



Research Paper

Investigating predictors of oral and dental health behavior in nurses in teaching hospitals in Birjand city

Farzane Shafiee¹ , * Fatemeh Baghernezhad Hesary¹ , Elahe Tavassoli¹ , Ali Arabahmadi² , Mansure Shafiee²

1. Student Research Committee, Birjand University of medical science, Birjand, Iran.
2. Assistant Professor of Health Education and Promotion, Department of Health Promotion and Education, School of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
3. Associate Professor of Health Education and Promotion, Department of Public Health, School of Health, Social Health Determinate Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
4. MSc in Epidemiology, Department of public Health, Qaen school of Nursing and Midwifery. Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation: Shafiee F, Baghernezhad Hesary F, Tavassoli E, Arabahmadi A, Shafiee M. Investigating predictors of oral and dental health behavior in nurses in teaching hospitals in Birjand city. *Journal of Preventive Medicine*. 2024; 11(3):263-276. [In Persian]



10.48312/JPM.11.3.773.1

Article Info:

Received: 9 Aug 2024

Accepted: 5 Nov 2024

Available Online: 20 Dec 2024

ABSTRACT

Introduction: Nursing is one of the professions that focuses on taking care of the health of patients. Night shift causes various problems in nurses. One of these problems is the oral and dental health of nurses. Therefore, this study was conducted with the aim of investigating the predictors of oral and dental health behavior based on the theory of planned behavior in nurses of teaching hospitals in Birjand in 2022.

Methods: This descriptive and analytical study was conducted on 267 nurses who were randomly selected from teaching hospitals in Birjand in 2022. The data was collected through a researcher-made questionnaire, which was confirmed to be valid and reliable. The questionnaire included demographic information and questions of the theory of planned behavior. After entering the SPSS software version 26, the data were analyzed with the help of descriptive statistics and regression tests and Pearson's correlation coefficient at a significance level of 0.05.

Results: The results of the study showed that according to the standardized beta coefficient, among the constructs of the theory of planned behavior, the construct of behavioral intention ($\beta=0.581$) was the strongest predictor of oral and dental hygiene behavior.

Discussion: According to the results of the study, behavioral intention and behavioral control are the main predictors of oral and dental health self-care behavior.

Key Words:

Theory of Planned Behavior, Oral Hygiene, Self-Care.

* Corresponding Author:

Dr Fatemeh Baghernezhad Hesary

Address: Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Tel: +98 56032395000

E-mail: fbagher@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s];

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



Extended Abstract

Introduction:

Optimal oral health is a crucial element of overall community well-being. Proactive oral self-care practices form the cornerstone of periodontal disease prevention. These practices encompass an individual's responsibility for the consistent use of toothbrushes and dental floss, personal oral hygiene maintenance, fluoride application, adherence to a balanced diet, and regular dental check-ups. The beliefs and attitudes of individuals with professional training in dental and medical fields significantly influence their oral self-care behaviors.

Nursing, as a healthcare profession, emphasizes the provision of patient care. Research indicates that night shift work is associated with various health challenges among nurses, including compromised oral health. Studies have reported a 27% higher probability of dental caries among night shift workers compared to those working other shifts, thereby elevating the risk of oral diseases. The Theory of Planned Behavior, proposed by Ajzen in 1991, posits that attitude, subjective norms, and perceived behavioral control predict an individual's behavioral intentions, which in turn influence their actions. This theory has been extensively applied across diverse studies, demonstrating its predictive validity. Understanding the determinants of oral health-related behaviors can be facilitated through the application of the Theory of Planned Behavior. Consequently, this study aimed to investigate the predictors of oral health behavior based on the Theory of Planned Behavior among nurses working in teaching hospitals in Birjand during the Iranian calendar year 1401 (corresponding to March 21, 2022 - March 20, 2023).

Methods:

This present study employed a descriptive-analytical design. The target population comprised nurses employed in teaching hospitals in Birjand during 1401. A sample of 267 nurses was selected from these hospitals. To ensure representative sampling, a list of nurses across all departments of three hospitals was compiled. Inclusion criteria

for participation were: working as a clinical nurse for a minimum of one year. Exclusion criteria included: undergoing orthodontic treatment, wearing dentures, being pregnant or breastfeeding, and incomplete questionnaire completion. Following ethical approval and the acquisition of necessary permissions, the researcher provided comprehensive explanations regarding the study's objectives, questionnaire completion procedures, anonymity and confidentiality of data, and obtained informed consent from volunteer participants, who were informed of their right to withdraw from the study at any point. Data were collected using a researcher-developed questionnaire, the validity and reliability of which had been established. The questionnaire consisted of two sections. The first section gathered demographic information, including age, marital status, education level, number of night shifts worked, and pregnancy/breastfeeding status. The second section assessed the constructs of the Theory of Planned Behavior, comprising 7 items on attitude, 3 items on subjective norm, 7 items on perceived behavioral control, 7 items on behavioral intention, and 7 items on behavior. After data entry into SPSS version 26, statistical analysis was conducted using descriptive statistics, regression analyses, and Pearson correlation coefficient, with a significance level set at $P < 0.05$.

Results:

The mean age of the participants was 32.39 years ($SD=7.44$). The majority (66.6%) were female, and 65.2% reported working more than four night shifts per month. The mean and standard deviation for each construct of the Theory of Planned Behavior were as follows: attitude ($M=27.6$, $SD=3.8$), subjective norm ($M=11.23$, $SD=2.22$), perceived behavioral control ($M=22.98$, $SD=5.7$), and behavioral intention ($M=26.01$, $SD=4.6$).

A statistically significant positive correlation was observed between the level of education and both behavior ($P=0.001$) and behavioral intention ($P=0.02$). Similarly, a positive and significant relationship was found between gender and the attitude construct ($P=0.031$) and subjective norm ($P=0.027$). Marital status also demonstrated a significant association with subjective norm ($P=0.021$) and perceived behavioral control



($P=0.003$).

