



Prevalence of Anxiety and Insomnia Symptoms and Their Association with Academic Performance among Medical Students at Medical Universities in Kabul, Afghanistan: A Cross-Sectional Analytical Study

Sayed Shafiullah Sadat^{1*}, Ali Shir Haidari¹, Sayed Rafiullah Sadat², Hoorina Kharoti³, Mohammad Mortaza Akhgar Khorshid¹

1- Department of Para-clinic, Faculty of Stomatology, Shifa University, Kabul, Afghanistan, 2- Independent Researcher, Vancouver, Canada, 3- Student, Faculty of General Medicine, Dawat University, Kabul, Afghanistan

* Correspondence Address: Sayed Shafiullah Sadat

| Email: Saidshafisadat8@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: 1405/04/10

Accepted: 1405/06/20

DOI: —

KEYWORDS

Anxiety; Insomnia;
Academic performance;
Medical students; GAD-7;
ISI.

ABSTRACT

Background: Anxiety and insomnia are common problems among medical students and may be associated with academic performance. This study aimed to determine the prevalence of anxiety and insomnia symptoms and to examine their association with academic performance among general medicine and stomatology students at medical universities in Kabul.

Methods: This analytical cross-sectional study was conducted from Saratan to Hoot 1404 among 353 male students at medical universities in Kabul using multi-site convenience sampling and an online questionnaire. Anxiety symptoms were assessed using the GAD-7, and insomnia symptoms were assessed using the ISI. A GAD-7 score ≥ 5 and an ISI score ≥ 8 was considered indicative of symptoms. Academic performance was assessed based on self-reported GPA from the previous semester, and data were analyzed using jamovi version 2.7.

Results: The mean anxiety and insomnia scores were 8.10 ± 5.34 and 8.28 ± 5.14 , respectively. Anxiety symptoms were observed in 71.1% (n=251) and insomnia symptoms in 178 of students. Anxiety and insomnia were significantly and inversely associated with GPA. A significant positive association was also observed between anxiety and insomnia. In multiple linear regression, after adjustment for age, academic year, residence, and employment status, anxiety was significantly and inversely associated with GPA, whereas insomnia was not significantly associated with GPA. The model explained 12.1% of the variance in GPA.

Conclusion: Anxiety and insomnia symptoms were relatively common among male medical students in Kabul and both were inversely associated with GPA. After adjustment for the variables included in the model, anxiety remained significantly associated with GPA, although the overall explanatory power of the model was limited. Given the cross-sectional analytical design, causal relationships cannot be inferred. Early identification of anxiety and sleep-related symptoms and access to psychological counseling services at medical universities are recommended.

Correspondence Address:

Sayed Shafiullah Sadat Department of Para-clinic,
Faculty of Stomatology, Shifa University, Kabul,
Afghanistan

Saidshafisadat8@gmail.com

+93784932624

Shifa Medical Sciences Research Journal
Volume 1, Issue 2 | 2026



شیوع علائم اضطراب و بی خوابی و ارتباط آن‌ها با عملکرد تحصیلی در میان محصلین علوم طبی در پوهنتون‌های طبی کابل، افغانستان: یک مطالعه مقطعی تحلیلی

سید شفیع‌الله سادات^۱، علی شیر حیدری^۱، سید رفیع‌الله سادات^۲، حورینه خروتی^۳، محمد مرتضی اخگر خورشید^۱

۱- دیپارتمنت پاراکلینیک، پوهنځی ستوماتولوژی، پوهنتون شفاء، کابل، افغانستان، ۲- پژوهشگر مستقل، ونکوور، کانادا، ۳- محصل پوهنځی طب معالجوی، پوهنتون دعوت، کابل،

افغانستان

* نویسنده مسئول: سید شفیع‌الله سادات | ایمیل: Saidshafisadat8@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: اضطراب و بی خوابی از مشکلات شایع در میان محصلین علوم طبی هستند و می‌توانند با عملکرد تحصیلی آنان ارتباط داشته باشند. این مطالعه با هدف تعیین شیوع علائم اضطراب و بی خوابی و بررسی ارتباط آن‌ها با عملکرد تحصیلی در میان محصلین طب معالجوی و ستوماتولوژی پوهنتون‌های طبی کابل انجام شد. مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی تحلیلی از سرطان تا حوت ۱۴۰۴، بر روی ۳۵۳ محصل ذکور پوهنتون‌های طبی کابل، با استفاده از نمونه‌گیری چندمرکزی در دسترس و پرسشنامه آنلاین انجام شد. علائم اضطراب با استفاده از پرسشنامه GAD-7 و علائم بی خوابی با استفاده از پرسشنامه ISI ارزیابی گردید. نمره GAD-7 برابر با ۵ و نمره ISI برابر با ۸، به عنوان وجود علائم اضطراب و بی خوابی در نظر گرفته شد. عملکرد تحصیلی بر اساس GPA خودگزارشی سمستر قبلی ارزیابی گردید و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار jamovi نسخه ۲،۷ تحلیل شدند. نتایج: میانگین نمره اضطراب 8.10 ± 5.34 و میانگین نمره بی خوابی 8.28 ± 5.14 بود. علائم اضطراب در ۲۵۱ نفر و علائم بی خوابی در ۱۷۸ نفر از محصلین مشاهده شد. اضطراب و بی خوابی با GPA ارتباط معکوس و معنادار داشتند. همچنین، بین اضطراب و بی خوابی ارتباط مستقیم و معنادار وجود داشت. در رگرسیون چندگانه، پس از تعدیل برای سن، سال تحصیلی، محل سکونت و وضعیت اشتغال، اضطراب همچنان با GPA ارتباط معکوس و معنادار داشت. در حالی که ارتباط بی خوابی با GPA معنادار نبود. مدل $1/12/1$٪ از تغییرات GPA را توضیح داد. بحث و نتیجه‌گیری: علائم اضطراب و بی خوابی در میان محصلین ذکور علوم طبی کابل شیوع قابل توجهی داشتند و هر دو با GPA ارتباط معکوس نشان دادند. پس از تعدیل متغیرهای وارد شده به مدل، اضطراب همچنان با GPA ارتباط معنادار داشت، در حالی که ارتباط بی خوابی با GPA معنادار نبود. با توجه به مقطعی و تحلیلی بودن مطالعه، از این یافته‌ها نمی‌توان رابطه علی استنباط کرد. توجه به شناسایی زود هنگام علائم اضطراب و اختلالات خواب و فراهم‌سازی دسترسی به خدمات مشاوره روان‌شناختی در پوهنتون‌های طبی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.	تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۲۰ DOI: کلمات کلیدی • اضطراب • بی خوابی • عملکرد تحصیلی • محصلین علوم طبی؛ - ISI؛ GAD-7

از نگاه فیزیولوژیک، اضطراب یک پاسخ طبیعی سیستم عصبی خودمختار به تهدیدات محیطی است. در این فرایند، محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis; HPA) فعال شده و هورمون‌های مرتبط با پاسخ استرس، از جمله کورتیزول و آدرنالین، ترشح می‌شوند. این هورمون‌ها با افزایش ضربان قلب و فشار خون، بدن را برای پاسخ «جنگ یا گریز» آماده می‌سازند. با این حال، در شرایط استرس شدید یا مزمن، تنظیم محور HPA ممکن است دچار اختلال شود و عملکرد مکانیسم فیدبک منفی آن تغییر کند. در نتیجه، فعال شدن مداوم پاسخ استرس می‌تواند با پیامدهایی بر عملکردهای شناختی، عاطفی و جسمانی همراه باشد (۱).

