

## بررسی ارتباط طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور با پوسیدگی دندان در افراد مبتلا به افسردگی در جمعیت کوهورت آذر

الناز فرامرزی<sup>۱</sup>، نسرين شريفی فرد<sup>۱،۲</sup>، صبا سلیمانی علمداری<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اینکه طول مدت خواب، عامل خطر برای بیماری‌های مختلف شناخته شده است و به دلیل شیوع بالای افسردگی در جامعه و ارتباط آن با اختلال خواب، هدف مطالعه‌ی حاضر، تحلیل ارتباط بین طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور با وضعیت دندانی در افراد مبتلا به افسردگی در جمعیت کوهورت آذر می‌باشد.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی کوهورت آذر از سال ۱۳۹۳ در شهرستان شبستر واقع در استان آذربایجان شرقی بین ۱۵۰۰۶ بزرگسال ۳۵ الی ۷۰ سال آغاز شد. مطالعه‌ی مقطعی-تحلیلی حاضر در سال ۱۴۰۲، بر اساس تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در مرحله‌ی پایه‌ی مطالعه کوهورت آذر در مورد طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور و میزان پوسیدگی دندان بر اساس شاخص DMFT (Decayed, Missing And Filled Teeth) انجام شد. معیار ورود، داده‌های افراد دارای افسردگی از جمعیت کوهورت آذر و معیار خروج، افراد دارای بی‌دندانی کامل و داده‌های ناقص بود. تحلیل رگرسیون با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده انجام شد.

**یافته‌ها:** ۱۳۶۹ نفر وارد آنالیز شدند. دندان‌های کشیده شده، بیشترین قسمت از DMFT را به خود اختصاص داد. نتایج رگرسیون نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین شاخص پوسیدگی DMFT و طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور در افراد افسرده وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری:** شیوع بالای دندان‌های کشیده شده در شرکت‌کنندگان، نشان داد که برنامه‌های ارتقاء سلامت دهان در بزرگسالان، ضروری می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** پوسیدگی دندان؛ طول مدت خواب؛ سلامت دهان؛ داروهای خواب‌آور؛ افسردگی

**ارجاع:** فرامرزی الناز، شریفی فرد نسرين، سلیمانی علمداری صبا. بررسی ارتباط طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور با پوسیدگی دندان در افراد مبتلا به افسردگی در جمعیت کوهورت آذر. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۳؛ ۴۲ (۸۰۰): ۱۲۲۳-۱۲۲۹.

### مقدمه

ابتلاء به بیماری‌های ذهنی و روانی می‌تواند نقش مؤثری در وضعیت سلامت دهان و دندان داشته باشد (۱). افسردگی یک اختلال شایع روان‌پزشکی است که ارتباط آن با بیماری‌های دهان، به ویژه پوسیدگی دندان، از دست دادن دندان و بی‌دندانی، در بزرگسالان و سالمندان گزارش شده است (۲). حدود ۲۸۰ میلیون نفر در نقاط مختلف دنیا مبتلا به افسردگی می‌باشند (۳). در سال ۲۰۱۷، شیوع کلی افسردگی در ایران حدود ۴۲/۵۹ درصد گزارش شده است (۴). افراد دارای افسردگی، معمولاً دچار اختلالات خواب هستند.

خواب، یک فرایند اساسی در بدن انسان هست که عملکردهای زیستی را تنظیم می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند فردی که خواب کافی نداشته باشد، می‌تواند طیف وسیعی از بیماری‌های دهان را نشان دهد (۵). بر اساس مطالعات صورت گرفته بین خواب و افسردگی ارتباط قوی وجود دارد و اختلالات خواب در اکثر بیماران مبتلا به افسردگی رخ دهد وجود دارد (۶). زمان‌بندی و مدت زمان مناسب خواب برای سلامتی و بهره‌وری ما ضروری است و سبک زندگی نادرست می‌تواند منجر به اختلالات خواب و سایر بیماری‌های مرتبط شود. طول مدت خواب می‌تواند بر عملکرد قسمت‌های مختلف بدن از

۱- دانشیار تغذیه، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- استادیار سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- دندان‌پزشک عمومی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

**نویسنده‌ی مسؤوّل:** نسرين شريفی فرد: استادیار سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دائمی در شهرستان شبستر (حداقل ۹ ماه)، داشتن رضایت‌نامه‌ی آگاهانه کتبی، حداقل یکی از والدین فرد شرکت‌کننده ترک آذربایجانی باشد و سن بیمار بین ۳۵ تا ۷۰ سال باشد. معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از: وجود هر نوع اختلالات روانشناختی و بیماری‌های فیزیکی ناتوان‌کننده که مانع از برقراری ارتباط مؤثر با پرسشگر برای پاسخ‌دهی به سؤالات می‌شد (۱۴).

