

پیش بینی افکار خودکشی بر اساس کمال گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی در دانشجویان پزشکی

Prediction of suicidal thoughts based on maladaptive perfectionism, irrational beliefs and academic burnout in medical students

Arazoo Sardarnia

Master of Clinical psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Rita Liyaghat *

Assistant Professor, Department Of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Dr.liyaghat@gmail.com

آرزو سردارنیا

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد

اسلامی، تهران، ایران.

ریتا لیاقت (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران.

Abstract

The objective of this study was to forecast suicidal ideation among medical students by examining maladaptive perfectionism, irrational beliefs, and academic burnout. Employing a descriptive-correlational research design, the study encompassed all medical university students in Tehran during the 2022-2023 academic year. A sample of 150 students was selected using Tabachnick and Fidell's formula and the available sampling method. Data collection instruments included the Suicidal Ideation Scale (STS, Mohamadifar et al, 2013), the Maladaptive Perfectionism Scale (MPS, Stoeber & Rambow, 2007), the Irrational Beliefs Test (IBT, Jones, 1986), and the School burnout inventory (SBI, Salmela-Aro & Näätänen, 2005). Multivariate regression analysis was utilized to analyze the data. The results indicated that suicidal ideation among medical students could be predicted by maladaptive perfectionism, academic burnout, and irrational beliefs ($p < 0.05$), accounting for 36.4% of the variance in suicidal thoughts. The study concludes that maladaptive perfectionism, academic burnout, and irrational beliefs significantly influence suicidal ideation in medical students.

Keywords: Irrational Beliefs, Academic Burnout, Maladaptive Perfectionism, Suicidal Thoughts.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی افکار خودکشی دانشجویان پزشکی بر اساس کمال‌گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی بود. روش مطالعه توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های پزشکی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که تعداد ۱۵۰ نفر بر اساس فرمول تاباچنیک و فیدل، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه مقیاس افکار خودکشی (STS، محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۲)، کمال‌گرایی ناسازگار (MPS، استویر و رامبو، ۲۰۰۷)، باورهای غیرمنطقی (IBT، جونز، ۱۹۸۶)، و فرسودگی تحصیلی (SBI، سالما آرو و ناتانن، ۲۰۰۵)، جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش همزمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد افکار خودکشی دانشجویان پزشکی بر اساس کمال‌گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی قابل پیش‌بینی است ($p < 0.05$) و ۳۶/۴٪ از واریانس افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی را تبیین می‌کنند. در نتیجه کمال‌گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی می‌توانند بر افکار خودکشی دانشجویان پزشکی موثر باشند.

واژه‌های کلیدی: باورهای غیرمنطقی، فرسودگی تحصیلی، کمال‌گرایی ناسازگار، افکار خودکشی.

ویرایش نهایی: خرداد ۱۴۰۴

پذیرش: اسفند ۱۴۰۳

دریافت: اردیبهشت ۱۴۰۳

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

در سطح جهانی، میزان خودکشی در طول سال‌های اخیر به‌ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط مانند کشورهای آفریقایی افزایش یافته است (سازمان بهداشت جهانی^۱، ۲۰۲۱؛ ییپ^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹، افزایش ۳۶۵ درصدی مرگ و میر ناشی از خودکشی در کشورهای با درآمد متوسط و پایین گزارش شده است که ناشی از رشد جمعیت و ساختار سنی جمعیت است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۱؛ ییپ و همکاران، ۲۰۲۱). در طول ۱۳۰ سال گذشته، نرخ خودکشی دانشجویان پزشکی بیشتر از جمعیت عمومی گزارش شده است، در برخی موارد این گزارش‌ها خودکشی در دانشجویان پزشکی را چند برابر بیشتر از جمعیت عمومی اعلام کرده‌اند (بلکر^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). به عنوان مثال، مرگ و میر ناشی از خودکشی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در میان پزشکان مرد، ۴۰ درصد بیشتر از جمعیت عمومی و در میان پزشکان زن، ۱۳۰ درصد بیشتر از جمعیت عمومی گزارش شده است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۱؛ ییپ و همکاران، ۲۰۲۱). بالاتر بودن نرخ خودکشی در میان دانشجویان پزشکی می‌تواند به این دلیل باشد که رشته پزشکی جزو پراسترس‌ترین رشته‌های تحصیلی است. دانشجویان پزشکی بیشتر از دانشجویان سایر رشته‌ها مشکلات سلامت روان را گزارش می‌کنند (مکلین^۴ و همکاران، ۲۰۱۶؛ فاروک^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، مطالعات فراتحلیل در گذشته شیوع بالایی از رفتارهای خودکشی را در بین دانشجویان از ۰.۹٪ تا ۹.۷٪، به‌ویژه در بین دانشجویان پزشکی گزارش کرده‌اند (تسی‌گای^۶ و همکاران، ۲۰۲۰؛ کریسپیم^۷ و همکاران، ۲۰۲۱؛ دمنچ و همکاران، ۲۰۲۱). در ایران، شیوع خودکشی در بین دانشجویان پزشکی اندکی بیشتر از میانگین جهانی است (۲۴/۴ درصد در مقابل ۱۱/۱ درصد) (باختر و رضاییان، ۱۳۹۵).

پزشکی یک رشته رقابتی و سختگیرانه است که افراد بلندپرواز و به دنبال جایگاه اجتماعی و اقتصادی بالا را جذب می‌کند. با توجه به دشواری‌های زیادی که در تحصیل رشته پزشکی وجود دارد، جای تعجب نیست که بسیاری از متخصصان و کارآموزان پزشکی ویژگی‌های کمال‌گرایی بالایی داشته باشند. در واقع، چندین مطالعه تفاوت‌های قابل توجهی را در نیمرخ کمال‌گرایی دانشجویان پزشکی در مقایسه با دانشجویانی که سایر رشته‌های تحصیلی را دنبال می‌کنند، یافته‌اند (سلیگر و هارندزا^۸، ۲۰۱۷).