Analysis of Variance (ANOVA) revealed significant differences across the four night shift work groups (0 shifts, 1-2 shifts, 2-4 shifts, >4 shifts) in subjective norm ($P=0.021$) and behavioral intention ($P=0.041$). Post hoc analysis indicated the greatest difference in subjective norm between nurses working 2-4 night shifts and those working 1-2 night shifts.

Nurses' oral hygiene behavior exhibited a positive and significant correlation with both behavioral intention and perceived behavioral control. Furthermore, regression analysis demonstrated a positive and significant relationship between attitude, subjective norms, and perceived behavioral control with behavioral intention. Among the constructs of the Theory of Planned Behavior, behavioral intention ($\beta=0.581$) emerged as the strongest predictor of oral health behavior.

Conclusion:

The findings of this study indicate a significant association between the level of education and both behavioral intention and oral health behavior among the demographic variables examined. The number of night shifts worked was significantly related to subjective norm and behavioral intention, with nurses working more than four night shifts

per month exhibiting lower average behavioral intentions. However, no significant difference in actual oral health behavior was observed across the night shift groups. This finding contrasts with the study by Ishizuka et al., which reported poorer oral health status and less frequent tooth brushing among individuals working solely night shifts.

Based on the present study's findings, nurses working more night shifts demonstrate lower behavioral intentions regarding oral hygiene compared to their counterparts working fewer or no night shifts. This aligns with other research confirming night shift work as a risk factor for dental caries. Therefore, improved scheduling strategies for nurses and the implementation of targeted oral health education interventions are warranted. Additionally, the theoretical constructs of attitude, subjective norm, and perceived behavioral control collectively predict 45% of the variance in behavioral intention. These results suggest that the Theory of Planned Behavior is a useful framework for predicting self-care behaviors related to oral health, with behavioral intention being the most salient predictor. Consequently, the design and implementation of interventions grounded in the Theory of Planned Behavior may be effective in promoting behavioral intention and, subsequently, enhancing oral health behaviors among nurses.



مقاله پژوهشی

بررسی پیشبینی کننده های رفتار بهداشت دهان و دندان پرستاران در بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند

فرزانه شفیعی^۱ ID، * فاطمه باقرنژاد حصاری^۲ ID، الهه توسلی^۳ ID، علی عرب احمدی^۴ ID، منصوره شفیعی^۲ ID

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
۲. استادیار آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ایران.
۳. دانشیار آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۴. مربی، کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پرستاری و مامایی قاین، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Shafiee F, Baghernezhad Hesary F, Tavassoli E, Arabahmadi A, Shafiee M. Investigating predictors of oral and dental health behavior in nurses in teaching hospitals in Birjand city. *Journal of Preventive Medicine*. 2024; 11(3):263-276. [In Persian]

doi 10.48312/JPM.11.3.773.1

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۹ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۵ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۰ آذر ۱۴۰۳

هدف: پرستاری یکی از مشاغلی است که روی مراقبت از سلامت بیماران تمرکز دارد. شیفت کاری شب باعث مشکلات متنوعی در پرستاران می شود. یکی از این مشکلات، سلامت دهان و دندان پرستاران می باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی پیشبینی کننده های رفتار بهداشت دهان و دندان مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده در پرستاران بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۲۶۷ پرستار که به صورت تصادفی از بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند انتخاب شدند، در سال ۱۴۰۱ انجام گرفت. جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن تایید شد. پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و سوالات سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده بود. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ با کمک آمارهای توصیفی و آزمون های رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی داری ۰/۰۵ آنالیز شد.

یافته ها: نتایج مطالعه نشان داد با توجه به ضریب استاندارد شده بتا از بین سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، سازه قصد رفتاری ($\beta=0/581$) قوی ترین پیشبینی کننده رفتار بهداشت دهان و دندان بود.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه، قصد رفتاری و کنترل رفتاری از پیشبینی کننده های اصلی رفتار خودمراقبتی بهداشت دهان و دندان می باشد.

کلیدواژه ها:

تئوری رفتار برنامه ریزی شده، بهداشت دهان، خودمراقبتی.

*نویسنده مسئول:

دکتر فاطمه باقرنژاد حصاری

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

تلفن: +98 56032395000

پست الکترونیک: ftbagher@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



مقدمه:

سلامت دهان و دندان یکی از اجزا جدائی‌ناپذیر و ضروری برای سلامت عمومی افراد جامعه می‌باشد [۱]. سازمان بهداشت جهانی^۱ به اهمیت رعایت بهداشت دهان و دندان، در زمینه پیشگیری از بیماری‌های مزمن و ارتقا سلامت، اشاره کرده است [۲]. پوسیدگی دندان یکی از شایع‌ترین مشکلات بهداشتی کشورهای در حال توسعه است [۱]. بر اساس آمار جهانی بار بیماری‌ها در سال ۲۰۱۵، ۳/۵ بیلیون نفر دارای بیماری‌های دندانی از قبیل دندان‌های پوسیده درمان نشده در دندان‌های شیری و دائمی، بیماری‌های شدید دهان و دندان و بدون دندان بودند [۳]. نتایج گزارشی در سال ۲۰۱۷ نشان می‌دهد در ایران، ۲۵ درصد بزرگسالان بالای ۶۰ سال هیچ دندانی در دهان نداشته اند [۴].