همچنین رضایت‌نامه‌ی کتبی آگاهانه از همه‌ی شرکت‌کنندگان اخذ شده است و آنها می‌توانستند در هر زمان و به هر دلیلی مطالعه را ترک کنند. جهت جمع‌آوری داده‌ها، علاوه بر معاینات بالینی و آزمایشات رایج، چهار پرسشنامه شامل اطلاعات عمومی و بالینی و تغذیه با مصاحبه برای بیماران تکمیل گردیده است. نحوه‌ی پرکردن پرسشنامه‌ها به صورت مصاحبه حضوری و از طریق خود اظهاری بوده است. اندازه‌گیری شاخص DMFT در کوهورت آذر، طبق پروتکل کشوری مطالعات کوهورت پرشین و توسط فردی آموزش‌دیده انجام شده است (۱۴).

افرادی که در پرسشنامه به سؤال افسردگی با تشخیص پزشک، پاسخ «بله» داده بودند وارد مطالعه شدند و افراد دارای بی‌دندانی کامل و داده‌های ناقص از مطالعه خارج شدند. سپس داده‌های مربوط به طول مدت خواب، مصرف داروهای خواب‌آور، میزان DMFT (تعداد دندان‌های پوسیده، پر شده و از دست رفته)، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، جنس، سن، شاخص توده‌ی بدنی، دفعات مسواک زدن، مصرف سیگار و میزان فعالیت فیزیکی استخراج شدند. متغیر پیامد، شاخص DMFT می‌باشد که یک متغیر کمی گسسته بوده و تعداد دندان‌های پوسیده، پر شده و از دست رفته را نشان می‌دهد، توسط فرد آموزش‌دیده بر اساس پروتکل مطالعه‌ی کوهورت، با معاینه‌ی دهانی ثبت شده بود. در مورد داروهای خواب‌آور، بیماران مبتلا به افسردگی که به مدت ۹۰ روز یا بیشتر داروی خواب‌آور مصرف می‌کردند، در گروه «مصرف‌کننده» و افرادی که کمتر از ۹۰ روز داروی خواب‌آور مصرف می‌کردند در گروه «غیر مصرف‌کننده» قرار گرفتند (۱۷). متغیر طول مدت خواب به سه گروه «کمتر از ۷ ساعت در شبانه‌روز»، «۷ الی ۹ ساعت» و «بیشتر از ۹ ساعت» تقسیم شدند. میزان ترشح بزاق در طول خواب، اعم از خواب پیوسته شبانه و خواب منقطع روزانه کاهش می‌یابد و می‌تواند بر پوسیدگی دندان تأثیرگذار باشد، لذا در این مطالعه، مجموع ساعات خواب در شبانه‌روز، مدنظر قرار گرفت.

متغیرهای مرتبط با جمعیت‌شناختی و عادات فردی بعنوان عوامل مخدوش‌کننده در این مطالعه ارزیابی شدند. متغیر سن به دو گروه «۳۵ الی ۵۰ سال» و «۵۱ الی ۷۰ سال» طبقه‌بندی شدند. شاخص توده‌ی بدنی به صورت یک متغیر کیفی به سه گروه «کم (کمتر از ۱۸/۵)»، گروه «نرمال (۱۸/۵-۲۴/۹)»، گروه «بالا (۲۵ و بیشتر)»

جمله عملکرد دهان تأثیر بگذارد و نشان داده شده است خواب ناکافی می‌تواند از طریق کاهش ترشح بزاق، باعث افزایش شیوع پوسیدگی در افراد شود. همچنین ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT و مدت زمان خواب گزارش شده است. همچنین بین بیماری‌های لته و میزان خواب کافی ارتباط معنی‌داری وجود دارد و خواب کافی برای پیشگیری از بیماری‌های لته مورد نیاز است (۷-۱۰).

شاخص DMFT یکی از ساده‌ترین و پرکاربردترین شاخص‌ها در بررسی‌های همه‌گیرشناسی پوسیدگی دندان است. این شاخص وضعیت سلامت دندان‌ها را بر اساس تعداد دندان‌های پوسیده، دندان‌های از دست رفته و دندان‌های پر شده تعیین می‌کند (۱۱). در افراد دارای اختلالات خواب، شاخص DMFT، بیشتر گزارش شده است (۷، ۹). ولی در مطالعه‌ی انجام شده در یزد، ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT و اختلال خواب گزارش نشد (۱۲). مصرف داروهای مرتبط با افسردگی و بی‌خوابی، عوارض دهانی مختلفی در بیماران نشان می‌دهد (۱۳).

