et al. *Self-Perception, Knowledge, and Awareness of Halitosis among Female University Students*. Clin Cosmet Investig Dent 2017; 9: 45-52.
- 28-Wåler SM. *On the Transformation of Sulfur-Containing Amino Acids and Peptides to Volatile Sulfur Compounds (VSC) in The Human Mouth*. Eur J Oral Sci 1997; 105(5): 534-7.
- 29-Quirynen M, Avontroodt P, Soers C, Zhao H, Pauwels M, Van Steenberghe D. *Impact of Tongue Cleansers on Microbial Load and Taste*. J Clin Periodontol 2004; 31(7): 506-10.
- 30-Froum S. *Halitosis: Etiology, Diagnosis, And Treatment*. Perio-Implant Advisory 2016. Accessed in December 6, 2016. Available at: <https://www.perioimplantadvisory.com/clinical-tips/hygiene-techniques/article/16411613/halitosis-etiology-diagnosis-and-treatment>.
- 31-Van den Broek AM, Feenstra L, de Baat C. *A Review of the Current Literature on Aetiology and Measurement Methods of Halitosis*. J Dent 2007; 35(8): 627-35.
- 32-Ndiaye D, Faye B, Benoist F, Lecore PA, Bane K, Boustany K, et al. *Evaluation of the Level of Knowledge Regarding Treatment of Halitosis: Investigation among Dental Surgeons in Burkina Faso*. Journal of Dentistry and Oral Health 2015; 6(1): 2378-7090.
- 33-Kara C, Tezel A, Orbak R. *Effect of Oral Hygiene Instruction and Scaling on Oral Malodour in a Population of Turkish Children with Gingival Inflammation*. Int J Paediatr Dent 2006; 16(6): 399-404.
- 34-Seemann R, Kison A, Bizhang M, Zimmer S. *Effectiveness of Mechanical Tongue Cleaning on Oral Levels of Volatile Sulfur Compounds*. JADA 2001; 132(9): 1263-67.

## Investigation of the Level of General Dentists' Awareness about the Causes of Halitosis and its Treatment in Yazd in 2018

Farzane Vaziri<sup>1</sup>, Farideh Raei<sup>2</sup>, Vahid Herandi<sup>†3</sup>

### Original Article

**Introduction:** The unpleasant odor felt in speaking or breathing may be the sign of systemic disorders or some localized lesions in the mouth and teeth. As the first people to be questioned in this field, dentists play a critical role in diagnosis, treatment, and refer to a specialist, so their knowledge in this matter is important. This study aimed to investigate the knowledge of Yazd general dentists about the causes of halitosis and its treatment methods in 2018.

**Methods:** In this cross-sectional study, 126 Yazd general dentists, selected randomly, completed a questionnaire, including demographic information (12 questions), the causes of halitosis (12 questions), methods of halitosis detection (5 questions), and methods of its treatment (3 questions). The data were then coded and statistically analyzed with SPSS version 23 software and Students' *t*-test, ANOVA, and Chi-square tests.

**Results:** The mean score of the participants' awareness was  $13.23 \pm 3.29$ . Their mean score of the awareness in etiology, diagnostic methods, and the treatment amounted to  $7.50 \pm 2.36$ ,  $3.27 \pm 1.39$  and  $2.27 \pm 0.74$ , respectively. Of them, 2.4%, 42.9%, and 54.8% had a low, moderate, and a good level of knowledge. There was a significant and inverse relationship between the knowledge score of the dentists with their age and duration of employment in the dental profession ( $p=0.006$ ). Those who worked in government centers had a higher average knowledge score ( $p=0.004$ ).

**Conclusion:** Yazd general dentists had a good knowledge level about the halitosis. Since there is a significant and inverse relationship between the mean score of knowledge with the age and duration of employment in the dental profession. Therefore, holding retraining courses is recommended to raise the level of awareness of these people.

**Keywords:** Knowledge, Dentist, Halitosis

**Citation:** Vaziri F, Raei F, Herandi V. Investigation of the level of general dentists' awareness about the causes of halitosis and its treatment in Yazd in 2018. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2020; 28(2): 2363-72

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

<sup>2</sup>Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup>Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09133577810, email: herandi.vahid@yahoo.com