در حالی که برخی از جنبه‌های کمال‌گرایی مانند توجه دقیق به جزئیات و استانداردهای عملکردی بالا برای خود ممکن است به نفع دانشجویان پزشکی باشد، ویژگی‌هایی که به اصطلاح کمال‌گرایی ناسازگار نامیده می‌شوند (ذهنیت ناکارآمدی که با انتقاد بیش از حد از خود مشخص می‌شود) ممکن است موجب مشکلات جدی برای آنها شود. چندین مطالعه روی دانشجویان رشته‌های سلامت و پزشکی نشان داده است که کمال‌گرایی ناسازگار با احساسات منفی و پریشانی روانی در آنها مرتبط است (سلیگر و هارندزا، ۲۰۱۷؛ هو^۹ و همکاران، ۲۰۱۹). کمال‌گرایی ناسازگار به عنوان عاملی مؤثر در اختلالات اضطرابی، افسردگی و اختلالات خوردن و همچنین به عنوان یک سازه فراتشخیصی در بین همان اختلالات مطرح شده است (اگان^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۱). پژوهش‌ها همچنین کمال‌گرایی ناسازگار را به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده آسیب‌شناسی روانی مطرح کرده‌اند (دانکلی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۷). فراوانی بالای افسردگی، استرس، افکار خودکشی و فرسودگی شغلی و تحصیلی در بین دانشجویان پزشکی در پژوهش‌های پیشین نشان داده شده و کمال‌گرایی ناسازگار با پریشانی روانی و آسیب‌شناسی روانی در دانشجویان پزشکی مرتبط است (دیربی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۴؛ یو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶).

کمال‌گرایی ناسازگار به شدت با فرسودگی شغلی آینده در بین دانشجویان پزشکی همبستگی داشته و پیش‌بینی‌کننده آن است (کیون^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۰). علاوه بر این رابطه بین فرسودگی دانشجویان پزشکی و خودکشی به خوبی تثبیت شده است (دیربای و همکاران، ۲۰۱۴). فرسودگی یک واکنش عاطفی، چند بعدی و به خوبی تحقیق شده به استرس شغلی است. اگرچه فرسودگی شغلی به

1 World Health Organization

2 Yip

3 Blacker

4 MacLean

5 Faruk

6 Tsegay

7 Crispin

8 Seeliger & Harendza

9 Hu

10 Egan

11 Dunkley

12 Dyrbye

13 Yu

14 Kyeon

طور سنتی در محیط کار مورد بررسی قرار گرفته است، گسترش تحقیقات فرسودگی شغلی در جمعیت‌های دانشگاهی بیشتر شده است (سالملا-آرو^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ پارکر^۲ و سالملا آرو، ۲۰۱۱). در بافتار آموزشی، فرسودگی تحصیلی با خستگی مزمن ناشی از کار مرتبط با تحصیل، بدبینی نسبت به معنای تحصیل، و احساس عدم کفایت نسبت به دستاوردهای مربوط به تحصیل مشخص شده است (سالملا-آرو و همکاران، ۲۰۰۹) مجموعه‌ای از شرایط منفی با فرسودگی تحصیلی مرتبط هستند، از جمله عملکرد فیزیولوژیکی نامطلوب (می^۳ و همکاران، ۲۰۱۵) و کاهش عملکرد شناختی و تحصیلی (سالملا-آرو و همکاران، ۲۰۰۹؛ می و همکاران، ۲۰۱۵). یکی از عوامل موثر بر فرسودگی تحصیلی و افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی می‌تواند باورهای غیرمنطقی آنها در مواجهه با دشواری‌های تحصیلی در رشته پزشکی و رویدادهای زندگی شخصی خود باشد.

باورهای غیرمنطقی^۴ باورهایی هستند که پشتوانه منطقی، تجربی و/یا کارکردی ندارند، در حالی که باورهای عقلانی، باورهایی هستند که پشتوانه منطقی، تجربی و/یا کارکردی دارند. باورهای غیرمنطقی را می‌توان به طور کلی به عنوان باورهای خطا و تحریف شده یا خطاها/تحریف‌های شناختی تعریف کرد یا می‌توان آنها را محدودتر تعریف کرد (الیس^۵، ۱۹۷۷). در نگاه کلی به باورها، باورهای عقلانی و غیرمنطقی شامل توصیف‌ها/استنباط‌ها (یعنی شناخت‌های سرد) و ارزیابی‌های آنها (یعنی شناخت‌های داغ) هستند (دیوید^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). در مقابل، رفتار درمانی عقلانی هیجانی (الیس، ۱۹۷۷) چهار فرآیند باورهای غیرمنطقی را - که پشتیبانی منطقی، تجربی و عملکردی ندارند - و فرآیندهای باورهای منطقی همتای آنها را پیشنهاد کرد که پشتیبانی منطقی، تجربی و عملکردی دارند. در رویکرد رفتار درمانی عقلانی هیجانی، باورهای عقلانی و غیرمنطقی فقط به سنجش^۷/ارزیابی^۸ اشاره دارد. فرآیندهای باورهای غیرمنطقی در رفتار درمانی عقلانی هیجانی عبارتند از: طلبکار بودن^۹ (یعنی تفکر انعطاف‌ناپذیر/سخت‌مطلق‌گرایانه)، فاجعه آفرینی/ وحشتناک دانستن موقعیت^{۱۰}، عدم تحمل ناکامی/ تحمل ناامیدی کم^{۱۱}، و ارزیابی کلی از خود، دیگران و/یا زندگی^{۱۲}. فرآیندهای جایگزین باورهای منطقی رفتار درمانی عقلانی هیجانی عبارتند از: ترجیحات^{۱۳} (یعنی تفکر انعطاف‌پذیر/پذیرنده)، خوب بودن و خوب دیدن دیگران، تحمل ناکامی/ تحمل ناامیدی بالا، و پذیرش بدون قید و شرط خود، دیگران و/یا زندگی. در حالی که طلبکار بودن و ترجیحات باورهای اولیه هستند، سایر باورهای عقلانی و غیرمنطقی ذکر شده در بالا بر اساس مشتقات الیس هستند که بیشتر به پیامدهای عاطفی و رفتاری مختلف مربوط می‌شوند (دیوید و همکاران، ۲۰۱۹).

