Investigating the relationship between stress and oral health-related behaviors changes in final year of high school students prior to university entrance exam

Mostafa Motallebi[1], Maryam Sadeghi Pour[2,*], Nika Mehrnia[3], Mohammad Behnaz[4], Nahid Mohammad Nia[1]

1- Dentist, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2- Assistant Professor, Department of Community and Public Oral Health, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Member of Dental Research Center, Research Institute of Dental Sciences, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3- Post-Graduate Student, Department of Periodontics, School of Den tistry, Shahed University, Tehran, Iran
4- Associate Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Article Info

Article type:
Original Article

Article History:
Received: 5 Jun 2022
Accepted: 20 Jan 2023
Published: 31 Jan 2023

Corresponding Author:
Maryam Sadeghi Pour

Department of Community and Public Oral Health, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Email: m.sadeghipour@sbmu.ac.ir)

Abstract

Background and Aims: Today, academic stress and subsequent test anxiety is one of the most important problems for the last year of high school students. In addition to systemic effects, stress can affect the level of oral health by disrupting oral health behaviors. The aim of this study was to investigate the relationship between stress and variables related to oral health in the final year of high school students prior to University entrance exam.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, the level of stress and variables related to oral health in 180 students of the final year of high school in Tehran, in three time periods during the academic year 2018-2019, were measured by a questionnaire and one clinical examination. Data were analyzed by Friedman, Bonferroni and Generalized Estimating Equations using SPSS software.

Results: As the exam approaches, some variables related to the oral health, such as toothbrush usage pattern, daily sleep, fast food frequency, and sweet snack consumption, changed ($P<0.05$). Daily sleep changes were significantly associated with the stress changes ($P=0.022$). According to the results of the Repeated Measures Analysis, significant changes were observed between the average score of the "Cognitive Error" aspect of three times ($P<0.001$). Also, according to the results of the Bonferroni Test, significant changes related to the difference in the average score of "cognitive error" 6 months and 3 months before the entrance exam ($P<0.001$), 6 months and 1 month before the entrance exam ($P<0.001$), and 3 months and 1 month before the entrance exam ($P<0.001$) were observed. In all three cases, as the time of the entrance exam approaches, the score of "cognitive error" had decreased significantly. Considering that the lower score in this index indicates a higher level of test anxiety, the closer we get to the entrance exam, the higher the level of test anxiety in the "cognitive error" dimension

Conclusion: The academic stress of the national university entrance exam can affect some oral health variables such as daily sleep, however, it is not related to other variables.

Keywords: Stress, Oral health, Health behaviors

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2023;35:21

Cite this article as: Motallebi M, Sadeghi Pour M, Mehrnia N, Behnaz M, Mohammad Nia N. Investigating the relationship between stress and oral health-related behaviors changes in final year of high school students prior to university entrance exam. J Dent Med-TUMS. 2023;35:21.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

Copyright © 2023 Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

بررسی ارتباط اضطراب با روند تغییرات رفتارهای مرتبط با سلامت دهان در سال آخر دبیرستان تا شرکت در آزمون کنکور

مصطفی مطلبی[۱]، مریم صادقی پور[۲*]، نیکا مهرنیا[۳]، محمد بهناز[۴]، ناهید محمد نیا[۱]

۱- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲- استادیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات علوم دندانپزشکی، پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳- دستیار تخصصی گروه آموزشی پریودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۴- دانشیار گروه آموزشی ارتودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: امروزه اضطراب آزمون یکی از مهم‌ترین مشکلات دانش آموزان سال آخر دبیرستان می‌باشد. اضطراب علاوه بر تأثیرات سیستمیک، می‌تواند با ایجاد اخلال در رفتارهای بهداشتی دهان و دندان، بر روی سطح سلامت دهان و دندان تأثیرگذار باشد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی ارتباط اضطراب با متغیرهای مرتبط با سلامت دهان در دانش آموزان سال آخر دبیرستان پیش از آزمون کنکور بود.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، سطح اضطراب و متغیرهای مرتبط با سلامت دهان در ۱۸۰ دانش آموز سال آخر دبیرستان، در سه مقطع زمانی در طول سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ در شهر تهران، توسط پرسشنامه و یک بار معاینه بالینی اندازه گیری شد. دو پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن و پرسشنامه استاندارد شده رفتارها و عادات سلامت دهان و دندان توسط آزمون‌های Bonferroni, Friedman و Generalized estimating Equations با نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها: با نزدیک شدن به کنکور، برخی متغیرهای مرتبط با سلامت دهان مانند: الگوی استفاده از مسواک، خواب روزانه، دفعات مصرف غذای فوری (فست فود) و مصرف میان وعده‌های شیرین تغییر می‌کنند (P<۰/۰۵) تغییرات خواب روزانه با تغییرات اضطراب ارتباط معنی‌دار دارد (P=۰/۰۲۲). با توجه به نتایج تحلیل اندازه‌های تکرار شونده (Repeated Measures Analysis)، تغییرات معنی‌داری بین میانگین نمره جنبه خطای شناختی سه زمان مشاهده شد (P<۰/۰۰۱)، همچنین با توجه به نتایج آزمون بنفرونی (Bonferroni Test) این تغییرات معنی‌دار مربوط به تفاوت میانگین نمره خطای شناختی ۶ ماه قبل از کنکور و ۳ ماه قبل از کنکور (P<۰/۰۰۱))، ۶ ماه قبل از کنکور و ۱ ماه قبل از کنکور (P<۰/۰۰۱) و ۳ ماه قبل از کنکور و ۱ ماه قبل از کنکور (P<۰/۰۰۱) می‌باشد که در هر سه حالت با نزدیک شدن به زمان کنکور نمره خطای شناخت به طور معنی‌داری کاهش یافته است و با توجه به اینکه نمره پایین‌تر در این شاخص نشان دهنده سطح اضطراب آزمون بالاتر است، هرچه به کنکور نزدیک‌تر شویم سطح اضطراب آزمون در بعد خطای شناختی بیشتر می‌شود.

