

## Prevalence of stress in nursing students in Iran: a systematic review and meta-analysis

Parvaneh Isfahani<sup>1</sup>, Fatemeh Boulagh<sup>2</sup>, Rasoul Corani Bahador<sup>3</sup>, Sogand Zainali<sup>4</sup>, Mahnaz Afshari<sup>5\*</sup>

1. Department of Health Management, School of Public Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. School of Public Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
3. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Department of Public Health, School of Public Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
5. Research Center for Social Determinants of Health, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran

Received: 10 November 2024

Accepted for publication: 23 November 2025

[EPub a head of print- 4 April 2026]

Payesh: 2026; 25(2): 201- 211

### Abstract

**Objective (s):** Stress is a significant challenge in the lives of students, particularly those in nursing majors, as it can negatively impact their academic performance and mental health. This study aimed to determine the prevalence of stress among nursing students in Iran.

**Methods:** This research was conducted as a systematic review and meta-analysis. All published scientific articles on the prevalence of stress among nursing students in Iran were searched in five databases using the Google Scholar search engine and their quality were evaluated. The I<sup>2</sup> index was used to assess study heterogeneity, and a meta-regression model was employed to evaluate variables suspected of heterogeneity at a significance level of 0.05. Ultimately, 11 articles met the inclusion criteria and were analyzed using CMA software.

**Results:** The prevalence of stress among nursing students in Iran was estimated to be 36.1% (95% CI: 23.3-51.4) based on a random-effects model. The highest prevalence was reported in Gilan Province, while the lowest was in Hamedan Province. A significant relationship was found between year, sample size, mean age, and stress prevalence ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The results indicate that the prevalence of stress in Iranian nursing students was 36.1%. Therefore, policymakers and managers should implement serious measures to reduce stress. These measures could include stress management programs and educational interventions to enhance coping skills.

**Keywords:** stress, prevalence, nursing students, systematic review, meta-analysis

\* Corresponding author: Research Center for Social Determinants of Health, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran  
E-mail: mahnazafshar89@gmail.com

## شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران: مرور نظام‌مند و فراتحلیل

پروانه اصفهانی<sup>۱</sup>، فاطمه بولاغ<sup>۲</sup>، رسول کرانی بهادر<sup>۳</sup>، سوگند زینلی<sup>۴</sup>، مهناز افشاری<sup>۵\*</sup>

۱. گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۳. گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
۴. دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
۵. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۸/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۲

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۵ فروردین ۱۴۰۵]

نشریه پایش: ۲۱۱-۲۰۱: ۲۵(۲): ۱۴۰۵

## چکیده

**مقدمه:** استرس یکی از چالش‌های مهم در زندگی دانشجویان به‌ویژه در رشته‌های پرستاری است که می‌تواند بر عملکرد تحصیلی و سلامت روانی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. این مطالعه با هدف تعیین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش به صورت مرور نظام‌مند و فراتحلیل انجام شد. کلیه مقالات علمی منتشر شده تعیین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران در ۵ پایگاه داده‌ای و موتور جستجوگر Google Scholar جستجو و ارزشیابی کیفیتی شدند. از شاخص  $I^2$  برای بررسی ناهمگنی مطالعات و از مدل متارگرسیون برای ارزیابی متغیرهای مظنون به ناهمگونی در سطح معنادار  $0/05$  استفاده شد. در نهایت، تعداد ۱۱ مقاله شرایط ورود به این مطالعه را داشت که با استفاده از نرم افزار CMA تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران بر مبنای مدل تصادفی برابر با  $36/1$  درصد ( $51/4 - 23/3$ ؛ حدود اطمینان  $95\%$ ) به دست آمد. بیشترین شیوع استرس در استان گیلان و کمترین آن در استان همدان گزارش شد. همچنین، بین سال، حجم نمونه، میانگین سنی و شیوع استرس رابطه معنادار وجود داشت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس ترکیب مطالعات انجام شده، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران برابر با  $36/1$  درصد بود. بنابراین، سیاستگذاران و مدیران باید اقدامات جدی به منظور کاهش استرس به کار گیرند. برای تقویت مهارت سازگاری با استرس می‌توان از اقداماتی نظیر برنامه‌های مدیریت استرس و مداخلات آموزشی استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** استرس، شیوع، دانشجوی پرستاری، مرور نظام‌مند، فراتحلیل

کد اخلاق: IR.AJUMS.REC.1400.278

\* نویسنده پاسخگو: ساوه، دانشکده علوم پزشکی ساوه، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت  
E-mail: mahnazafshar89@gmail.com

## مقدمه

استرس به عنوان یکی از عمومی‌ترین مسائل روزمره در زندگی انسان‌های معاصر شناخته می‌شود. در حالی که دنیای صنعتی و پیشرفت‌های فناوری به بهبود آسایش جسمی افراد کمک کرده‌اند، اما بار فکری و روانی ناشی از این تغییرات به طور قابل توجهی افزایش یافته است. استرس به فرایند سازگاری فرد در مواجهه با چالش‌های درونی و بیرونی اشاره دارد [۱،۲]. این سازگاری ممکن است به شکل نامناسبی صورت گیرد و تأثیرات منفی بر عملکرد مغزی، فیزیولوژی و محیط زندگی فرد بگذارد. نتایج سازگاری نادرست با استرس می‌تواند منجر به بروز اختلالات روان‌شناختی مختلفی شود که شامل اضطراب، افسردگی، نقصان حافظه و فرسودگی شغلی هستند. علاوه بر این، استرس می‌تواند با اختلالات درد و تأثیرات متنوع بر سلامت جسمانی مرتبط باشد و خطر ابتلا به بیماری‌هایی نظیر سرطان، دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی، آسم و آرتریت روماتوئید را افزایش دهد [۳،۴]. در نهایت، استرس ادراک شده به عنوان نتیجه تعامل متقابل بین فرد و محیط پیرامون او تعریف می‌شود و نشان‌دهنده پیچیدگی‌های این پدیده در زندگی روزمره است [۵،۶]. استرس یک پدیده طبیعی است که از سنین کودکی تا کهنسالی وجود دارد، اما معمولاً نشانه‌های آن در دوران نوجوانی و اوایل جوانی نمایان می‌شود. در این دوره، دانشجویان به عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر، در معرض سطوح بالای استرس قرار دارند. ورود به دانشگاه می‌تواند به عنوان یک تجربه مثبت و رضایت‌بخش در زندگی دانشجویان تلقی شود؛ با این حال، شواهد تجربی نشان می‌دهد که تحصیل در دانشگاه ممکن است به یک تجربه استرس‌زا تبدیل شود [۷]. زندگی دانشجویی به دلیل انتظارات والدین، تلاش برای دستیابی به استقلال و مواجهه با مشکلات مالی، فشارهای زیادی را بر دانشجویان وارد می‌کند. این فشارها منجر به بروز مشغله‌های فکری در زمینه‌های مختلفی از جمله پرداخت هزینه‌ها، کار در حین تحصیل، زندگی در خوابگاه، سازگاری با هم‌اتاقی‌ها، گذراندن واحدهای درسی و انجام تکالیف می‌شود. همچنین، انتظار خانواده‌ها برای موفقیت تحصیلی بر این فشارها می‌افزاید و بر سلامت روانی دانشجویان تأثیر منفی می‌گذارد. از میان تمامی گروه‌های دانشجویی، دانشجویان رشته پرستاری در معرض استرس بالایی قرار دارند. پژوهش انجام شده توسط Vaghee و همکاران نشان داد که این دسته از دانشجویان بالاترین نمره استرس را تجربه کرده و وضعیت سلامت عمومی آن‌ها