بر اساس مطالب فوق و با توجه به نقش و رابطه هر یک متغیرهای مورد بحث با مشکلات روانشناختی و افسردگی و ارتباط افسردگی با افکار خودکشی و عدم بررسی ارتباط متغیرهای ذکر شده با افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی در قالب یک مدل واحد، پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه میان کمال‌گرایی ناسازگار، فرسودگی تحصیلی و باورهای غیرمنطقی با افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی است.

امروزه خطر بروز مشکلات روانشناختی و خودکشی در میان دانشجویان پزشکی در حال افزایش است. در ایران شیوع خودکشی در میان دانشجویان پزشکی بالاتر از میانگین جهانی است و نتایج پژوهش‌ها در خصوص عوامل پیش بین افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی متناقض است (میلتیک^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۵). پژوهش حاضر می‌تواند به شناخت بهتر عوامل موثر بر افکار خودکشی و گسترش ادبیات پژوهش این حوزه کمک کند. علاوه بر این پژوهش حاضر می‌تواند با ارائه بینش‌های جدید در رابطه میان متغیرهای مورد بررسی با افکار خودکشی به طراحی مداخلات موثر و بهتر در پیشگیری و کاهش خودکشی در میان دانشجویان پزشکی کمک کند. در نهایت برای آموزش هر دانشجوی پزشکی هزینه مالی و انسانی قابل توجهی صرف شده و هر یک از این دانشجویان نقش قابل توجهی در تامین سلامت جامعه ایفا می‌کنند، بر همین اساس توجه به مشکلات این گروه از دانشجویان از اهمیت دو چندان برخوردار است. بر همین اساس هدف

1 Salmela-Aro

2 Parker

3 May

4 Irrational Beliefs

5 Ellis

6 David

7 Evaluations

8 Appraisal

9 Demandingness

10 Catastrophizing/Awfulizing

11 Frustration Intolerance/Low Frustration Tolerance

12 Global Evaluation of Self, Other, and/or Life

13 Preferences

14 Miletic

از انجام پژوهش حاضر پیش‌بینی افکار خودکشی دانشجویان پزشکی بر اساس کمال‌گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی بود.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های پزشکی شهر تهران بود که در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ مشغول به تحصیل بودند. از میان آنها تعداد ۱۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت از: دانشجویان دانشگاه‌های پزشکی شهر تهران و علاقه و رضایت برای شرکت در پژوهش و ملاک‌های خروج نیز عدم تمایل به همکاری و تکمیل ناقص و نادرست پرسشنامه‌های پژوهش بود. در این پژوهش به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی هیچ گونه اطلاعات خصوصی افراد که در راستای اهداف پژوهش نبود از افراد دریافت نشد و در تمامی مراحل تحلیل داده‌های پژوهش از کدهای اختصاص داده شده به شرکت کنندگان استفاده شد. علاوه بر این به شرکت کنندگان اطمینان خاطر داده شد که کلیه اطلاعات دریافت شده به صورت محرمانه نزد پژوهشگر باقی مانده و از اطلاعات دریافت شده صرفاً جهت ارزیابی پژوهشی استفاده گردیده است. داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS ویراست ۲۶ و با استفاده از روش آماری تحلیل رگرسیون به صورت همزمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار سنجش

مقیاس کمال‌گرایی ناسازگار^۱ (MPS): این مقیاس توسط استیوبر و رامبو^۲ (۲۰۰۷) طراحی شده است. این مقیاس شامل دو بخش پنج آیتمی، تلاش برای به کمال رسیدن و واکنش‌های منفی نسبت به ناکامل بودن و در مجموع شامل ۱۰ آیتم است که در پژوهش حاضر از خرده مقیاس کمال‌گرایی ناسازگار استفاده شد. روش نمره گذاری این مقیاس در قالب لیکرت ۶ درجه ای از هرگز (۱) تا همیشه (۶) است (استوبر و رامبو، ۲۰۰۷). استوبر و رامبو (۲۰۰۷) به منظور سنجش روایی ابزار همبستگی میان کمال‌گرایی ناسازگار و نشانگان افسردگی و شکایات روان-تنی را بررسی کردند که در هر دو مورد همبستگی مثبت و معناداری (۰/۲۲ و ۰/۳۵) گزارش شد. پایایی این ابزار را نیز به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش کردند. علیزاده (۱۳۸۸) ضریب همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس کمال‌گرایی ناسازگار را ۰/۷۷ گزارش کرد و در خصوص روایی نیز همبستگی این ابزار با پرسشنامه کمال‌گرایی اهواز بررسی شد و همبستگی مثبت و معنادار ۰/۶۳ میان دو ابزار گزارش شد. با توجه به اینکه پرسشنامه برای دانش آموزان طراحی شده بود پورسید (۱۳۹۴) با تغییراتی جزئی در آیتم‌های مقیاس آن را برای دانشجویان قابل استفاده کرده است. ضرایب آلفای کرونباخ و تنصیف برای کمال‌گرایی ناسازگار به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۷۸ بودند (پورسید، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بدست آمد.