نتیجه گیری: اضطراب تحصیلی کنکور سراسری می‌تواند بر روی برخی از متغیرهای سلامت دهان مانند خواب روزانه تأثیر گذار باشد، اما با سایر متغیرها ارتباط ندارد.

کلید واژه‌ها: اضطراب، سلامت دهان، رفتارهای بهداشتی

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران
دوره ۳۵ مقاله ۲۱، ۱۴۰۱

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۵
پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۳۰
انتشار: ۱۴۰۱/۱۱/۱۱

نویسنده مسؤول:
مریم صادقی پور

گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

(Email: m.sadeghipour@sbmu.ac.ir)

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

مقدمه

اضطراب در زندگی همه افراد دیده می‌شود. اصولاً اضطراب نیروی محرکه‌ای برای تلاش بیشتر است اما افزایش بیش از حد آن موجب اختلال عملکرد و مشکلات روانی و جسمانی افراد می‌شود (۱،۲) اضطراب انواع مختلفی دارد که اضطراب ناشی از قبول نشدن در امتحانات و آزمون‌ها یکی از آن‌هاست (۳،۴). به نظر می‌رسد این نوع از اضطراب در دانش آموزان سال آخر دبیرستان که داوطلب شرکت در آزمون ورودی دانشگاه‌ها (کنکور) هستند بیشتر از سایر دانش آموزان است و بر اساس مطالعات انجام شده ۸۰ درصد این دانش آموزان سطوح مختلفی از اضطراب را تجربه می‌کنند (۳،۵،۶).

علاوه بر اینکه اضطراب می‌تواند منجر به بروز بیماری‌ها و اختلالات سیستمیک شود، بسیاری از پژوهش‌ها تأثیر اضطراب بر سلامت دهان و دندان را مورد بررسی قرار داده اند. بر طبق این مطالعات، سطح افزایش یافته فشارها و اضطراب‌ها از طریق اثر بر رفتارها و عادات مرتبط با سلامت دهان و دندان باعث کاهش سطح سلامت می‌گردد (۱۴-۷).

رفتار و عادات سلامت دهان و دندان تأثیر مستقیمی بر سطح سلامت دهان و دندان دارند. این رفتارها می‌توانند منجر به کاهش و یا افزایش سطح سلامت دهان و دندان شود. از جمله این موارد می‌توان مسواک زدن، استفاده از نخ دندان، مصرف میان وعده‌های شیرین، میزان خواب، مصرف غذاهای فوری (فست فود) را نام برد.

شاخص DMFT یکی از شاخص‌های مهم حوزه سلامت دهان و دندان است و برای محاسبه آن مجموع دندان‌های پوسیده (D=Decay)، از دست رفته (M=Missing) و پر شده (F=Filling) در دهان یک فرد بررسی می‌شوند. بالا بودن این شاخص در یک فرد نشان دهنده سطح پایین سلامت دهان و دندان است. این شاخص با عدم رعایت بهداشت و انجام رفتارهای پرخطر نظیر مصرف بیش از حد مواد قندی، بیشتر می‌شود (۸).

مسواک زدن از رفتارهای ارتقا دهنده سطح سلامت دهان و دندان است. مسواک زدن باعث از بین رفتن پلاک دندانی شده و در نتیجه کاهش پوسیدگی دندانی را به دنبال دارد (۱۵). اضطراب از جمله عواملی است که باعث کاهش رعایت بهداشت فردی و کاهش دفعات مسواک زدن می‌شود.

کمیت و کیفیت خواب روزانه بر روی فیزیولوژی بدن مؤثر بوده و می‌تواند باعث بروز اختلالاتی در بدن شود. یکی از مشکلات مرتبط با کم خوابی، کاهش کنترل پلاک و کاهش سطح سلامت دهان و دندان است (۱۶). هرچند برخی از مطالعات رابطه کمیت خواب و سلامت دهان و دندان را معنی‌دار ندانسته‌اند (۱۷) اما کم خوابی یا خواب بد موجب افزایش سطوح اضطراب در فرد می‌شود که خود بر سلامت دهان و دندان مؤثر است (۲۰-۱۸).

غذاهای فوری (Fast Food) کالری و اسید چرب بالایی داشته و باعث ایجاد چاقی و اختلالات هورمونی برای بدن می‌شوند. از این رو به اعتقاد بسیاری از کارشناسان تغذیه و بهداشت، مصرف آن‌ها برای بدن پر خطر و مضر است (۲۱). افزایش ریسک چاقی و تغییرات مضر هورمونی می‌تواند به عنوان یک عامل مؤثر بر افزایش ریسک دیابت و همچنین اختلالات دهانی در نظر گرفته شود (۲۱). لازم به ذکر است که بسیاری از پژوهش‌ها ارتباط بین افزایش اضطراب و مصرف بیشتر غذاهای فست فودی را نشان داده اند (۲۴-۹،۲۲).

