



Research Article

The Relationship between Temperament and Sleep Quality among Female Medical Students Living in the Dormitory of Arak University of Medical Sciences in 2024

Ensiyeh Ebrahimi¹, Seyed Amirhossein Latifi², Akram Moradi Farahani^{3*} 

¹. Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

². Associate Professor, Department of Persian Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

³ Assistant Professor, Department of Persian Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

* **Corresponding author:** Akram Moradi Farahani, Department of Persian Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran. Email: am.moradi.fi@gmail.com

DOI: [10.32592/cmja.14.4.55](https://doi.org/10.32592/cmja.14.4.55)

How to Cite this Article:

Ebrahimi E, Latifi SA, Moradi Farahani A. The Relationship between Temperament and Sleep Quality among Female Medical Students Living in the Dormitory of Arak University of Medical Sciences in 2024. *Complement Med J*. 2025;14(4): 55-64. DOI: 10.32592/cmja.14.4.55

Received: 06 December 2024

Accepted: 06 April 2025

Keywords:

Arak
Medical students
Sleep disorder
Temperament

© 2025 Arak University of Medical Sciences

Abstract

Introduction: Medical students are more exposed to sleep problems due to their heavy academic workloads and high levels of stress and work pressure, compared to other academic groups. Temperament of an individual is one of the factors affecting sleep. Additionally, females tend to be more sensitive to environmental stress and anxiety than males. This study aimed to investigate the relationship between temperament and sleep disorders in female medical students in 2024.

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted on 120 female medical students living in the dormitory of Arak University of Medical Science in Arak, Iran. After obtaining informed consent from the participants, necessary explanations were provided, and information was collected through the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire, a demographic questionnaire, and the Temperament Questionnaire developed by Dr. Mojahedi. The data was analyzed using the Chi-square test in SPSS 20 software. **Results:** Average age of participants was 21.78 ± 2.34 . Moreover, 24.2% of the subjects had a temperate and dry temperament, while 3.3% had a warm and dry temperament. The chi-square test did not show a statistically significant difference between temperament type and sleep quality, effective sleep duration, sleep adequacy, sleep disorders, use of sleep medication, morning performance, and sleep disorders according to the educational level of students ($p > 0.05$). The chi-square test showed a statistically significant difference between temperament type and delay in falling asleep ($p < 0.05$).

Conclusion: The temperament of female students does not have a significant effect on sleep quality as measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index. However, it may lead to a delay in falling asleep and sleep onset.

INTRODUCTION

Sleep is considered one of the basic human needs, essential for maintaining energy, good appearance, and physical health (Garcia et al., 2016). Health depends not only on healthy eating and exercise, but also on adequate, regular sleep, and timely waking, which the body and soul need to continue living a healthy life (Zakeri, 2022). Sleep disorders, including frequent nighttime awakenings, late bedtimes, and prolonged but poor-quality sleep, are debilitating conditions that can impact the quality of life and education of students (Mohamadpoor, 2016). Medical students often experience a heavier workload and higher levels of stress during certain stages of their education, compared to other academic groups. As a result, they are more susceptible to sleep problems. This study aimed to examine the correlation between temperament and sleep quality among female medical students residing in the dormitory at Arak University of Medical Sciences in Arak, Iran.

METHODS

This cross-sectional descriptive study was conducted on 120 female medical students living in the dormitory of Arak University of Medical Science. After obtaining informed consent from the participants, necessary explanations were provided, and information was collected through the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire, a demographic questionnaire, and a Temperament Questionnaire developed by Dr. Mojahedi. To describe quantitative data, mean and standard deviation were used, and for qualitative data, frequency and percentage were used. The data was then analyzed using the Chi-square test in the SPSS statistical software.

RESULTS

The average age of the participants was $21/78 \pm 2/34$. According to the results, 24.2% of the participants had a temperate-dry temperament, 6.7% had warm-humid, cold-humid and cold-dry temperaments, 21.7% had a temperate-temperate temperament, 5.8% had a warm-temperate temperament, 8.3% had a cold-temperate temperament, 16.7% had a temperate-humid temperament, and finally, 3.3% had a warm-dry temperament. The highest frequency distribution of temperament was related to the temperate-dry type, and the lowest frequency distribution was for the warm-dry temperament.

In terms of the relationship between temperament type and the individual's overall description of sleep quality, the majority of students with temperate-dry, warm-humid, temperate-temperate, warm-temperate, cold-temperate, temperate-

humid, and cold-dry temperaments reported mild problems in their sleep quality. However, the majority of students with warm and dry temperaments described their sleep disturbance as severe. In terms of the relationship between temperament type and delay in falling asleep among female students, it was found that the majority of students with temperate-dry, temperate-temperate, warm-temperate, cold-humid, and cold-dry temperaments experienced a delay in falling asleep for 16-30 min. Nevertheless, the majority of students with a temperate-humid temperament had a shorter delay of less than 15 min. It is noteworthy that students with a warm-dry temperament had the longest delay in falling asleep, with a majority experiencing a delay of more than 60 min.

In terms of the relationship between temperament type and the duration of useful sleep in female students, the majority of students with warm-humid, temperate-temperate, cold-temperate, temperate-humid, and warm-dry temperaments reported a useful sleep duration of 6-7 h. The majority of students with temperate-dry, cold-humid, and temperate-humid temperaments had a useful sleep duration of more than 7 h. The majority of students with hot and moderate temperaments had a useful sleep duration of 5-6 h.

In terms of the relationship between temperament type and sleep adequacy among female students, it was found that the majority of students with temperate-dry, warm-humid, temperate-temperate, warm-temperate, cold-temperate, cold-humid, temperate-humid, cold-dry, and warm-dry temperaments reported having more than 85% sleep adequacy. In terms of the relationship between temperament type and sleep disorders in female students, it has been found that sleep disorders occur less than once a week in the majority of students with temperate-dry, warm-humid, temperate-temperate, warm-temperate, cold-temperate, cold-humid, temperate-humid, cold-dry, and warm-dry temperaments.