گزارش منتشر شده از مطالعه‌ی کوهورت آذر که در سال ۱۳۹۵ در شبستر واقع در آذربایجان شرقی آغاز شده است، نشان می‌دهد که حدود ۱۷ درصد شرکت‌کنندگان، مبتلا به بیماری افسردگی می‌باشند (۱۴). با توجه به شیوع نسبتاً بالای افسردگی در این منطقه و اهمیت بررسی وضعیت خواب و تأثیر آن بر سلامت دهان، مطالعه مقطعی حاضر، با هدف بررسی ارتباط شاخص پوسیدگی DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور در افراد مبتلا به افسردگی در جمعیت کوهورت آذر طراحی شد.

## روش‌ها

مطالعه‌ی مقطعی توصیفی-تحلیلی حاضر در سال ۱۴۰۲، بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در مرحله‌ی پایه مطالعه‌ی کوهورت آذر، ارتباط شاخص DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور در افراد افسرده را مورد تحلیل قرار داد.

مطالعه‌ی کوهورت آذر، بخشی از مطالعه‌ی کوهورت پرشین می‌باشد که تحقیقات همه‌گیرشناسی آینده‌نگر را در بزرگسالان ایرانی انجام می‌دهد (۱۶-۱۴). مطالعه‌ی کوهورت آذر از مهرماه ۱۳۹۳ آغاز و تاکنون در حال انجام می‌باشد. مطالعه‌ی کوهورت آذر دارای ۳ فاز: مقدماتی، پایه و پیگیری است. در فازهای مقدماتی و پایه، ۱۵۰۰۶ بزرگسال ۳۵ تا ۷۰ ساله در شهرستان شبستر (شهر شبستر و توابع آن) وارد مطالعه شده‌اند. کوهورت آذر بر بیماری‌های شایع از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی، گوارشی، کبدی، کلیوی، متابولیک، روانی، تنفسی و سرطان‌ها در منطقه‌ای با تغییرات وسیع محیطی تمرکز دارد (۱۴). معیارهای ورود به مطالعه کوهورت آذر عبارت بودند از: اقامت

بین افرادی که طول مدت خواب بالای ۹ ساعت داشتند، درصد افراد مصرف‌کننده‌ی داروی خواب‌آور به طور معنی‌داری بیشتر از سایر گروه‌ها بود ( $P = 0/003$ ). درصد افرادی که حداقل یک بار در روز مسواک می‌زدند بر اساس طول مدت خواب، از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت. تفاوت معنی‌داری بین میانگین شاخص DMFT و اجزای آن بر اساس مصرف داروی خواب‌آور وجود ندارد. نتایج در جدول ۱ و ۲ قابل مشاهده می‌باشد.

نتایج تحلیل رگرسیون تعدیل نشده نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین شاخص پوسیدگی با طول مدت خواب و مصرف داروی خواب‌آور وجود نداشت. در مدل تعدیل شده رگرسیون با حضور وضعیت اقتصادی و اجتماعی، جنس، سن، شاخص توده‌ی بدنی، دفعات مسواک زدن، دفعات نخ دندان، بیماری‌های مزمن نظیر سکتة مغزی، بیماری قلبی-عروقی، سرطان، فشارخون بالا، بیماری ریوی، دیابت، مصرف مواد قندی، مصرف لبنیات، مصرف سیگار و میزان فعالیت فیزیکی نیز ارتباط معنی‌داری بین شاخص پوسیدگی با طول مدت خواب و مصرف داروی خواب‌آور مشاهده نشد. نتایج رگرسیون در جدول ۳ آمده است.

### بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر که با هدف بررسی ارتباط بین شاخص DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور، در افراد مبتلا به افسردگی جمعیت کوهورت آذر صورت گرفت، نشان داد که در مدل‌های رگرسیونی تعدیل نشده و مدل‌های تعدیل شده، ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور مشاهده نشد.

این نتایج همسو با مطالعه‌ی کوهورت شاهده‌ی یزد بود که ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT و اختلال خواب و داروهای مرتبط گزارش نشد (۱۲). ولی برخی مطالعات، نتایج مغایر داشتند. عدم ارتباط بین شاخص DMFT با مصرف داروهای خواب‌آور در مطالعه‌ی حاضر، مغایر با نتایج مطالعه‌ی Untu و همکاران بود که مصرف داروهای افسردگی و بی‌خوابی را مرتبط با خشکی دهان و پوسیدگی دندان و بیماری لثه گزارش کردند (۱۳).