پوسیدگی دندانی به طور مشخص با حضور مداوم ماده قندی در دهان افزایش می‌یابد. به همین دلیل مصرف هرچه بیشتر میان وعده‌های شیرین به عنوان یک ریسک فاکتور افزایش پوسیدگی دندانی شناخته می‌شود. از طرف دیگر افزایش مصرف میان وعده‌های شیرین می‌تواند منجر به احتمال ابتلا بیشتر یک فرد به بیماری دیابت شود که این بیماری می‌تواند باعث کاهش سطح سلامت دهان و دندان گردد (۹،۲۵،۲۶). افزایش مصرف وعده‌ها ومیان وعده‌های شیرین مضر برای سلامت دهان و دندان با افزایش اضطراب بیشتر می‌شود و اختلالات دهانی و دندانی را به دنبال دارد (۲۶-۹،۲۴).

این مطالعه کوششی در جهت بررسی ارتباط میزان اضطراب با روند تغییرات رفتارها و عادات مرتبط با سلامت دهان و دندان با در دانش آموزان پایه آخر دبیرستان است.

هدف این تحقیق تعیین میزان اضطراب در دانش آموزان پایه آخر دبیرستان و بررسی ارتباط آن با سلامت دهان و دندان و رفتارهای مرتبط بر سلامت دهان و دندان بود.

روش بررسی

این پژوهش، مطالعه‌ای طولی و در گذر زمان است که گروه هدف یعنی ۱۸۰ نفر از دانش آموزان سال آخر دبیرستان مدارس دخترانه و

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

پسرانه در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در طی یک سال، سه بار مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. برای تعیین حجم نمونه و نمونه گیری مناسب، به منظور بررسی ارتباط بین اضطراب دانش آموزان با رفتارها و عادات سلامت دهان و دندان، مقدار ضریب همبستگی حداقل برابر با ۰/۳ برای تحقیق حائز اهمیت می‌باشد. برای شناسایی این همبستگی با لحاظ (α=0.5، β=0.2 و Power=0.8) به حداقل ۸۴ نمونه نیاز است. به دلیل نوع مطالعه، پیگیری ۶ ماهه گروه هدف و احتمال ریزش برخی از افراد تعداد حجم نمونه‌ها را اندکی افزایش دادیم. مطالعه در دختران و پسران به طور جداگانه انجام می‌شود، در نتیجه ۹۰ نمونه از هر جنسیت دختر و پسر از دو دبیرستان شهر تهرن، اخذ شد. نمونه گیری این حجم توسط روش در دسترس انجام پذیرفته است. (محاسبات مربوط به حجم نمونه با استفاده از گزینه test for one correlation در نرم افزار PASS انجام شد.)

پرسشنامه استاندارد شده اضطراب آزمون فریدمن (Friedman Test)، شامل ۲۳ سوال در سه بعد تحقیر اجتماعی (نگرانی از تحقیر شدن در جامعه و ناراضی شدن افراد مهم پس از عدم موفقیت در یک آزمون)، خطای شناختی (تمرکز ضعیف، عدم یادآوری، مشکلات در حل مسئله قبل یا در طول امتحان) و تنیدگی (ناراحتی جسمی و عاطفی) می‌باشد (۲۷). هدف این پرسشنامه سنجش اضطراب در هر سه بعد و اضطراب کل می‌باشد. نحوه پاسخگویی آن به این صورت است که سؤالات دارای ۴ جواب "کاملاً موافقم"،"موافقم"،"مخالفم" و "کاملاً مخالفم" است.

مجموع امتیازات سؤالات هر بعد، برابر با سطح اضطراب همان بعد و مجموع امتیازات همه سؤالات برابر با سطح اضطراب کل می‌باشد. در این پرسشنامه امتیاز بالاتر نشان دهنده سطح اضطراب پایین‌تر است.

دانش آموزان سال آخر دبیرستان (پایه دوازدهم) که خواهان شرکت در آزمون کنکور بودند، در مطالعه قرار گرفتند اما دانش آموزانی که قادر و یا مایل به شرکت در آزمون کنکور نبودند و همچنین دانش آموزانی که قبل از شروع این پژوهش بیماری سیستمیک مزمن (مانند دیابت، بیماری‌های کلیوی و کبدی، نارسایی آدرنال) و یا سابقه بستری در بیمارستان روانی داشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند. جهت آنالیز آماری از نرم افزارهای آماری SPSS 20,16، STATA استفاده شده است.

در تحلیل آماری از Friedman Test، Bonferroni Test، Generalized Estimating Equations و Principal component analysis (PCA) استفاده شد. برای انجام PCA نیاز به استفاده از در نظر گرفتن همبستگی Polychronic می‌باشد که در SPSS قابل انجام نیست و به همین علت از STATA استفاده شده است. همچنین از توصیفات فراوانی و میانگین برای تحلیل‌های اولیه استفاده شد. در این مطالعه میزان سطح سلامت دهان و دندان بوسیله ارزیابی شاخص DMFT مشخص شد.

دو پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن (به منظور تعیین میزان اضطراب دانش آموزان) (۲۷) و همچنین پرسشنامه استاندارد شده رفتارها و عادات سلامت دهان و دندان (۲۸) در سه مقطع زمانی (۶ ماه قبل، ۳ ماه قبل و ۱ ماه قبل از کنکور سراسری) مورد اجرا قرار گرفتند. پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن، میزان اضطراب را در ۳ بخش تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و جنبه تنیدگی اندازه گیری می‌کند. مسواک زدن به عنوان یک رفتار مؤثر بر افزایش سطح سلامت دهان و دندان مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین میزان خواب روزانه، مصرف غذاهای سریع (فست فود) و میزان استفاده ازمیان وعده‌های قندی بررسی شدند.

به جهت انجام تحقیق دو معاینه کننده انتخاب شدند و از نظر بررسی متغیرها، کالیبره شدند و یکسان سازی صورت گرفت.