The chi-square test did not show a statistically significant difference between temperament type and sleep quality, duration of useful sleep, sleep adequacy, sleep disorders, amount of sleeping medication used, morning performance, and sleep disorders across all educational level students ($p > 0.05$). The chi-square test showed a statistically significant difference between temperament type and delay in falling asleep ($p > 0.05$).

CONCLUSION

In line with the current study, Shayesteh et al. (2018) conducted a study to examine insomnia and related disorders from the perspective of Iranian traditional medicine scholars. The aforementioned library study involved searching through both old texts and current databases to

compare sleep and related disorders from the perspectives of modern and ancient medicine. Their findings revealed that adequate sleep is influenced by factors, such as the seasonal temperament and humidity levels, moderate physical activity, proper digestion, elimination of toxins, and effective management of emotional symptoms.

Results of the present study showed that the type of temperament does not affect the occurrence of sleep disorder, which is a disease and a bad temperament. According to a prior study, while treating this sleep disorder in people with different temperaments, one should pay attention to seasonal temperaments and improve the quality of life by addressing the essentials, including movement and stillness, mental and psychological status, nutrition suited to the temperament of the individual, vomiting and retention, and the environment.

According to the findings of this study, the temperament of female students does not have a significant effect on sleep quality as measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index; however, it may lead to a delay in falling asleep and sleep onset.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This research has been approved by the Ethics Committee of Arak University of Medical Sciences with the number IR.ARAKMU.REC.1403.233.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contributions

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the people who provided scientific consulting in this paper.



تعیین ارتباط مزاج و کیفیت خواب در دانشجویان پزشکی دختر ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۱۴۰۳

انسیه ابراهیمی^۱، سید امیرحسین لطیفی^۲، اکرم مرادی فراهانی^{۳*} 

۱. دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲. دانشیار، گروه طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳. استادیار، گروه طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

* نویسنده مسئول: اکرم مرادی فراهانی، گروه طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران. ایمیل: am.moradi.fi@gmail.com

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷

واژگان کلیدی:

اختلال خواب

اراک

دانشجویان پزشکی

مزاج

مقدمه: دانشجویان پزشکی به دلیل حجم زیاد مطالب درسی، بالا بودن استرس و فشار کاری، نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی بیشتر در معرض مشکلات خواب قرار دارند. نوع مزاج، یکی از عوامل تاثیرگذار بر خواب افراد است. همچنین دختران بیشتر از پسران در معرض استرس و اضطراب قرار دارند. در این مطالعه به تعیین ارتباط مزاج با اختلالات خواب در دانشجویان پزشکی دختر در سال ۱۴۰۳ پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی مقطعی-تحلیلی بر روی ۱۲۰ نفر از دانشجویان دختر رشته‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شد. افراد مورد مطالعه از میان دانشجویان ساکن در خوابگاه و بدون سابقه‌ی بیماری زمینه‌ای، به صورت غیرتصادفی و با روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی آگاهانه از شرکت‌کنندگان، اطلاعات لازم درباره‌ی اهداف پژوهش در اختیار آنان قرار گرفت. داده‌ها از طریق سه ابزار گردآوری شدند: پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیترزبورگ، پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی مزاج دکتر مجاهدی. برای تحلیل داده‌ها، از آزمون کای‌دو در نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان $21/78 \pm 2/34$ بود. با توجه به نتایج این مطالعه، ۲۴/۲ درصد (۲۹ نفر) افراد شرکت‌کننده دارای مزاج معتدل و خشک و ۳/۳ درصد (۴ نفر) دارای مزاج گرم و خشک بودند. آزمون آماری کای دو، تفاوت آماری معناداری را میان نوع مزاج با کیفیت خواب، طول مدت خواب مفید، کفایت خواب، اختلالات خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی، عملکرد صبحگاهی و اختلال خواب برحسب مقطع تحصیلی دانشجویان نشان نداد ($P > 0/05$).

آزمون آماری کای دو، نشان داد میان نوع مزاج با تاخیر در به خواب رفتن تفاوت آماری معناداری وجود دارد ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: براساس نتایج این مطالعه، نوع مزاج دانشجویان تاثیر معناداری در مولفه‌های کیفیت خواب بر حسب پرسش‌نامه وجود ندارد و تنها در تاخیر به خواب رفتن آن‌ها ارتباط معنادار وجود دارد.

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی اراک محفوظ است.

در مطالعه، تحصیل در رشته پزشکی، عدم ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند سرطان و بیماری‌های روان (با در نظر گرفتن سابقه پزشکی و سابقه فامیلی دانشجویان) و معیارهای خروج شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه بود.

در ابتدای مطالعه، اطلاعات لازم درباره‌ی شرایط شرکت در پژوهش و نحوه‌ی تکمیل پرسش‌نامه‌ها در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. سپس سه پرسش‌نامه شامل پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک، پرسش‌نامه‌ی تعیین مزاج و پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب پیتزبورگ به آن‌ها ارائه شد. پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک شامل سؤالاتی درباره‌ی سن، مقطع تحصیلی (علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی) و مصرف داروهای خواب‌آور بود. پرسش‌نامه‌ی تعیین مزاج دکتر مجاهدی شامل ۱۰ سوال بود که ۸ گویه‌ی آن برای بررسی ابعاد گرمی و سردی مزاج و ۲ گویه برای ارزیابی خشکی و تری طراحی شده‌اند. هر گویه دارای مقیاس نمره‌گذاری ۱ تا ۳ است. جمع نمرات ۸ سوال اول، وضعیت گرمی و سردی مزاج را مشخص می‌کند (نمره‌ی بالای ۱۸: گرم، بین ۱۵ تا ۱۸: معتدل، کمتر از ۱۵: سرد) و مجموع نمرات دو سوال آخر، نوع خشکی و مرطوبی مزاج را تعیین می‌کند (بیش از ۴: خشک، برابر ۴: معتدل، کمتر از ۴: مرطوب) (۱۲). پرسش‌نامه‌ی شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ، ابزاری معتبر برای ارزیابی کیفیت خواب و شناسایی افراد با خواب مطلوب یا نامطلوب است که نخستین بار در سال ۱۹۸۹ توسط دانیل جی. بویسی و همکاران طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل ۹ سوال است که سوال پنجم آن خود از ۱۰ گویه تشکیل می‌شود. چهار سوال اول به‌صورت پاسخ باز طراحی شده‌اند و اطلاعاتی درباره‌ی زمان خواب، تاخیر در شروع خواب، بیدار شدن زود هنگام و مدت زمان خواب شبانه ارائه می‌دهند. سایر سؤالات نیز به بررسی تداوم خواب، مصرف داروهای خواب‌آور، خواب‌آلودگی روزانه، اختلال در عملکرد روزانه و کیفیت ذهنی خواب می‌پردازند.