سیاهه فرسودگی تحصیلی^۳ (SBI): سیاهه فرسودگی تحصیلی توسط سالما آرو و ناتان^۴ (۲۰۰۵) بر اساس ۱۵ شاخص فرسودگی شغلی برکن ساخته شد. ۱۵ شاخص فرسودگی برکن شامل ۱۵ ماده است که سه بعد خستگی کاری، بدگمانی نسبت به کار و احساسات عدم کفایت در کار را می‌سنجد. پرسشنامه ۹ آیتمی فرسودگی تحصیلی، سه عامل فرسودگی تحصیلی شامل خستگی در محیط دانشگاه، بدگمانی نسبت به معنای تحصیل در دانشگاه، و احساس عدم کفایت در دانشگاه را اندازه‌گیری می‌کند. مشارکت کنندگان به تمامی آیتم‌ها در قالب طیف لیکرت ۶ درجه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم پاسخ می‌دهند. در مطالعه سالما-آرو و همکاران (۲۰۰۹) مقادیر ضرایب همسانی درونی برای عامل کلی فرسودگی تحصیلی و مقیاس‌های خستگی، بدگمانی و عدم کفایت فردی به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۸۰، ۰/۸۰ و ۰/۶۷ بود. سالما آرو و همکاران (۲۰۰۹) به منظور بررسی روایی ابزار در یک مدل رگرسیونی رابطه میان نشانگان افسردگی و نمرات فرسودگی تحصیلی را بررسی کردند، نتایج نشان داد که افسردگی به ترتیب با ضرایب رگرسیونی ۰/۵۲، ۰/۳۸، ۰/۵۱ زیرمقیاس‌های فرسودگی تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند، نتایج آزمون آلفای کرونباخ در خصوص پایایی ابزار را نیز در این مطالعه ۰/۸۸ برای نمره کل فرسودگی تحصیلی گزارش کردند. در ایران این پرسشنامه توسط عبدالله پور و همکاران (۱۳۹۵) هنجاریابی و نرم شده و به منظور بررسی

1 Maladaptive Perfectionism Scale

2 Stoeber & Rambow

3 School burnout inventory

4 Salmela-Aro & Näätänen

روایی آن همبستگی نمره کل سیاهه فرسودگی تحصیلی با نمره کل مشغولیت تحصیلی دانشجویان مقایسه شد که همبستگی منفی و معنادار ۰/۵۱ نشان دهنده تایید تجربی روایی سازه سیاه افسردگی تحصیلی بود. همچنین ضریب آلفای کرونباخ به منظور سنجش پایایی این ابزار ۰/۸۶ گزارش شد. در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ ۰/۷۴ برای این ابزار بدست آمد.

پرسشنامه باورهای غیرمنطقی^۱ (IBT): این پرسشنامه توسط جونز (۱۹۸۶) تهیه شده و دارای ۱۰۰ سوال و ۱۰ خرده مقیاس است که عبارتند از: نیاز به تایید دیگران، انتظارات بیش از حد از خود، سرزنش کردن خود، واکنش به ناکامی، بی مسئولیتی هیجانی، توجه مضطربانه، اجتناب از مشکل، وابستگی، درماندگی برای تغییر، کمال گرایی. هر مولفه دارای ۱۰ سوال می باشد و یکی از باورهای غیرمنطقی را می سنجد. پاسخ ها بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه ای است و شرکت کنندگان میزان موافقت و مخالفت خود را با توجه به درجات لیکرت مشخص می کنند. حداکثر نمره باورهای غیرمنطقی برای کل آزمون ۵۰۰ و برای هر یک از زیرمقیاس های ده گانه ۵۰ است و داشتن نمره پایین تر نشان دهنده تفکر منطقی است (صادقی، ۱۳۸۳). جونز (۱۹۸۶) پایایی کل آزمون به روش بازآزمایی در فاصله دو هفته را برابر با ۰/۹۲ گزارش کرده و پایایی خرده مقیاس ها بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۸ بوده است. وودز^۲ (۱۹۹۲) روایی همزمان این آزمون را با آزمون های اضطراب و افسردگی بک و خشم به ترتیب برابر با ۰/۷۰، ۰/۵۹ و ۰/۵۵ گزارش کرده است. در ایران دوناپوش (۱۳۷۷) روایی همگرا این آزمون را بر اساس همبستگی با آزمون افسردگی بک ۰/۸۲ گزارش کرد. تقی پور (۱۳۷۷) این پرسشنامه را بر روی گروهی از دانشجویان اجرا کرد و پایایی کل آزمون را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ گزارش کرده است. در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۱ برای این ابزار بدست آمد.

مقیاس افکار خودکشی^۳ (STS): مقیاس افکار خودکشی دارای ۳۸ سوال و پنج خرده مقیاس احساس گناه و خودتخریبی، نامیدی و احساس حقارت، انزوایی و فقدان رابطه، رکود و ایستایی و افسردگی است. مقیاس افکار خودکشی توسط محمدی فر و همکاران (۱۳۹۲) تدوین و در نمونه ۴۵۷ نفر از دانشجویان دانشگاه تهران هنجاریابی شده است. پاسخ ها بر اساس طیف لیکرت ۴ درجه ای است (۰ تا ۳) و نمره هر زیرمقیاس با جمع سوالات مربوط به آن به دست می آید. سوالات ۳۱ و ۳۳ در این مقیاس به صورت معکوس نمره گذاری می شود. ضرایب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس برابر با ۰/۹۳ و برای هر یک از خرده مقیاس ها به ترتیب برابر با ۰/۸۳، ۰/۸۴، ۰/۸۰، ۰/۷۳، ۰/۷۲ بوده است که نشان دهنده همسانی دورنی مناسب ابزار است. روایی همزمان مقیاس نیز با اجرای همزمان پرسشنامه ناکامی بک بر روی کل نمونه اصلی محاسبه و ضریب همبستگی ۰/۷۳ گزارش شد. مقدار آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه در پژوهش حاضر مقدار ۰/۸۲ گزارش شده است.