در مطالعه‌ی Nishide و همکاران در سال ۲۰۱۹ در ژاپن، نتایج حاکی از آن بود که بین طول مدت خواب و تعداد دندان‌های پوسیده، ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۷).

مطالعه‌ی Lee و همکار در سال ۲۰۱۳ در بین جوانان کره‌ای نشان داد که مدت زمان خواب کافی برای پیشگیری از بیماری‌های دهان مانند پوسیدگی دندان ضروری است (۹). مطالعه‌ی دیگر در ژاپن در بین کودکان، نشان داد که عادات خواب نامنظم می‌تواند با افزایش پوسیدگی دندان‌های شیری مرتبط باشد (۱۸).

تقسیم‌بندی شد. تعداد دفعات مسواک زدن و دفعات استفاده از نخ دندان به دو گروه یک بار در روز و بیشتر و «کمتر از یک بار در روز» تقسیم‌بندی شد. متغیر وضعیت اقتصادی اجتماعی به سه گروه ضعیف، متوسط و خوب و متغیر میزان فعالیت فیزیکی بر اساس شاخص METs (Metabolic Equivalent of Task) به سه گروه کم، متوسط و زیاد تقسیم شد. متغیر سیگار نیز به دو گروه مصرف‌کننده و غیر مصرف‌کننده تقسیم شد. بیماری‌های مزمن نظیر سکتة مغزی، بیماری قلبی-عروقی، سرطان، فشارخون بالا، دیابت، بیماری ریوی در دو گروه «دارد» و «ندارد» قرار گرفتند. مصرف مواد قندی (عسل، مربا، قند، نبات، دوشاب، شکلات، شیرینی خشک، شیرینی خامه‌ای، حلوا، بیسکویت، شکر، کولا و دلستر) بر حسب گرم در روز به سه گروه  $\leq 40/77$  و  $40/77 - 78/50$  و  $> 77/51$  دسته‌بندی شد. مصرف لبنیات (شیر، ماست، دوغ، پنیر و کشک) به سه گروه  $\leq 212/42$  و  $212/43 - 361/86$  و  $> 361/87$  طبقه‌بندی شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های مورد نظر از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده شد. برای مقایسه‌ی میانگین DMFT بر اساس طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور از تحلیل Kruskal-Wallis و Mann-Whitney استفاده شد. در بخش تحلیل پیشرفته، تحلیل Negative binomial with loglink مورد استفاده قرار گرفت و رابطه‌ی پوسیدگی با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب‌آور در افراد افسرده با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده شامل وضعیت اقتصادی و اجتماعی، جنس، سن، شاخص توده‌ی بدنی، دفعات مسواک زدن، دفعات نخ دندان، بیماری‌های مزمن نظیر سکتة مغزی، بیماری قلبی-عروقی، سرطان، فشارخون بالا، بیماری ریوی، دیابت، مصرف مواد قندی، مصرف لبنیات، مصرف سیگار و میزان فعالیت فیزیکی بررسی شد. کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1401.225. توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز صادر شده است.

### یافته‌ها

در جمعیت کوهورت آذر حدود ۲۵۵۴ نفر دارای افسردگی بودند که پس از حذف افراد بی‌دندان کامل، داده‌های ۱۳۶۹ نفر در مطالعه‌ی حاضر مورد تحلیل آهاری قرار گرفت. دندان‌های کشیده شده، بیشترین سهم را از DMFT به خود اختصاص دادند. میانگین DMFT در افراد مبتلا به افسردگی که خواب کمتر از ۷ ساعت داشتند، برابر با  $6/56 \pm 16/10$  بود. ۱۶/۲ درصد از افراد مبتلا به افسردگی که طول مدت خواب بالای ۹ ساعت داشتند، داروی خواب‌آور مصرف می‌کردند. تفاوت معنی‌داری بین میانگین شاخص DMFT و اجزای آن بر اساس طول مدت خواب وجود نداشت. در

جدول ۱. فراوانی متغیرهای مورد مطالعه بر اساس طول مدت خواب در افراد مبتلا به افسردگی جمعیت کوهپور آذر (۱۳۶۹ نفر)