از نظر عصب شناختی، اضطراب با درگیری نواحی مهم مغز، از جمله آمیگدال، قشر پیش‌پیشانی و هیپوکامپ، همراه است و با تغییر در عملکرد برخی سیستم‌های انتقال‌دهنده عصبی، از جمله گاما-آمینوبوتیریک اسید (Gamma-Aminobutyric Acid; GABA) و سروتونین، ارتباط دارد (۲).

از دیدگاه روان‌شناختی، اضطراب به‌عنوان حالتی از نگرانی، ترس و تنش ذهنی تعریف می‌شود که در صورت تداوم و شدت یافتن می‌تواند به یک مشکل بالینی تبدیل شود. در میان محصلین علوم طبی، اضطراب امتحان، ترس از ناکامی و فشار رقابتی از عوامل شایع مرتبط با اضطراب به‌شمار می‌روند و ممکن است با کاهش تمرکز، اختلال در یادآوری مطالب و کاهش عملکرد تحصیلی همراه باشند. بر اساس نظام‌های طبقه‌بندی بین‌المللی، از جمله DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition) و ICD-11 (International Classification of Diseases, 11th Revision)، اختلالات اضطرابی از اختلالات شایع روانی محسوب می‌شوند و می‌توانند بر تمرکز، حافظه کاری، تصمیم‌گیری و توانایی یادگیری تأثیر بگذارند (۲).

خواب یک فرایند فعال و ضروری برای حفظ عملکرد طبیعی بدن و مغز است که عمدتاً تحت تأثیر دو فرایند اساسی، یعنی فشار هومئوستاتیک خواب و ریتم شبانه‌روزی (Circadian Rhythm)، تنظیم می‌شود. فشار هومئوستاتیک خواب با افزایش نیاز به خواب در طول بیداری و ریتم شبانه‌روزی با تنظیم زمان‌بندی خواب و بیداری مرتبط است. این دو فرایند به‌صورت هماهنگ چرخه‌های خواب REM (Rapid Eye Movement) و NREM (Non-Rapid Eye Movement)

(Movement) را تنظیم می‌کنند که در فرایندهایی مانند تثبیت حافظه و عملکرد شناختی نقش دارند. کمبود یا اختلال در خواب می‌تواند با کاهش عملکردهای اجرایی، توجه، حافظه کاری و سرعت پردازش اطلاعات همراه باشد و از این طریق بر یادگیری و عملکرد تحصیلی تأثیر منفی بگذارد (۳).

رابطه میان اضطراب و اختلالات خواب، دوطرفه و متقابل است. از یک سو، اضطراب می‌تواند با افزایش برانگیختگی ذهنی و فیزیولوژیک، در شروع و تداوم خواب اختلال ایجاد کند و از سوی دیگر، اختلال خواب ممکن است با کاهش توانایی تنظیم هیجانات و افزایش نگرانی، علائم اضطراب را تشدید کند. این تعامل می‌تواند به شکل‌گیری چرخه‌ای منفی میان اضطراب و اختلال خواب منجر شود، به‌ویژه در گروه‌هایی که با فشارهای تحصیلی مواجه هستند (۴).

محصلین رشته‌های علوم طبی به دلیل حجم زیاد مطالب درسی، امتحانات پی‌درپی، آموزش‌های نظری و عملی فشرده، مواجهه با رنج و مرگ بیماران در دوره کارآموزی و نگرانی درباره آینده شغلی، ممکن است در معرض خطر بیشتری برای تجربه اضطراب و اختلالات خواب قرار داشته باشند. یک متاآنالیز که داده‌های ۶۹ مطالعه شامل ۴۰۳۴۸ محصل طب را بررسی کرده است، شیوع جهانی اضطراب را در میان محصلین طب ۲۹/۲ تا ۳۷/۸٪ گزارش کرده و میزان بالاتری را در محصلین مناطق خاورمیانه و آسیا نشان داده است (۵).

در افغانستان، محصلین پوهنتون‌های طبی علاوه بر فشارهای درسی معمول، ممکن است با چالش‌های دیگری از جمله ناامنی اجتماعی و سیاسی، محدودیت امکانات آموزشی، مشکلات اقتصادی و دسترسی محدود به خدمات مشاوره روان‌شناختی مواجه باشند. با وجود این شرایط، شواهد علمی بومی درباره شیوع اضطراب و اختلالات خواب و ارتباط آن‌ها با عملکرد تحصیلی در میان محصلین طب در کابل محدود است و نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه وجود دارد (۶). بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین شیوع علائم اضطراب و بی‌خوابی و بررسی ارتباط این دو متغیر با عملکرد تحصیلی در میان محصلین ذکور رشته‌های طب معالجوی و ستوماتولوژی پوهنتون‌های طبی شهر کابل طراحی گردید.

مواد و روش‌ها

نوع و زمان مطالعه: این تحقیق یک مطالعه مقطعی-تحلیلی (Cross-sectional Analytical Study) بود که از ماه سرطان تا ختم ماه حوت ۱۴۰۴ (جولای ۲۰۲۵ تا مارچ ۲۰۲۶) انجام شد. معلومات در یک دوره زمانی مشخص شش‌ماهه جمع‌آوری گردید و وضعیت

متغیرهای مورد بررسی در همان مقطع ارزیابی شد. این نوع طراحی برای تعیین شیوع و بررسی ارتباط میان متغیرها در جمعیت مورد مطالعه مناسب است.

جامعه و نمونه: جامعه هدف این مطالعه شامل محصلین ذکور رشته‌های طب معالجوی و ستوماتولوژی پوهنتون‌های طبی شهر کابل بود. پرسشنامه به صورت آنلاین و با استفاده از Google Forms طراحی و توزیع گردید. در دو پوهنتون، مسئولان مربوط از اجرای مطالعه و نحوه توزیع پرسشنامه در جریان قرار گرفتند و معرفی پرسشنامه با هماهنگی آنان انجام شد. در سایر پوهنتون‌های مورد مطالعه، لینک پرسشنامه از طریق شبکه‌ها و گروه‌های ارتباطی محصلین به صورت آنلاین در اختیار آنان قرار گرفت. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری چندمرکزی در دسترس (Multi-site Convenience Sampling) استفاده شد. شرکت‌کنندگان از پنج پوهنتون طبی شهر کابل، شامل پوهنتون شفا (رشته ستوماتولوژی) و پوهنتون‌های آریانا، زاول، ملی و علوم طبی کابل «ابوعلی سینا» (رشته طب معالجوی) جذب شدند. در مجموع، ۳۸۰ پرسشنامه تکمیل شده دریافت گردید که پس از بررسی معیارهای ورود و خروج، ۲۷ پرسشنامه ناقص یا فاقد شرایط لازم از تحلیل نهایی کنار گذاشته شد. در نهایت، ۳۵۳ محصل ذکور واجد شرایط وارد تحلیل شدند که معادل ۹۲/۹٪ از پرسشنامه‌های تکمیل شده بود. توزیع شرکت‌کنندگان بر اساس پوهنتون و رشته تحصیلی در جدول مربوط ارائه شده است. شرکت در مطالعه در تمام موارد داوطلبانه بود و محصلین می‌توانستند بدون هیچ پیامدی از تکمیل پرسشنامه خودداری کنند

جدول ۱: پوهنتون‌ها و رشته‌های علوم طبی که در تحقیق اشتراک کرده بودند.