در مراجعه اول معاینه کننده‌ها به مدارس، شاخص DMFT، برای هر فرد وسیله معاینه با آینه و چشم غیر مسلح (بدون استفاده از سوند) ثبت شد. معاینه افراد پس از شستن دهان توسط فرد و به صورت نشسته در نور طبیعی انجام گرفت. سپس دانش آموزان پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن و پرسشنامه رفتارها و عادات سلامت دهان و دندان را پر کردند.

پس از ۳ ماه، مراجعه دوم در اسفند سال ۹۷ انجام پذیرفت و مجدداً پرسشنامه‌ها توسط دانش آموزان پرشدند. در نهایت در مراجعه سوم در خرداد ۹۸ پرسشنامه‌ها توسط دانش آموزان تکمیل شدند. لازم به ذکر است شاخص DMFT فقط در مراجعه اول ثبت گردید. آنالیز آماری تحقیق توسط نرم افزار SPSS انجام شد.

این مطالعه دارای تأییدیه کمیته اخلاق دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی به شماره (IR.SBMU.DRC.REC.1398.81) می‌باشد و تمامی شرکت کنندگان در پژوهش به صورت داوطلبانه و آگاهانه در تحقیق مشارکت داشتند.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

یافته‌ها

در این مطالعه توصیفی- تحلیلی گروه هدف شامل ۱۸۰ نفر از دانش آموزان پایه آخر دبیرستان شهر تهران بود که در دو گروه ۹۰ نفره دختران و پسران بودند. در مراجعه اول به مدارس در ماه آذر سال ۹۷ شاخص DMFT، توسط معاینه با آینه و چشم غیر مسلح (بدون استفاده از سوند) از نمونه‌ها، برای هر فرد ثبت شد. معاینه از افراد پس از شستن دهان توسط فرد و به صورت نشسته در نور طبیعی انجام گرفت. شاخص DMFT در واقع مجموع دندان‌های پوسیده، کشیده شده و یا ازدست رفته و پرشده می‌باشد. در این مطالعه شاخص D (یا پوسیدگی دندان) به دندان‌هایی اطلاق می‌شد که در طبقه بندی سیستم ICDAS کد ۳ به بالا را داشتند (در سیستم ICDAS نمره ۳ به معنای تخریب موضعی مینا که با چشم قابل دیدن هست و نمره‌های بالاتر وضعیت پوسیدگی بیشتر شامل حفره‌ها و سایه تاریک در عاج است). سپس دانش آموزان پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن و پرسشنامه رفتارها و عادات سلامت دهان و دندان، پر کردند.

پس از ۳ ماه، در اسفند سال ۹۷ مراجعه دوم همراه با پر کردن پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن و پرسشنامه شماره ۲ انجام پذیرفت. و در نهایت در مراجعه سوم در خرداد سال ۹۸ مجدداً پرسشنامه اضطراب آزمون فریدمن و پرسشنامه رفتارها و عادات سلامت دهان توسط نمونه‌ها پر شد. قابل ذکر است شاخص DMFT فقط در مراجعه اول ثبت گردید.

برای بررسی تغییرات جنبه‌های سه گانه آزمون فرید من از تحلیل اندازه‌های تکرار شونده (Repeated Measures Analysis) استفاده شد. بر اساس این تحلیل تغییرات معنی‌داری بین نمره جنبه تحقیر اجتماعی در سه زمان مشاهده نشد (P=۰/۷۹۵). در نتیجه سطح اضطراب آزمون در این بعد تغییری نکرده است. در ارزیابی جنبه خطای شناختی و جنبه تنیدگی، تغییرات معنی‌داری بین میانگین نمره در سه زمان مشاهده شد، به طوری که و با نزدیک شدن به زمان کنکور نمره هر دو جنبه به طور معنی‌داری کاهش یافته است و با توجه به اینکه نمره پایین‌تر در این شاخص نشان دهنده سطح اضطراب آزمون بالاتر است، هرچه به کنکور نزدیک‌تر شویم سطح اضطراب آزمون در بعد خطای شناختی و جنبه تنیدگی بیشتر می‌شود. در ارزیابی میانگین نمره اضطراب آزمون کل (مجموع ابعاد تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی) تغییرات معنی‌داری در سه زمان مشاهده شد (P<۰/۰۰۱) و با نزدیک شدن به زمان کنکور نمره اضطراب کل به طور معنی‌داری کاهش یافته است. از آنجایی که در این شاخص عدد کمتر مرتبط با سطح اضطراب بالاتر است، با نزدیک شدن به کنکور سطح اضطراب تحصیلی بیشتر می‌شود.

بر طبق یافته‌های به دست آمده، میانگین DMFT در دانش آموزان در ابتدای مطالعه به ترتیب ۴/۱۱ در پسران، ۳/۵ در دختران و ۳/۸ در کل نمونه‌ها بود (انحراف معیار به ترتیب ۴۶، ۲، ۴۹، ۲ و ۴۹، ۲).

با توجه به نتایج آزمون ناپارامتری فریدمن (Friedman Test)، تغییرات معنی‌داری بین وضعیت الگوی استفاده از مسواک سه زمان مشاهده شد (آماره آزمون=۸/۱۷ و P=۰/۰۱۷) در نتیجه هر چه به کنکور سراسری نزدیک‌تر می‌شویم، بهداشت دهان و دندان از طریق مسواک زدن در دانش آموزان کمتر رعایت می‌شود. اما تغییرات معنی‌داری بین الگوی استفاده از نخ دندان در سه زمان مشاهده نشد.