P	طول مدت خواب			گروه	متغیر
	بالای ۹ ساعت نفر ۲۹۷ تعداد (درصد)	۷-۹ ساعت نفر ۸۰۰ تعداد (درصد)	کمتر از ۷ ساعت نفر ۲۷۲ تعداد (درصد)		
۰/۰۰۱°	۲۵۵(۸۵/۹)	۶۰۹(۷۶/۱)	۲۰۳(۷۴/۶)	زن	جنس
	۴۲(۱۴/۱)	۱۹۱(۲۳/۹)	۶۹(۲۵/۴)	مرد	
۰/۴۵°	۱۴۹(۵۰/۲)	۴۳۵(۵۴/۴)	۱۴۷(۵۴)	۵۰-۳۵	سن (سال)
	۱۴۸(۴۹/۸)	۳۶۵(۴۵/۶)	۱۲۵(۴۶)	۷۰-۵۱	
۰/۰۳°	۱۲۱(۴۰/۷)	۲۸۶(۳۵/۸)	۱۲۴(۴۵/۶)	ضعیف	وضعیت اقتصادی-اجتماعی
	۱۰۳(۳۴/۷)	۲۶۹(۳۳/۶)	۸۰(۲۹/۴)	متوسط	
<۰/۰۰۱°	۷۳(۲۴/۶)	۲۴۵(۳۰/۶)	۶۸(۲۵)	خوب	سیگار
	۸(۲/۷)	۷۸(۹/۸)	۲۷(۹/۹)	مصرف کننده	
۰/۰۰۳°	۲۸۹(۹۷/۳)	۷۲۲(۹۰/۳)	۲۴۵(۹۰/۱)	غیر مصرف کننده	داروی خواب آور <sup>۱</sup>
	۲۴۹(۸۳/۸)	۷۲۸(۹۱)	۲۴۴(۸۹/۷)	غیر مصرف کننده <sup>۱</sup>	
۰/۶۳°	۴۸(۱۶/۲)	۷۲(۹)	۲۸(۱۰/۳)	مصرف کننده <sup>۲</sup>	دفعات مسواک زدن
	۱۵۸(۵۳/۲)	۴۳۳(۵۴/۱)	۱۵۵(۵۷)	<۱	
۰/۳۶°	۱۳۹(۴۶/۸)	۳۶۷(۴۵/۹)	۱۱۷(۴۳)	≥۱	نخ دندان
	۲۷۰(۹۰/۹)	۷۰۳(۸۷/۹)	۲۴۰(۸۷/۲)	<۱	
۰/۰۲°	۲۷(۹/۱)	۹۷(۱۲/۱)	۳۲(۱۱/۸)	≥۱	شاخص توده‌ی بدنی (کیلوگرم/متر <sup>۲</sup> )
	۰	۱(۰/۱)	۳(۱/۱)	کم	
<۰/۰۰۱°	۳۷(۱۲/۵)	۱۳۴(۱۶/۸)	۳۵(۱۲/۹)	نرمال	فعالیت فیزیکی (METs) <sup>۳</sup>
	۲۶۰(۸۷/۵)	۶۶۲(۸۳/۱)	۲۳۴(۸۶)	زیاد	
۰/۵۵°	۱۷۲(۵۷/۹)	۲۴۳(۳۰/۴)	۷۶(۲۷/۹)	کم	سکته مغزی
	۸۵(۲۸/۶)	۲۶۰(۳۲/۵)	۸۳(۳۰/۵)	متوسط	
۰/۴۶°	۴۰(۱۳/۵)	۲۹۷(۳۷/۱)	۱۱۳(۴۱/۵)	زیاد	بیماری قلبی-عروقی
	۲۹۵(۹۹/۳)	۷۸۸(۹۸/۵)	۲۶۸(۹۸/۵)	ندارد	
۰/۲۱°	۲(۰/۷)	۱۲(۱/۵)	۴(۱/۵)	دارد	سرطان
	۲۸۶(۹۶/۳)	۷۶۹(۹۶/۱)	۲۵۷(۹۴/۵)	ندارد	
۰/۴۳°	۱۱(۳/۷)	۳۱(۳/۹)	۱۵(۵/۵)	دارد	فشارخون بالا
	۲۹۶(۹۹/۷)	۷۹۳(۹۹/۱)	۲۷۲(۱۰۰)	ندارد	
۰/۲۵°	۱(۰/۳)	۷(۰/۹)	۰(۰)	دارد	بیماری ریوی
	۲۱۳(۷۱/۷)	۶۰۲(۷۵/۳)	۲۰۶(۷۵/۷)	ندارد	
۰/۱۲°	۸۴(۲۸/۳)	۱۹۸(۲۴/۸)	۶۶(۲۴/۳)	دارد	دیابت
	۲۸۶(۹۶/۳)	۷۷۱(۹۶/۴)	۲۵۶(۹۴/۱)	ندارد	
۰/۸۰°	۱۱(۳/۷)	۲۹(۳/۶)	۱۶(۵/۹)	دارد	مصرف مواد قندی (گرم در روز)
	۲۵۳(۸۵/۲)	۷۱۵(۸۹/۴)	۲۳۵(۸۶/۴)	ندارد	
۰/۷۰°	۴۴(۱۴/۸)	۸۵(۱۰/۶)	۳۷(۱۳/۶)	دارد	مصرف لبنیات (گرم در روز)
	۱۰۵(۳۵/۴)	۲۶۰(۳۲/۵)	۹۱(۳۳/۵)	≤۴۰/۷۷	
۰/۸۰°	۹۳(۳۱/۳)	۲۸۱(۳۵/۱)	۸۳(۳۰/۵)	۴۰/۷۷-۷۸/۵۰	مصرف لبنیات (گرم در روز)
	۹۹(۳۳/۳)	۲۵۹(۳۲/۴)	۹۸(۳۶)	>۷۷/۵۱	
۰/۷۰°	۱۰۱(۳۴)	۲۵۸(۳۲/۳)	۹۸(۳۶)	≤۲۱۲/۴۲	مصرف لبنیات (گرم در روز)
	۹۱(۳۰/۶)	۲۷۸(۳۴/۸)	۸۶(۳۱/۶)	۲۱۲/۴۳ - ۳۶۱/۸۶	
	۱۰۵(۳۵/۴)	۲۶۴(۳۳)	۸۸(۳۲/۴)	>۳۶۱/۸۷	