این پرسش‌نامه اطلاعاتی درباره‌ی هفت جنبه‌ی مختلف خواب، از جمله تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، کیفیت ذهنی خواب، اختلالات خواب، عملکرد روزانه و استفاده از دارو برای خواب ارائه می‌دهد. سؤالات ۵ تا ۹ با استفاده از مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای، نمره‌گذاری می‌شوند. نمرات از ۰ (بدون تجربه) تا ۳ (سه بار یا بیشتر در هفته تجربه‌شده) متغیر هستند. این امتیازها به ترتیب نشان‌دهنده‌ی وضعیت «خیلی مطلوب»، «نسبتاً مطلوب»، «نسبتاً نامطلوب» و «خیلی نامطلوب» هستند. در مجموع، نمرات در بازه‌ی ۰ تا ۲۱ قرار می‌گیرند؛ نمرات بین ۰ تا ۵ نشانگر کیفیت خواب مطلوب و نمرات بالای ۵ تا ۲۱ حاکی از کیفیت خواب نامطلوب است. اورسکاو و همکاران، ثبات داخلی کیفیت خواب پیتزبورگ با آلفای کرونباخ ۰/۷۲ و پایایی آزمون را با ضریب همبستگی درون‌گروهی ۰/۶۸ را گزارش کردند (۱۳).

در ایران، چهری و همکاران، آلفا کرونباخ کیفیت خواب پیتزبورگ را ۰/۷۳ (۱۴) و جامی و همکاران نیز آلفا کرونباخ ۰/۶۹ را گزارش دادند (۱۵). برای توصیف داده‌های کمی، از میانگین $\pm$ انحراف معیار استفاده شده‌است و برای داده‌های کیفی، فراوانی و درصد به‌کار گرفته شده‌است. به‌منظور بررسی ارتباط متغیرهای کیفی، آزمون کای اسکور (Chi-square test) مورد استفاده قرار گرفته‌است. داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پرسش‌نامه‌ها توسط نویسنده اول در خوابگاه دختران دانشگاه علوم پزشکی پخش و در طی سه ماه اطلاعات جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها

با توجه به جدول ۱، میانگین سن شرکت‌کنندگان در مطالعه

خواب یکی از نیازهای بنیادی انسان محسوب می‌شود که برای حفظ انرژی، ظاهر مناسب و سلامت جسمی ضروری است (۱). حدود یک سوم دوران زندگی، در خواب می‌گذرد. خواب باکیفیت، نقش اساسی در سلامتی و بهزیستی زندگی دارد (۲). اختلال‌های خواب از جمله بیدارشدن‌های پی‌درپی شبانه، دیر به خواب رفتن، خواب بسیار طولانی و باکیفیت پایین، شرایط ناتوان‌کننده‌ای هستند و می‌توانند بر کیفیت زندگی و تحصیل دانشجویان تأثیر بگذارند (۳). افت کیفیت خواب می‌تواند سلامت جسمانی، عملکرد شناختی و موفقیت تحصیلی دانشجویان را تحت تأثیر قرار دهد (۴، ۵). حداقل ده علت متفاوت برای بی‌خوابی از منظر طب سنتی مطرح است که متداول‌ترین آن‌ها بی‌خوابی به دنبال ایجاد سوءمزاج خشک در مغز است. سوءمزاج خشک مغز یا به صورت ساده، یعنی بدون ایجاد ماده خشک در مغز (با عواملی از قبیل توقف زیاد زیر نور آفتاب یا کنار آتش یا بیداری زیاد) و یا با افزایش اخلاط خشک مثل سودا و صفرا در مغز که خود می‌تواند عاملی برای ایجاد بی‌خوابی شوند، ایجاد می‌شود (۶، ۷). پیروی از اصول طب سنتی ایران در تنظیم ساعات خواب و بیداری، یکی از عوامل مهم برای حفظ سلامت و تندرستی است. سلامت نه تنها به تغذیه سالم و ورزش وابسته است، بلکه جسم و روح برای ادامه زندگی در مسیر سلامتی، نیازمند خواب کافی، منظم و بیداری به‌موقع است (۸). بی‌خوابی می‌تواند منجر به مشکلات روانی، تنش‌های عصبی و اختلالاتی همچون کاهش بهره‌وری کاری و اختلال در فرآیند یادگیری شود. کمبود خواب همچنین با بیماری‌های قلبی عروقی و افزایش خطر مرگ‌ومیر مرتبط است. به‌طور قطع، افرادی که دچار اختلالات خواب هستند قادر به انجام وظایف روزمره خود نیستند و به نظر می‌رسد برخی گروه‌ها بیشتر در معرض این اختلالات قرار دارند (۹-۱۱). از آنجایی‌که دانشجویان پزشکی به دلیل حجم زیاد مطالب درسی، بالا بودن میزان استرس و فشار کاری و سایر فعالیت‌های شبانه‌روزی در برخی مراحل تحصیل نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی، بیشتر در معرض مشکلات خواب قرار دارند، بررسی وضعیت خواب آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از سوی دیگر، با توجه به ماهیت شغلی دانشجویان پزشکی و نقش مستقیم آن‌ها با سلامت جامعه، هر گونه تغییر در میزان و چگونگی خواب آن‌ها باعث اختلال در شیوه ارائه خدمات به جامعه از سوی آن‌ها می‌شود و از سوی دیگر یکی از عوامل تأثیرگذار در خواب، نوع مزاج افراد می‌باشد. همچنین، با در نظر گرفتن این نکته که جنس مؤنث به‌دلیل قرار گرفتن در معرض سطوح بالاتری از استرس و اضطراب محیطی، واکنش‌پذیری بیشتری نسبت به این عوامل نشان می‌دهد، بررسی وضعیت خواب در میان دانشجویان دختر پزشکی، به‌ویژه در ارتباط با مزاج، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

