

PREVALENSI *BURNOUT* BERDASARKAN JENIS KELAMIN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Alya Dwiana¹, Alif²

^{1,2} Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Korespondensi: alyad@fk.untar.ac.id, alif.405200174@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Burnout merupakan masalah yang umum ditemui di kalangan mahasiswa kedokteran, yang mengalami masalah terkait *burnout* yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dari jurusan lainnya. Efek dari *burnout* diketahui berdampak negatif terhadap kinerja akademik dan fungsi kognitif siswa. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi *burnout* pada mahasiswa kedokteran laki-laki dan perempuan di Universitas Tarumanagara Angkatan 2021 dan 2022. Penelitian merupakan studi deskriptif kualitatif dan data penelitian menggunakan metode *convenient sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner *Burnout Assessment Tool* (BAT) untuk mengevaluasi *burnout*. Total responden dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021 dan 2022 adalah sebanyak 325 orang, yang terdiri dari 232 (71.3%) responden perempuan dan 93 (28.6%) responden laki-laki. Hasil penemuan ditemukan sebanyak 180 (55.4%) responden mengalami *burnout*, dimana 134 (74.4%) adalah responden perempuan dan 46 (25.6%) orang responden adalah laki-laki.

Kata-kata Kunci: *burnout*, Jenis kelamin, BAT, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Burnout is considered as a major issue experienced by medical students. Problems related to burnout have a higher degree of severity in medical students than students attending other study programs. Effects of burnout are known to have negative impact on performance and cognitive function on students. Thus, this research aims to identify prevalence of burnout in male and female medical students in Universitas Tarumanagara Class 2021 dan 2020. This descriptive qualitative study used convenient sampling method. Research instruments used in this study are Burnout Assessment Tool (BAT) to evaluate burnout. A total of 325 respondents from class of 2021 and 2022 participated in this study, which consisted of 232 (73.1%) female students and 93 (28.6%) male students. The result shows that a total of 180 (55.4%) respondents experienced burnout, out of which 134 (74.4%) were female respondents and 46 (25.6%) were male respondents.

Key words: burnout, Gender, BAT, Medical students

Pendahuluan

Burnout adalah kondisi stres kronis di tempat kerja yang belum berhasil diatasi, dan diklasifikasikan sebagai fenomena pekerjaan oleh *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 berdasarkan revisi *International Classification Disease*, edisi ke-11 (ICD-11). *Burnout* diakui sebagai masalah kesehatan yang serius sehingga diperlukan pengembangan pedoman kesehatan mental di tempat kerja yang berbasis bukti.¹ Berdasarkan *systematic review* oleh Woo et al. (2020) yang mencakup 49 negara di enam wilayah geografis menurut klasifikasi *World Bank Group* (WBG), telah ditemukan bahwa prevalensi *burnout* tertinggi terjadi di Asia Tenggara dan Pasifik sebesar 13,68%, diikuti oleh Amerika Latin dan 10,51%. wilayah Karibia.² Masalah *burnout* juga pernah diteliti di kalangan mahasiswa kedokteran, salah satunya adalah hasil penelitian Cipta et al. pada tahun 2022 yang melakukan survei terhadap 947 mahasiswa kedokteran di 27 universitas di Indonesia dan hasilnya menunjukkan prevalensi *burnout* sekitar 35,5%.³

Penelitian oleh Ilic et al. yang dimuat pada *Public Library of Science peer reviewed journal (Plos one)* pada agustus tahun 2021, telah menyatakan bahwa terdapat hubungan risiko prevalensi *burnout* yang cukup signifikan antara jenis kelamin laki-laki dengan perempuan pada mahasiswa kedokteran.⁴ Mahasiswa kedokteran laki-laki ditemukan lebih sering mengalami *burnout* dan memiliki derajat keparahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa kedokteran perempuan. Mahasiswa kedokteran laki-laki juga memiliki skor *emotional exhaustion* dan skor *depersonalization* yang lebih tinggi secara signifikan berdasarkan *Maslach Burnout Inventory* (MBI).⁵ Namun, menurut penelitian oleh Kilic et al yang dimuat di jurnal *Elsevier* pada tahun 2021 menemukan hasil yang berbeda yaitu perempuan mempunyai skor *burnout* yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, terutama dalam hal *emotional exhasution*.⁷ Sedangkan *systematic review* yang dilakukan oleh Chunming et al. pada tahun 2017 dan dimuat di *BioMed Central (BMC) journals* menemukan tidak ada perbedaan pada

total skor *burnout* antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan.⁶

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi *burnout* terhadap jenis kelamin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021 dan 2022. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai tingkat *burnout* pada mahasiswa kedokteran serta mengetahui prevalensi *burnout* berbasis jenis kelamin (gender). Peneliti juga berharap penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran (*awareness*) jika diketahui adanya masalah atau diskriminasi berbasis gender dalam lingkup akademik khususnya di pendidikan kedokteran.