پوهنتون	رشته	تعداد	فیصدی (%)
شفا	ستوماتولوژی	۱۰۰	۲۸/۳
آریانا	طب معالجوی	۱۸۰	۵۱/۰
زاول	طب معالجوی	۲۰	۵/۷
ملی	طب معالجوی	۴۰	۱۱/۳
علوم طبی کابل "ابوعلی این سینا"	طب معالجوی	۱۳	۳/۷

محاسبه حجم نمونه

حجم نمونه با فرمول تبدیل Fisher محاسبه گردید:

$$n = (Z\alpha/2 + Z\beta)^2 / (0.5 \times \ln((1+r)/(1-r)))^2 + 3$$

با توان آماری ۸۰٪، سطح خطای $\alpha=0.05$ و حداقل $r=0.15$ حداقل ۳۴۷ نمونه لازم بود. نمونه واقعی (۳۵۳ نفر) این معیار را برآورده نمود و توان آماری دستیابی شده (achieved power) بر اساس ضریب همبستگی مشاهده شده اصلی ($r=-0.168$) به صورت پسینی (post-hoc) حدود ۸۹٪ محاسبه گردید؛ این عدد جنبه توصیفی دارد و نباید بخشی از توان طراحی اولیه مطالعه تلقی گردد. مقدار حداقل اندازه اثر مورد انتظار ($r=0.15$) بر اساس در نظر گرفتن یک همبستگی ضعیف اما از نظر پژوهشی قابل شناسایی بین متغیرهای روان‌شناختی و عملکرد تحصیلی انتخاب گردید؛ با توجه به اینکه انتظار می‌رفت ارتباط اضطراب و بی‌خوابی با عملکرد تحصیلی در حد ضعیف باشد، این مقدار به عنوان حداقل اندازه اثر مورد انتظار برای محاسبه حجم نمونه در نظر گرفته شد.

ابزارهای سنجش و بخش‌های پرسشنامه: پرسشنامه این مطالعه شامل چهار بخش اصلی بود:

(۱) اطلاعات جمعیت‌شناختی و تحصیلی: شامل سن، سال تحصیلی، وضعیت سکونت و وضعیت اشتغال؛ و فیصدی سمس‌تر قبلی به عنوان شاخص عملکرد تحصیلی (GPA خودگزارشی). حجم نمونه با فرمول تبدیل Fisher محاسبه گردید: $\ln(1+r)/(1-r) \times n = Z\alpha/2 + Z\beta^2 / 0.5$ ، $r^2 + 3$ با توان آماری ۸۰٪، سطح خطای $\alpha=0.05$ و حداقل $r=0.15$ حداقل ۳۴۷ نمونه لازم بود. در مجموع، ۳۸۰ پرسشنامه تکمیل گردید که پس از بررسی معیارهای ورود و خروج، ۳۵۳ پرسشنامه واجد شرایط برای تحلیل نهایی انتخاب شد. توان آماری دستیابی شده بر اساس ضریب همبستگی مشاهده شده بین اضطراب و $r=-0.168$ GPA به صورت تحلیل تکمیلی پس از مطالعه حدود ۸۹٪ محاسبه گردید و بخشی از محاسبه اولیه حجم نمونه نبود.

(۲) شاخص شدت بی‌خوابی (ISI) (Insomnia Severity Index): این مقیاس شامل ۷ سؤال است که ماهیت، شدت و تأثیر بی‌خوابی بر عملکرد روزانه را در یک ماه گذشته با مقیاس لیکرت ۵-درجه‌ای ارزیابی می‌کند: ۰ (بدون مشکل)، ۱ (خفیف)، ۲ (متوسط)، ۳ (شدید)، ۴ (بسیار شدید). دامنه نمره کل بین ۰ تا ۲۸ بوده و به چهار سطح تقسیم می‌شود: بدون بی‌خوابی بالینی (۰-۷)، بی‌خوابی خفیف (۸-۱۴)، بی‌خوابی متوسط (۱۵-۲۱)، بی‌خوابی شدید (۲۲-۲۸).

پایایی و روایی این ابزار در مطالعات متعدد بین‌المللی تأیید شده است (۹).

در این مطالعه، سؤالات اصلی (Spitzer et al., 2006) GAD-7 و ISI (Bastien et al., 2001) به زبان دری ترجمه و به صورت دوزبانه (دری و انگلیسی) در کنار هم به محصلین ارائه شد تا فهم دقیق‌تر سؤالات تسهیل گردد؛ در تدوین نسخه دری، محتوای سؤالات با نسخه‌های فارسی منتشر شده و اعتبار سنجی شده‌ی این دو ابزار (برای GAD-7 مطالعه دانشگاه شاهد تهران؛ برای ISI مطالعه Sadeghniaat Haghghi و همکاران، ۲۰۱۴) مطابقت داده شد.

این مطالعه از ابزارهای GAD-7 و ISI برای بررسی علائم اضطراب و بی‌خوابی استفاده کرد. در GAD-7 نمره ۵ یا بیشتر و در ISI نمره ۸ یا بیشتر به عنوان وجود علائم در نظر گرفته شد. این ابزارها برای تشخیص قطعی اختلالات استفاده نشدند.

(۴) سنجش تکمیلی ابعاد خواب: به منظور بررسی دقیق‌تر کیفیت خواب فراتر از نمره کلی ISI، سه سؤال تک‌گویه‌ای (Single-item) تکمیلی نیز در پرسشنامه گنجانده شد: (الف) ارزیابی کلی کیفیت خواب (کیفیت کلی خواب خود را چگونه ارزیابی می‌کنید؟) با چهار گزینه از خیلی بد تا خیلی خوب (ب) مدت زمان تقریبی لازم برای به خواب رفتن (چقدر طول می‌کشد تا به خواب بروید؟) با میان‌های عددی ۱۵، ۲۲، ۴۵ و ۷۵ دقیقه برای چهار بازه پاسخ؛ و (ج) میزان خواب‌آلودگی و خستگی روزانه در یک ماه گذشته. این سه سنج‌ها مکمل ISI بوده و امکان بررسی دقیق‌تر ارتباط اضطراب و بی‌خوابی با ابعاد مجزای خواب را فراهم می‌سازند.