در شرایط نامطلوبی قرار دارد [۸]. دانشجویان پرستاری به‌طور مداوم تحت تأثیر عوامل استرس‌زای متعددی قرار دارند که می‌تواند بر عملکرد تحصیلی و سلامت روانی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. این عوامل شامل تعداد زیاد دانشجویان در بخش‌های بالینی، وجود ارتباطات غیر مؤثر بین مربی و دانشجو، شفاف نبودن اهداف کارآموزی، و فقدان مربی ثابت در بخش‌ها است. همچنین، عدم آمادگی لازم دانشجویان هنگام حضور در بالین بیماران و ترس از ابتلا به بیماری‌های عفونی نیز از دیگر عوامل استرس‌زا هستند. دسترسی ناکافی به وسایل مراقبت از بیمار و عدم دسترسی به مربی در مواقع اضطراری، به همراه کمبود امکانات دانشگاه و حجم زیاد درس‌ها، مزید بر علت است. دوری از خانواده و عدم رضایت از رشته تحصیلی نیز به این لیست اضافه می‌شود [۹]. مطالعه‌ای که توسط Chang در سال ۲۰۰۷ انجام شد، نشان داد که منابع اصلی استرس در بین دانشجویان پرستاری شامل مسائل مربوط به بیماران، فشار ناشی از کارهای بالینی، تعاملات با کارکنان پرستاری و چالش‌های حرفه‌ای است [۱۰].

استرس در حد مناسب می‌تواند به عنوان یک عامل محرک در فرآیند یادگیری عمل کند و به حفظ سلامت جسمی و روحی افراد کمک نماید. با این حال، استرس بیش از حد می‌تواند اثرات منفی قابل توجهی داشته باشد و منجر به بروز بیماری‌های جسمی، اختلالات روانی و احساس فرسودگی در افراد شود [۱۱،۱۲]. تحقیقات نشان می‌دهد که استرس می‌تواند کارایی تحصیلی را کاهش دهد و دانشجویان ممکن است در مواجهه با این فشارها، به واکنش‌های ناسازگار مانند اعتیاد به مواد مخدر، الکل و داروها روی آورند. این وضعیت به ویژه در دانشجویانی که سطح بالایی از استرس را تجربه می‌کنند، مشهود است؛ آن‌ها غالباً خود را فاقد اعتماد به نفس و ناتوان در کنترل فرآیند تحصیل احساس می‌کنند [۱۳،۱۲]. یکی از زیان‌بارترین اثرات استرس مزمن، اختلال در عملکرد مؤثر قدرت تفکر و یادگیری است [۱۴]. همچنین، شواهد نشان می‌دهد که استرس می‌تواند به بروز بیماری‌های جسمی و روانی، اختلال در عملکرد و کاهش قدرت سازگاری دانشجویان منجر شود [۱۵]. با توجه به اینکه جامعه دانشجویی در کشور ما بخش قابل توجهی از جمعیت را تشکیل می‌دهد و هر ساله نیز بر تعداد آن افزوده می‌شود، اهمیت سلامت دانشجویان به‌ویژه در میان دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی، به‌خصوص پرستاران که در آینده مسئولیت حفظ سلامت جامعه را بر عهده خواهند داشت،

ماند. عناوین و چکیده مقالات باقی مانده توسط تیم تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند و تعداد ۸۷۱۲ مقاله غیر مرتبط حذف شد. سپس متن کامل ۴۸ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. بعد از حذف ۳۷ مقاله فاقد ذکر شیوع استرس، تعداد ۱۱ مقاله برای بررسی نهایی انتخاب شدند (نمودار ۱).

جهت بررسی کیفیت مقاله، از چکلیست استروب STROBE استفاده شد که شامل ۲۲ گویه در بخش‌های مختلفی همچون عنوان، چکیده، مقدمه، روش‌ها، نتایج، بحث و سایر اطلاعات است. توزیع نمرات برای چکلیست نهایی بر اساس تعداد گویه‌های مستقل در هر بخش به شرح زیر تعیین گردید: عنوان و چکیده ۲ نمره، مقدمه ۲ نمره، روش‌ها ۱۰ نمره، نتایج ۸ نمره، بحث ۴ نمره و سایر اطلاعات ۱ نمره. حداقل امتیاز قابل قبول برای هر مقاله ۱۵ بود [۱۸]. برای جلوگیری از سوگیری، استخراج و ارزیابی کیفیت مقاله توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد. در مواردی که مقالات رد شدند، دلیل آن ذکر گردید. همچنین در مواردی که بین دو پژوهشگر اختلاف نظر وجود داشت، بررسی مقاله توسط فرد سوم صورت گرفت. در نهایت، چکلیستی از اطلاعات مقاله انتخاب شده شامل نام نویسنده و سال انتشار، مکان مورد مطالعه، حجم نمونه، نوع مطالعه، روش جمع‌آوری اطلاعات، میانگین سنی، شیوع استرس و علل آن تهیه شد (جدول شماره ۲).

برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Comprehensive Meta-Analysis بهره گرفته شد. آزمون کوکران و شاخص  $I^2$  برای ارزیابی ناهمگنی مطالعات مورد استفاده قرار گرفت که میزان ناهمگنی در این پژوهش ۹۷/۶۵ درصد بود. با توجه به ناهمگنی مطالعات و معنی‌دار شدن شاخص ناهمگنی، از مدل اثرات تصادفی در فراتحلیل استفاده گردید. همچنین با استفاده از دستور متارگرسیون، اثر متغیرهای مکنون به ایجاد ناهمگونی در مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه، استان‌های مختلف ایران بر اساس موقعیت جغرافیایی به چهار دسته تقسیم‌بندی شدند. استان‌های شمالی شامل گلستان و گیلان، استان‌های مرکزی شامل تهران، قزوین، همدان و اصفهان، استان‌های شرقی شامل خراسان رضوی، کرمان و سیستان و بلوچستان، و استان‌های غربی شامل لرستان می‌باشند. این تقسیم‌بندی به منظور تحلیل بهتر ویژگی‌ها و شرایط هر استان انجام شد. برآورد نقطه‌ای شیوع استرس در دانشجویان پرستاری با فاصله اطمینان ۹۵٪ در نمودار انباشت Forest Plots محاسبه شد. در این نمودار اندازه مربع نشان‌دهنده وزن هر مطالعه و خطوط دو

بیش از پیش نمایان می‌شود. بررسی‌های متعدد در زمینه شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران انجام شده است و نتایج این مطالعات نشان‌دهنده درصدهای متفاوتی از شیوع استرس در این گروه است. به عنوان مثال، نتایج مطالعه غفوری و همکاران در سال ۱۳۹۸ نشان داد که شیوع استرس در دانشجویان پرستاری برابر با ۹۲/۷ درصد بود [۱۶]. شاهرخی و همکاران در سال ۲۰۱۲ نشان دادند که حدود ۶۹/۹ درصد دانشجویان پرستاری استرس داشتند [۱۷]. با این حال، این مطالعات قادر به ارائه تصویری جامع و کامل از شیوع استرس در میان دانشجویان پرستاری نیستند. پژوهشگران با یکپارچه‌سازی یافته‌های مربوط به شیوع استرس در این گروه می‌توانند پیشنهادات بهتری برای سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت ارائه دهند. لذا هدف اصلی این مطالعه، تعیین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران است تا بتواند به ارتقاء سلامت روانی این قشر مهم کمک کند.

### مواد و روش کار

این پژوهش به صورت مرور نظام‌مند و فراتحلیل انجام شد. برای تعیین و استخراج مستندات مرتبط با این موضوع، جستجو در منابع لاتین و فارسی صورت گرفت. در این راستا، جستجو در پایگاه‌های داده‌ای انگلیسی شامل Scopus، Web of Science و PubMed و همچنین پایگاه‌های فارسی مانند SID و Magiran انجام شد. علاوه بر این، از موتور جستجوگر Google Scholar برای یافتن منابع علمی استفاده گردید. در فرآیند جستجو، از کلیدواژه‌های انگلیسی شامل stress، anxiety، nursing، student، Iran و معادل‌های فارسی آنها استفاده شد. همچنین، جستجوی دستی نیز به منظور دستیابی به گزارشات و مستندات مربوطه انجام شد. راهبرد جستجو در پایگاه‌ها و موتور جستجوگر در جدول ۱ بیان شده است. مقالات به دست آمده وارد نرم‌افزار EndNote نسخه نهم شده و مورد بررسی قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تمامی پژوهش‌های مقطعی انجام شده در حوزه استرس (سطح متوسط و شدید) دانشجویان پرستاری در ایران تا ۳۰ دی ۱۴۰۳ بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل مقالات منتشر شده به زبان‌های غیر از فارسی و انگلیسی، موارد منتشر شده بعد از ۳۰ دی ۱۴۰۳، پژوهش‌های مروری و کتاب‌ها، کنفرانس‌ها، نداشتن متن کامل، مطالعات کیفی و مطالعات فاقد استرس بود. در جستجوی اولیه مطالعات ۸۹۶۲ مطالعه استخراج شد. بعد از حذف مقالات تکراری و فاقد متن کامل ۲۰۲ مقاله باقی

دانشجویان پرستاری در ایران برابر با ۳۶/۱ درصد (۵۱/۴ - ۲۳/۳؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد. بیشترین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در استان گیلان در سال ۲۰۰۹ برابر ۸۱/۷ درصد (۹۰/۰ - ۶۸/۹؛ حدود اطمینان ۹۵٪) و کمترین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در استان همدان در سال ۲۰۱۷ برابر ۲ درصد (۴/۲ - ۱؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد (نمودار ۲).

شیوع استرس در دانشجویان پرستاری برحسب منطقه جغرافیایی متغیر بوده است. شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در استان‌های شمالی بیشتر و برابر با ۶۲/۸ درصد (۹۱/۵ - ۲۰/۹؛ حدود اطمینان ۹۵٪) بوده است (جدول شماره ۳).

به منظور بررسی عوامل ایجاد کننده ناهمگونی، متغیر سال، حجم نمونه و میانگین سنی به ایجاد ناهمگونی در مدل متارگرسیون وارد شد. نتایج (جدول ۴) نشان دادند که متغیر سال، حجم نمونه و میانگین سنی در عدم تجانس بین یافته‌های مطالعات نقش داشته است ( $P < 0.05$ ). در این پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در اندازه نمونه مطالعه، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری به میزان ۰/۰۰۶ کاهش می‌یابد. همچنین، به ازای هر یک واحد افزایش در میانگین سنی، شیوع استرس در این دانشجویان حدود ۰/۰۳ درصد کاهش می‌یابد. علاوه بر این، به ازای هر یک سال افزایش، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری به میزان ۰/۰۶ درصد کاهش خواهد یافت.

طرف آن فاصله اطمینان ۹۵٪ را نمایان می‌سازد. ملاحظات اخلاقی مربوط به مطالعات مروری همچون عدم سوگیری در مراحل انتخاب، استخراج و تحلیل شواهد و مستندات رعایت شده است.

### یافته‌ها

تعداد ۱۱ مطالعه به بررسی استرس در دانشجویان پرستاری در ایران تا ۳۰ دی ۱۴۰۳ پرداختند. بیشتر مقالات در سال‌های ۱۳۸۹، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۶ انجام شدند. بیشتر مطالعات در استان‌های تهران (۲ مورد) و قزوین (۲ مورد) صورت گرفته است. در مطالعات انجام شده، علل متعددی برای ایجاد استرس در دانشجویان شناسایی شده است. این علل شامل رفتار نامناسب مربیان (۲ مورد)، احساس عدم موفقیت و شکست در انجام امور محوله (۱ مورد)، ترس از اشتباه در مراقبت‌های پرستاری (۱ مورد)، زجر کشیدن بیماران بدحال (۱ مورد)، تمیز کردن بیمار بعد از دفع (۱ مورد) و توانایی بالینی محدود مربیان (۱ مورد) بود.