Metode Penelitian

Studi deskriptif dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan Maret – April tahun 2023. Sampel penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2021 dan 2022; diambil dengan menggunakan metode *convenient sampling*. Variabel tergantung adalah jenis kelamin. Variabel bebas adalah *burnout*. Jenis

kelamin ditentukan dengan menggunakan kuesioner data diri.

Peneliti membagi responden menjadi dua kelompok: laki-laki dan perempuan. Tingkat *burnout* ditentukan dengan menggunakan kuesioner *Burnout Assessment Tool* (BAT) dengan skala 0 sampai 4, dimana hasil skor < 2.58 dinyatakan mengalami *burnout*, sedangkan skor ≥ 2.59 tidak mengalami *burnout*. Kriteria eksklusi untuk penelitian ini: mengonsumsi lebih dari 400 mg kafein secara teratur, sedang menggunakan obat-obatan seperti obat penenang, obat tidur, atau antidepresan, dan memiliki penyakit atau masalah kesehatan apa pun (seperti rheumatoid arthritis penyakit jantung. penyakit pernafasan saluran pencernaan). Setelah dilakukan skoring, data diproses untuk mendapatkan gambaran tingkat *burnout* sesuai dengan jenis kelamin. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan Nomor: 188/KEPK/FK UNTAR/III/2023.

Hasil

Penelitian dilakukan pada bulan Maret – April 2023 di Fakultas Kedokteran kampus 1 Universitas Tarumanagara. Sampel sebanyak 367 responden, namun sebanyak 1 responden tidak bersedia mengisi *informed consent*, sebanyak 14 termasuk kriteria eksklusi dan 27 responden masuk ke kriteria *Drop-out* karena tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Total akhir responden yang mengikuti penelitian ini adalah 325 orang.

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 232 orang (71.3%). Sebagian besar responden terdapat dalam *range* usia 17-19 tahun yaitu sebanyak 239 orang (72.9%) (Tabel 1). Pada semua responden kemudian dilakukan pengukuran tingkat *burnout* dengan

menggunakan kuesioner *Burnout Assessment Tool* (BAT). Dari total 232 responden perempuan, ditemukan sebanyak 134 orang (57.7%) mengalami *burnout* dan sebanyak 98 orang (42.2%) tidak mengalami *burnout*. Dari total 93 responden laki-laki didapatkan sebanyak 46 orang (49.5%) responden mengalami *burnout*, dan 47 orang (50.5%) responden tidak mengalami *burnout*. Hasil dapat dilihat di tabel 2.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prevalensi *burnout* antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan, dimana tingkat *burnout* pada responden perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan pada responden laki-laki (57,7% pada perempuan dan 49,5% pada laki-laki).

Tabel 1. Karakteristik Responden

| | Frekuensi N=325 | Persentase (%) | Mean |
|----------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|
| Jenis Kelamin | | | |
| Perempuan | 232 | 71.3 | |
| Laki-laki | 93 | 28.6 | |
| Angkatan | | | |
| 2022 | 172 | 52.9 | |
| 2021 | 153 | 47.1 | |
| Usia | | | |
| 17-19 | 239 | 73.5 | 19.1 |
| 20-22 | 79 | 24.3 | |
| 23-25 | 5 | 1.5 | |
| 28-30 | 2 | 0.6 | |

Tabel 2. Perbandingan *Burnout* pada jenis kelamin yang diukur dengan menggunakan kuesioner *Burnout Assessment Tool (BAT)*

| | Laki- Laki | Perempuan | Total | Presentase (%) |
|--|-----------------------|------------------|--------------|---------------------------|
| Burnout (<2,58) | 46 (49.5%) | 134 (57.7%) | 180 | 55.4 |
| Tidak Burnout (≥2,59) | 47 (50.5%) | 98 (42.2%) | 145 | 44.6 |
| Total | 93 (100%) | 232 (100%) | 325 | 100 |