عملکرد تحصیلی از طریق GPA (فیصدی نمرات) سمس‌تر قبلی به عنوان شاخص عملکرد درسی اندازه‌گیری شد. برای گزارش‌دهی توصیفی، نمرات در چهار سطح فیصدی طبقه‌بندی گردید: عالی (۹۰-۱۰۰)، خوب (۸۰-۸۹)، متوسط (۷۰-۷۹) و ضعیف (زیر ۷۰).

روش تحلیل آماری: پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق Google Forms، اطلاعات استخراج شده به Microsoft Excel منتقل، پالایش و کدگذاری و سپس با نرم‌افزار آماری jamovi نسخه ۲٫۷ تحلیل گردید. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های توصیفی مناسب استفاده شد و ارتباط بین متغیرهای کمی با ضریب همبستگی اسپیرمن (Spearman's rank correlation) بررسی گردید. برای مقایسه گروه‌ها از آزمون کرو سكال-والیس (Kruskal-Wallis H test) استفاده شد. برای بررسی ارتباط هم‌زمان علائم اضطراب و بی‌خوابی با GPA،

رگرسیون خطی چندگانه انجام گردید و سن، سال تحصیلی، محل سکونت و وضعیت اشتغال به عنوان متغیرهای مخدوش‌کننده موجود در داده‌ها در مدل وارد شدند. سطح معناداری در تمام آزمون‌ها کمتر از ۰٫۰۵ در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی: در بیشتر موارد، معرفی و توضیح پرسشنامه در صنوف و پوهنتون‌هایی صورت گرفت که خود محقق اول در آنجا مسئول تدریس یا نمره‌دهی به آن محصلین نبود؛ علاوه بر آن، لینک پرسشنامه در گروه‌های تلگرامی محصلین نیز به اشتراک گذاشته شد. بر این اساس، شرکت یا عدم شرکت محصلین هیچ تأثیری بر نمرات درسی آنان نداشت و امکان اعمال فشار مستقیم توسط محقق بر تصمیم محصلین محدود بود.

نتایج

مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان: تحلیل نهایی این مطالعه بر روی ۳۵۳ محصل ذکور پوهنتون‌های طبی کابل انجام شد. از نظر گروه سنی، ۱۵۰ نفر در محدوده ۲۱-۲۳ سال، ۹۸ نفر در محدوده ۲۴-۲۶ سال، ۶۰ نفر ۲۷ سال و بیشتر و ۴۵ نفر در محدوده ۱۸-۲۰ سال قرار داشتند. از نظر سال تحصیلی، بیشترین فراوانی مربوط به سال سوم با ۹۲ نفر بود؛ به ترتیب سال چهارم ۷۵ نفر، سال ششم/انترنی ۵۶ نفر، سال پنجم ۵۳ نفر، سال اول ۵۰ نفر و سال دوم ۲۷ نفر. از نظر وضعیت سکونت، ۲۱۱ نفر در منزل خانوادگی زندگی می‌کردند، ۶۴ نفر اجاره‌نشین بودند، ۴۷ نفر سایر موارد را گزارش کردند و ۳۱ نفر در خوابگاه دانشگاه سکونت داشتند. از نظر وضعیت شغلی، ۱۸۱ نفر فاقد شغل بودند، ۱۳۲ نفر به صورت پاره‌وقت کار می‌کردند و ۴۰ نفر دارای اشتغال تمام‌وقت بودند. جزئیات کامل در جدول ۲ ارائه شده است.

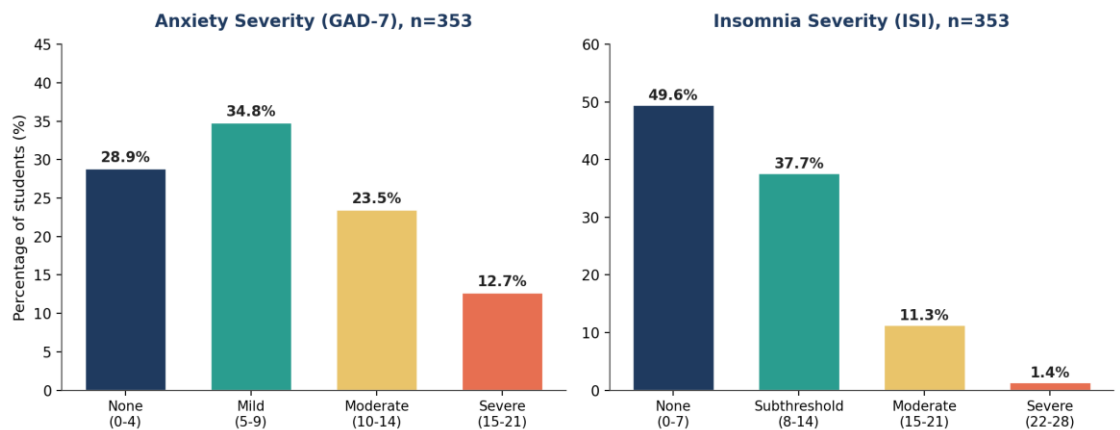
جدول ۲. مشخصات جمعیت‌شناختی و تحصیلی محصلین (n=۳۵۳)

متغیر	سطح	تعداد	فیصدی (%)
گروه سنی	۱۸-۲۰ سال	۴۵	۱۲/۷
گروه سنی	۲۱-۲۳ سال	۱۵۰	۴۲/۵
گروه سنی	۲۴-۲۶ سال	۹۸	۲۷/۸
گروه سنی	۲۷ سال و بیشتر	۶۰	۱۷/۰
سال تحصیلی	سال اول	۵۰	۱۴/۲
سال تحصیلی	سال دوم	۲۷	۷/۶
سال تحصیلی	سال سوم	۹۲	۲۶/۱
سال تحصیلی	سال چهارم	۷۵	۲۱/۲
سال تحصیلی	سال پنجم	۵۳	۱۵/۰
سال تحصیلی	سال ششم / انترنی	۵۶	۱۵/۹
وضعیت سکونت	منزل خانوادگی	۲۱۱	۵۹/۸
وضعیت سکونت	اجاره‌نشین	۶۴	۱۸/۱

وضعیت سکونت	خوابگاه دانشگاه	۳۱	۸/۸
وضعیت سکونت	سایر	۴۷	۱۳/۳
وضعیت شغلی	بدون شغل	۱۸۱	۵۱/۳
وضعیت شغلی	پاره وقت	۱۳۲	۳۷/۴
وضعیت شغلی	تمام وقت	۴۰	۱۱/۳

سطح اضطراب (GAD-7) و بی خوابی (ISI): میانگین نمره اضطراب 8.10 ± 5.34 (میان ۸، IQR: ۴-۱۱) و میانگین نمره بی خوابی 8.28 ± 5.14 (میان ۸، IQR: ۴-۱۱) به دست آمد. آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که توزیع هر دو متغیر به طور معناداری از توزیع نرمال جدول ۳. توزیع سطوح اضطراب و بی خوابی در محصلین ($n=353$)