بیماری‌های دندانی باعث تحمیل بار اقتصادی قابل توجهی شامل هزینه‌های مستقیم، غیرمستقیم و هزینه‌های نامشهود مثل درد، مشکل در تغذیه، صحبت کردن و تجربه احساسات ناخوشایند در لبخند زدن شده و بر فعالیت‌های خانوادگی و اجتماعی تاثیر دارند [۳]. پلاک‌های دندانی عامل اصلی در پاتوژنز بیماری‌های پریودنتال شناخته شده اند که حذف آن نقش مهمی در کنترل بیماری‌های پریودنتال به عنوان شایع‌ترین مشکلات دهان و دندان بعد از پوسیدگی دارد. از طرفی شواهد حاکی از آن است که تجمع پلاک دندانی عامل اصلی بیماری‌های لثه می‌باشد [۵]. خود مراقبتی از دهان و دندان اساس پیشگیری از بیماری‌های پریودنتال است. خود مراقبتی شامل مسئولیتی است که شخص در مورد استفاده مرتب از مسواک و نخ دندان، مراقبت‌های فردی از دهان و دندان، استفاده از فلوراید، مصرف رژیم غذایی مناسب، چکاپ سلامت وضعیت دهان و دندان توسط دندانپزشک بر عهده دارد [۶]. باور و نگرش افرادی که دارای تحصیلات در حرفه‌های دندانپزشکی و پزشکی هستند بر رفتارهای خود مراقبتی‌شان تاثیر می‌گذارد [۷].

پرستاری یکی از مشاغلی است که روی مراقبت از سلامت بیماران تمرکز دارد و نسبت به دیگر مشاغل شیفت

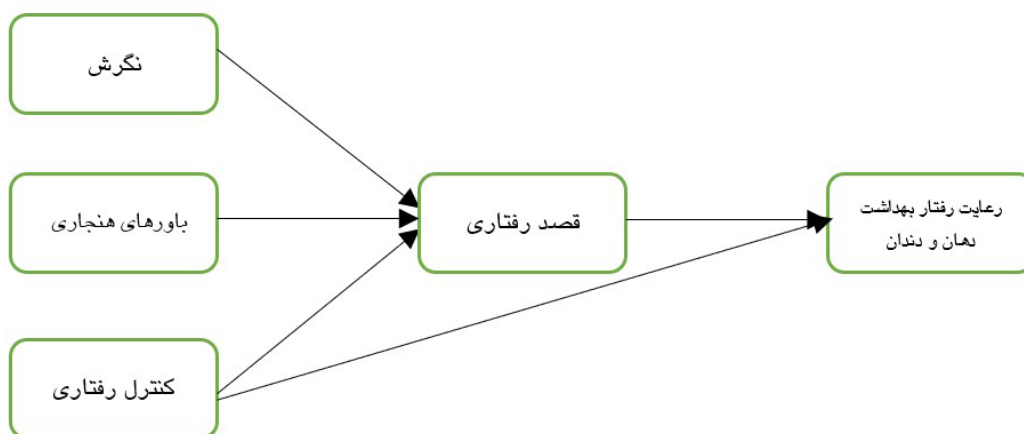
کاری شب بیشتری دارد. مطالعات نشان می‌دهد شیفت کاری شب باعث مشکلات متنوعی در پرستاران می‌شود [۸]. یکی از این مشکلات، سلامت دهان و دندان می‌باشد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد احتمال پوسیدگی دندان در شیفت شب ۲۷ درصد بیشتر از شیفت‌های دیگر می‌باشد [۹]. همچنین افرادی که شب از خواب بیدار می‌شوند نسبت به کسانی که صبح از خواب بیدار می‌شوند، کمتر مسواک می‌زنند و این ریسک بیماری‌های دهان و دندان را در این افراد بالا می‌برد [۹]. مطالعه‌ای بر روی پرستاران در ایران نشان می‌دهد شیوع از دست دادن دندان، علی‌رغم دانش بهتر این گروه در رابطه با رعایت بهداشت دهان و دندان نسبتاً بالا است [۴]. استفاده از تئوری‌ها در شناسایی و برنامه‌ریزی و اجرا مداخلات جهت ارتقا رفتارهای بهداشتی موثر می‌باشد [۱۰، ۱۱]. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در سال ۱۹۹۱ توسط آجزن مطرح شد که دارای سه سازه نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری می‌باشد که تمایل فرد برای انجام کاری را پیشبینی می‌کند. این تئوری در مطالعات متعددی مورد استفاده قرار گرفته و کارایی آن به اثبات رسیده است [۱۱، ۱۲]. طبق این تئوری قصد انجام رفتار خاص توسط سه عامل هدایت می‌شود؛ اول اعتقادات رفتاری به این معنا که انجام این رفتار منجر به نتیجه می‌شود، دوم باورهای هنجاری به معنای انگیزه فرد برای سازگاری با این مسئله و انتظارات هنجاری که از دیگران دارد و سوم کنترل رفتاری به معنای موانع رفتار و عوامل تسهیل‌کننده است [۱۳].

درک نیاز رفتارهای مرتبط با سلامت دهان یکی از عواملی است که با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده قابل پیشبینی است این تئوری چارچوبی برای بررسی مسائل مربوط به این تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند [۱۱، ۱۲]. با توجه به اهمیت رعایت بهداشت دهان و دندان در پرستاران به عنوان گروهی که با سلامت بیماران در ارتباط هستند و می‌توانند الگویی برای خانواده، اطرافیان و جامعه باشند و همچنین شیوع بالای مشکلات دهان و دندان در این گروه علیرغم سواد سلامت قابل قبول و از طرفی عدم انجام مطالعه‌ای در این موضوع، مطالعه حاضر با هدف



گرفت تا گامی جهت ارتقا سلامت دهان و دندان این قشر جامعه باشد.

تعیین بررسی پیشبینی کننده های رفتار بهداشت دهان و دندان مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده در پرستاران بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند در سال ۱۴۰۱ انجام



شکل ۱: نمای شماتیک تئوری رفتار برنامه ریزی شده

شد.