Pembahasan

Total responden yang ikut serta dalam penelitian sebanyak 325 orang, yang terdiri dari 232 responden perempuan dan 93 responden laki-laki. Setelah dilakukan pengukuran dengan menggunakan kuesioner *Burnout Assessment tool* (BAT), ditemukan sebanyak 180 responden (55,4%) mengalami *burnout*. Berdasarkan persentase hasil *burnout* dan tidak *burnout* dilihat dari jenis kelamin (gender), didapatkan yang mengalami *burnout* adalah 134 responden perempuan (57,7%) dan 46 responden laki-laki (49,5%). Secara prevalensi jenis kelamin, tingkat *burnout* pada responden perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki (57,7% dibanding 49,5%). Namun perlu dipertimbangkan bahwa jumlah responden perempuan pada penelitian ini jauh lebih banyak dibandingkan jumlah responden laki-laki. Pada penelitian ini tidak dilakukan penelusuran lebih lanjut mengenai latar belakang sosial, budaya, ekonomi, pola asuh maupun faktor lainnya yang dapat menjadi penyebab perbedaan tingkat *burnout* berbasis gender.

Perbedaan Prevalensi dan Faktor Resiko Burnout terhadap Jenis Kelamin Laki-laki dan Perempuan

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kilic *et al* yang dimuat di jurnal *Elseiver* pada tahun 2021, ditemukan perbedaan *academic burnout* secara signifikan antara laki-laki dan perempuan, dimana perempuan mempunyai skor *burnout* yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, terutama dalam hal *emotional exhaustion*.⁷ Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Hill *et al* di tahun 2018, dimana perempuan lebih mungkin mengalami *emotional exhaustion* pada onset *burnout*, dibandingkan dengan laki-laki yang mengalami *depersonalization* sebagai *initial symptoms*. Perempuan lebih banyak mengalami kesulitan dalam mengelola beban kerja akademik mereka dan mengalami lebih banyak masalah dalam manajemen waktu. Hasil ini juga searah dengan penelitian oleh Paro *et al* yang dimuat di *Public Library of Science peer reviewed journal (Plos one)* pada tahun 2014, dimana perempuan juga memiliki persepsi yang lebih rendah terhadap kualitas hidup secara fisik dan psikologis dibandingkan laki-laki. Diketahui bahwa perempuan melaporkan lebih banyak kecemasan,

tekanan, dan gejala fisik dibandingkan laki-laki.⁹

Berdasarkan penelitian oleh Fares et al yang dimuat di *Journal Epidemiology of Global Health* di tahun 2016, jenis kelamin merupakan indikator utama *burnout*, dimana perempuan memiliki risiko tinggi terjadinya stress dan *burnout*.¹² Alasan peningkatan risiko ini adalah perempuan lebih cenderung mengenali peristiwa yang menantang atau mengancam sebagai hal yang dapat membuat stres dibandingkan laki-laki.¹³ Berdasarkan penelitian oleh Wang et al pada tahun 2013, perempuan yang pernah mengalami atau menyaksikan diskriminasi dan bias berbasis gender, mengindikasikan bahwa hal tersebut berdampak langsung pada risiko *burnout* pribadi mereka.¹⁴

Selain itu, menurut Hill et al, hal ini mungkin berhubungan dengan peran faktor sosial budaya, terutama di lingkungan yang menganut sistem patriarki, dimana perempuan cenderung dituntut untuk memiliki tanggung jawab domestik yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini menyebabkan perempuan memiliki peran ganda dalam karir profesional dan peran domestik.⁸ Namun menurut Paro et al, perempuan

dilaporkan lebih sering melakukan *coping behaviors* dibandingkan laki-laki, dan juga memiliki variasi gaya *coping* yang lebih luas. Laki-laki lebih cenderung menghadapi masalah secara langsung, menyangkal atau menghindari keberadaan masalah tersebut. Di sisi lain perempuan mempunyai respons yang lebih emosional terhadap stres dan lebih memilih mencari dukungan sosial dari teman dan keluarga.^{10,11}

Namun hasil yang berbeda ditemukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Ilic et al yang dimuat di *Public Library of Science peer reviewed journal (Plos one)* pada Agustus tahun 2021, dimana prevalensi *burnout* yang jauh lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. *Systematic review* yang dilakukan oleh Chunming et al dan dimuat di *BioMedical Central (BMC) Journals* pada tahun 2017 juga menemukan bahwa laki-laki mengalami derajat keparahan *burnout* yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Tingkat *emotional exhaustion* dan *depersonalization* juga lebih tinggi pada laki-laki.⁶ Hasil ini juga sejalan dengan penelitian oleh Cecil et al yang dimuat di *COACTION publishings* di tahun 2014, dimana mahasiswa kedokteran laki-laki

dilaporkan memiliki tingkat *depersonalization* yang lebih tinggi dibandingkan perempuan.¹⁶