متغیر	سطح	تعداد	فیصدی (%)
اضطراب (GAD-7)	بدون اضطراب (۰-۴)	۱۰۲	۲۸/۹
اضطراب (GAD-7)	خفیف (۵-۹)	۱۲۳	۳۴/۸
اضطراب (GAD-7)	متوسط (۱۰-۱۴)	۸۳	۲۳/۵
اضطراب (GAD-7)	شدید (۱۵-۲۱)	۴۵	۱۲/۷
بی خوابی (ISI)	بدون بی خوابی (۰-۷)	۱۷۵	۴۹/۶
بی خوابی (ISI)	زیر آستانه ای (۸-۱۴)	۱۳۳	۳۷/۷
بی خوابی (ISI)	متوسط (۱۵-۲۱)	۴۰	۱۱/۳
بی خوابی (ISI)	شدید (۲۲-۲۸)	۵	۱/۴



شکل ۱: توزیع سطح اضطراب و بی خوابی ($n=353$)

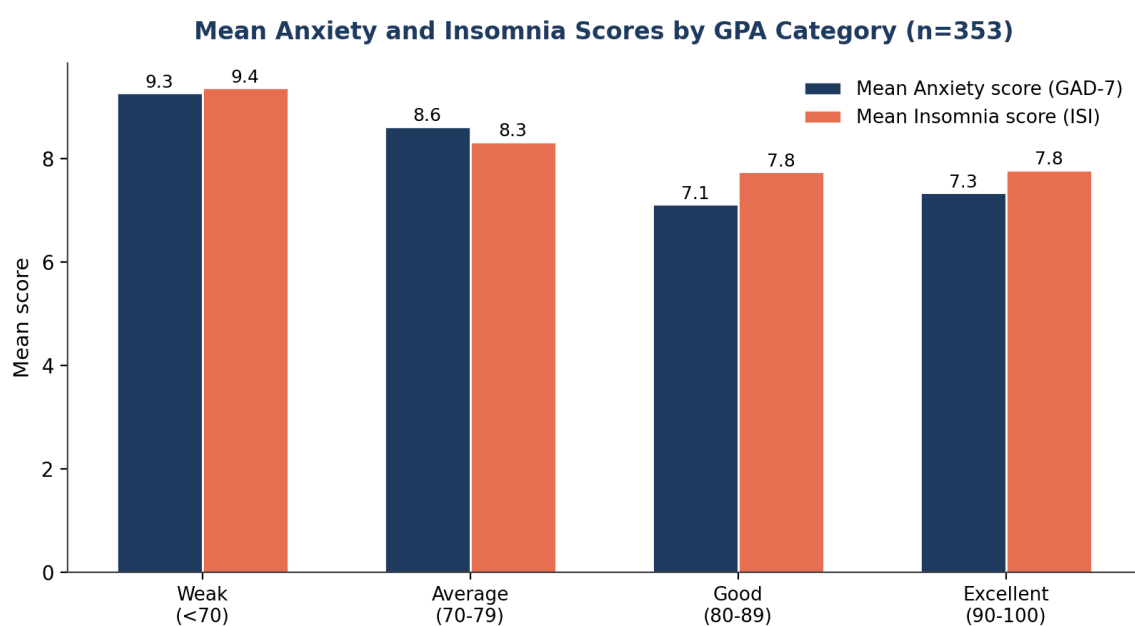
نتایج همبستگی اسپیرمن: طبق نتایج ماتریس همبستگی اسپیرمن (جدول ۳ و شکل ۴)، اضطراب با GPA رابطه معکوس و معناداری داشت ($r = -0.168, p = 0.001$) و بی خوابی نیز با GPA رابطه معکوس و معناداری نشان داد ($r = -0.117, p = 0.028$). همچنین، بین اضطراب و بی خوابی یک همبستگی مستقیم و قوی مشاهده شد ($r = 0.474, p < 0.001$). به علاوه،

منحرف است (اضطراب: $W=0.965, p < 0.001$ ؛ بی خوابی: $W=0.957, p < 0.001$)؛ از این رو در ادامه تحلیل از آزمون های ناپارامتریک استفاده شد. توزیع فراوانی سطوح مختلف اضطراب و بی خوابی در جدول ۲ ارائه شده است. در مجموع، ۲۵۱ نفر از محصلین دارای درجاتی از علائم اضطراب (خفیف تا شدید) بودند و ۱۷۸ نفر دارای علائم بی خوابی در سطوح مختلف بودند (جدول ۳).

بی خوابی با کیفیت پایین تر خواب ($r = -0.419, p < 0.001$) و خواب آلودگی روزانه بیشتر ($r = 0.284, p < 0.001$) همراه بود. اضطراب نیز به ترتیب با کیفیت خواب ($r = -0.268, p < 0.001$)، زمان به خواب رفتن ($r = 0.127, p = 0.017$) و خواب آلودگی روزانه ($r = 0.244, p < 0.001$) همبستگی های معناداری نشان داد (جدول ۴).

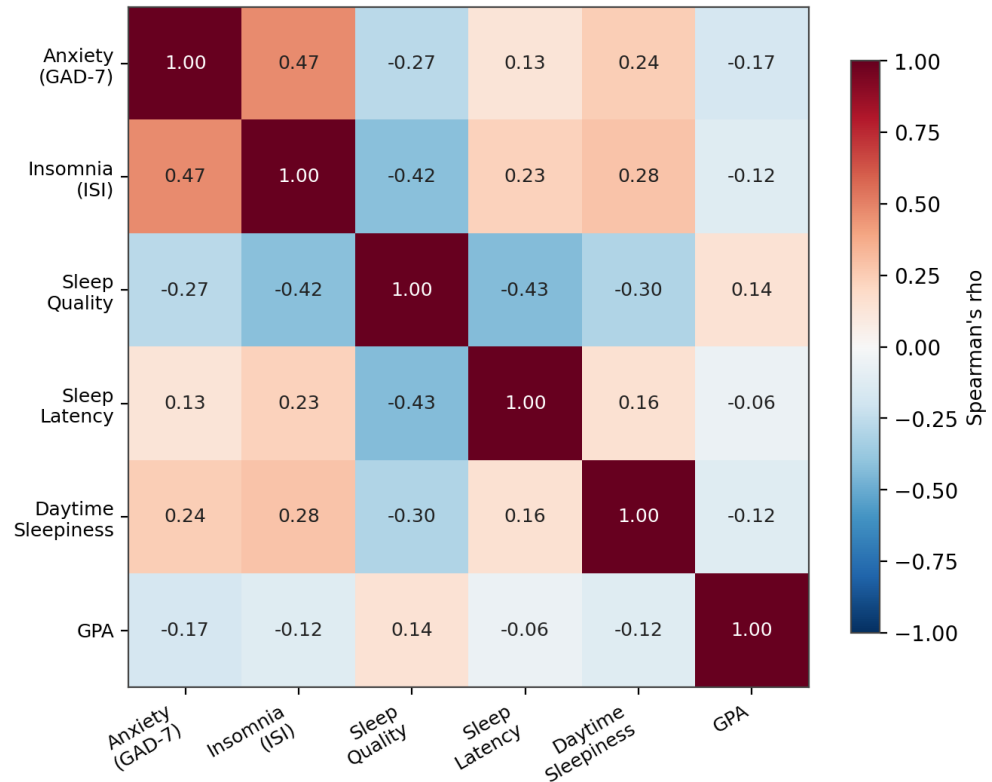
جدول ۴. ضرایب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای اصلی مطالعه (n=۳۵۳)