مواد و روش ها:

معیارهای ورود به این مطالعه شامل پرستاران شاغل در بخش های بالینی به مدت حداقل یک سال و معیارهای خروج شامل داشتن ارتودنسی و دندان مصنوعی، بارداری و شیردهی و تکمیل ناقص پرسشنامه بود. پس از کسب کد اخلاق و مجوزهای لازم، پژوهشگر توضیحات کافی درمورد اهداف مطالعه، نحوه تکمیل پرسشنامه، گمنام و محرمانه بودن اطلاعات ارائه داد و رضایت آگاهانه از داوطلبان گرفته شد و به شرکت کنندگان اختیار داده شد که هر زمان که تمایل داشتند از مطالعه خارج شوند.

ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته ای بود که بر اساس منابع علمی، نظر خبرگان بر پایه سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده ساخته شد. پرسشنامه شامل دو بخش بود. بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک شامل سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، تعداد شیفت شب، وضعیت بارداری و شیردهی بود. بخش دوم مربوط به سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده شامل ۷ سوال نگرش، هنجاری ذهنی ۳ سوال، کنترل رفتاری ۷ سوال، قصد رفتاری ۷ سوال و ۷ سوال مربوط به رفتار بود. کلیه سوالات بر اساس مقیاس ۵ قسمتی لیکرت از

پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی- تحلیلی است. جمعیت هدف مطالعه پرستاران بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند در سال ۱۴۰۱ می باشد.

با توجه به مطالعه بلالی میبیدی در رابطه با آگاهی، نگرش و عملکرد بهورزان شاغل در شهرستان های جنوبی استان کرمان در زمینه بهداشت دهان و دندان با اطمینان ۹۵ درصد، دقت برآورد ۰،۲۱ و انحراف معیار ۱،۸۱ تعداد نمونه مورد نیاز با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش، ۲۶۷ نفر برآورد گردید [۱۴].

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 (\theta)^2}{d^2} = \frac{3.84 * 3.27}{0.047} = 267$$

در راستای انتخاب نمونه ها، لیست پرستاران در سه بیمارستان (رازی، ولیعصر (عج)، امام رضا (ع)) تهیه شد. سپس با توجه به حجم نمونه، تعداد ۸۹ پرستار از هر بیمارستان که واجد شرایط شرکت در مطالعه را داشتند به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند، در انتخاب نمونه ها از پرستاران شاغل در همه بخش های بیمارستان ها استفاده



شد. میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری، قصد رفتاری) برحسب متغیرهای دموگرافیک (جنس، تاهل، تحصیلات و شیفیت کاری) با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.BUMS.REC.1401.041 در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند تایید شد. همچنین محرمانه بودن پاسخ‌ها و داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه برای شرکت کنندگان، قبل از ورود به مطالعه تشریح شد.

یافته‌ها:

در این مطالعه ۲۶۷ پرستار مشارکت داشتند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه، $32/39 \pm 7/44$ بود. ۵۶/۶ درصد افراد مورد مطالعه زن بودند و ۴۵/۲ درصد افراد بیشتر از ۴ شیفیت شب در ماه داشتند. اطلاعات تکمیلی متغیرهای دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

یک تا پنج نمره‌دهی شد. به منظور بررسی کیفی روایی صوری، پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر قرار گرفت و از نظر قابلیت فهم و درک، سطح دشواری جملات و کلمات، تناسب و ارتباط بین سؤالات بررسی و اصلاحات مورد نیاز صورت گرفت. جهت تعیین روایی محتوا پرسشنامه در اختیار پانل خبرگان (۱۰ نفر متخصصین آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دندانپزشک، اپیدمیولوژی و آمار زیستی و پرستاری سلامت جامعه) قرار گرفت. شاخص‌های پرسشنامه CVI ۰/۸۵ و CVR ۰/۶۶ محاسبه گردید. پایایی پرسشنامه در یک جامعه نمونه بصورت پایلوت انجام شد، به این صورت که پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از افرادی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، تکمیل شد و سپس دو هفته بعد مجدد پرسشنامه در اختیار افراد قرار گرفت. پایایی در طول زمان بررسی شد و آلفای کرونباخ ۰/۷ بدست آمد. لازم به ذکر است این افراد وارد مطالعه نشدند.

اطلاعات بعد از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۶

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک			
متغیرها	طبقه	تعداد	درصد
سطح تحصیلات	فوق لیسانس	۱۶	۶
	لیسانس	۲۵۱	۹۴
وضعیت تاهل	مجرد	۹۰	۳۳/۷
	متاهل	۱۷۷	۶۶/۳
جنسیت	زن	۱۵۱	۵۶/۶
	مرد	۱۱۶	۴۳/۴
تعداد شیفیت شب	۰	۱۸	۶/۷
	۱-۲	۱۸	۶/۷
	۳-۴	۵۷	۲۱/۳
	بیشتر از ۴	۱۷۴	۶۵/۲

و دندان و قصد رفتاری در بعد تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر نمره بیشتری نسبت به لیسانس داشت. بین جنس و سازه نگرش ($P=0/031$) و هنجارذهنی ($P=0/027$) رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. بطوریکه میانگین نمره سازه‌های نگرش و هنجارذهنی در زنان بیشتر از مردان بود. همچنین بین وضعیت تاهل و هنجار ذهنی ($P=0/021$) و کنترل رفتاری ($P=0/003$) رابطه معنادار بود. در افراد

میانگین نمره رفتار بهداشت دهان و دندان افراد مورد مطالعه $23/57 \pm 4/59$ بود. میانگین نمره و انحراف معیار و دامنه نمرات سایر سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در جدول ۲ آمده است.

نتایج مطالعه نشان داد بین سطح تحصیلات و رفتار ($P=0/001$) و قصد رفتاری ($P=0/002$) رابطه معنادار و مثبتی وجود داشت. بطوریکه میانگین نمره رفتار بهداشت دهان



متاهل میانگین نمره هنجار ذهنی و کنترل رفتاری بیشتر از افراد مجرد بود.