Alasan perbedaan risiko *burnout* pada mahasiswa kedokteran laki-laki dan perempuan dalam penelitian Ilic et al masih belum diketahui pasti, tetapi faktor sosial budaya mungkin memegang peranan penting. Penelitian oleh Ilic et al dilakukan di negara Barat dan sebagian besar responden pada penelitian tersebut merupakan mahasiswa kedokteran perempuan (sekitar 70%). Faktor sosial budaya ini mungkin telah meringankan tekanan yang dialami perempuan pada dekade sebelumnya sehingga perempuan bisa setara dalam bidang yang selama ini didominasi oleh laki-laki. Beberapa dekade sebelumnya, siswa perempuan merupakan minoritas dan harus lebih membuktikan diri dan berusaha lebih keras, misalnya dengan tingkat kehadiran di kelas yang lebih banyak, kemampuan belajar dan motivasi yang lebih baik dibandingkan siswa laki-laki. Selain itu menurut Ilic et al perempuan cenderung memiliki dukungan sosial yang lebih baik dan menunjukkan pilihan rasional terkait prioritas hidup dibandingkan laki-laki.¹⁵

Menurut Chunming et al kurangnya dukungan sosial merupakan faktor yang berkontribusi terhadap terjadi *burnout*, dimana lingkungan yang mendukung di tempat tinggal merupakan suatu faktor mediasi yang dapat mempengaruhi tingkat *burnout* dalam konteks strategi pencegahan dan remediasi.⁶ Pada kondisi sosial budaya dimana laki-laki cenderung dididik untuk bersikap tegas dan mandiri, bersikap lebih agresif, tidak emosional, berorientasi pada tujuan dan tidak memperlihatkan kelemahan - semua ini dapat menuntun pada ketidakmampuan laki-laki untuk mengatasi konflik internal, sehingga menyebabkan peluang *depersonalization* yang lebih tinggi.¹⁰ Hal ini menurut Cecil et al. menjadi penyebab laki-laki mungkin mempunyai risiko lebih besar mengalami *burnout* dibandingkan perempuan.¹⁶

Pengaruh Gender Terhadap Tingkat Burnout

Menurut Chesak et al (2020), kurangnya penelitian yang menganalisis dan melaporkan data berdasarkan gender menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi peran jenis kelamin dalam kejadian atau perkembangan

burnout.¹⁸ Namun ditemukan bahwa perempuan dan laki-laki mengalami tingkat stres dan *burnout* yang berbeda.¹⁹

Diketahui bahwa perempuan memiliki peringkat yang lebih rendah dibandingkan laki-laki dalam hal pemenuhan profesional, persepsi penghargaan, dan pengendalian jadwal yang mana masing-masing hal ini dikaitkan dengan *burnout*. Bukti saat ini menunjukkan bahwa faktor-faktor ini mungkin dipengaruhi oleh sejumlah masalah yang secara tidak proporsional dihadapi oleh perempuan, termasuk diskriminasi gender, bias gender dan keputusan kehidupan pribadi yang tertunda. Diketahui bahwa *gender based discrimination* memiliki hubungan dengan terjadinya *burnout*, dimana perempuan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami diskriminasi berbasis gender dibandingkan rekan laki-laki mereka.¹⁸ Hal ini mungkin berkaitan dengan pandangan tradisional, seperti patriarki, tentang peran perempuan dalam masyarakat dan lingkungan profesional. Dalam penelitian yang mengkaji masalah ini di masyarakat, dari sekitar 46% perempuan yang menyaksikan atau mengalami diskriminasi dan bias

berbasis gender mengindikasikan bahwa hal tersebut secara langsung berdampak dengan risiko terjadinya *burnout*.¹⁴

Namun perlu dipahami bahwa *Burnout*, baik pada perempuan dan laki-laki, dipengaruhi oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi adanya perbedaan gender dalam setiap penyebab *burnout* dan mengembangkan strategi berkelanjutan untuk mengurangi kesenjangan antara jenis kelamin.²⁰

Pengaruh *Burnout* Terhadap Kesehatan Mental

Menurut Crudden et al yang dimuat di *PLOS One* di tahun 2023, *Burnout* merupakan sebuah *occupational phenomenon* dan bukan penyakit mental. Namun ada banyak aspek yang tumpang tindih dengan depresi, dan khususnya dengan pengalaman *hopelessness*, *helplessness* dan *powerlessness* yang dapat ditemukan pada individu dengan *burnout* dan depresi. Orang-orang yang sangat terpengaruh oleh *burnout* cenderung melaporkan gejala dari *depressive illness*. Crudden et al menyimpulkan bahwa *burnout* memiliki hubungan dengan gejala depresi dan stres, dimana

gejala stres, *anxiety*, dan depresi menunjukkan sebagai beban psikologis akibat *burnout*.¹⁷