۱: افرادی که به مدت کمتر از ۹۰ روز داروی خواب آور را مصرف کرده باشند. ۲: افرادی که به مدت ۹۰ روز یا بیشتر داروی خواب آور را مصرف کرده باشند.

\*\*\*: Kruskal-Wallis; \*\*\*: Chi-Square; \*\*: METs: Metabolic Equivalent of Task

جدول ۲. مقایسه DMFT و اجزای آن بر اساس طول مدت خواب و مصرف داروی خواب آور در افراد دارای افسردگی جمعیت کوهورت آذر (۱۳۶۹ نفر)

متغیر	طول مدت خواب شبانه روز			داروی خواب آور		
	کمتر از ۷ ساعت	۷-۹ ساعت	بالای ۹ ساعت	*P	مصرف کننده	غیر مصرف کننده
DMFT	۱۶/۱۰ ± ۶/۶۵	۱۵/۷۸ ± ۶/۵۶	۱۵/۵۸ ± ۶/۶۶	۰/۵۶	۱۶/۲۹ ± ۷/۳۴	۱۵/۷۴ ± ۶/۴۸
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
D (دندان های پوسیده)	۳/۵۰ ± ۴/۱۴	۳/۰۱ ± ۳/۷۱	۲/۷۲ ± ۳/۵۵	۰/۰۷	۳/۰۱ ± ۴/۲۵	۳/۰۵ ± ۳/۷۱
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
M (دندان های از دست رفته)	۹/۲۶ ± ۶/۰۳	۸/۸۶ ± ۵/۶۸	۸/۷۲ ± ۵/۷۹	۰/۴۵	۹/۶۶ ± ۶/۰۳	۸/۸۲ ± ۵/۷۴
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
F (دندان های پر شده)	۳/۳۳ ± ۳/۸۶	۳/۹۱ ± ۴/۳۷	۴/۱۴ ± ۴/۳۸	۰/۰۹	۳/۶۱ ± ۳/۷۹	۳/۸۸ ± ۴/۳۴
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار

\*: Kruskal-Wallis; \*\*: Mann-Whitney

جدول ۳. بررسی ارتباط شاخص پوسیدگی DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروی خواب آور با تحلیل رگرسیون در افراد مبتلا به افسردگی جمعیت کوهورت آذر (۱۳۶۹ نفر)

متغیر	گروه	تعدیل نشده		تعدیل شده*	
		IRR**	P	۹۵ درصد فاصله اطمینان	P
طول مدت خواب شبانه روز	کمتر از ۷ ساعت	۱/۰۲	۰/۷۸	۰/۸۸ - ۱/۱۸	۰/۸۷
	بیشتر از ۹ ساعت	۰/۹۹	۰/۸۶	۰/۸۶ - ۱/۱۳	۰/۹۶
داروی خواب آور	مصرف کننده	۱/۰۳	۰/۷	۰/۸۷ - ۱/۲۳	۰/۸۷
	غیر مصرف کننده				

\*: تعدیل شده به وضعیت اقتصادی و اجتماعی، جنس، سن، شاخص توده بدنی، دفعات مسواک زدن، نخ دندان، مصرف سیگار، میزان فعالیت فیزیکی، سکنه مغزی، بیماری قلبی-عروقی، سرطان، فشارخون بالا، دیابت، بیماری روی، مصرف مواد قندی و مصرف لبنیات.