متغیرها	r اسپیرمن	p-value	تفسیر
اضطراب و GPA	-۰,۱۶۸	۰,۰۰۱	معکوس - معنادار
بی خوابی و GPA	-۰,۱۱۷	۰,۰۲۸	معکوس - معنادار
اضطراب و بی خوابی	۰,۴۷۴	۰,۰۰۱>	مستقیم - قوی
بی خوابی و کیفیت خواب	-۰,۴۱۹	۰,۰۰۱>	معکوس - قوی
بی خوابی و تأخیر خواب	۰,۲۳۲	۰,۰۰۱>	مستقیم - معنادار
بی خوابی و خواب آلودگی روزانه	۰,۲۸۴	۰,۰۰۱>	مستقیم - معنادار
اضطراب و کیفیت خواب	-۰,۲۶۸	۰,۰۰۱>	معکوس - معنادار
اضطراب و تأخیر خواب	۰,۱۲۷	۰,۰۱۷	مستقیم - ضعیف
اضطراب و خواب آلودگی روزانه	۰,۲۴۴	۰,۰۰۱>	مستقیم - معنادار



شکل ۲. میانگین اضطراب و بی خوابی به تفکیک سطح (GPA n=۳۵۳)

Correlation Matrix of Key Study Variables (n=353)



شکل ۳. ماتریس همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای کلیدی مطالعه

نتایج رگرسیون خطی چندگانه

در تحلیل رگرسیون خطی چندگانه، پس از تعدیل برای سن، سال تحصیلی، محل سکونت و وضعیت اشتغال، مدل کلی معنادار بود ($F=3,100$)
 $(df=15/337, p<0,001, R^2=0,121)$. نمره اضطراب با GPA ارتباط معکوس و معنادار داشت ($B=-0,210, p=0,041$)، در حالی که ارتباط

بی‌خوابی با GPA معنادار نبود ($B=-0,094, p=0,379$). مدل تعدیل‌شده ۲۱/۱٪ از تغییرات GPA را توضیح داد و بنابراین بخش عمده تغییرات عملکرد تحصیلی توسط عوامل دیگری تبیین می‌شود که در این مطالعه اندازه‌گیری یا وارد مدل نشده‌اند (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج رگرسیون خطی چندگانه با تعدیل متغیرهای جمعیت‌شناختی - پیش‌بینی (GPA n=۳۵۳)

متغیر پیش‌بین	B	خطای معیار	t	p-value
عرض از مبدأ	۸۱,۹۳	۲,۱۲	۳۸,۵۹	۰,۰۰۱
اضطراب (GAD-7)	-۰,۲۱۰	۰,۱۰۳	-۲,۰۵	۰,۰۴۱
بی‌خوابی (ISI)	-۰,۰۹۴	۰,۱۱۳	-۰,۸۸	۰,۳۷۹
سن: ۲۱-۲۳ در برابر ۱۸-۲۰	۲,۳۴	۱,۹۲	۱,۲۲	۰,۲۲۱
سن: ۲۴-۲۶ در برابر ۱۸-۲۰	۲,۷۸	۲,۱۰	۱,۳۲	۰,۱۸۸
سن: ۲۷ سال و بیشتر در برابر ۱۸-۲۰	۲,۲۴	۲,۳۴	-۰,۹۶	۰,۳۳۸
سال دوم در برابر سال اول	-۴,۳۸	۲,۵۲	-۱,۷۴	۰,۰۸۳
سال سوم در برابر سال اول	-۶,۵۳	۱,۸۸	-۳,۴۷	۰,۰۰۱
سال چهارم در برابر سال اول	-۴,۰۷	۱,۹۳	-۲,۱۱	۰,۰۳۵
سال پنجم در برابر سال اول	-۴,۱۹	۲,۱۹	-۱,۹۱	۰,۰۵۷
سال ششم/اترنی در برابر سال اول	۰,۳۲	۲,۱۹	۰,۱۵	۰,۸۸۲
اجاره‌نشین در برابر منزل خانوادگی	۱,۸۳	۱,۴۰	۱,۳۰	۰,۱۹۳
خوابگاه در برابر منزل خانوادگی	۰,۹۵	۱,۶۵	-۰,۵۷	۰,۵۶۶
سایر سکونت در برابر منزل خانوادگی	۲,۳۴	۱,۴۷	۱,۵۹	۰,۱۱۳
پاره‌وقت در برابر بدون شغل	-۰,۱۳	۱,۱۵	-۰,۱۱	۰,۹۱۱
تمام‌وقت در برابر بدون شغل	-۱,۵۵	۱,۷۸	-۰,۸۷	۰,۳۸۵

$$R^2 = 0,121 \mid \text{Adjusted } R^2 = 0,082 \mid F(15, 337) = 3,10 \mid p < 0,001$$

نتایج تکمیلی: آزمون کروסקال-والیس نشان داد تفاوت معناداری در

سطح اضطراب ($H=8.75$, $df=5$, $p=0.120$) و بی‌خوابی ($H=3.85$, $df=5$, $p=0.571$)

بین سال‌های مختلف تحصیلی وجود ندارد. همچنین وضعیت

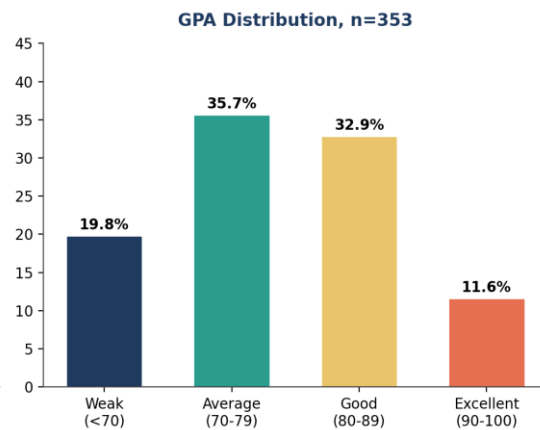
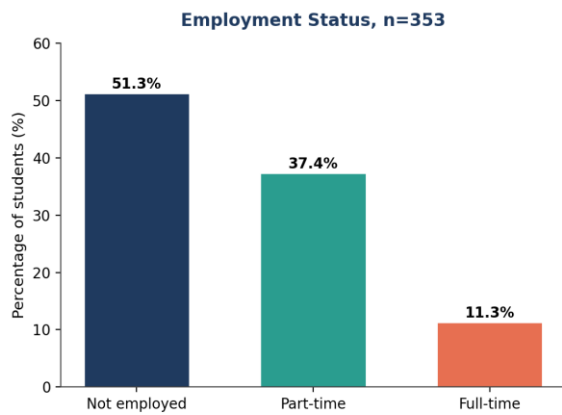
اشتغال با اضطراب ($H=1.95$, $df=2$, $p=0.376$) و بی‌خوابی ($H=2.61$, $df=2$, $p=0.271$)

($df=2$, $p=0.271$) رابطه معناداری نداشت. این یافته‌ها بیانگر آن است که

اضطراب و بی‌خوابی در تمام گروه‌های محصلین به‌طور نسبتاً یکنواخت

توزیع شده و عوامل ساختاری محیط آموزشی بیش از عوامل فردی در بروز

آن‌ها نقش دارند.