میزان ناهمگونی در این مطالعه برابر با ۹۷/۶۵ درصد بود که در ردیف مطالعات با همگنی بالا قرار می‌گیرد (شاخص  $I^2$  کمتر از ۲۵ درصد ناهمگونی کم، بین ۲۵ درصد و ۷۵ درصد ناهمگونی متوسط و ۷۵ درصد و بیشتر ناهمگونی زیاد). براساس این مدل فرض بر آن است که تفاوت‌های مشاهده شده ناشی از نمونه‌گیری‌های مختلف و همچنین تفاوت در پارامتر مورد اندازه‌گیری (شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران) در مطالعات مختلف است.

در این پژوهش بر مبنای مدل اثرات تصادفی، شیوع استرس در

جدول ۱: راهبرد جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتور جستجوگر

تعداد کل مقالات	راهبرد جستجو	پایگاه داده
۱۵	((((stress) AND ("nursing student")) AND (Iran)) Filters: Free full text, from 1000/1/1 - 2023/9/22 ("stress"[All Fields] OR "stressed"[All Fields] OR "stresses"[All Fields] OR "stressful"[All Fields] OR "stressfulness"[All Fields] OR "stressing"[All Fields]) AND "nursing student"[All Fields] AND ("iran"[MeSH Terms] OR "iran"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter] AND (1000/1/1:2025/1/19[pdat]))	PubMed
۱۴	((ALL=(stress)) AND ALL=("nursing student")) AND ALL=(Iran) and Open Access and English (Languages) and All Open Access (Open Access)	Web of Science
۱۴۶۰	ALL ( stress ) AND ALL ( "nursing student" ) AND ALL ( iran ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Persian" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBSTAGE , "final" ) ) AND ( LIMIT-TO ( OA , "all" ) )	Scopus
۱۸۵	استرس + دانشجویان + پرستاری	Magiran
۳۵۸	استرس + دانشجو پرستاری	SID
۶۹۳۰	"nursing student" AND stress AND Iran (10 pages reviewed )	Google scholar

جدول ۲: مشخصات مقاله‌های مورد بررسی

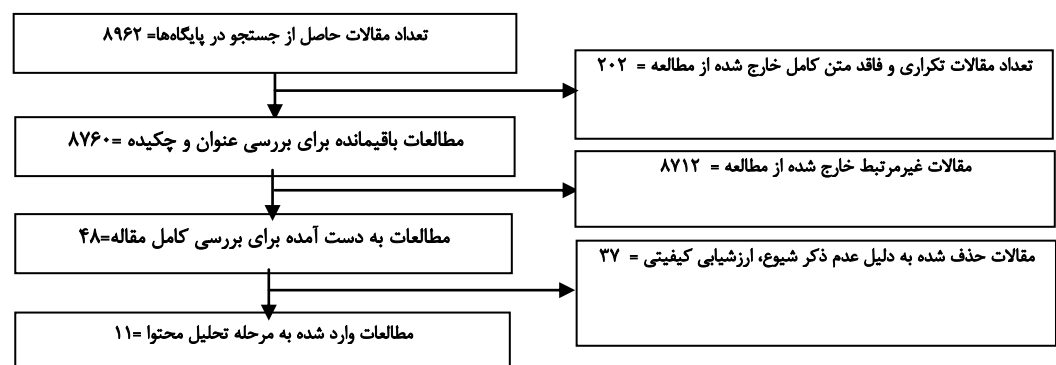
ردیف	نویسنده/اول سال	مکان	حجم نمونه شیوع	میانگین سنی	نوع مطالعه	روش جمع آوری داده	علل	نمره رفرنس	کیفیت
۱	شاهرخی / ۱۳۹۰	قزوین	۹۳	۶۹/۹	-	توصیفی- تحلیلی	پرسشنامه	۱۷	۲۰
۲	رضایی / ۱۳۹۶	اصفهان	۲۵۶	۹۶/۱	۲۲/۷	توصیفی	پرسشنامه	۱۹	۱۵
۳	پورقانع / ۱۳۸۸	گیلان	۵۲	۴۲/۵	-	توصیفی	پرسشنامه	۲۰	۱۹
۴	رفعتی / ۱۳۹۸	کرمان، سیستان و بلوچستان	۴۲۲	۹۱/۲	-	توصیفی	پرسشنامه	۲۱	۲۵
۵	شمسایی / ۱۳۹۶	همدان	۳۴۲	۷	۲۱/۱۸	توصیفی	پرسشنامه	۲۲	۲۲
۶	غفوری / ۱۳۹۷	قزوین	۱۶۴	۹۲/۷	-	توصیفی	پرسشنامه	۱۶	۲۶
۷	احراری / ۱۳۹۳	خراسان رضوی	۳۰۰	۱۹/۳۰	۲۰/۹	توصیفی	پرسشنامه	۲۳	۱۸
۸	پورافضل / ۱۳۹۰	تهران	۳۰۹	۹۹/۳	۲۱/۹	توصیفی	پرسشنامه	۲۴	۲۱
۹	عزیزی / ۱۳۹۳	تهران	۱۳۰	۹۸/۵	-	توصیفی	پرسشنامه	۲۵	۱۵
۱۰	آسایش / ۱۳۸۹	گلستان	۶۴	۶۶	۲۰/۴۳	توصیفی	پرسشنامه	۲۶	۱۵
۱۱	بیرانوند / ۱۴۰۲	لرستان	۲۱۰	۶۰/۵	-	توصیفی	پرسشنامه	۲۷	۲۰

جدول ۳: شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در زیر گروه‌های مورد مطالعه

متغیرها	تعداد مطالعات	شیوع	فاصله اطمینان	میزان عدم تجانس	p value
منطقه	۶	۴۰/۳	۲۱/۸-۶۲/۰	۹۷/۴۸	$\leq 0.01$
شرق	۲	۱۲/۳	۳/۵-۳۵/۳	۹۶/۴۰	$\leq 0.01$
شمال	۲	۶۲/۸	۲۰/۹-۹۱/۵	-	$\leq 0.01$
غرب	۱	۲۸/۸	۲۳/۱-۲۵/۳	-	$\leq 0.01$