ابعاد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	طیف نمره سازه	ضریب همبستگی با رفتار
نگرش	۲۷/۶۴ $\pm$ ۳/۸	۱۰-۵۰	۰/۲۸۸
هنجار ذهنی	۱۱/۲۳ $\pm$ ۲/۲۲	۴-۲۰	۰/۳۵۴
کنترل رفتاری	۲۲/۹۸ $\pm$ ۵/۷	۹-۴۵	۰/۴۸۲
قصد رفتاری	۲۶/۰۱ $\pm$ ۴/۶	۸-۴۰	۰/۶۵۰
رفتار	۲۳/۵۷ $\pm$ ۴/۵۹	۸-۴۰	-

در مقایسه بین پرستارانی که ۴-۲ شیفت شب کاری دارند با کسانی که ۲-۱ شیفت کاری شب دارند بیشترین تفاوت در سازه هنجار ذهنی مشاهده شد. میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بر حسب برخی متغیرهای دموگرافیک در جدول ۳ آمده است.

با توجه به شیفت‌های متفاوت کاری (۰ شیفت شب، ۱-۲ شیفت شب، ۳-۴ شیفت شب و بیشتر از ۴ شیفت) ابتدا آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) انجام شد. نتایج نشان داد بین گروه‌ها در دو سازه هنجارذهنی ($P=0/021$) و قصد رفتاری ($P=0/041$) رابطه معنادار وجود دارد. بطوریکه در آزمون تعقیبی شیفه از آزمون‌های تعقیبی پست‌هاک

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمره سازه های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بر حسب برخی متغیرهای دموگرافیک						
متغیر	میانگین± انحراف معیار		میانگین± انحراف معیار		میانگین± انحراف معیار	
	نگرش	هنجارذهنی	کنترل رفتاری	قصدرفتاری	رفتار	
تحصیلات	لیسانس	۸۶/۳±۵۹/۲۷	۲۴/۲±۱۷/۱۱	۷۶/۵±۸۴/۲۲	۷۰/۴±۸۵/۲۵	۶۵/۴±۴۲/۲۳
	فوق لیسانس	۲۷/۴±۳۷/۲۸	۵۷/۱±۲۵/۱۲	۶۵/۴±۲۵/۲۵	۷۷/۳±۶۲/۲۸	۵۰/۲±۰۰/۲۶
نتیجه آزمون	۴۳	۶	۱۰	*۰۲/۰	*۰۰۱/۰	
جنس	زن	۰۴/۴±۰۹/۲۸	۲۹/۲±۵۰/۱۱	۶۰/۵±۷۷/۲۲	۲۴/۵±۹۸/۲۵	۶۲/۴±۹۰/۲۳
	مرد	۵۹/۳±۰۶/۲۷	۰۹/۲±۸۹/۱۰	۲۴/۵±۲۵/۲۳	۸۹/۳±۰۶/۲۶	۵۳/۴±۱۵/۲۳
نتیجه آزمون	*۰۳/۰	*۰۲۷/۰	۴۵۹	۸۹۵	۱۸۹	
تاهل	متاهل	۷۳/۳±۸۲/۲۷	۲۵/۲±۴۶/۱۱	۷۰/۵±۷۱/۲۳	۳۷/۴±۰۹/۲۶	۳۲/۴±۸۹/۲۳
	مجرد	۱۶/۴±۲۸/۲۷	۱۰/۲±۸/۱۰	۵۰/۵±۵۴/۲۱	۳۰/۵±۸۶/۲۵	۰۴/۵±۹۴/۲۲
نتیجه آزمون	۲۸	*۰۲/۰	*۰۰۳/۰	۷۰	۱۰	
شیفت شب	صفر	۰۱/۴±۳۸/۲۸	۵۷/۱±۵۰/۱۱	۰۹/۵±۸۸/۲۲	۶۱/۴±۳۸/۲۷	۹۵/۴±۰۰/۲۳
	۱-۲	۹۶/۳±۱۱/۲۸	۹۹/۱±۷۲/۱۲	۲۱/۴±۳۸/۲۵	۵۷/۴±۳۸/۲۸	۰۱/۶±۲۲/۲۴
	۲-۴	۶۰/۴±۴۲/۲۶	۲۶/۲±۹۱/۱۰	۵۸/۵±۴۵/۲۲	۲۳/۵±۱۴/۲۵	۷۵/۴±۵۷/۲۲
	بیشتر از ۴	۵۴/۳±۹۱/۲۷	۲۳/۲±۱۶/۱۱	۹۳/۵±۹۱/۲۲	۴۵/۴±۹۱/۲۵	۳۱/۴±۸۹/۲۳
نتیجه آزمون	۶	*۰۲۱/۰	۲۹	*۰۴/۰	۲۴	

همچنین نتایج آنالیز رگرسیون نشان داد سازه‌های نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری با قصد رفتاری رابطه مثبت و معنا داری دارد (جدول ۵).

نتایج مطالعه نشان داد رفتار پرستاران در رابطه با رعایت بهداشت دهان و دندان با سازه قصد رفتاری و کنترل-رفتاری همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد (جدول ۴).



جدول ۴: آنالیز رگرسیون جهت تعیین رابطه معناداری متغیرهای مستقل با متغیرهای وابسته رفتار		
متغیر مستقل	بتای استاندارد شده	sig
قصد رفتاری	۰/۵۸۱	۰/۰۰۰
نگرش	۰/۰۵۶	۰/۲۹۵
هنجار ذهنی	۰/۰۰۶	۰/۹۱۹
کنترل رفتاری	۰/۱۷۰	۰/۰۰۴

جدول ۵: آنالیز رگرسیون جهت تعیین رابطه معناداری متغیرهای مستقل با متغیرهای وابسته قصد رفتاری		
متغیر مستقل	بتای استاندارد شده	sig
نگرش	۰/۲۶۶	۰/۰۰۰
هنجار ذهنی	۰/۲۰۹	۰/۰۰۰
کنترل رفتاری	۰/۳۷۴	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه گیری:

حاضر می باشد [۱۵].