یافته ها

میانگین و انحراف استاندارد سن گزارش شده در نمونه پژوهش حاضر $24/30 \pm 2/47$ بود. حداقل سن شرکت کنندگان در این پژوهش ۲۱ و حداکثر سن ۳۰ گزارش شد. شرکت کنندگان شامل سال سوم دوره پزشکی عمومی و بالاتر بودند و ۴۰ درصد شرکت کنندگان (۶۰ نفر) زن بودند. نتیجه یافته های توصیفی پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصه های آماری متغیرها و ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرها

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱. کمال گرایی ناسازگار															
۲. نیاز به تایید	۰/۴۳**														
۳. انتظارات بیش از حد	۰/۵۷**	۰/۴۹**													
۴. خودسرزنشگری	۰/۴۷**	۰/۳۶**	۰/۲۸**												
۵. واکنش به ناکامی	۰/۴۴**	۰/۳۰**	۰/۱۸*	۰/۳۹**											
۶. بی مسئولیتی هیجانی	۰/۳۲**	۰/۳۳**	۰/۶۴**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۱									

1 Irrational Beliefs Test

2 Woods

3 Suicidal Thoughts Scale

[illegible]

نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد که بین کمال گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی با افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی در سطح ۰/۰۱ رابطه مستقیم و معنادار گزارش شده است. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمامی متغیرها مورد بررسی بزرگ تر از ۰/۰۵ گزارش شد. همخطی چندگانه متغیرهای پیش بین نیز به کمک آماره تورش واریانس و شاخص تحمل واریانس بررسی شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است. نتایج نشان داد که شاخص تورش واریانس کوچکتر از مقدار بحرانی ۴ بوده و شاخص تحمل واریانس بزرگتر از مقدار بحرانی (کمتر از ۰/۲۵) بود که نشان دهنده عدم همخطی چندگانه در میان متغیرهای پیش بین است. همچنین آماره دوربین و اتسون نیز ۱/۷۴ گزارش شد که مقدار بحرانی آن بین ۱/۵ تا ۲/۵ است و بر همین اساس استفاده از تحلیل رگرسیون به منظور بررسی رابطه میان متغیرهای پژوهش بلامانع است. نتایج آزمون رگرسیون به روش همزمان در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

متغیر پیش بین	R	R2 Adjusted	B	خطای استاندارد	Beta	آماره t	معناداری	Tolerance	VIF
کمال گرایی ناسازگار			-۰/۱۵۸	۳/۷۱۱	-	-۵/۴۳۲	۰/۰۰۱	-	-
نیاز به تایید			-۰/۳۱۲	۰/۱۳۲	-۰/۱۵۹	۲/۳۶۱	۰/۰۲۰	۰/۴۳۳	۲/۳۰۹
انتظارات بیش از حد			-۰/۲۰۹	۰/۱۷۴۰	۰/۱۰۰	۱/۴۹۵	۰/۱۳۷	۰/۴۴۳	۲/۲۵۶
خودسرزنشگری			-۰/۴۰۱	۰/۱۱۰	۰/۲۱۰	۳/۶۳۷	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱/۶۹۰
واکنش به ناکامی			-۰/۸۶۴	۰/۱۲۵	۰/۳۸۵	۶/۹۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۳۶	۱/۵۷۳
بی مسئولیتی هیجانی	۰/۵۳۲	۰/۳۶۴	-۰/۳۱۲	۰/۱۷۳	۰/۱۴۰	۱/۸۰۱	۰/۰۷۴	۰/۳۲۵	۳/۰۷۵
توجه مضطربانه			-۰/۴۵۴	۰/۱۶۱	۰/۱۵۷	۲/۸۰۹	۰/۰۰۶	۰/۶۳۲	۱/۵۸۳
اجتناب از مشکل			-۰/۱۹۶	۰/۱۷۰	۰/۱۰۲	۱/۱۵۲	۰/۲۵۱	۰/۲۵۳	۳/۹۴۹
وابستگی			-۰/۱۴۱	۰/۱۴۵	۰/۰۷۰	۰/۹۶۶	۰/۳۳۶	۰/۳۸۱	۲/۶۲۳
درماندگی در تغییر			-۰/۵۰۳	۰/۱۸۴	۰/۱۸۲	۲/۷۳۷	۰/۰۰۷	۰/۴۴۸	۲/۲۳۲
کمال گرایی			-۰/۱۵۶	۰/۱۳۳	۰/۰۷۳	۱/۱۷۵	۰/۲۴۲	۰/۵۰۶	۱/۹۷۷
خستگی			-۰/۳۱۲	۰/۱۳۲	-۰/۱۵۹	۲/۳۶۱	۰/۰۲۰	۰/۴۳۳	۲/۳۰۹
			-۰/۷۱۷	۰/۲۶۵	۰/۲۴۵	۲/۷۱۰	۰/۰۰۸	۲/۷۱۰	۱/۸۱۲