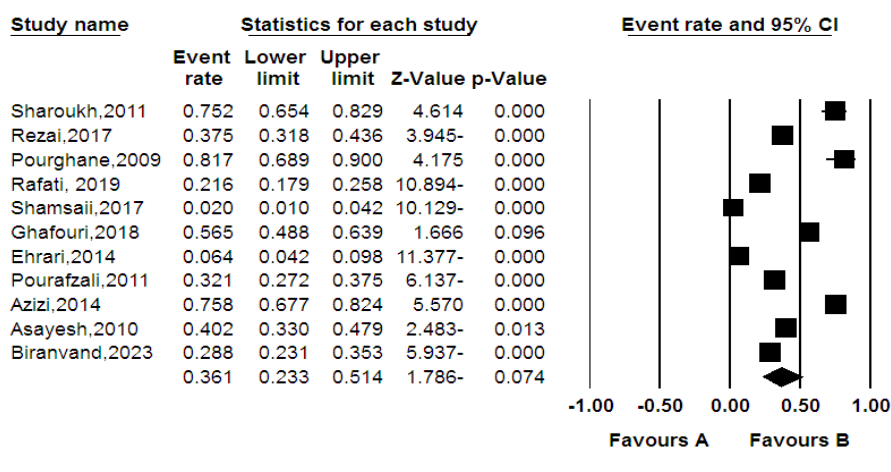
جدول ۴: نتایج تعدیل شده عامل موثر در ایجاد ناهمگونی بین مطالعات (مدل متارگرسیون)

متغیر	ضریب همبستگی	p value
سال	-۰/۰۶	$\leq 0.01$
میانگین سنی	-۰/۰۳	$\leq 0.01$
حجم نمونه	-۰/۰۰۶	$\leq 0.01$



نمودار ۱: روند بررسی پایگاه‌ها و یافتن مقالات

## Meta Analysis



Meta Analysis

نمودار ۲: فراتحلیل شیوع استرس در دانشجویان پرستاری بر اساس مدل تصادفی

## بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران انجام شد. تعداد ۱۱ مطالعه به بررسی شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران تا ۳۰ دی ۱۴۰۳ پرداختند. در این مطالعه شیوع استرس در دانشجویان پرستاری برابر با ۳۶/۱ درصد گزارش شد. مطالعات مختلف شیوع متفاوتی را گزارش نمودند. به عنوان مثال، شیوع استرس در دانشجویان مصری در سال ۲۰۱۱ برابر با ۴۰/۲ درصد [۲۸]، در اردن در سال ۲۰۱۴ برابر ۴۷/۸ درصد [۲۹]، در سوئد در سال برابر ۴۳ درصد [۳۰] گزارش شد. اختلاف یافته‌های مطالعات در زمینه شیوع استرس در دانشجویان پرستاری ممکن است به تفاوت‌های موجود در عوامل شخصی و اجتماعی دانشجویان و همچنین شرایط تحصیلی متفاوت در محیط‌های آموزشی مربوط باشد. دانشجویان پرستاری به طور مداوم با استرس‌های قابل توجهی مواجه هستند که می‌تواند تأثیر منفی بر اثربخشی آموزش و سلامت روانی آن‌ها داشته باشد. این دانشجویان تحت فشارهای تنش‌زای ناشی از نیاز به درک، کاربرد دانش پیچیده مراقبتی و کسب مهارت‌های لازم در حرفه خود قرار دارند. بنابراین، توجه به سلامت روان و مدیریت استرس در این گروه از دانشجویان امری ضروری به نظر می‌رسد. علل استرس در دانشجویان پرستاری در مطالعات مختلف به عوامل متعددی نسبت داده شده است. از جمله این عوامل می‌توان به رفتار نامناسب مربیان، احساس عدم

موفقیت و شکست در انجام وظایف محوله، ترس از اشتباه در مراقبت‌های پرستاری، مشاهده زجر کشیدن بیماران بدحال، تمیز کردن بیماران پس از دفع و همچنین محدودیت‌های توانایی بالینی مربیان اشاره کرد. نتایج مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۷ نشان داد که عوامل اصلی استرس‌زا شناسایی شده شامل استرس ناشی از مراقبت از بیماران، تکالیف و بار کاری، و تعاملات منفی با کارکنان و اساتید بودند [۳۱]. نتایج مطالعه‌ای در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۸ نشان داد که ساعات کار طولانی، دشواری‌های تحصیلی و مشکلات مالی از جمله عواملی هستند که بیشترین استرس را ایجاد می‌کنند. علاوه بر این، فشارهای خانوادگی و کمبود منابع مالی برای تهیه کتاب‌های درسی نیز به عنوان عوامل استرس‌زا شناسایی شدند [۳۲]. عوامل مؤثر بر استرس در دانشجویان پرستاری می‌توانند به طور مستقیم بر کیفیت آموزش و یادگیری آن‌ها تأثیر بگذارند. رفتار نامناسب مربیان می‌تواند منجر به ایجاد محیطی غیرمساعد برای یادگیری شود و احساس عدم موفقیت و ترس از اشتباهات بالینی نیز می‌تواند بر اعتماد به نفس دانشجویان تأثیر منفی بگذارد. این عوامل نه تنها بر سلامت روانی دانشجویان تأثیر می‌گذارند، بلکه ممکن است بر عملکرد بالینی آن‌ها نیز تأثیر بگذارند. بنابراین، دانشجویان پرستاری بایستی از حفظ میزان استرس خود در سطوح پایین اطمینان یافته و از شیوه‌های فعال سازگاری با استرس‌ها استفاده نمایند. مربیان بالینی نیز الزامی است از این مسئله آگاه