همچنین در این مطالعه، از بین سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده سه سازه نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری با قصد رفتاری در ارتباط هستند. این سه سازه ۴۵ درصد تغییرات قصد رفتاری را پیشبینی می کنند. مطالعه ای که دامیترسکا و همکاران با عنوان مدل سازی تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای قصد بهبود رفتارهای سلامت دهان: تأثیر نگرش ها، دانش و رفتار فعلی بر روی ۱۵۳ دانشجو پزشکی انجام دادند. نتایج نشان داد سه سازه نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری با قصد رفتاری ارتباط مثبتی دارند و این سازه ها ۵۳ درصد تغییرات قصد رفتاری را پیشبینی کردند که مشابه با مطالعه حاضر می باشد [۱۶].

مطالعه حاضر نشان داد با توجه به ضریب استاندارد شده بتا، از بین سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، سازه کنترل رفتاری مهمترین پیشگویی کننده قصد و قصد رفتاری ($\beta=0/581$) قوی ترین پیشبینی کننده رفتار رعایت بهداشت دهان و دندان است. مطالعه حسینی و همکاران نیز نشان داد کنترل رفتاری قوی ترین پیشگویی کننده رفتار می باشد. همچنین این سازه قوی ترین پیشبینی کننده رفتار در مطالعه ابراهیمی پور و همکاران در بررسی پیشگویی کننده وضعیت بهداشت دهان و دندان مادران باردار بود [۲، ۱۲].

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد از بین متغیرهای

هدف از این مطالعه تعیین پیشبینی کننده های رفتار بهداشت دهان و دندان مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده در پرستاران بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند در سال ۱۴۰۱ بود. این مطالعه با شرکت ۲۶۷ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی شهر بیرجند انجام شد.

نتایج مطالعه نشان داد، سازه های این تئوری ۴۶ درصد تغییرات رعایت رفتار بهداشت دهان و دندان پرستاران را پیشبینی می کنند. از بین سازه ها، ابتدا قصد رفتاری با میانگین و انحراف معیار $26/01 \pm 4/6$ و بعد از آن کنترل رفتاری با میانگین و انحراف معیار $22/98 \pm 5/7$ بیشترین همبستگی را بر اساس ضریب همبستگی پیرسون با رفتار رعایت بهداشت دهان و دندان داشتند. از آنجا که سازه کنترل رفتاری ارتباط مستقیمی با قصد رفتاری دارد و بازتابی از موانع و عوامل تسهیل کننده انجام یک رفتار است. شناسایی این عوامل می تواند در بهبود رفتار رعایت بهداشت دهان و دندان پرستاران تأثیرگذار باشد [۲]. آرمنسیا و همکاران مطالعه ای با هدف پیشبینی کننده های رفتار بهداشت دهان و دندان در دانشجویان دندان پزشکی با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام دادند نتایج نشان داد کنترل - رفتاری پیشبینی کننده مثبتی برای رعایت رفتار بهداشت دهان و دندان بود که همسو با مطالعه

عنوان بررسی دانش، نگرش و خودمراقبتی بهداشت دهان و دندان در بین دانشجویان دندانپزشکی نشان داد. دانشجویان متاهل آگاهی و نگرش بهتری در مورد رعایت بهداشت دهان و دندان خود دارند [۲۳].

در رابطه با سن و سازه‌های تئوری رفتاربرنامه‌ریزی شده نتایج مطالعه نشان داد بین سازه‌ها و سن ارتباط معناداری وجود نداشت. تنها سن با رفتار رعایت بهداشت دهان و دندان رابطه معنادار داشت که همسو با نتیجه مطالعه فرزانه و همکاران بود [۱۳].

در مطالعه حاضر تعداد شیف‌ت شب با هنجارذهنی و قصد رفتاری ارتباط معنی‌داری داشت. بطوری که در پرستارانی که بیشتر از ۴ شیفت شب داشته‌اند میانگین قصد رفتاری کمتر بوده است. اما با رفتار تفاوت معنی داری نداشته است. مطالعه ایشی زوکا و همکاران نشان داد در مقایسه بین افرادی که فقط شیفت شب دارند با افرادی که روز کار می‌کنند وضعیت بهداشت دهان و دندان ضعیف‌تر است و این افراد کمتر مسواک می‌زنند که در رفتار بهداشت دهان و دندان همسو با نتایج مطالعه حاضر نمی‌باشد [۲۴]. همچنین مطالعه‌ای که بر روی پرستاران انجام شد نتایج نشان داد احتمال اینکه پرستاران شب‌کار مسواک بزنند کمتر از دیگر پرستاران است [۹]. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر پرستارانی که شب‌کاری بیشتری دارند قصد رفتاری کمتری در مقایسه با دیگر پرستاران دارند. نتیجه مطالعه‌ای شیفت شب را یکی از ریسک فاکتورهای خطر برای پوسیدگی دندان تایید کرده است [۹]. لذا برنامه‌ریزی بهتر در مورد مدیریت شیفت‌های پرستاران و بکارگیری مداخلات آموزشی در رابطه با اهمیت بهداشت دهان و دندان در پرستاران حائز اهمیت است.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم معاینه دهان و دندان پرستاران مورد مطالعه و عدم محاسبه شاخص DMFT بود. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی علاوه بر تکمیل پرسشنامه، معاینه دهان و دندان و بررسی وضعیت دهان و دندان افراد نیز انجام شود.