با توجه به نتایج آزمون ناپارامتری فریدمن (Friedman Test)، تغییرات معنی‌داری بین وضعیت میزان خواب سه زمان مشاهده شد. (آماره آزمون=۱۴/۰۵ و P=۰/۰۰۱) همچنین با توجه به نتایج آزمون دان - بنفرونی (Dun-Bonferroni Test) این تغییرات معنی‌دار تنها مربوط به تفاوت وضعیت میزان خواب ۶ ماه قبل از کنکور و ۱ ماه قبل از کنکور (P=۰/۰۱۸) و ۳ ماه قبل از کنکور و ۱ ماه قبل از کنکور (P=۰/۰۴۰) می‌باشد.

با توجه به نتایج آزمون تغییرات معنی‌داری بین وضعیت میزان مصرف فست فود سه زمان مشاهده شد (آماره آزمون=۳۲/۶۲ و P<۰/۰۰۱) ارتباط اضطراب آزمون (اضطراب تحصیلی) با متغیرهای رفتارها و عادات سلامت دهان به منظور بررسی اثر متغیرهای جنسیت، نمره اضطراب آزمون کل، خطای شناختی، تنیدگی و تحقیر اجتماعی بر هر یک از متغیرهای DMFT، الگوی استفاده از مسواک، خواب روزانه،دفعات مصرف غذاهای فوری و میان وعده‌های شیرین، از روش Generalized Estimating Equations (GEE) استفاده شد و اثر هر متغیر با تعدیل سایر متغیرهای حاضر در مدل مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌ها، متغیرDMFT تنها با اضطراب آزمون در بعد تنیدگی در ارتباط است و این ارتباط به صورت معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش سطح اضطراب آزمون، نمره DMFT کاهش می‌یابد. متغیر خواب روزانه با اضطراب آزمون کل و بعد تحقیر اجتماعی در ارتباط است که این ارتباط به صورت معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش سطح اضطراب آزمون

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

جدول ۱- ارتباط متغیرهای مرتبط با سلامت دهان و دندان با متغیرهای اضطراب آزمون

متغیرهای مرتبط با سلامت دهان و دندان	اضطراب آزمون				
	تحقیر اجتماعی	خطای شناختی	تنیدگی	اضطراب آزمون کل	جنسیت
DMFT	P=۰/۸۷۰	P=۰/۶۷۴	P=۰/۰۳۵ ✓ OR<۱	P=۰/۰۸۰	P=۰/۱۳۹
الگوی استفاده از مسواک	P=۰/۵۶۱	P=۰/۳۶۰	P=۰/۱۴۴	P=۰/۸۸۹	P=۰/۳۲۲
الگوی استفاده از نخ دندان	P=۰/۷۲۸	P=۰/۸۴۲	P=۰/۲۵۲	P=۰/۰۷۹	P=۰/۴۹۷
خواب روزانه	P<۰/۰۰۱ ✓ OR<۱	P=۰/۳۹۱	P=۰/۰۱۹ ✓ OR>۱	P=۰/۰۲۲ ✓ ۱OR<	P=۰/۵۸۲
دفعات استفاده از غذای فوری	P=۰/۷۱۱	P=۰/۰۹۰	P=۰/۹۲۳	P=۰/۰۵۴	P=۰/۴۳۲
دفعات استفاده از میان وعده‌های شیرین	P=۰/۴۲۸	P=۰/۷۹۲	P=۰/۶۴۲	P=۰/۹۷۰	P=۰/۵۵۷

- علامت ✓ نشانه معنی‌دار بودن ارتباط است.
- در صورت OR<1 رابطه به صورت معکوس و در صورت OR>1 رابطه به صورت مستقیم است.

کل و بعد تحقیر اجتماعی، متوسط خواب روزانه کاهش می‌یابد. متغیر خواب روزانه با اضطراب آزمون در بعد تنیدگی در ارتباط است که این ارتباط به صورت مستقیم می‌باشد، یعنی با افزایش سطح اضطراب آزمون در بعد تنیدگی، متوسط خواب روزانه افزایش می‌یابد. در جدول ۱ معنی‌داری ارتباط متغیرهای مرتبط با سلامت دهان و دندان با متغیرهای مرتبط با اضطراب آزمون نشان داده شده است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد با نزدیک شدن به زمان برگزاری کنکور سراسری سطح اضطراب آزمون دانش آموزان سال آخر دبیرستان به طور کلی افزایش می‌یابد (P<۰/۰۰۱) هرچند این افزایش به علت افزایش سطح اضطراب آزمون در ابعاد خطای شناختی و تنیدگی بود و در بعد تحقیر اجتماعی تغییرات معنی‌داری اتفاق نیفتاد. در نتیجه اضطراب دانش آموزان سال آخر دبیرستان بیشتر از اینکه جنبه خارجی داشته باشد، مربوط به افزایش انتظارات درونی و فردی و تأثیر متقابل جسم و روان است. این نتیجه مشابه با نتایج مطالعه انجام شده در دانشگاه جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۹۳ بود که طی آن مشخص شد افراد کنکوری سطح اضطراب بالاتری نسبت به افراد دانشجو دارند و اضطراب آزمون با تعداد دفعات شرکت در کنکور سراسری ارتباط معنی‌داری دارد (۶). از طرفی افزایش اضطراب آزمون نشان دهنده افزایش سطح اضطراب دانش آموزان است زیرا در صورت عدم ابتلا به بیماری‌های روانی، اضطراب مستقیماً به علت اضطراب ایجاد می‌شود (۲).