\*\* Incidence rate ratio

به افسردگی شمال غرب ایران می باشد. با توجه به حجم نمونه بالا و شباهت های فرهنگی و ژنتیکی بومی، نتایج مطالعه می تواند برای ساکنین شمال غرب کشور تعمیم پذیر باشد. گرچه در این مطالعه، طبقه بندی داروهای ذکر شده در پرسشنامه ها، توسط داروساز بالینی انجام شده است و در تجویز داروها توسط پزشک معالج، شدت افسردگی در نظر گرفته می شود، ولی احتمال دارد شدت و نوع افسردگی در نتایج مطالعه حاضر تأثیر داشته باشد که داده های آن در کوهورت آذر، جمع آوری نشده است. همچنین علاوه بر مصرف داروی خواب آور، دریافت کردن داروهای روانپزشکی و روش های آرامش بخش و... نیز می تواند بر نتایج تأثیرگذار باشد که در مطالعه حاضر، بررسی نشده است. پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی وضعیت سلامت لثه و مخاط نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

### نتیجه گیری

گرچه ارتباط معنی داری بین شاخص DMFT با طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب آور در افراد افسرده مشاهده نشد ولی بالا

مطالعه ای Alawady و همکاران در آمریکا نشان داد که خواب کمتر از ۷ ساعت با افزایش پوسیدگی دندان ارتباط معنی دار دارد (۱۹). مطالعه ای بین کودکان ۱۰ ساله کویت نیز نشان داد که دیر به رختخواب رفتن و طول مدت خواب بر پوسیدگی دندان مؤثر است (۲۰). در کودکان ۶-۱۲ سال زاپن، طول مدت خواب کوتاه، ارتباط معنی داری با افزایش پوسیدگی دندان داشت (۲۱). تفاوت بین نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات کشورها می تواند مربوط به تفاوت شرکت کنندگان باشد. در مطالعه ای حاضر و مطالعه ای کوهورت شاهدیه یزد، بزرگسالان ۳۵ الی ۷۰ ساله دارای افسردگی بررسی شدند که با گروه جوانان و کودکان غیر مبتلا، شرایط متفاوتی دارند. به نظر می رسد با توجه به تعداد محدود مطالعات انجام شده در بزرگسالان دارای افسردگی، جهت بررسی و نتیجه گیری بهتر، مطالعات بیشتر برای رابطه علت و معلولی مورد نیاز می باشد.

مطالعه ای حاضر، اولین مطالعه ای جامع در مورد ارزیابی ارتباط طول مدت خواب و داروهای خواب آور با پوسیدگی در بیماران مبتلا

## تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع عمومی رشته دندان‌پزشکی با شماره‌ی ۶۹۱۶۳ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی تبریز تصویب و با حمایت مالی دانشگاه به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات تیم پژوهشی کوهورت آذر تقدیر و تشکر می‌شود.

بودن شاخص DMFT که در آن بیشترین سهم مربوط به دندان‌های کشیده شده بود، بیانگر لزوم طراحی برنامه‌های ارتقاء سلامت دهان و دندان برای افراد جامعه به ویژه برای افراد مبتلا به افسردگی در همه‌ی سنین می‌باشد.