نتیجه‌گیری:

دموگرافیک، بین قصد رفتاری و رفتار با سطح تحصیلات ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بطوریکه پرستارانی که مدرک فوق لیسانس داشته‌اند میانگین نمره قصد رفتاری و رفتار بالاتری داشته‌اند. نتایج مطالعه احمد و همکاران در بررسی دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی بالینی و پیش‌بالینی نشان داد دانشجویان سال بالا نسبت به دانشجویان سال پایین نگرش و عملکرد بهتری در مورد رعایت بهداشت دهان و دندان خود دارند [۱۷]. همچنین مطالعه آجیت کریشنان و همکاران نشان داد دانشجویان پرستاری سال بالا نسبت به سال پایین ترها دانش بیشتر و عملکرد بهتری در رعایت بهداشت دهان و دندان خود داشتند که همسو با نتایج این مطالعه بود [۱۸].

در رابطه با سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با متغیر جنسیت نتایج نشان داد نگرش و هنجار ذهنی با جنسیت ارتباط معنی‌داری داشته بطوری که زنان، میانگین نمره نگرش و هنجار ذهنی بالاتری نسبت به مردان داشته‌اند اما سایر سازه‌ها با جنسیت ارتباطی نداشته است. مطالعه اسکندری و همکاران در بررسی نگرش کارکنان بهداشتی در رابطه با بهداشت دهان و دندان نشان داد رابطه معناداری بین جنسیت و نگرش افراد وجود ندارد [۱۹]. اما مطالعه لاکشمی و همکاران نشان داد نگرش و عملکرد پرستاران در رابطه با بهداشت دهان و دندان در زنان بهتر از مردان است [۲۰]. همچنین مطالعه باسر و همکاران در مورد دانش و نگرش و عملکرد متخصصان بهداشت در شهر ریاض نشان داد زنان نسبت به مردان نگرش مثبت و عملکرد بهتری در مورد رعایت بهداشت دهان و دندان خود دارند [۲۱]. با توجه به ویژگی‌های شخصیتی و حساسیت بیشتر زنان نسبت به مردان نتایج مطالعه حاضر قابل تبیین می‌باشد.

مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری در افراد متاهل بیشتر بوده است. نتایج مطالعه‌ای در چین با هدف بررسی سواد سلامت دهان و رفتار بهداشت دهان پرستاران نشان داد پرستاران متاهل نسبت به پرستاران دیگر سواد سلامت بالاتری دارند و بهداشت دهان و دندان را از دیگر پرستاران بیشتر رعایت می‌کنند [۲۲]. همچنین وزیری و همکاران در مطالعه‌ای با



مشارکت نویسندگان

فرزانه شفیعی: مشارکت در طراحی مطالعه و اجرای مطالعه و نگارش مقاله (۴۰ درصد)؛ علی عرب احمدی: مشارکت در تجزیه و تحلیل داده‌ها (۵ درصد)؛ منصوره شفیعی: ورود داده‌ها و جمع‌آوری اطلاعات (۵ درصد)؛ الهه توسلی: مشارکت در طراحی مداخله (۱۰ درصد)؛ فاطمه باقرنژاد: مشارکت در طراحی، اجرا و نگارش مقاله و نویسنده مسئول (۴۰ درصد).

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، اساتید محترم و کلیه پرستارانی که ما را در اجرای این مطالعه یاری نمودند سپاسگزاری می‌نماییم.

با توجه به نتایج مطالعه قصد رفتاری و کنترل رفتاری از پیش‌بینی‌کننده‌های اصلی رفتار خودمراقبتی بهداشت دهان و دندان می‌باشد. لذا تاکید بر ارتقای قصد رفتاری و کنترل رفتاری می‌تواند در ارتقای رفتارهای خودمراقبتی موثر باشد و از آنجا که نگرش و هنجارهای ذهنی بر قصد رفتاری تاثیر داشته است. تدوین برنامه‌های مداخله‌ای تئوری محور در بهبود رفتارهای خودمراقبتی و ارتقای سلامت دهان و دندان می‌تواند موثر باشد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.BUMS. REC.1401.041 از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند است.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شده است.