بی‌علاقگی	۰/۹۳۴	۰/۳۴۲	۰/۳۲۹	۳/۸۵۱	۰/۰۰۱	۳/۸۵۱	۱/۶۲۱
ناکارآمدی	۰/۳۲۹	۰/۳۹۲	۰/۱۰۷	۱/۱۳۰	۰/۲۶۱	۱/۱۳۰	۱/۹۸۲

همان طور که نتایج جدول شماره (۲) نشان می دهد، نتایج آزمون رگرسیون همزمان نشان داده است که کمال گرایی ناسازگار (۰/۱۵۹، $\beta = ۰/۰۵$ ، $p < ۰/۰۵$)، زیرمقیاس های باورهای غیر منطقی از جمله انتظارات بیش از حد (۰/۲۱۰، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$)، خودسرزنشگری (۰/۳۸۵، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$)، بی مسئولیتی هیجانی (۰/۱۵۷، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$)، وابستگی (۰/۱۸۲، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$) و کمال گرایی (۰/۱۵۹، $\beta = ۰/۰۵$)، $p < ۰/۰۵$ و زیرمقیاس های فرسودگی تحصیلی از جمله خستگی (۰/۲۴۵، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$) و بی علاقه‌گی (۰/۳۲۹، $\beta = ۰/۰۱$ ، $p < ۰/۰۵$) توان پیش بینی افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی را به صورت معناداری دارند.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف پیش بینی افکار خودکشی دانشجویان پزشکی بر اساس کمال گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد که افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی بر اساس کمال گرایی ناسازگار قابل پیش بینی است. این یافته با نتایج پژوهش انبارکی و پولادی ری شهری (۱۴۰۱)، برن-ویدرا^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و اسمیت و همکاران (۲۰۱۸) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت که کمال گرایی به عنوان یک عامل آسیب پذیری برای خودکشی، با تشخیص تأثیر منفی گرایش های خودانتقادی و تفکر سیاه و سفید در بین کمال گرایان مفهوم سازی شده است (فلت و همکاران، ۲۰۱۴). کمال گراها که توسط استانداردهای شخصی دست نیافتنی هدایت می شوند، چرخه بدون توقف خود انتقادی، ناامیدی و شکست را تجربه می کنند و این موضوع آسیب پذیری آنها را در برابر افکار و رفتارهای خودکشی افزایش می دهد (اسمیت^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). مشکلات در ایجاد روابط بین فردی مثبت نیز به خطر خودکشی آنها کمک می کند (شری^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). مدل استرس-حساسیت در مورد کمال گرایی نشان می دهد که عوامل استرس زای مرتبط با ایگو می توانند خطر تمایلات خودکشی را در کمال گرایان تشدید کنند (برندان-ویدرا و همکاران، ۲۰۲۱). می توان گفت هر چه توقعات و آرمانهای فرد بالاتر از توانایی هایش باشد. فاصله بین خود آرمانی و خود واقعی فرد بیشتر است و ممکن است به افسردگی و اضطراب و به تبع آن خودکشی در فرد منجر شود (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۸).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی بر اساس باورهای غیرمنطقی قابل پیش بینی است. این یافته با نتایج پژوهش محسنی و همکاران (۱۴۰۱) و چان و سان^۴ (۲۰۲۱) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت که بر اساس نظر آلبرت الیس (۲۰۰۴) رفتار و عواطف انسان ناشی از باورها، اعتقادات و طرز تفکر اوست. اضطراب، افسردگی، غم، خشم و ترسی همگی ناشی از نحوه تفکر و باورهای فرد نسبت به جهان و دیگران است. منظور از باورهای غیرمنطقی خواست ها و اهدافی است که به صورت ترجیحات ضروری در می آیند به طوری که اگر برآورده نشوند تبدیل به اضطراب و آشفتگی می شوند (دیوید و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش ها نشان دادند که باورهای غیرمنطقی منجر به هیجانات غیرانطباقی (به عنوان مثال: احساس افسردگی و حقارت به دلیل نرسیدن به اهداف خود) می شود (ویسالا^۵ و همکاران، ۲۰۱۶).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی بر اساس فرسودگی تحصیلی قابل پیش بینی است. این یافته با نتایج پژوهش کروسکا^۶ و همکاران (۲۰۱۷)، لهروکس^۷ و همکاران (۲۰۱۶) و گالان^۸ و همکاران (۲۰۱۴) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت که در برخی موارد، فشارها و استرس های مرتبط با تحصیلات می توانند به عنوان عوامل خطرناک در افزایش احتمال افکار خودکشی در دانشجویان مطرح شوند. البته هر فردی تجربیات متفاوتی دارد و عوامل مختلفی می توانند در این زمینه تأثیر گذار باشند،