روش کار

این مطالعه‌ی مقطعی-تحلیلی بر روی ۱۲۰ نفر از دانشجویان دختر رشته‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شد. افراد مورد مطالعه از میان دانشجویان ساکن در خوابگاه و بدون سابقه‌ی بیماری زمینه‌ای، به‌صورت غیرتصادفی و با روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس انتخاب شدند.

افرادی که معیارهای ورود و خروج به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت جهت شرکت

عملکرد صبحگاهی و اختلال خواب برحسب مقطع تحصیلی دانشجویان وجود ندارد ($P > 0.05$). با این حال، آزمون آماری کای دو نشان داد میان نوع مزاج با تاخیر در به خواب رفتن تفاوت آماری معناداری وجود دارد ($P < 0.05$).

با توجه به جدول ۲، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج، با توصیف کلی فرد از کیفیت خواب در دانشجویان دختر وجود ندارد ($P > 0.05$).

۲۱/۷۸±۲/۳۴ بود. شرکت‌کنندگان در یکی از مقاطع (علوم پایه، فیزیوپات، کاراموزی) درحال تحصیل بودند. با توجه به نتایج این مطالعه، ۲۴/۲ درصد (۲۹ نفر) افراد شرکت‌کننده در این مطالعه دارای مزاج «معتدل و خشک» و ۳/۳ درصد (۴ نفر) دارای مزاج «گرم و خشک» بودند. نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که تفاوت آماری معناداری میان نوع مزاج با کیفیت خواب، طول مدت خواب مفید، کفایت خواب، اختلالات خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی،

جدول ۱: توزیع فراوانی مزاج در دانشجویان دختر شرکت‌کننده دانشگاه علوم پزشکی اراک

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
معتدل و خشک	۲۹	۲۴/۲
گرم و مرطوب	۸	۶/۷
معتدل و معتدل	۲۶	۲۱/۷
گرم و معتدل	۷	۵/۸
سرد و معتدل	۱۰	۸/۳
سرد و مرطوب	۸	۶/۷
معتدل و مرطوب	۲۰	۱۶/۷
سرد و خشک	۸	۶/۷
گرم و خشک	۴	۳/۳

جدول ۲: ارتباط نوع مزاج با توصیف کلی فرد از کیفیت خواب در دانشجویان دختر

انواع مزاج	توصیف کلی فرد از کیفیت خواب				درجه آزادی	p-value
	طبیعی	مشکل خفیف	متوسط	شدید		
معتدل و خشک	۸(۲۷/۶%)	۱۷(۵۸/۶%)	۳(۱۰/۳%)	۱(۳/۴%)		
گرم و مرطوب	۱(۱۲/۵%)	۵(۶۲/۵%)	۲(۲۵%)	۰		
معتدل و معتدل	۳(۱۱/۵%)	۱۸(۶۹/۲%)	۳(۱۱/۵%)	۲(۷/۷%)		
گرم و معتدل	۱(۱۴/۳%)	۴(۵۷/۱%)	۱(۱۴/۳%)	۱(۱۴/۳%)		
سرد و معتدل	۲(۲۰%)	۴(۴۰%)	۴(۴۰%)	۰	۲۷	۰/۳۲۶
سرد و مرطوب	۱(۱۲/۵%)	۳(۳۷/۵%)	۳۷(۳۵%)	۱(۱۲/۵%)		
معتدل و مرطوب	۶(۳۰%)	۹(۴۵%)	۴(۲۰%)	۱(۵%)		
سرد و خشک	۲(۲۵%)	۳(۳۷/۵%)	۲(۲۵%)	۱(۱۲/۵%)		
گرم و خشک	۰	۱(۲۵%)	۱(۲۵%)	۲(۵۰%)		

ندارند ($P > 0.05$)

با توجه به جدول ۵، براساس آزمون آماری کای دو، ارتباط معناداری بین نوع مزاج با درصد کفایت خواب در دانشجویان دختر وجود ندارد ($P > 0.05$).

با توجه به جدول ۳، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با تاخیر در به خواب‌رفتن در دانشجویان دختر وجود دارد ($P < 0.05$).

با توجه به جدول ۴، بر اساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با طول خواب مفید در دانشجویان دختر وجود

جدول ۳: ارتباط نوع مزاج با تاخیر در به خواب رفتن در دانشجویان دختر

انواع مزاج	تاخیر در به خواب رفتن				درجه آزادی	p-value
	کمتر از ۱۵ دقیقه	۱۶ تا ۳۰ دقیقه	۳۱-۶۰ دقیقه	بیشتر از ۶۰ دقیقه		
معتدل و خشک	۱۲(۴۱/۴%)	۱۲(۴۱/۴%)	۴(۱۳/۸%)	۱(۳/۴%)		
گرم و مرطوب	۰	۶(۷۵%)	۲(۲۵%)	۰		
معتدل و معتدل	۷(۲۶/۹%)	۱۴(۵۳/۸%)	۴(۱۵/۴%)	۱(۳/۸%)		
گرم و معتدل	۱(۱۴/۳%)	۳(۴۲/۹%)	۱(۱۴/۳%)	۲(۳۸/۶%)	۲۷	۰/۰۰۴
سرد و معتدل	۵(۵۰%)	۱(۱۰%)	۳(۳۰%)	۱(۱۰%)		
سرد و مرطوب	۰	۴(۵۰%)	۳(۳۷/۵%)	۱(۱۲/۵%)		
معتدل و مرطوب	۱۰(۵۰%)	۶(۳۰%)	۱(۵%)	۳(۱۵%)		
سرد و خشک	۱(۱۲/۵%)	۴(۵۰%)	۲(۲۵%)	۱(۱۲/۵%)		
گرم و خشک	۰	۱(۲۵%)	۰	۳(۷۵%)		