در این پژوهش شاخص DMFT در دانش آموزان سال آخر دبیرستان به طور میانگین ۳/۸۰ (انحراف معیار ۲/۴۹) محاسبه شد. همچنین ۹/۴ درصد نمونه‌ها فاقد دندان‌های دائمی پوسیده، پر شده و یا کشیده شده (caries free) بودند. عدم ارتباط اضطراب با شاخص DMFT در این مطالعه (P=۰/۰۸۰) مشابه نتایج مطالعه Wennström و همکاران بود (۲۹) که نشان داد اضطراب افزایش یافته ارتباطی با از دست دادن دندان‌ها (جزء M در شاخص DMFT) و به طور کلی سلامت دهان ندارد (P>۰/۰۵). برخلاف مطالعه حاضر، نتیجه تحقیق انجام شده در دانشکده دندانپزشکی هرمزگان در سال ۹۷-۹۶ نشان داد که شاخص DMFT با افزایش اضطراب، افزایش می‌یابد (۸).

بر اساس مطالعه حاضر، علی رغم بیشتر بودن میانگین میزان DMFT در دانش آموزان پسر، این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد (P=۰/۰۱).

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در طول سال تحصیلی منتهی به کنکور سراسری، الگوی استفاده از مسواک در دانش آموزان پایه آخر

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

دبیرستان به طور معنی‌داری تغییر می‌کند، به نحوی که هرچه به کنکور نزدیک‌تر می‌شویم درصد دانش آموزانی که الگوی استفاده از مسواک آن‌ها، به صورت هفته‌ای چند مرتبه و یا مسواک نمی‌زنم می‌باشد، افزایش می‌یابد. همچنین درصد دانش آموزانی که روزانه یک بار مسواک می‌زنند در طول سال تحصیلی کمتر می‌شود، البته درصد دانش آموزانی که روزانه دوبار یا بیشتر مسواک می‌زنند تغییری نمی‌کند، لذا این نتایج نشان می‌دهد هرچه به زمان برگزاری کنکور سراسری نزدیک می‌شویم، دفعات مسواک زدن دانش آموزان کمتر شده و شاهد کاهش رفتارهای بهداشتی در این افراد هستیم (آماره آزمون–۸/۱۷، P=۰/۰۱۷). البته این تغییرات ارتباط معنی‌داری با افزایش سطح اضطراب دانش آموزان ندارد (P=۰/۸۸۹). نتایج مشابهی در مطالعه Marques-Vidal و Milagre (۱۴) نیز وجود داشت به طوری که ۵۶/۳ درصد افراد نرمال و ۵۳/۶ افراد دارای اضطراب، بیشتر از یک بار در روز مسواک می‌زدند که البته این تفاوت کم، معنی‌دار نبود (P=۰/۵۸)، همچنین در مطالعات Pratiwi و همکاران (۱۷) و Marcenes و Sheiham (۳۰)، Dumitrescu (۳۱) نیز نتایج مشابهی به دست آمده است. یعنی اضطراب و دفعات مسواک زدن با هم ارتباطی ندارند (P>۰/۰۵). هرچند بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، مطالعات Crabtree و همکاران (۷) و Lee و همکاران (۹) نشان دادند که اضطراب بالا یکی از عوامل کاهش دفعات مسواک زدن است.

بر اساس نتایج این تحقیق، در طی نزدیک شدن به کنکور سراسری، تغییرات معنی‌داری در متوسط میزان خواب روزانه دانش آموزان سال آخر دبیرستان مشاهده شد (آماره آزمون–۱۴/۰۵، P=۰/۰۰۱) به صورتیکه درصد دانش آموزانی که به طور متوسط ۲ تا ۴ ساعت و دانش آموزانی که به طور متوسط ۴ تا ۶ ساعت در روز می‌خوابند، بیشتر شد و درصد دانش آموزانی که بیش از ۸ ساعت و یا بین ۶ تا ۸ ساعت در روز می‌خوابند، با نزدیک شدن به تاریخ برگزاری کنکور کمتر می‌شود. همچنین این تغییرات با افزایش اضطراب دانش آموزان ارتباط معنی‌داری دارد (P=۰/۰۲۲) یعنی با افزایش سطح اضطراب، متوسط خواب روزانه دانش آموزان کمتر می‌شود. از طرفی با توجه به آنالیزهای آماری، میزان متوسط خواب روزانه با ابعاد تنیدگی و تحقیر اجتماعی اضطراب آزمون، دارای ارتباط معنی‌داری است (به ترتیب P=۰/۰۱۹ و P<۰/۰۰۱) بسیاری از منابع اضطراب بالا را عامل مهمی بر کم خوابی می‌دانند، که مشابه یافته‌های تحقیق حاضر است (۲،۳۲،۳۳). همچنین با توجه به یافته‌های به دست آمده میزان متوسط خواب در دانش آموزان پسر به طور معنی‌داری از دانش آموزان دختر بیشتر است (P=۰/۰۰۳). بر طبق توصیه بنیاد ملی خواب آمریکا، افراد نوجوان در طول شبانه روز به ۸ تا ۱۰ ساعت خواب برای حفظ سلامتی بدن نیاز دارند (۳۴). در حالی که نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد در طول سال تحصیلی حداکثر ۱۰/۶ درصد دانش آموزان سال آخر دبیرستان بیشتر از ۸ ساعت می‌خوابند که بیانگر لزوم توجه به این موضوع است و باید به جهت حفظ و ارتقا سلامت، عوامل کم خوابی، به خصوص اضطراب بالای کنکور سراسری تعدیل شود.