References

- Jedd MB, Babazadeh T, Hashemian Z, Moradi F, Ghavami Z. Cognitive-behavioral determinants of oral health in students: An application of Pender's Health Promotion Model. *J Educ Community Health*. 2016; 3(2):1-8. [In Persian] DOI: [10.21859/jech-03021](https://doi.org/10.21859/jech-03021)
- Ebrahimipour H, Mohamadzadeh M, Niknami S, Ismaili H, Vafaii Najjar A. Predictors of oral health care in pregnant women based on theory of planned behavior. *J Health Syst Res*. [In Persian] 2015; 11(3):496-504. [Link](#)
- Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019; 394(10194):249-60. DOI: [10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8). Erratum in: *Lancet*. 2019; 394(10203):1010. DOI: [10.1016/S0140-6736\(19\)32079-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32079-3) PMID: [31327369](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327369/)
- Taherpour N, Soori H, Bakhshandeh S. Pattern and prevalence of tooth loss in health workers: Preliminary results of the Staff Health Cohort. *Payesh*. 2020; 19(1):99-108. [In Persian] DOI: [10.29252/payesh.19.1.99](https://doi.org/10.29252/payesh.19.1.99)
- Hendi AR, Vadiati Saberi B, Jahandideh Y, Dadgaran I, Nemati S. The effect of training by standardized student method on decreased dental plaque. *Res Med Edu*. 2016; 7(4):56-63. DOI: [10.18869/acadpub.rme.7.4.56](https://doi.org/10.18869/acadpub.rme.7.4.56)
- Asgari I, Tabatabaei Fakhar M. Attitude toward tooth brushing and the validity of the questionnaire based on self-efficacy in brushing in the 13-15 years adolescents in Isfahan, Iran. *JMDS*. 2018; 42(4):329-39. [In Persian] DOI: [10.22038/jmds.2018.11991](https://doi.org/10.22038/jmds.2018.11991)
- Safari H, Moradi R, Elahi A, Nodoushan ZJ, Asayesh H. Knowledge, attitude, and preventive oral and dental self-care behaviors among dentistry and medical students of Qom University of Medical Sciences, (Iran). *Qom Univ Med Sci J*. 2018; 12(3):96-104. [In Persian] DOI: [10.29252/qums.12.3.96](https://doi.org/10.29252/qums.12.3.96)
- Books C, Coody LC, Kauffman R, Abraham S. Night shift work and Its health effects on nurses. *Health Care Manag (Frederick)*. 2020; 39(3):122-27. DOI: [10.1097/HCM.0000000000000297](https://doi.org/10.1097/HCM.0000000000000297) PMID: [32701608](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32701608/)
- Roestamadji RI, Nastiti NI, Surboyo MDC, Irmawati A. The risk of night shift workers to the glucose blood levels, Saliva, and Dental Caries. *Eur J Dent*. 2019; 13(3):323-29. DOI: [10.1055/s-0039-1697211](https://doi.org/10.1055/s-0039-1697211) PMID: [31550734](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31550734/)
- Safari M, Shojaeizadeh D. Theories models and methods of health education and promotion. Iran: Asar-E Sobhan Publishing; 2009. p.22-4. [Link](#)
- Moradian Azin S, Roozbahani N, Khorsandi M. The assessment of the theory of planned behavior on blood donation behaviors of the staff. *Sci J Iran Blood Transfus Organ*. 2016; 13(2):106-13. [In Persian] [Link](#)
- Hosseini N, MorrowatiSharifabad MA, Rahaii Z, Fallazadeh Abarghii H, Haerian A. A survey of predictors of oral and dental care in pregnant women in yazd: based on the theory of planned behavior. *TB*. 2018; 17(1):50-61. [In Persian] [Link](#)
- Farzaneh Z, Asadollahi Z, Asadpour M, Rahaei Z, Sardari F, Rezaeian M. Predictors of oral health condition among pregnant mothers in Rafsanjan city based on theory of planned behavior in 2016: A descriptive study. *JRUMS*. 2020; 19(1):65-80. [In Persian] DOI: [10.29252/jrums.19.1.65](https://doi.org/10.29252/jrums.19.1.65)
- Balali Meybodi F, Mahmoudi Zarandi M, Hasani M. Knowledge, attitude and practice of health workers working in the southern cities of Kerman province about oral and dental health in 2009. *JRUMS*. 2011; 10(1):69-74. [In Persian] [Link](#)
- Armencia AO, Feier R, Dănilă V, Budală DG, Balcoş C, Baci D, et al. Predictors of oral health behaviors among dental students. *Medicina (Kaunas)*. 2023; 59(1):106. DOI: [10.3390/medicina59010106](https://doi.org/10.3390/medicina59010106) PMID: [36676730](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36676730/)
- Dumitrescu AL, Wagle M, Dogaru BC, Manolescu B. Modeling the theory of planned behavior for intention to improve oral health behaviors: the impact of attitudes, knowledge, and current behavior. *J Oral Sci*. 2011; 53(3):369-77. DOI: [10.2334/josnusd.53.369](https://doi.org/10.2334/josnusd.53.369) PMID: [21959666](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21959666/)
- Ahamed S, Moyin S, Punathil S, Patil NA, Kale VT, Pawar G. Evaluation of the oral health knowledge, attitude and behavior of the preclinical and clinical dental students. *J Int Oral Health*. 2015; 7(6):65-70 PMID: [26124603](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26124603/)
- Ajithkrishnan CG, Thanveer K, Chaudhary NJ. Oral health knowledge, attitude and practices among nursing students of Sumandeep Vidyapeeth, Piparia, Vadodara, Gujarat. *J Indian Assoc Public Health Dent*. 2011; 9(18):36-9. [Link](#)
- Eskandari A, Abolfazli N, Lafzi A, Golmohammadi S. Oral health knowledge and attitudes of community health workers in east Azerbaijan, Iran. *J Dent (Shiraz)*. 2016; 17(4):297-300. PMID: [27942544](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27942544/)
- Lakshmi KPD, Venkatalakshmi S, Bharath C, Saravanan N, Reddy LS, Nagilla J. Correlation of knowledge, attitude, and practice with their oral health status among young adults of nursing care: A cross-sectional survey. *J Pharm Bioallied Sci*. 2022; 14(Suppl 1):S82-S86. DOI: [10.4103/jpbs.jpbs_555_21](https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_555_21) PMID: [36110659](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36110659/)



21. Baseer MA, Alenazy MS, Alasqah M, Algabbani M, Mehkari A. Oral health knowledge, attitude and practices among health professionals in King Fahad Medical City, Riyadh. *Dent Res J (Isfahan)*. 2012; 9(4):386-92 PMID: [23162577](#)
22. An R, Chen WF, Li S, Wu Z, Liu M, Sohaib M. Assessment of the oral health literacy and oral health behaviors among nurses in China: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2022; 22(1):602. DOI: [10.1186/s12903-022-02658-5](#) PMID: [36514081](#)
23. Vaziri F, Fakhari M, Hosseini Bafqi AS. Survey of knowledge, attitude and self-care behaviors of oral health among dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd in 2019. *Res Dent Sci*. 2022; 19(3):226-34. [In Persian] DOI: [10.52547/jrds.19.3.226](#)
24. Ishizuka Y, Yoshino K, Takayanagi A, Sugihara N, Maki Y, Kamijyo H. Comparison of the oral health problems and behavior of male daytime-only and night-shift office workers: An Internet survey. *J Occup Health*. 2016; 58(2):155-62. DOI: [10.1539/joh.15-0146-OA](#) PMID: [27010087](#)