درصد کاهش خواهد یافت. با گذشت زمان و افزایش سال‌های تحصیل، دانشجویان پرستاری ممکن است به کاهش استرس دست یابند. این کاهش استرس می‌تواند از دو جنبه رخ دهد: تجربه و مهارت و آشنا شدن با محیط. با گذشت زمان و تجربه بیشتر در محیط‌های آموزشی و بالینی، دانشجویان پرستاری مهارت‌های عملی و علمی خود را ارتقا می‌دهند. این افزایش مهارت‌ها می‌تواند به کاهش استرس ناشی از عدم اطمینان به توانایی‌های خود کمک کند، زیرا دانشجویان با اطمینان بیشتری به توانایی‌های خود عمل می‌کنند. همچنین، دانشجویان با گذشت زمان، به محیط دانشگاه و چالش‌های آن آشنا می‌شوند. این آشنا شدن می‌تواند به کاهش استرس ناشی از ناآشنایی با محیط و انتظارات آموزشی کمک کند. علاوه بر این، با افزایش سال تحصیل، دانشجویان ممکن است از حمایت‌های اجتماعی بیشتری در میان همکلاسی‌ها و اساتید برخوردار شوند که این حمایت‌ها نیز می‌توانند به کاهش استرس کمک کنند. در نهایت، این عوامل می‌توانند به بهبود شرایط روانی و کاهش استرس در دانشجویان پرستاری منجر شوند. دانشجویان پرستاری به دلیل انجام تمرینات بالینی در محیط بالینی، فقدان دانش و تجربه کافی و مسئولیت سنگین مراقبت از بیماران، دچار استرس می‌شوند. آنها معمولاً پس از اولین تجربه بالینی از نظر سلامت روان آسیب‌پذیرتر می‌شوند [۱۲]. البته استرس در حد مناسب نه تنها انگیزه یادگیری درست را به ارمغان می‌آورد، بلکه به حفظ سلامت جسمی و روحی کمک می‌کند. با این حال، استرس بیش از حد می‌تواند تأثیرات منفی همچون بیماری‌های جسمی، اختلالات روانی یا احساس فرسودگی را در افراد به همراه داشته باشد [۳۳]. حذف استرس به طور کامل امکان‌پذیر نیست، اما افراد می‌توانند مدیریت آن را بیاموزند.

مدیریت استرس به عنوان یک فن موثر برای کنترل استرس در موقعیت‌های اجتماعی شناخته شده است [۳۵، ۳۴]. نتایج یک مطالعه در سال ۲۰۱۹ نشان داد که مدیریت استرس منجر به کاهش هراس اجتماعی می‌شود. مدیریت استرس به توانایی افراد برای کاهش استرس و سازگاری مناسب با موقعیت‌های استرس‌آور تعبیر می‌شود. امروزه روش‌های متنوع غیردارویی و فنون زیادی برای مدیریت استرس شناخته شده و مورد مطالعه و آزمایش قرار می‌گیرند. مداخلات و شیوه‌های متعددی وجود دارد که از عناصر مختلفی تشکیل شده‌اند، از جمله افزایش آگاهی در مورد استرس، آموزش تن‌آرامی، تنفس عمیق، شناسایی افکار ناکارآمد، بازسازی

بوده و در کنترل و سازگاری با این استرس‌ها به دانشجویان کمک نمایند. در این مطالعه شیوع استرس دانشجویان پرستاری در استان‌های شمالی کشور بیشتر بود. یکی از دلایل این موضوع می‌تواند به فشارهای تحصیلی و اجتماعی مرتبط با این رشته برگردد. دانشجویان پرستاری معمولاً با حجم بالایی از مطالب درسی و مسئولیت‌های عملی مواجه هستند که نیازمند تمرکز و دقت بالایی است. این فشارها می‌تواند منجر به افزایش استرس و اضطراب در میان آن‌ها شود. علاوه بر این، عوامل محیطی و اجتماعی نیز نقش مهمی در شیوع استرس دارند. استان‌های شمالی کشور ممکن است با چالش‌هایی نظیر کمبود امکانات آموزشی، فشارهای اقتصادی، و نگرانی‌های اجتماعی مواجه باشند که می‌تواند بر سلامت روانی دانشجویان تأثیر منفی بگذارد. به‌ویژه در شرایطی که دسترسی به خدمات مشاوره‌ای و روانشناختی محدود باشد، دانشجویان ممکن است نتوانند به خوبی با این فشارها کنار بیایند. البته به دلیل محدود بودن تعداد این مطالعات، تفسیر نتایج باید با احتیاط بیشتری انجام شود. این نکته اهمیت دارد که یافته‌ها ممکن است به دلیل نمونه‌گیری محدود یا شرایط خاص جغرافیایی و فرهنگی، قابل تعمیم به سایر مناطق کشور نباشند. بنابراین، برای ارزیابی و برنامه‌ریزی مؤثر در زمینه‌های مرتبط با استرس دانشجویان پرستاری، نیاز به پژوهش‌های بیشتری در استان‌های مختلف کشور احساس می‌شود.

با افزایش یک واحد در اندازه نمونه مطالعه، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری به میزان ۰/۰۰۶ کاهش می‌یابد. افزایش اندازه نمونه می‌تواند به بهبود دقت تخمین‌ها و کاهش خطاهای تصادفی منجر شود. در مطالعات اجتماعی و روانشناختی، بزرگتر بودن اندازه نمونه می‌تواند تنوع بیشتری از داده‌ها را شامل شود که به محققان این امکان را می‌دهد تا نتایج دقیق‌تری را استخراج کنند.

به ازای هر یک واحد افزایش در میانگین سنی، شیوع استرس در این دانشجویان حدود ۰/۰۳ درصد کاهش می‌یابد. با افزایش سن، دانشجویان ممکن است توانایی بیشتری در مدیریت استرس و فشارهای روانی پیدا کنند. این موضوع می‌تواند به دلیل تجربه بیشتر در مواجهه با چالش‌ها و توسعه مهارت‌های مقابله‌ای باشد. همچنین، با افزایش سن، افراد ممکن است از دیدگاه‌های واقع‌بینانه‌تر و انعطاف‌پذیرتری برخوردار شوند که به آنها کمک می‌کند تا استرس را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند. به ازای هر یک سال افزایش، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری به میزان ۰/۰۶