با توجه به نتایج مطالعه ما، در طی گذر زمان و نزدیکی به کنکور سراسری، دانش آموزان سال آخر دبیرستان دفعات بیشتری در هفته غذاهای فوری (فست فود) مصرف می‌کنند (آماره آزمون–۳۲/۶۲، P=۰/۰۰۱). به طوریکه از ۶ ماه تا ۱ ماه مانده به کنکور، درصد افرادی که بیش از ۵ بار در هفته غذاهای فوری مصرف می‌کنند بیش از دو برابر می‌شود. البته این تغییرات تغذیه‌ای با میزان اضطراب دانش آموزان ارتباطی ندارد (P=۰/۰۵۴). از طرفی هرچند که نتایج تا حدودی بیانگر مصرف بیشتر غذاهای فوری در دختران است، اما دفعات مصرف غذاهای فوری در هفته، با جنسیت دانش آموزان مرتبط نیست (P=۰/۴۳۲). البته نتایج مطالعه Lee و همکاران (۹) نشان می‌دهد، هرچه اضطراب بالاتر باشد، مصرف غذاهای ناسالم مانند فست فود بیشتر می‌شود. مطالعه Errisuriz و همکاران (۲۴) در سال ۲۰۱۶ که در آمریکا انجام شد مغایر با نتایج تحقیق ما بود و نشان داد که افزایش سطح اضطراب ارتباط نزدیکی با افزایش مصرف فست فود دارد. Zellner و همکاران (۲۲،۲۳) بیان کردند که تأثیر اضطراب بالا بر مصرف فست فود در زنان و مردان متفاوت است و در زنان با افزایش اضطراب، مصرف فست فود بیشتر می‌شود اما در مردان عکس این حالت صادق است. تفاوت‌های بیان شده در مطالعات مختلف، نیازمند انجام تحقیقات بیشتر به جهت روشن‌تر شدن ارتباط میزان اضطراب و میزان وعده‌های فست فود است.

بر اساس نتایج بدست آمده، دانش آموزان سال آخر دبیرستان در طول سال تحصیلی منتهی به کنکور سراسری، مصرف میان وعده‌های شیرین در طول روز را افزایش می‌دهند (آماره آزمون–۹/۹۱، P=۰/۰۰۷) هرچند که افزایش مصرف میان وعده‌های شیرین با افزایش سطح اضطراب دانش آموزان ارتباط معنی‌دار ندارد (P=۰/۹۷). همچنین با وجود برخی تفاوت‌ها در دختران و پسران دانش آموز، مصرف میان

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

وعده‌های شیرین با جنسیت گروه هدف ارتباطی نداشت (P=۰/۵۵۷) بر خلاف یافته‌های این تحقیق، مطالعات Errisuriz و همکاران (۲۴)، Lee و همکاران (۹) و Zellner و همکاران (۲۲،۲۳) بیان می‌کنند که افزایش اضطراب ارتباط نزدیکی با افزایش مصرف میان وعده‌های شیرین دارد، که علت تفاوت نتیجه مطالعه حاضر می‌تواند خطای ناشی از اندازه گیری مصرف میان وعده‌های شیرین (پرسشنامه) و عدم درک مفهوم میان وعده شیرین توسط دانش آموزان باشد.

از محدودیت‌های این تحقیق، دشوار بودن پیگیری دانش آموزان در ۳ زمان بود چون ممکن بود بعضی از شرکت کنندگان در مراحل قبل به هر علتی (مانند غیبت، عدم رضایت جهت شرکت مجدد در تحقیق) در مراحل بعدی حضور نداشته باشند. به جهت رفع این مشکل تعداد نمونه‌ها بیشتر از حداقل مورد نیاز در نظر گرفته شد.

همچنین عدم آگاهی مناسب و دقت کم دانش آموزان در پر کردن پرسشنامه‌ها یکی دیگر از مشکلات انجام تحقیق بود که فرد مطالعه کننده در حین پر کردن پرسشنامه، با نظارت خود این محدودیت را بر طرف می‌کرد.

بر اساس یافته‌های این مطالعه، با نزدیک شدن به تاریخ برگزاری کنکور سراسری، اضطراب آزمون ناشی از اضطراب تحصیلی در دانش آموزان سال آخر دبیرستان افزایش می‌یابد و متغیرهای رفتاری و عادات سلامت دهان و دندان، مانند الگوی استفاده از مسواک، خواب روزانه، دفعات مصرف غذاهای فوری (فست فود) و دفعات مصرف میان وعده‌های شیرین در این دانش آموزان به طور معنی‌داری تغییر می‌کند و نوع تغییرات آن‌ها، سلامت دهان و دندان را به خطر می‌اندازد. البته تغییرات اضطراب، تنها با تغییرات خواب روزانه ارتباط معنی‌دار دارد، در حالی که تغییرات سایر متغیرها ارتباطی با تغییرات اضطراب نشان نمی‌دهند.

References

1- Sohrabi A. Stress management. Literary Criticism Studies. 2010;5(18):133-143.

2- Coudron LE. Stress: Comment l'apprivoiser. 2003.

3- Sheykholeslami A, Seyedesmaili Ghomi N. Comparing the effect of mindfulness-based stress reduction program and study skills training on the test anxiety in students. J Sch Psychol. 2014;22:3(2):104-21.

4- Fathi A, Barmehziar S, Mohebi S. Survey test anxiety in pre-university students in Qom and its related factors in 2016. Bimon Educ Strateg Med Sci. 2017;10;10(4):270-6.

5- Abolghasemi A, Honarmand M, Najarian B. The Effectiveness of Stress Inoculation Training and Regular Desensitization Therapy in Students with Test Anxiety. J Psychol. 2004;4:49-33.

6- Ashouri S. Prevalence of depression and anxiety caused by the national entrance examination among entrance examination candidates in comparison with new students in Ahvaz in 2014. Ahwaz Jundishapur Univ Med Sci and Health Services. 2015.