## References

- Patil VS. The link between mental health and dental health: A review. *International Journal of Oral Care and Research* 2023; 11(1): 15-7.
- Cademartori MG, Gastal MT, Nascimento GG, Demarco FF, Corrêa MB. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig* 2018; 22(8): 2685-702.
- Metrics IoH, Evaluation. Global health data exchange (GHDx). Institute of Health Metrics and Evaluation Seattle, WA, USA; 2021.
- Mohamadi M, Mohaqeqi Kamal SH, Vameghi M, Rafiey H, Setareh Forouzan A, Sajjadi H. A meta-analysis of studies related prevalence of depression in Iran. *J Res Health* 2017; 7(1): 581-93.
- Schroeder K, Gurenlian JR. Recognizing poor sleep quality factors during oral health evaluations. *Clin Med Res* 2019; 17(1-2): 20-8.
- Fang H, Tu S, Sheng J, Shao A. Depression in sleep disturbance: a review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *J Cell Mol Med* 2019; 23(4): 2324-32.
- Nishide S, Yoshihara T, Hongou H, Kanehira T, Yawaka Y. Daily life habits associated with eveningness lead to a higher prevalence of dental caries in children. *J Dent Sci* 2019; 14(3): 302-8.
- Pereira D, Progiante P, Pattussi M, Grossi P, Grossi M. Study on the association between sleep disorders versus oral health related variables. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2021; 26(2): e164.
- Lee D-H, Lee Y-H. Association between sleep duration, dental caries, and periodontitis in Korean adults: the Korea national health and nutrition examination survey, 2013~ 2014. *J Dent Hyg Sci* 2017; 17(1): 38-45.
- Do K-Y, Lee E-S. Relationship between sleep duration and periodontitis in Korean adult women: data from KNHNS 2014. *J Dent Hyg Sci* 2017; 17(4): 298-305.
- Petersen, Poul Erik, Baez, Ramon J & World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. World Health Organization; 2013.
- Dastjerdi G. Evaluation of DMFT Index Based on Mental and Psychological Profile in Shahedieh, Yazd Province. *Jorjani Biomed J* 2021; 9(2): 5-16.
- Untu I, Pancu G, Antohe ME, Chiriță R, Boloș A. The impact of psychotrope medication on oral health. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation* 2020; 12(1): 83-7.
- Farhang S, Faramarzi E, Amini Sani N, Poustchi H, Ostadrahimi A, Alizadeh BZ, et al. Cohort Profile: The AZAR cohort, a health-oriented research model in areas of major environmental change in Central Asia. *Int J Epidemiol* 2019; 48(2): 382-382h.
- Eghtesad S, Mohammadi Z, Shayanrad A, Faramarzi E, Joukar F, Hamzeh B, et al. The PERSIAN Cohort: Providing the Evidence Needed for Healthcare Reform. *Arch Iran Med* 2017; 20(11): 691-5.
- Poustchi H, Eghtesad S, Kamangar F, Emami A, Keshtkar AA, et al. Prospective epidemiological research studies in Iran (the PERSIAN cohort study): rationale, objectives, and design. *Am J Epidemiol* 2018; 187(4): 647-55.
- Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr* 2017; 17(1): 230.
- Chen H, Tanaka S, Arai K, Yoshida S, Kawakami K. Insufficient sleep and incidence of dental caries in deciduous teeth among children in Japan: a population-based cohort study. *J Pediatr* 2018; 198: 279-86.
- Alawady A, Alharbi A, Alharbi H, Almesbah S, Alshammari N, Alkandari A, et al. Association between sleep duration and dental caries in a nationally representative U.S. population. *BMC Oral Health* 2023; 23(1): 497.
- Alqaderi H, Tavares M, Al-Mulla F, Al-Ozairi E, Goodson JM. Late bedtime and dental caries incidence in Kuwaiti children: A longitudinal multilevel analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2020; 48(3): 181-7.
- Asaka Y, Sekine M, Yamada M, Tatsuse T, Sano M. Association of short sleep duration and long media use with caries in school children. *Pediatr Int* 2020; 62(2): 214-20.

## Investigating the Relationship between Sleep Duration and the Use of Sleeping Pills with Dental Caries in People with Depression in the Population of Azar Cohort

Elnaz Faramarzi <sup>1</sup>, Nasrin Sharififard <sup>2</sup>, Saba Soleimani Alamdar<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Considering that the duration of sleep is known as a risk factor for various diseases, and due to the high prevalence of depression and its relationship with sleep disorders. The aim is to analyze the relationship between sleep duration and the use of sleeping medications with the dental status of people with depression in the Azar cohort population.

**Methods:** The Azar cohort study was started in Shabestar in the East Azerbaijan province between 15006 adults aged 35 to 70 years in 2014. The present cross-sectional-analytical investigation was done in 2022 based on the data collected in the fundamental phase of the Azar cohort study regarding the duration of sleep and the consumption of hypnotics medicine and dental caries based on the DMFT (decayed, missing, filled teeth) index. The inclusion criteria were the data of people with depression in the Azar cohort population, and the exclusion criteria were people with complete edentulism and incomplete. Regression analysis was performed by adjusting the confounding variables.

**Findings:** In this study of 1,369 individuals with depression, the missing teeth index was identified as the most significant contributor to the DMFT score. The regression results showed that there is no significant relationship between the DMFT index and the duration of sleep and the use of sleeping pills in depressed people.

**Conclusion:** The high prevalence of missing teeth in participants indicates that the oral health promotion program is necessary for adults.

**Keywords:** Dental caries; Sleep duration; Oral health; Hypnotics medicine; Depression

**Citation:** Faramarzi E, Sharififard N, Soleimani Alamdar S. **Investigating the Relationship between Sleep Duration and the Use of Sleeping Pills with Dental Caries in People with Depression in the Population of Azar Cohort.** J Isfahan Med Sch 2025; 42(800): 1223-29.

1- Associate Professor of Liver and Gastrointestinal Diseases Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2 - Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

3- DDS. School of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

**Corresponding Author:** Nasrin Sharififard, Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran; Email: nsharifid@yahoo.com