باشد که یافته‌های این مطالعه ممکن است به‌طور کامل نمایانگر شرایط کل کشور نباشد. از طرفی دیگر، عدم دسترسی به برخی از داده‌های مهم نیز از محدودیت‌های این مطالعه است. در برخی از مقالات مورد بررسی، داده‌های مربوط به متغیرهای مهم مانند سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، بومی بود بودن، جنسیت، علاقه مندی به رشته یا شرایط اقتصادی دانشجویان در دسترس نبود، که این موضوع می‌تواند به عدم توانایی در تحلیل برخی از عوامل مؤثر بر استرس در دانشجویان پرستاری منجر شود. این محدودیت می‌تواند به این معنی باشد که برخی از عوامل مهم در ایجاد استرس در دانشجویان پرستاری به‌درستی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. براساس ترکیب مطالعات انجام شده، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری در ایران برابر با ۳۶/۱ درصد بود. همچنین، یافته‌های این مطالعه نشان داد که با افزایش سن و سال، شیوع استرس در دانشجویان پرستاری کاهش می‌یابد. این کاهش می‌تواند به دلیل افزایش تجربه و مهارت در مدیریت استرس و همچنین حمایت‌های اجتماعی بیشتر باشد. با توجه به اهمیت سلامت روانی دانشجویان پرستاری به عنوان آینده‌سازان نظام سلامت، ضروری است که سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت اقدامات مؤثرتری برای کاهش استرس و ارتقای سلامت روانی این قشر مهم اتخاذ کنند. این اقدامات می‌تواند شامل برنامه‌های آموزشی در زمینه مدیریت استرس، حمایت‌های روانی و اجتماعی، و ایجاد محیط‌های آموزشی و بالینی مطلوب باشد. در نهایت، با توجه به ناهمگونی شیوع استرس در مناطق مختلف ایران، برنامه‌های منطقه‌ای برای کاهش استرس و ارتقای سلامت روانی دانشجویان پرستاری باید با توجه به شرایط خاص هر منطقه طراحی و اجرا شود.

تضاد منافع: نویسندگان مقاله هیچگونه تضاد منافی را گزارش نکردند.

### سهم نویسندگان

پروانه اصفهانی: طراحی پژوهش، جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

فاطمه بولاغ: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

رسول کرانی بهادر: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

سوگند زینلی: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

مهناز افشاری: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از داوران محترم نهایت قدردانی و تشکر را دارند.

شناختی، آموزش حل مسئله، آموزش ابراز وجود، مدیریت خشم، مدیریت زمان، ذهن آگاهی و حضور در لحظه. روش‌های مدیریت استرس را می‌توان یک عامل اساسی در نظر گرفت که به نوعی با جنبه‌های اصلی مباحث روان‌شناختی، اعم از اختلالات و همچنین ابعاد بهداشت روانی مرتبط هستند. روش‌های مدیریت استرس می‌توانند از طریق کاهش سطح استرس و پریشانی به کاهش تأثیر استرس کمک کنند. در حقیقت اهداف مدیریت استرس، کاهش استرسورها، کاهش عاطفه منفی و افزایش عاطفه مثبت و تسهیل رفتارهای مقابله‌ای موثر است [۳۷]. در سال ۱۳۶۷، با انتشار بخشنامه‌ای، دانشگاه‌های کشور موظف به ایجاد مراکز مشاوره شدند. هدف اصلی از این اقدام، ارتقای سطح سلامت روانی، اخلاقی، معنوی، و تربیتی دانشگاهیان و پیشگیری از آسیب‌های روانی-اجتماعی بود [۳۸، ۳۹]. برای کاهش استرس در دانشجویان، ضروری است که مراکز مشاوره دانشجویی دانشگاه‌ها نقش فعال‌تری ایفا کنند. این مراکز باید به‌طور منظم سلامت روان دانشجویان را برای شناسایی سریع و به‌موقع افراد در معرض آسیب بررسی کنند و در صورت لزوم خدمات مشاوره‌ای را به این افراد ارائه دهند. اساتید نیز باید دانشجویان را در صورت مشاهده اختلالات روانی تشویق به مراجعه به مراکز مشاوره دانشجویی کنند. از طرفی دیگر، در برنامه‌های آموزشی پرستاری، علاوه بر آموزش‌های علمی، عملی، و حرفه‌ای، باید به توسعه صلاحیت، شایستگی، و توانمندی دانشجویان در همه ابعاد فردی، اجتماعی، و حرفه‌ای توجه شود. ارتقای سلامت روانی و کاهش استرس در دانشجویان پرستاری از مهم‌ترین عوامل برای ایفای نقش‌های حرفه‌ای در آینده است. بنابراین، برنامه‌های آموزشی باید به این جنبه‌ها نیز پردازند تا دانشجویان بتوانند به‌طور مؤثر در محیط‌های حرفه‌ای عمل کنند. این مطالعه با چندین محدودیت علمی و آکادمیک مواجه است. یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، ناهمگونی بالای مطالعات مورد بررسی است. شاخص  $I^2$  نشان داد که ناهمگونی بین مطالعات حدود ۹۷/۶۵ درصد است، که این موضوع می‌تواند بر دقت نتایج فراتحلیل تأثیر بگذارد. این ناهمگونی می‌تواند به دلیل تفاوت در طراحی مطالعات، جمعیت مورد مطالعه، یا روش‌های جمع‌آوری داده‌ها باشد. همچنین، تعداد مقالات مورد بررسی نسبتاً کم بود، که این موضوع می‌تواند به عدم نمایندگی کامل از کل جمعیت دانشجویان پرستاری در ایران منجر شود. این محدودیت می‌تواند به این معنی