7- Crabtree R, Kirk A, Moore M, Abraham S. Oral health behaviors and perceptions among college students. The health care manager. 2016:1;35(4):350-60.

8- Maleki S, Masoudi R, Bagheri S, Babazedeh S. Correlation of anxiety, depression and stress with indices of dental caries and periodontal disease (standard questionnaireDASS21) among15-year-old adolescents living in Bandar Abbas during 2017-2018. J Mash Dent Sch. 2022;45(4):405-15.

9- Lee MY, Choi EM, Chung WG, Son JH, Chang SJ. The effects of perceived stress on dietary habits and oral health behaviors in Korean adolescents. J Dent Hyg Sci. 2013;13(4):440-8.

10- Choi JS. The relationship between stress perception and oral health status. J Korean Society Dent Hyg. 2014;14(4):555-61.

11- Kim SH, Lee SM. Effect of obesity and psychological stress on oral health. J Dent Hyg Sci. 2015;15(2):119-28.

12- Jung YY. A study of the relation of stress to oral health-related of life in male high school students of Chungnam. J Dent Hyg Sci. 2014;14(2):158-66.

13- Deinzer R, Granrath N, Spahl M, Linz S, Waschul B, Herforth A. Stress, oral health behaviour and clinical outcome. British J Health Psychol. 2005;10(2):269-83.

14- Marques-Vidal P, Milagre V. Are oral health status and care associated with anxiety and depression? A study of Portuguese health science students. J Public Health Dent. 2006;66(1):64-6.

15- Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. Newman and Carranza's Clinical periodontology E-book. Elsevier Health Sci. 2018;29.

16- Schroeder K, Gurenlian JR. Recognizing poor sleep quality factors during oral health evaluations. Clin Med Res. 2019;1;17(1-2):20-8.

17- Pratiwi R, Akbar FH, Muhiddin NH. Relationship between stress level, fatigue symptoms, and sleep quality with oral health behavior among preclinical student faculty of pharmacy, Indonesia. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2018;29;18(1):4070.

18- Jafari A, Heidari-soureshjani R, Zarea K. Investigation of relationship between sleep quality and stress, anxiety and depression among students in the Shoushtar Faculty of Medical Sciences. Edu Dev Jundishapur. 2018;1;9(3): 197-205.

19- Abdollahnezhad H, Bagheri H. The relationship between sleep and stress, life expectancy and depression, in 3rd International Conference on Psychology, Educational Sciences and Lifestyle. 2016: Torbat Heydariyeh Univ.

20- Asawa K, Sen N, Bhat N, Tak M, Sultane P, Mandal A. Influence of sleep disturbance, fatigue, vitality on oral health and

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]

academic performance in Indian dental students. Clujul Med. 2017;90(3):333.

21- Fazelpour Sh, Baghiani M, Najarzadeh A, Fallahzadeh H, Shamsi F, Kheybari F. Study of fast food consumption in the people of Yazd. Tolo Health, 2011.

22- Zellner DA, Saito S, Gonzalez J. The effect of stress on men's food selection. Appetite. 2007;1;49(3):696-9.

23- Zellner DA, Loaiza S, Gonzalez Z, Pita J, Morales J, Pecora D, Wolf A. Food selection changes under stress. Physiol Behav. 2006;15;87(4):789-93.

24- Errisuriz VL, Pasch KE, Perry CL. Perceived stress and dietary choices: The moderating role of stress management. Eating Behav. 2016;1;22:211-6.

25- Asawa K, Sen N, Bhat N, Tak M, Sultane P, Patil V. Association of sugary foods and drinks consumption with behavioral risk and oral health status of 12-and 15-year-old Indian school children. J Educ Health Promotion. 2018;7.

26- Kotha SB, AlFaraj NS, Ramdan TH, Alsalam MA, Al Ameer MJ, Almuzin ZM. Associations between diet, dietary and oral hygiene habits with caries occurrence and severity in children with autism at Dammam City, Saudi Arabia. Open Access Maced J Med Sci. 2018;6;6(6):1104.

27- Friedman IA, Bendas-Jacob O. Measuring perceived test anxiety in adolescents: A self-report scale. Educ Psychol Meas. 1997;57(6):1035-46.

28- Sadeghipour M , Identifying and presenting a dynamic model of social network affecting the oral health of primary school students in Tehran. Sch Dent Shahid Beheshti Univ Med Sci. 2016.

29- Wennström A, Boman UW, Ahlqwist M, Björkelund C, Hakeberg M. Perceived mental stress in relation to oral health over time in middle-aged Swedish women. Community Dent Health. 2015;1;32(4):241-6.

30- Marcenes WS, Sheiham A. The relationship between work stress and oral health status. Soc Sci Med. 1992;1;35(12):1511-20.

31- Dumitrescu AL. Investigating the relationship between self-reported oral health status, oral health-related behaviors, type A behavior pattern, perceived stress and emotional intelligence. Romanian J Int Med Revue Roumaine de Med Interne. 2007;1;45(1):67-76.

32- Feizabadi Z, Ashayeri H, Esfahani MM, Sadeghpour O, Jafari F. Investigating the causes of insomnia from the perspective of traditional Iranian medicine and comparing it with modern medicine. Med Hist J. 2013;5(14):113-34.

33- Aminimanesh S, Hasani J, Nikousiar M, Taheri M, Rezaei H .Investigating the role of depression and anxiety in predicting insomnia. Sabzevar Univ Med Sci. 2016;23(5):788-93.

34- Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Sleep health. 2015;1;1(1):40-3.

[Downloaded from jdm.tums.ac.ir on 2024-10-12]