جدول ۴: ارتباط نوع مزاج با طول مدت خواب مفید در دانشجویان دختر

انواع مزاج	طول مدت خواب مفید				درجه آزادی	p-value
	بیش از ۷ ساعت	۶-۷ ساعت	۵-۶ ساعت	کمتر از ۵ ساعت		
معتدل و خشک	۱۱(۳۷/۹%)	۱۰(۳۴/۵%)	۲(۶/۹%)	۶(۲۰/۷%)		
گرم و مرطوب	۲(۲۵%)	۴(۵۰%)	۲(۲۵%)	۰		
معتدل و معتدل	۸(۳۰/۸%)	۱۲(۴۶/۳%)	۳(۱۱/۵%)	۳(۱۱/۵%)		

گرم و معتدل	۲(۲۸/۶%)	۰	۴(۵۷/۱%)	۱(۱۴/۳%)	۲۷	۰/۴۲۶
سرد و معتدل	۲(۲۰%)	۵(۵۰%)	۱(۱۰%)	۲(۲۰%)		
سرد و مرطوب	۴(۵۰%)	۱(۱۲/۵%)	۱(۱۲/۵%)	۲(۲۵%)		
معتدل و مرطوب	۶(۳۰%)	۴(۲۰%)	۵(۲۵%)	۵(۲۵%)		
سرد و خشک	۲(۲۵%)	۲(۲۵%)	۲(۲۵%)	۲(۲۵%)		
گرم و خشک	۰	۲(۵۰%)	۱(۲۵%)	۱(۲۵%)		

جدول ۵: ارتباط نوع مزاج با کفایت خواب در دانشجویان دختر

انواع مزاج	کفایت خواب				درجه آزادی	p-value
	بالای ۸۵ درصد	۸۴-۷۵ درصد	۷۴-۶۵ درصد	کمتر از ۶۵ درصد		
معتدل و خشک	۲۲(۷۵/۹%)	۵(۱۷/۳%)	۱(۳/۴%)	۱(۳/۴%)		
گرم و مرطوب	۷(۸۷/۵%)	۱(۱۲/۵%)	۰	۰		
معتدل و معتدل	۱۹(۷۳/۱%)	۴(۱۵/۴%)	۳(۱۱/۵%)	۰		
گرم و معتدل	۶(۸۵/۷%)	۱(۱۴/۳%)	۰	۰	۲۷	۰/۸۲۶
سرد و معتدل	۸(۸۰%)	۲(۲۰%)	۰	۰		
سرد و مرطوب	۵(۶۲/۵%)	۱(۱۲/۵%)	۲(۲۵%)	۰		
معتدل و مرطوب	۱۱(۵۵%)	۷(۳۵%)	۲(۱۰%)	۰		
سرد و خشک	۴(۵۰%)	۲(۲۵%)	۲(۲۵%)	۰		
گرم و خشک	۳(۷۵%)	۱(۲۵%)	۰	۰		

با توجه به جدول ۶، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با اختلال‌های خواب، در دانشجویان دختر وجود ندارد ($P > 0.05$).

با توجه به جدول ۷، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با میزان داروی خواب‌آور مصرفی در دانشجویان دختر وجود ندارند ($P > 0.05$).

با توجه به جدول ۸، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با عملکرد صبحگاهی در دانشجویان دختر وجود ندارند ($P > 0.05$).

با توجه به جدول ۹، براساس آزمون آماری کای دو، تفاوت معناداری بین نوع مزاج با اختلال خواب در دانشجویان دختر بر حسب مقطع تحصیلی دانشجویان وجود ندارند ($P > 0.05$).

جدول ۶: ارتباط نوع مزاج با اختلال‌های خواب در دانشجویان دختر

انواع مزاج	اختلال‌های خواب			درجه آزادی	p-value
	یک ماه گذشته اتفاق نیفتاده	کمتر از یک‌بار در هفته	یک یا دوبار در هفته		
معتدل و خشک	۲(۶/۹%)	۲۴(۸۲/۸%)	۳(۱۰/۳%)		
گرم و مرطوب	۰	۶(۷۵%)	۲(۲۵%)		
معتدل و معتدل	۱(۳/۸%)	۲۳(۸۸/۵%)	۲(۷/۷%)		
گرم و معتدل	۱(۱۴/۳%)	۶(۸۵/۷%)	۰	۲۷	۰/۵۵۶
سرد و معتدل	۰	۸(۸۰%)	۲(۲۰%)		
سرد و مرطوب	۰	۷(۸۷/۵%)	۱(۱۲/۵%)		
معتدل و مرطوب	۳(۱۵%)	۱۵(۷۵%)	۲(۱۰%)		
سرد و خشک	۰	۷(۸۷/۵%)	۱(۱۲/۵%)		
گرم و خشک	۰	۲(۵۰%)	۲(۵۰%)		

جدول ۷: ارتباط نوع مزاج با میزان داروی خواب‌آور در دانشجویان دختر

انواع مزاج	میزان داروی خواب‌آور مصرفی				درجه آزادی	p-value
	یک ماه گذشته اتفاق نیفتاده	کمتر از یک‌بار در هفته	یک یا دوبار در هفته	سه یا بیشتر اوقات در هفته		
معتدل و خشک	۲۵(۸۶/۳%)	۱(۳/۴%)	۱(۳/۴%)	۲(۶/۹%)		
گرم و مرطوب	۶(۷۵%)	۲(۲۵%)	۰	۰		
معتدل و معتدل	۲۳(۸۸/۵%)	۲(۷/۷%)	۰	۱(۳/۸%)		
گرم و معتدل	۷(۱۰۰%)	۰	۰	۰	۲۷	۰/۶۴۸
سرد و معتدل	۱۰(۱۰۰%)	۰	۰	۰		
سرد و مرطوب	۶(۷۵%)	۰	۱(۱۲/۵%)	۱(۱۲/۵%)		
معتدل و مرطوب	۱۸(۹۰%)	۲(۱۰%)	۰	۰		
سرد و خشک	۷(۸۷/۵%)	۱(۱۲/۵%)	۰	۰		
گرم و خشک	۳(۷۵%)	۰	۰	۱(۲۵%)		