1 Brennan-Wydra

2 Smith

3 Sherry

4 Chan & Sun

5 Visla

6 Kroska

7 Lheureux

8 Galán

علاوه بر آن، مشکلات مرتبط با تحصیلات، فشارهای اجتماعی و اقتصادی می‌توانند به عنوان عوامل مؤثر در افزایش خطر افکار خودکشی در دانشجویان نقش بیفریند. علاوه بر این، احساس عدم موفقیت در تحصیلات و تجربه شکست در زمینه تحصیلی نیز می‌تواند به فرسودگی تحصیلی و احساس ناکامی منجر شود که این امور می‌توانند باعث افزایش احتمال افکار خودکشی شوند (کروسکا و همکاران، ۲۰۱۷). مطالعات انجام شده در خصوص بررسی فرسودگی تحصیلی و شغلی در میان دانشجویان پزشکی نشان دادند که به طور کلی حدود ۴۴ درصد دانشجویان پزشکی دچار فرسودگی شغلی/تحصیلی هستند که در این میان بی‌علاقگی یا فرسودگی هیجانی عاطفی ۴۱ درصد، خستگی ۳۵ درصد و ناکارآمدی با ۲۷ درصد به ترتیب شدت بیشتری در میان دانشجویان پزشکی داشتند (فراجرمن^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). به طور کلی نتایج حاکی از این بود که افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی بر اساس کمال‌گرایی ناسازگار، باورهای غیرمنطقی و فرسودگی تحصیلی قابل پیش‌بینی است. با وجود تلاش محقق در اجرای هر چه بهتر پژوهش حاضر، این پژوهش دارای محدودیت‌های اجتناب‌ناپذیری بوده است. از جمله اینکه روش پژوهش حاضر همبستگی توصیفی بوده و بر روی دانشجویان پزشکی شهر تهران انجام شد. لذا استنباط روابط علی از یافته‌های آن امکان پذیر نیست. بر همین اساس انجام پژوهش‌های طولی می‌تواند اطلاعات دقیق‌تری در پیش‌بینی عوامل مؤثر بر خودکشی در دانشجویان پزشکی فراهم سازد. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به روش در دسترس بود. لذا در تعمیم نتایج بایستی احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. در پژوهش حاضر از ابزارهای خودگزارشی در جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است؛ لذا امکان سوگیری در پاسخ‌ها و تلاش برای مطلوبیت اجتماعی وجود دارد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از ابزارهایی که امکان سوگیری و مطلوبیت اجتماعی کمتری دارند استفاده شود.

منابع

- انبارکی، ز؛ پولادی ریشه‌ری، ع. (۱۴۰۱). بررسی رابطه سبک زندگی، تنظیم هیجان و کمال‌گرایی منفی با افکار خودکشی. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۲۴(۶)، ۴۱۳-۴۱۸. https://ifmh.mums.ac.ir/article_21483.html
- باختر، م؛ رضائیان، م. (۱۳۹۵). شیوع افکار و اقدام به خودکشی و عوامل خطر مرتبط با آن در دانشجویان ایرانی: یک مطالعه مروری منظم. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*. ۱۵(۱۱)، ۱۰۷۶-۱۰۶۱. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-3428-en.html>
- پور سید، م؛ متولی، م؛ پورسید، ر؛ ابراهیمی، ز. (۱۳۹۴). رابطه استرس ادراک شده، کمال‌گرایی و حمایت اجتماعی با فرسودگی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان. *راهنمای آموزش در علوم پزشکی*. ۸(۳)، ۱۸۷-۱۹۴. https://edcbmj.ir/browse.php?a_id=719&sid=1&slc_lang=fa
- تقی پور، م. (۱۳۷۷). باورهای غیرمنطقی و آشفتگی‌های روانی. *بهداشت جهان*، ۲(۱۲)، ۳۲-۲۰. <https://sid.ir/paper/474691/fa>
- دوناپوش، ع. (۱۳۷۷). هنجاریابی مقدماتی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز برای دانش‌آموزان پسر و دختر ۱۵-۱۸ ساله دبیرستان‌های دولتی شهرستان یاسوج در سال تحصیلی ۷۵-۷۶. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران.
- صادقی، ن. (۱۳۸۰). بررسی و مقایسه تحریفات شناختی و تفکرات ناکارآمد در مردان معتاد به مواد مخدر و افراد عادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی. دانشگاه تربیت معلم.
- عبدالله پور، م؛ درتاج، ف؛ احدی، ح. (۱۳۹۵). تحلیل ویژگی‌های روانسنجی سیاهه فرسودگی تحصیلی در دانشجویان. *فصلنامه اندیشه‌گیری تربیتی*، ۲۴(۶)، ۴۱-۲۳. https://jem.atu.ac.ir/article_6149.html
- علیزاده، ی. (۱۳۸۸). رابطه دلبستگی (به مادر، پدر و همسالان) با کمال‌گرایی و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دبیرستان‌های دولتی شهر ایلام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- محمدی فر، م؛ زارعی مته کلایی، ا؛ نجفی، م؛ منطقی، م. (۱۳۹۲). مقایسه ویژگی‌های شخصیت مرزی، خشم، خصومت و پرخاشگری در معتادان با و بدون افکار خودکشی. *اعتیاد پژوهی*، ۷(۲۸)، ۸۹-۱۰۰. <https://etiadjah.com/article-1-281-fa.html>
- Blacker, C. J., Lewis, C. P., Swintak, C. C., Bostwick, J. M., & Rackley, S. J. (2019). Medical student suicide rates: a systematic review of the historical and international literature. *Academic medicine*, 94(2), 274-280. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002430>
- Brennan-Wydra, E., Chung, H. W., Angoff, N., ChenFeng, J., Phillips, A., Schreiber, J., ... & Wilkins, K. (2021). Maladaptive perfectionism, impostor phenomenon, and suicidal ideation among medical students. *Academic psychiatry*, 45, 708-715. <https://doi.org/10.1007/s40596-021-01503-1>