شکل ۴: وضعیت اشتغال و توزیع (GPA n=۳۵۳)

بحث

هدف این مطالعه بررسی شیوع علائم اضطراب و بی‌خوابی و ارتباط آن‌ها با عملکرد تحصیلی در میان محصلین ذکور رشته‌های طب معالجوی و سستوماتولوژی پوهنتون‌های طبی شهر کابل بود. یافته‌ها نشان داد که ۷۱/۱٪ از محصلین (۲۵۱ نفر) دارای علائم اضطراب و ۵۰/۴٪ (۱۷۸ نفر) دارای علائم بی‌خوابی بودند. این نتایج نشان می‌دهد که علائم اضطراب و بی‌خوابی در جمعیت مورد مطالعه شایع بودند و ضرورت توجه بیشتر به وضعیت روانی و خواب محصلین علوم طبی را مطرح می‌کنند. در افغانستان، یک مطالعه انجام‌شده در ولایت هرات که شیوع اضطراب و اختلالات خواب را در میان دانش‌آموزان مؤنث مکاتب بررسی کرده بود، نشان داد که ۶۵/۵٪ آنان علائم اضطراب و ۴۶/۴٪ اختلال خواب داشتند و بین این متغیرها و پیشرفت تحصیلی ارتباط معکوس گزارش شد (۶). نتایج مطالعه حاضر از نظر وجود ارتباط میان علائم اضطراب و عملکرد تحصیلی و نیز میان علائم بی‌خوابی و عملکرد تحصیلی، با این مطالعه هم‌جهت است؛ با این حال، تفاوت در جنسیت، گروه سنی، جمعیت مورد مطالعه و ابزارهای سنجش، مقایسه مستقیم میزان شیوع را محدود می‌سازد. در سطح منطقه‌ای، یک متاآنالیز از مطالعات انجام شده در میان محصلین طب در خاورمیانه و شمال آفریقا، شیوع قابل توجه اختلالات خواب را

گزارش کرده و اضطراب، جنس مؤنث و عملکرد تحصیلی ضعیف را از عوامل مرتبط با اختلالات خواب معرفی نموده است (۱۰). در سطح بین‌المللی نیز، یک متاآنالیز شامل ۶۹ مطالعه و ۴۰۳۴۸ محصل طب، شیوع جهانی اضطراب را ۳۳/۳٪ گزارش کرده و میزان‌های بالاتر را در مطالعات انجام شده در خاورمیانه و آسیا نشان داده است (۵). شیوع علائم اضطراب در مطالعه حاضر (۷۱/۱٪) بالاتر از برآورد گزارش شده در این متاآنالیز بود. این تفاوت ممکن است با تفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه، ابزارهای سنجش، معیارهای تعریف اضطراب و شرایط اجتماعی و آموزشی در محیط‌های مختلف مرتبط باشد. عواملی مانند فشارهای اقتصادی، شرایط اجتماعی و سیاسی و محدودیت دسترسی به خدمات سلامت روان نیز در زمینه افغانستان مطرح هستند، اما مطالعه حاضر برای بررسی ارتباط این عوامل با اضطراب طراحی نشده بود؛ بنابراین نمی‌توان نقش مستقل آن‌ها را بر اساس یافته‌های این مطالعه تعیین کرد.

مطالعه وقاص و همکاران در پاکستان، که در میان محصلین طب انجام شد، شیوع استرس روانی را ۵۹/۷٪ و کیفیت خواب ضعیف را ۷۷٪ گزارش نمود (۱۱). میزان بالای مشکلات روانی و خواب در آن مطالعه نیز با یافته‌های حاضر در مورد وجود بار قابل توجه علائم اضطراب و بی‌خوابی در میان محصلین طب هم‌خوانی دارد. با این

حال، تفاوت در تعریف و ابزار اندازه‌گیری متغیرها، به‌ویژه تفاوت میان «کیفیت خواب ضعیف» و «علائم بی‌خوابی»، مانع از مقایسه مستقیم این ارقام می‌شود. در مطالعه حاضر، بین نمره اضطراب و GPA ارتباط معکوس و معنادار مشاهده شد. همچنین، نمره بی‌خوابی با GPA ارتباط معکوس و معنادار داشت. این یافته‌ها با برخی مطالعات بین‌المللی که ارتباط میان علائم اضطراب، اختلالات خواب و عملکرد تحصیلی را گزارش کرده‌اند، هم‌سو است. مطالعه‌ای در اردن که از GAD-7 و ISI استفاده کرده بود، نشان داد که اضطراب و بی‌خوابی با عملکرد تحصیلی محصلین طب ارتباط دارند (۴). همچنین، یک مطالعه مقطعی در بنگلادش گزارش کرد که اضطراب متوسط با افزایش احتمال استرس تحصیلی همراه بود و با عملکرد درسی ارتباط داشت (۱۲). با این حال، یافته‌ها در همه مطالعات یکسان نیستند. در مطالعه‌ای در چین که بر روی ۱۳۲۶ محصل طب انجام شد، ارتباط معناداری بین نمره GAD-7 و GPA مشاهده نشد و افسردگی، که با PHQ-9 ارزیابی شده بود، ارتباط قوی‌تری با عملکرد تحصیلی نشان داد (۱۳). تفاوت میان این یافته‌ها ممکن است با تفاوت در ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه، محیط‌های آموزشی، ابزارهای ارزیابی، نحوه اندازه‌گیری عملکرد تحصیلی و سایر عوامل مرتبط باشد. بنابراین، ارتباط مشاهده‌شده در مطالعه حاضر باید در چارچوب ویژگی‌های جمعیت و طراحی مطالعه تفسیر شود.