جدول ۸: ارتباط نوع مزاج با عملکرد صبحگاهی در دانشجویان دختر

انواع مزاج	عملکرد صبحگاهی				درجه آزادی	p-value
	یک ماه گذشته اتفاق نیفتاده	کمتر از یک‌بار در هفته	یک یا دوبار در هفته	سه یا بیشتر اوقات در هفته		
معتدل و خشک	۴(۱۳/۸%)	۱۳(۴۴/۸%)	۵(۱۷/۳%)	۷(۲۴/۱%)		
گرم و مرطوب	۲(۲۵%)	۳(۳۷/۵%)	۲(۲۵%)	۱(۱۲/۵%)		
معتدل و معتدل	۷(۲۶/۹%)	۱۱(۴۲/۳%)	۵(۱۹/۲%)	۳(۱۱/۵%)		
گرم و معتدل	۱(۱۴/۳%)	۲(۲۸/۶%)	۴(۵۷/۱%)	۰		

سرد و معتدل	۲(۲۰٪)	۳(۳۰٪)	۴(۴۰٪)	۱(۱۰٪)	۲۷	۰/۲۳۴
سرد و مرطوب	۱(۱۲/۵٪)	۴(۵۰٪)	۳(۳۷/۵٪)	۰		
معتدل و مرطوب	۵(۲۵٪)	۵(۲۵٪)	۹(۴۵٪)	۱(۵٪)		
سرد و خشک	۰	۵(۶۲/۵٪)	۰	۳(۳۷/۵٪)		
گرم و خشک	۰	۱(۲۵٪)	۳(۷۵٪)	۰		

جدول ۹: ارتباط نوع مزاج با اختلال خواب در دانشجویان دختر بر حسب مقطع تحصیلی دانشجویان (علوم پایه، فیزیوتراپی، کارآموزی)

ترم تحصیلی	انواع مزاج	اختلال‌های خواب			درجه آزادی	p-value
		یک ماه گذشته اتفاق نیفتاده	کمتر از یک بار در هفته	یک یا دو بار در هفته		
کارآموز	معتدل و خشک	۱(۷/۱٪)	۱۱(۷۸/۶٪)	۲(۱۴/۳٪)	۱۶	۰/۳۶۳
	گرم و مرطوب	۰	۱(۱۰۰٪)	۰		
	معتدل و معتدل	۰	۶(۱۰۰٪)	۰		
	سرد و معتدل	۰	۱(۵۰٪)	۱(۵۰٪)		
	سرد و مرطوب	۰	۳(۷۵٪)	۱(۲۵٪)		
	گرم و معتدل	۱(۳۳/۳٪)	۲(۶۶/۷٪)	۰		
	معتدل و مرطوب	۱(۲۰٪)	۴(۸۰٪)	۰		
	سرد و خشک	۰	۳(۱۰۰٪)	۰		
	گرم و خشک	۰	۰	۱(۱۰۰٪)		
	معتدل و خشک	۱(۸/۳٪)	۱۰(۸۳/۳٪)	۱(۸/۳٪)		
علوم پایه	گرم و مرطوب	۰	۴(۸۰٪)	۱(۲۰٪)	۱۸	۰/۹۲۱
	معتدل و معتدل	۱(۶/۳٪)	۱۵(۹۳/۸٪)	۰		
	سرد و معتدل	۰	۵(۱۰۰٪)	۰		
	سرد و مرطوب	۰	۴(۱۰۰٪)	۰		
	گرم و معتدل	۰	۲(۱۰۰٪)	۰		
	معتدل و مرطوب	۲(۲۲/۲٪)	۶(۶۶/۷٪)	۱(۱۱/۱٪)		
	سرد و خشک	۰	۳(۱۰۰٪)	۰		
	گرم و خشک	۰	۱(۱۰۰٪)	۰		
	معتدل و خشک	۰	۳(۱۰۰٪)	۰		
	گرم و مرطوب	۰	۱(۵۰٪)	۱(۵۰٪)		
فیزیوتراپی	معتدل و معتدل	۰	۲(۵۰٪)	۲(۵۰٪)	۶	۰/۷۳۶
	سرد و معتدل	۰	۲(۶۶/۷٪)	۱(۳۳/۳٪)		
	معتدل و مرطوب	۰	۵(۸۳/۳٪)	۱(۱۶/۷٪)		
	سرد و خشک	۰	۱(۵۰٪)	۱(۵۰٪)		
	گرم و خشک	۰	۱(۵۰٪)	۱(۵۰٪)		
	معتدل و خشک	۰	۱(۵۰٪)	۱(۵۰٪)		

بحث

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه ۲۱/۷۸±۲/۳۴ بود. بر اساس نتایج، بیشترین توزیع مزاجی مربوط به نوع معتدل و خشک (۲۴/۲ درصد) و کمترین آن مربوط به گرم و خشک (۳/۳ درصد) بود. سایر توزیع‌ها به ترتیب شامل: گرم و مرطوب و سرد و مرطوب (هر کدام ۶/۷ درصد)، معتدل و معتدل (۲۱/۷ درصد)، گرم و معتدل (۱/۷ درصد)، سرد و معتدل (۸/۳ درصد)، معتدل و مرطوب (۱۶/۷ درصد) و سایر ترکیب‌ها بودند.