- Chan, H. W. Q., & Sun, C. F. R. (2021). Irrational beliefs, depression, anxiety, and stress among university students in Hong Kong. *Journal of American College Health*, 69(8), 827-841. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1710516>
- Crispim, M. D. O., Santos, C. M. R. D., Frazao, I. D. S., Frazão, C. M. F. D. Q., Albuquerque, R. C. R. D., & Perrelli, J. G. A. (2021). Prevalence of suicidal behavior in young university students: a systematic review with meta-analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3495. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5320.3495>
- David, D., Lynn, S. J., & Ellis, A. (2019). *Rational and irrational beliefs: Research, theory, and clinical practice*. Oxford University Press.
- Dunkley, D. M., & Grilo, C. M. (2007). Self-criticism, low self-esteem, depressive symptoms, and over-evaluation of shape and weight in binge eating disorder patients. *Behaviour research and therapy*, 45(1), 139-149. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.01.017>
- Dyrbye, L. N., West, C. P., Satele, D., Boone, S., Tan, L., Sloan, J., & Shanafelt, T. D. (2014). Burnout among US medical students, residents, and early career physicians relative to the general US population. *Academic medicine*, 89(3), 443-451. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000134>
- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical psychology review*, 31(2), 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>
- Faruk, M. O., Mamun, M. A., Siddique, A. B., & Griffiths, M. D. (2023). Risk factors for depression and anxiety disorders among Bangladeshi dental students: a cross-sectional survey study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(3), 1501-1514. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00603-1>
- Frajerman, A., Morvan, Y., Krebs, M. O., Gorwood, P., & Chaumette, B. (2019). Burnout in medical students before residency: a systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*, 55, 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.08.006>
- Galán, F., Ríos-Santos, J. V., Polo, J., Rios-Carrasco, B., & Bullón, P. (2014). Burnout, depression and suicidal ideation in dental students. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 19(3), e206. <https://doi.org/10.4317/medoral.19281>
- Hu, K. S., Chibnall, J. T., & Slavin, S. J. (2019). Maladaptive perfectionism, impostorism, and cognitive distortions: Threats to the mental health of pre-clinical medical students. *Academic Psychiatry*, 43, 381-385. <https://doi.org/10.1007/s40596-019-01031-z>
- Kroska, E. B., Calarge, C., O'Hara, M. W., Deumic, E., & Dindo, L. (2017). Burnout and depression in medical students: Relations with avoidance and disengagement. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 404-408. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.08.003>
- Kyeon, Y. G., Cho, S. M., Hwang, H. G., & Lee, K. U. (2010). The effects of perfectionism on academic achievement in medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 22(3), 205-214. <https://doi.org/10.3946/kjme.2010.22.3.205>
- Lheureux, F., Truchot, D., & Borteyrou, X. (2016). Suicidal tendency, physical health problems and addictive behaviours among general practitioners: their relationship with burnout. *Work & Stress*, 30(2), 173-192. <https://doi.org/10.1080/02678373.2016.1171806>
- MacLean, L., Booza, J., & Balon, R. (2016). The impact of medical school on student mental health. *Academic Psychiatry*, 40, 89-91. <https://doi.org/10.1007/s40596-015-0301-5>
- May, R. W., Bauer, K. N., & Fincham, F. D. (2015). School burnout: Diminished academic and cognitive performance. *Learning and Individual Differences*, 42, 126-131. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.07.015>
- Miletic, V., Lukovic, J. A., Ratkovic, N., Aleksic, D., & Grgurevic, A. (2015). Demographic risk factors for suicide and depression among Serbian medical school students. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 50, 633-638. <https://doi.org/10.1007/s00127-014-0950-9>
- Parker, P. D., & Salmela-Aro, K. (2011). Developmental processes in school burnout: A comparison of major developmental models. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 244-248. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.005>
- Salmela-Aro, K., & Näätänen, P. (2005). Adolescents' School Burnout Inventory BBI-10 [Nuorten koulu-uupumusmittari BBI-10].
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J. E. (2009). School burnout inventory (SBI) reliability and validity. *European journal of psychological assessment*, 25(1), 48-57. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.1.48>
- Seeliger, H., & Harendza, S. (2017). Is perfect good? –Dimensions of perfectionism in newly admitted medical students. *BMC medical education*, 17, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1034-9>
- Sherry, S. B., Mackinnon, S. P., & Gautreau, C. M. (2015). Perfectionists do not play nicely with others: Expanding the social disconnection model. In *Perfectionism, health, and well-being* (pp. 225-243). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18582-8_10
- Smith, M. M., Sherry, S. B., Chen, S., Saklofske, D. H., Mushquash, C., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2018). The perniciousness of perfectionism: A meta-analytic review of the perfectionism–suicide relationship. *Journal of personality*, 86(3), 522-542. <https://doi.org/10.1111/jopy.12333>
- Stoeber, J., & Rambow, A. (2007). Perfectionism in adolescent school students: Relations with motivation, achievement, and well-being. *Personality and individual differences*, 42(7), 1379-1389. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.015>
- Tsegay, L., Abraha, M., & Ayano, G. (2020). The global prevalence of suicidal attempt among medical students: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatric quarterly*, 91(4), 1089-1101. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09805-7>
- Višlā, A., Flückiger, C., Grosse Holtforth, M., & David, D. (2016). Irrational beliefs and psychological distress: A meta-analysis. *Psychotherapy and psychosomatics*, 85(1), 8-15. <https://doi.org/10.1159/000441231>

- Woods, P. J. (1992). A study of "belief" and "non-belief" items from the Jones Irrational Beliefs Test with implications for the theory of RET. *Journal of rational-emotive and cognitive-behavior therapy*, 10(1), 41-52. <https://doi.org/10.1007/BF01245741>.
- World Health Organisation (2021). Suicide rate estimates, crude estimates by country. Retrieved on 13 February 2022 from: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.MHSUICIDE>
- Yip, P. S. F., Zheng, Y., & Wong, C. (2022). Demographic and epidemiological decomposition analysis of global changes in suicide rates and numbers over the period 1990–2019. *Injury prevention*, 28(2), 117-124. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2021-044263>
- Yu, J. H., Chae, S. J., & Chang, K. H. (2016). The relationship among self-efficacy, perfectionism and academic burnout in medical school students. *Korean journal of medical education*, 28(1), 49. <https://doi.org/10.3946/kjme.2016.9>.