بین نمرات اضطراب و بی‌خوابی نیز ارتباط مستقیم و معناداری مشاهده شد. به عبارت دیگر، در این نمونه، نمرات بالاتر علائم اضطراب با نمرات بالاتر علائم بی‌خوابی همراه بودند. با این حال، به دلیل مقطعی بودن مطالعه، نمی‌توان تعیین کرد که افزایش علائم اضطراب به بی‌خوابی منجر شده است یا اختلال خواب در تشدید علائم اضطراب نقش داشته است. همچنین، احتمال وجود عوامل مشترک دیگری که بر هر دو متغیر تأثیر می‌گذارند، وجود دارد. نتایج رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که پس از تعدیل برای سن، سال تحصیلی، محل سکونت و وضعیت اشتغال، نمره اضطراب همچنان با GPA ارتباط معکوس و معنادار داشت. در حالی که ارتباط نمره بی‌خوابی با GPA پس از تعدیل معنادار نبود. بنابراین، اگر چه در تحلیل همبستگی اولیه هر دو متغیر اضطراب و بی‌خوابی با GPA ارتباط معکوس داشتند، در مدل چندمتغیره تنها ارتباط اضطراب با GPA پس از تعدیل متغیرهای وارد شده در مدل از نظر آماری معنادار

باقی ماند. مدل کلی رگرسیون معنادار بود و $12/1\%$ از تغییرات GPA را توضیح داد. این میزان نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از تغییرات عملکرد تحصیلی توسط متغیرهای دیگری نیز تعیین می‌شود که در این مدل بررسی نشده‌اند. با توجه به مقطعی و تحلیلی بودن مطالعه، این یافته‌ها بیانگر ارتباط آماری هستند و نمی‌توان از آن‌ها رابطه علی، جهت ارتباط یا میانجی‌گری استنباط کرد.

محدودیت‌های مطالعه

این مطالعه دارای چند محدودیت بود که باید در تفسیر یافته‌ها مدنظر قرار گیرند. نخست، طراحی مقطعی مطالعه امکان تعیین توالی زمانی متغیرها و استنتاج روابط علی را فراهم نمی‌کند. دوم، استفاده از نمونه‌گیری در دسترس ممکن است با سوگیری انتخاب همراه باشد و نمایندگی نمونه از تمام محصلین طب معالجی و ستوماتولوژی شهر کابل را محدود سازد. سوم، محدود شدن مطالعه به محصلین ذکور، قابلیت تعمیم یافته‌ها به محصلین مؤنث و سایر گروه‌های محصلین را کاهش می‌دهد. چهارم، GPA به‌صورت خودگزارشی جمع‌آوری شد و ممکن است با خطای گزارش‌دهی همراه باشد. پنجم، سنج‌های تکمیلی مربوط به کیفیت خواب، تأخیر در شروع خواب و خواب‌آلودگی روزانه به‌صورت تک‌گویه‌ای طراحی شده بودند و برای آن‌ها ارزیابی روان‌سنجی جداگانه انجام نشد. ششم، مدل رگرسیون برخی مخدوش‌کننده‌های بالقوه، از جمله وضعیت اقتصادی و برخی عوامل مرتبط با وضعیت روانی، را دربر نگرفت؛ بنابراین، احتمال وجود مخدوش‌گرهای باقیمانده وجود دارد و نتایج تحلیل رگرسیون باید با احتیاط تفسیر شوند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که علائم اضطراب و بی‌خوابی در میان محصلین طب معالجی و ستوماتولوژی پوهنتون‌های طبی کابل شیوع قابل‌توجهی داشتند و هر دو با GPA رابطه معکوس نشان دادند. پس از تعدیل متغیرهای وارد شده به مدل، اضطراب با GPA ارتباط معنادار داشت، اما قدرت توضیح‌دهندگی کلی مدل محدود بود. با توجه به مقطعی تحلیلی بودن مطالعه، از این یافته‌ها نمی‌توان رابطه علی استنباط کرد. پیشنهاد می‌شود شناسایی زودهنگام علائم اضطراب و اختلالات خواب و دسترسی به خدمات مشاوره روان‌شناختی در پوهنتون‌های طبی مورد توجه قرار گیرد. بررسی منظم اضطراب و اختلالات خواب با استفاده از ابزارهای معتبر

GAD-7 و ISI در ابتدا و انتهای هر سمستر در پوهنتون‌های طبی کابل اجرا گردد؛ خدمات مشاوره روان‌شناختی در دسترس و رایگان برای محصلین در پوهنتون‌های طبی ایجاد گردد؛ آموزش مهارت‌های مدیریت استرس، بهداشت خواب و حمایت تحصیلی در برنامه‌های درسی پوهنتون‌های طبی افغانستان گنجانده شود.

تقدیر و تشکر

12. Karim MR, Haque SAS, Rumeen F, Aruneema P. Academic stress and its psychosocial and behavioral determinants in medical students: findings from a cross-sectional study. *PLoS One*. 2026;21(4):e0347306.
13. Chunhong H, Jingjing D, Huan H, Peiyao Z, Xiaona Z, Xiaowen Y, et al. A cross-sectional study of the current status of psychological health and its correlation with academic performance in medical students: taking medical students in a medical university in China as examples. *Front Psychiatry*. 2025;16:1496248.

نویسندگان از تمامی محصلین شرکت‌کننده و همکاران علمی که در توزیع پرسشنامه همکاری نمودند، صمیمانه تشکر می‌نمایند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در این مطالعه وجود ندارد.

Reference

1. Ströhle A, Gensichen J, Domschke K. The diagnosis and treatment of anxiety disorders. *Dtsch Arztebl Int*. 2018;155(37):611-620.
2. Kaur H, Sarkhel S, Nag TC, Sinha JK. Features of cognitive functions in generalized anxiety disorder: narrative review. *BJPsych Open*. 2024;10(2):e52. doi:10.1192/bjo.2024.4.
3. Walker M. *Why we sleep: unlocking the power of sleep and dreams*. New York: Simon & Schuster; 2017.
4. AlSamhori JF, Kakish DREK, AlSamhori ARF, AlSamhori AF, Hantash NRA, Swelem AFA, et al. Anxiety, depression, and insomnia among medical and non-medical students in Jordan: a cross-sectional study. *Middle East Curr Psychiatry*. 2024;31(1):102.
5. Quek TTC, Tam WWS, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CSH, et al. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2735.
6. Neyazi A, Rahimi BA, Mohammadi AQ, Razaqi N, Qanawezi L, Sarem S, et al. Anxiety symptoms, sleep disturbance, and academic achievement among Afghan female school students: a cross-sectional study. *Sleep Epidemiol*. 2024;4:100102.
7. Amiri SH, Danish SM, Asghari SJ, Adel MQ. Knowledge and awareness regarding hepatitis B among medical students in Kabul, Afghanistan: cross-sectional study. *Afghanistan J Infect Dis*. 2025;3(1):83-90.
8. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-1097.
9. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001;2(4):297-307.
10. Chaabane S, Chaabna K, Khawaja S, Aboughanem J, Mittal D, Mamtani R, et al. Sleep disorders and associated factors among medical students in the Middle East and North Africa: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2024;14(1):4656.
11. Waqas A, Khan S, Sharif W, Khalid U, Ali A. Association of academic stress with sleeping difficulties in medical students of a Pakistani medical school: a cross-sectional survey. *PeerJ*. 2015;3:e840.