از نظر ارتباط نوع مزاج با توصیف کلی فرد از کیفیت خواب، اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، گرم و معتدل، سرد و معتدل، معتدل و مرطوب و سرد و خشک مشکل خفیف در کیفیت خواب گزارش کردند. در حالی که اکثریت دانشجویان با مزاج گرم و خشک، اختلال خواب خود را شدید توصیف کردند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با توصیف کلی فرد از کیفیت خواب در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با تاخیر در به خواب رفتن در دانشجویان دختر، اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، معتدل و معتدل، گرم و معتدل، سرد و مرطوب و سرد و خشک، تاخیر در به خواب رفتن به مدت ۱۶ تا ۳۰ دقیقه و اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و

مرطوب، تاخیر در به خواب رفتن به مدت کمتر از ۱۵ دقیقه و نیز اکثریت دانشجویان با مزاج گرم و خشک تاخیر در به خواب رفتن به مدت بیشتر از ۶۰ دقیقه داشتند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با تاخیر در به خواب رفتن در دانشجویان دختر وجود دارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با طول مدت خواب مفید، در دانشجویان دختر، اکثریت دانشجویان با مزاج گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، سرد و معتدل، معتدل و مرطوب و گرم و خشک، طول مدت خواب مفید ۶-۷ ساعت گزارش کردند. در حالی که اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، سرد و مرطوب و معتدل و مرطوب طول مدت خواب مفید بیش از ۷ ساعت داشتند. اکثریت دانشجویان با مزاج گرم و معتدل، طول مدت خواب مفید ۶-۵ ساعت داشتند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با طول خواب مفید در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با کفایت خواب در دانشجویان دختر، اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، گرم و معتدل، سرد و معتدل، سرد و مرطوب، معتدل و مرطوب و سرد و خشک و گرم و خشک بیش از ۸۵ درصد کفایت خواب دارند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با درصد کفایت خواب در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با اختلال‌های خواب در دانشجویان دختر، در اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و

باعث بی‌خوابی شده است باید رفع گردد.

حداد و همکاران در سال ۲۰۱۷ در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرات خواب و بیداری و تطورات مزاج و نبض در آن از دیدگاه ابوعلی سینا پرداختند. در این مقاله، با بررسی کتب و آثار حکما از جمله ابن سینا و شارحان وی، این مساله مورد بحث و بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد از دید ابن سینا در مزاج‌های مختلف، کیفیت نبض و خواب متفاوت است (۱۷). مطالعه حاضر نشان داد که اختلالات خواب که در واقع یک سوء مزاج است ربطی به مزاج افراد ندارد و باید به علت به وجود آمدن پی برده و آن را برطرف کرد.

هم‌سو با مطالعه حاضر، مطالعه‌ای توسط شایسته و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی بی‌خوابی و اختلالات مربوط به آن از دیدگاه حکمای طب سنتی ایران انجام شد. در این بررسی که یک مطالعه کتابخانه‌ای بود، متون قدیمی و پایگاه‌های اطلاعاتی روز دنیا جستجو شده و خواب و اختلالات مربوطه بر مبنای طب جدید و قدیم مقایسه شده است. نتایج نشان داد که خواب مناسب با مزاج فصول و میزان رطوبت آن، ورزش ملایم، هضم خوب غذا، دفع مناسب سموم و همچنین کنترل مناسب اعراض نفسانی مرتبط است (۶). نتایج این پژوهش نشان داد که در ابتلا به اختلال خواب، که نوعی بیماری و سوء مزاج است، نوع مزاج تأثیری ندارد. با توجه به مطالعه شایسته، در درمان این اختلال خواب در افراد با مزاج‌های متفاوت، باید به مزاج فصل‌ها، بهبود کیفیت زندگی و سته ضروریه شامل حرکت و سکون، حالات روحی و روانی، تغذیه مناسب با مزاج فرد، استفرغ و احتباس و بهبود آب و هوای محیط پرداخت.

نتیجه‌گیری

براساس نتایج این مطالعه، نوع مزاج دانشجویان دختر، تأثیر معناداری در مولفه‌های کیفیت خواب که شامل توصیف کلی فرد از کیفیت خواب، طول مدت خواب مفید، کفایت خواب، اختلال‌های خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی و عملکرد صبح‌گاهی ندارد و تنها موجب تأخیر در به خواب رفتن و شروع خواب می‌گردد.

انجام مطالعه با جامعه آماری گسترده‌تر و بررسی ارتباط مزاج و کیفیت خواب در دانشجویان پسر پیشنهاد می‌شود.

سهم نویسندگان

تمام نویسندگان به‌صورت مساوی در ایده‌پردازی و نگارش مقاله مشارکت داشتند. همچنین، تمامی نویسندگان صحت محتوای نسخه خطی را تأیید کرده و بر سر تمام جنبه‌های کار به توافق رسیده‌اند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه با شماره IR.ARAKMU.REC.1403.233 تأیید شده است.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی را اعلام نکرده‌اند.

References

- Garcia CS, Menti C, Lambert AP, Barcellos T, Moura S, Calloni C, et al. Pharmacological perspectives from Brazilian *Salvia officinalis* (Lamiaceae): antioxidant, and antitumor in mammalian cells. *An Acad Bras Ciênc*. 2016;88(1):281-92. doi: 10.1590/0001-3765201520150344 pmid: 26839997
- World Health Organization. WHO technical meeting one sleep and health. Bonn: World. 2004. [Link](#)
- Varsh F, Mehmandar M, Mobadari T, Hosseini A, Tanha K. Evaluation of sleep quality and its impact on

معتدل، گرم و معتدل، سرد و معتدل، سرد و مرطوب، معتدل و مرطوب، سرد و خشک و گرم و خشک، اختلال‌های خواب کمتر از یک‌بار در هفته رخ می‌دهد. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با بروز اختلال‌های خواب در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با میزان داروی خواب‌آور مصرفی در دانشجویان دختر، اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، گرم و معتدل، سرد و معتدل، سرد و مرطوب، معتدل و مرطوب، سرد و خشک و گرم و خشک، در یک ماه گذشته داروی خواب‌آوری مصرف نکرده بودند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با میزان داروی خواب‌آور مصرفی در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با عملکرد صبحگاهی در دانشجویان دختر، اکثریت دانشجویان با مزاج معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، سرد و مرطوب و سرد و خشک، عملکرد صبحگاهی به میزان کمتر از یک‌بار در هفته و اکثریت دانشجویان با مزاج گرم و معتدل، سرد و معتدل، معتدل و مرطوب و گرم و خشک، عملکرد صبحگاهی به میزان یک یا دو بار در هفته داشتند. همچنین به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با تأخیر عملکرد صبحگاهی در دانشجویان دختر وجود ندارد.