## منابع

- Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *Jama* 2007; 298:1685-7
- Isfahani P, Shamsaie M, Peirovy S, Bahador RC, Afshari M. Job stress among Iranian nurses: A meta-analysis. *Nursing and Midwifery Studies* 2021;10:57-64
- Hellhammer DH, Hellhammer J. Stress: The brain-body connection. 1<sup>st</sup> Edition, Karger Publishers: Switzerland, 2008
- Isfahani P, Bahador RC, Peirovy S, Afshari M, Samani S. Prevalence of depression among nurses of Iran: A meta-analysis. *Evidence Based Health Policy, Management and Economics* 2022;29:137-48
- Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneuroendocrinology* 2005; 30:1-10
- Esfahani P, Afshin M. Job motivation among Iranian nurses; A systematic review and meta-analysis study. *Health Research Journal* 2019;4:30-7 [in Persian]
- Stallman HM, Hurst CP. The university stress scale: measuring domains and extent of stress in university students. *Australian Psychologist* 2016; 51:128-34
- Vaghee S, Mirzaie O, Modarres Gharavi M, Ebrahimzadeh S. The effect of communication skills education on nursing students' coping strategies in stressful situations of clinical courses. *Evidence Based Care* 2011;1:91-102 [in Persian]
- Inanloo M, Baha R, Seyedfatemi N, Hosseini F. Stress coping styles among nursing students. *Hayat* 2012;18:66-75 [in Persian]
- Chang EM, Bidewell JW, Huntington AD, Daly J, Johnson A, Wilson H, et al. A survey of role stress, coping and health in Australian and New Zealand hospital nurses. *International Journal of Nursing Studies* 2007; 44: 1354-62
- Burnard P, Edwards D, Bennett K, Thaibah H, Tothova V, Baldacchino D, et al. A comparative, longitudinal study of stress in student nurses in five countries: Albania, Brunei, the Czech Republic, Malta and Wales. *Nurse Education Today* 2008;28:134-45
- Sajadi M, Ebrahimabadi M, Khosravi S, Seif K, Rafiei F. The effect of stress management on the anxiety, depression and stress of nursing students in the first clinical experience. *Journal of Nursing Education* 2018; 7:18-24 [in Persian]
- Ramazani S, Aramjoo H, Hajipoor R, Ramazani A, Naseri M. Survey of Stress, Anxiety and Depression in Paramedical students of Birjand University of Medical Sciences. *Horizon of Medical Education Development* 2020; 11:5-14 [in Persian]
- Mohebian M, Dadashi M, Motamed N, Safdarian E. Evaluation of Depression, Anxiety, Stress levels and Stressors among Dental Students of Zanjan University of Medical Sciences in Academic Year of 2015-2016. *Journal of Medical Education Development* 2017;10:60-71 [in Persian]
- Gammon J, Morgan-Samuel H. A study to ascertain the effect of structured student tutorial support on student stress, self-esteem and coping. *Nurse Education in Practice* 2005;5:161-71
- Ghafoori M, Hejazi M, Sheikhi MR. The relationship of coping strategies with academic stress in nursing students. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing* 2019;7:41-7
- Shahrokhi A, Tayebi Miyaneh Z. Comparison of Stressful factors in Clinical Practices of Nursing Students: Causes and Solutions. *Research in Medical Education* 2012; 4:26-33 [in Persian]
- STROBE checklist. Available from <https://www.strobe-statement.org/checklists/> [Accessed 2024/12/5]
- Rezaei B, Beheshtizadeh R, Falahati J, The Rate and Resources of Stress in Clinical Education and its Relationship with Some Characteristics of Students, Instructors and Clinical Environment. *Iranian Bimonthly of Education Strategies In Medical Sciences* 2018;11: 48-56 [in Persian]
- Pourghane P, Khorsandi M. Survey the effect of religious beliefs in stress reduction in students of Langroud Faculty of Medical Sciences. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery* 2010; 20:10-5 [in Persian]
- Rafati F, Rafati S, Khoshnood Z. Perceived Stress Among Iranian Nursing Students in a Clinical Learning Environment: A Cross-Sectional Study. *Advances in Medical Education and Practice* 2020; 11:485-491
- Shamsaei F, Yaghmaei S, Sadeghian E, Tapak L. Survey of Stress, Anxiety and Depression in Undergraduate Nursing Students of Hamadan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing* 2018; 6:26-31 [in Persian]
- Ahrari Sh, Bahrami M, Eshghizadeh M, Khaliq A, Rashidi F. Investigating the stress level and adaptation methods in Gonabad nursing students in 2013: a short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2015; 15:379-386 [in Persian]

24. Pourafazl F, Seyyed Fatemi N, Inanlu M, Haqqani H. Investigating the correlation of perceived stress with resilience in undergraduate nursing students. *Hayat* 2012; 19:41-52 [in Persian]
25. Azizi M, Khamseh F, Barati M, Afaghi E, Azizi D. The prevalence of state and trait anxiety and its association with demographic variables in nursing students of elected military medical university. *Ebnesina* 2014 May 10;16:68-71 [in Persian]
26. Asayesh H, Hesam M, Nasiri H, Sharyati A, Rouhi Gh. Nursing Students' Anxiety in Times of Confronting With Mentally Ill Patients. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery* 2010; 7:20-26
27. Naghibeiranvand M, Mehrabirad F, Alishahi M, Pooya F. The relationship between health dimensions and anxiety in nursing students. *Nursing Development in Health Journal* 2023; 18:85-96 [in Persian]
28. Amr A, El-Gilany AH, El-Moafee H, Salama L, Jimenez C. Stress among Mansoura (Egypt) baccalaureate nursing students. *Pan African Medical Journal* 2011; 8:1-9
29. Khater WA, Akhu-Zaheya L, Shaban IA. Sources of stress and coping behaviours in clinical practice among baccalaureate nursing students. *International Journal of Humanities and Social Science* 2014;4:194-202
30. Blomberg K, Bisholt B, Kullén Engström A, Ohlsson U, Sundler Johansson A, Gustafsson M. Swedish nursing students' experience of stress during clinical practice in relation to clinical setting characteristics and the organisation of the clinical education. *Journal of Clinical Nursing* 2014; 23:2264-71
31. Labrague LJ, McEnroe-Petitte DM, Gloe D, Thomas L, Papanthasiou IV, Tsaras K. A literature review on stress and coping strategies in nursing students. *Journal of mental health* 2017; 26:471-80
32. Langtree EM, Razak A, Haffejee F. Factors causing stress among first-year students attending a nursing college in KwaZulu-Natal, South Africa. *African Journal of Health Professions Education* 2018; 10:90-5
33. Burnard P, Edwards D, Bennett K, Thaibah H, Tothova V, Baldacchino D, et al. A comparative, longitudinal study of stress in student nurses in five countries: Albania, Brunei, the Czech Republic, Malta and Wales. *Nurse Education Today* 2008; 28:134-45
34. Soltani M, Amin A, Atari A. Effect of stress management skills training on the academic achievement of highschool girl students. *Journal of Research in Behavioral Sciences* 2008; 6:9-16 [in Persian]
35. Kaviani H, Pournaseh M, Sayadlou S, Mohammadi M. Effectiveness of stress management training in reducing anxiety and depression, participants in class exam. *New Journal of Cognitive Sciences* 2007; 8:61-8 [in Persian]
36. Bayanfar F. The effect of group cognitive therapy with a mystical approach on students' perfectionism and self-efficacy. *Islamic Mysticism* 2019;16:123-48
37. Varvogli L, Darviri C. Stress Management Techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Ccience Journal* 2011; 5: 74-81
38. University counseling. Available from <https://stu.semnan.ac.ir/ayiname%E2%80%9393haye%E2%80%9393mar%3Baz%E2%80%9393moshavere> [Accessed 2024/12/5]
39. Isfahani P, Samani S, Bazi A, Afshari M, Abbaszadeh Bezi M. Prevalence of depression in medical students in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Payesh* 2024; 23:727-36 [Persian]