از نظر ارتباط نوع مزاج با اختلال خواب در دانشجویان دختر بر حسب مقطع تحصیلی دانشجویان، در سه مقطع فیزیوپات، علوم پایه و کارآموزی، در اکثریت دانشجویان با مزاج های معتدل و خشک، گرم و مرطوب، معتدل و معتدل، گرم و معتدل، سرد و معتدل، سرد و مرطوب، معتدل و مرطوب، سرد و خشک و گرم و خشک، اختلالات خواب کمتر از یک‌بار در هفته رخ داده بود. به طور کلی از نظر آماری ارتباط معناداری بین نوع مزاج با اختلال خواب در دانشجویان دختر بر حسب مقطع تحصیلی دانشجویان وجود ندارد.

آموزگار و همکاران در سال ۱۳۹۹ در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین سلامت روان بر مزاج‌های چهارگانه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی اهواز پرداختند. پژوهش حاضر از لحاظ روش، همبستگی بود. جامعه آماری، دانشجویان دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اهواز به تعداد ۵۰۰ نفر بود. نمونه آماری شامل ۱۱۴ نفر بود که به شیوه تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ و همیار و پرسش‌نامه مزاج شناسی دکتر محسن ناصری (۱۳۹۴) بود. پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ شامل ۲۸ گروه سوال بود و پرسش‌نامه مزاج‌شناسی دکتر محسن ناصری آماده شده بود. در این پرسش‌نامه چهار جدول طراحی شده بود. هر یک از این جداول به منظور سنجش هر یک از کیفیات گرمی، سردی، مرطوبی و خشکی سوالاتی مطرح شده است. نتایج نشان داد که مرطوبی، خشکی، سردی و گرمی بر کیفیت و میزان خواب تأثیر دارد (۱۶). نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که نوع مزاج تأثیر معناداری در بروز اختلالات خواب دانشجویان ندارد و در واقع این سوءمزاجی که

- quality of life among students of Iran University of Medical Sciences. *Rahavard-e-Salamat*. J. 2018;3(4):31-40. [Link](#)
- Seddighi N, Kamyab Z, Alirezaei F, Ghavami Z, Mahmoodi M, Davari Dolatabadi N. The effect of internet addiction on sleep quality among students of Hormozgan University of Medical Sciences in 2021. *J Prev Med*. 2021;8(3):39-47. doi: 10.52547/jpm.8.3.39
- Deimazar G, Kahouei M, Forouzan M, Skandari F. Effects of online social networks on sleep quality, depression rate, and academic performance of high school students. *Koomesh*.

- 2019;21(2):312-7. [Link](#)
6. Shayesteh M, KamaliNejad M, Shams J, Vaez M. Insomnia and related disorders from the perspective of Persian medicine. *Daneshvar Medicine*, 2020; 26(5): 35-42. [Link](#)
7. Soltani SH, Minae MB, Besharat M, Karimi F, Nazem E. Correction of sleep and wakefulness in different ages and geographic regions from Traditional Iranian Medicine viewpoint. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2012;3(3):263-8. [Link](#)
8. Zakeri s. Analysis of Iranian Medicine Thoughts with an Approach to the Relationship between Iranian Medicine and Modern Medicine. Tehran: Iranian Teb. 2022. [Link](#)
9. Edwards MK, Loprinzi PD. Experimentally increasing sedentary behavior results in decreased sleep quality among young adults. *Mental Health and Physical Activity*. 2017;12:132-140. [doi: 10.1016/j.mhpa.2017.04.002](#)
10. Dao-Tran TH, Seib C. Prevalence and correlates of sleep disturbance among older women in Vietnam. *J Clin Nurs*. 2018;27(17-18):3307-13. [doi: 10.1111/jocn.14080 pmid: 28926205](#)
11. Adams RJ, Appleton SL, Taylor AW, Gill TK, Lang C, McEvoy RD, et al. Sleep health of Australian adults in 2016: results of the 2016 Sleep Health Foundation national survey. *Sleep health*. 2017;3(1):35-42. [doi: 10.1016/j.sleh.2016.11.005 pmid: 28346149](#)
12. Mojahedi M, Naseri M, Majdzadeh SR, Keshavarz M, Ebadiani M, Nazem E, et al. A review on identification mizaj (Temperament) indices in Iranian traditional medicine (ITM). *Medical History Journal*. 2012;4(12):37-76. [doi: 10.22037/mhj.v4i12.6807](#)
13. Ørskov PT, Norup A. Validity and reliability of the Danish version of the Pittsburgh sleep quality index. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2023;51(8):1182-8. [doi: 10.1177/14034948221100099 pmid: 35708235](#)
14. Chehri A, Brand S, Goldaste N, Eskandari S, Brühl A, Sadeghi Bahmani D, et al. Psychometric properties of the Persian Pittsburgh sleep quality index for adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7095. [doi: 10.3390/ijerph17197095 pmid: 32998215](#)
15. Jami F, Shahabizadeh F, Salarifar MH, Tabatabaee TS, Ghanifar MH. The effectiveness of cognitive-behavioral education based on uncertainty intolerance and emotional regulation on academic stress and sleep quality of students with social anxiety disorder. *Educ Strategy Med Sci*. 2024;17(2):136-48. [Link](#)
16. Amouzegar N, Pasha R. Studying the relationship between mental health and the four temperaments of students at Islamic Azad University of Ahvaz. 2020. [Link](#)
17. Haddad V, Naji Esfahani H. Affection sleep and awaking and changes disposition and pulse in it the point of A vesina. *Jiitm*. 2017; 7 (4) :409-414. [Link](#)