Penelitian ini memiliki beberapa limitasi. Pertama, penelitian ini dilakukan hanya dengan menggunakan kuesioner, sehingga peneliti tidak menutup kemungkinan responden dapat memberikan jawaban yang tidak akurat karena ketidakmampuan untuk mengingat peristiwa atau pengalaman yang telah terjadi. Kedua, karena keterbatasan waktu, peneliti hanya mengambil data pada 2 angkatan mahasiswa kedokteran preklinik sehingga belum dapat menjangkau semua mahasiswa kedokteran di Universitas Tarumanagara. Ketiga, pada penelitian ini perbandingan jumlah responden perempuan lebih banyak daripada laki-laki, sehingga belum dapat menggambarkan perbedaan tingkat *burnout* berbasis gender yang akurat. Selain itu, karakteristik tiap responden yang beragam dan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi hasil, seperti: gaya hidup, pola makan, pola asuh, status agama ekonomi sosial dan kesehatan fisik serta mental dari responden tidak diteliti, sehingga perlu

dipertimbangkan dalam interpretasi hasil yang didapat.

Kesimpulan dan Saran

Dari 325 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2021 dan 2022, sebanyak 180 mahasiswa mengalami *burnout* yang terdiri dari 134 perempuan dan 46 laki-laki. Dari hasil pengambilan data dapat disimpulkan bahwa responden perempuan (57,7%) lebih banyak mengalami *burnout* dibandingkan dengan responden laki-laki (49,5%). Peneliti berharap hasil penelitian ini akan meningkatkan kesadaran (*awareness*) terhadap perbedaan tingkat *burnout* berbasis gender, sehingga kedepannya dapat ditemukan solusi dan management yang lebih efektif dalam menghadapi masalah tersebut sesuai dengan faktor resiko yang ada.

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggali lebih lanjut tentang faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi tingkat *burnout* terhadap jenis kelamin, misalnya faktor sosial budaya, agama, ekonomi, lingkungan dan biologi (misal peran hormonal). Selain itu, dapat diteliti lebih dalam faktor-faktor seperti kesehatan fisik dan mental, gaya hidup dan

perbedaan tingkat *burnout* pada mahasiswa kedokteran preklinik dan klinik. Dengan mengetahui hubungan faktor-faktor tersebut diharapkan penelitian selanjutnya dapat mencapai hasil yang lebih komprehensif dan dapat menyentuh akar permasalahan tingkat *burnout* pada mahasiswa kedokteran.

Secara umum, peneliti menyarankan agar mahasiswa dapat melakukan beberapa pencegahan terhadap resiko *burnout* dengan menerapkan strategi management waktu, pengaturan jadwal kuliah, menyicil belajar dari jauh hari sebelum hari ujian, berbicara atau mencari dukungan sosial pada teman sejawat dan keluarga atau dengan mencari bantuan profesional jika diperlukan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada semua pihak yang turut serta selama proses penelitian ini sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar sampai akhir. Ucapan terima kasih terutama kami ucapkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang telah memberikan dukungan baik materi maupun non materi terhadap penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Burn-out an 'occupational phenomenon': International Classification of Diseases, <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases> (accessed 9 November 2022).
2. Woo T, Ho R, Tang A, et al. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res* 2020; 123: 9–20.
3. Cipta DA, Wijovi F, Melisa L, et al. Burnout prevalence and degree among undergraduate medical students in Indonesia during 1 month of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional descriptive survey. <https://doi.org/10.1177/00207640221116812> 2022; 68: 1232–1237.
4. Ilic I, Macuzic IZ, Kocic S, et al. High risk of burnout in medical students in Serbia, by gender: A cross-sectional study. *PLoS One*; 16. Epub ahead of print 1 August 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0256446.
5. Chunming WM, Harrison R, MacIntyre R, et al. Burnout in medical students: A systematic review of experiences in Chinese medical schools. *BMC Medical Education*; 17. Epub ahead of print 16 November 2017. DOI: 10.1186/s12909-017-1064-3.
6. Chunming WM, Harrison R, MacIntyre R, et al. Burnout in medical students: A systematic review of experiences in Chinese medical schools. *BMC Medical Education*; 17. Epub ahead of print 16 November 2017. DOI: 10.1186/s12909-017-1064-3.

7. Kilic R, Nasello JA, Melchior V, et al. Academic burnout among medical students: respective importance of risk and protective factors. *Public Health* 2021; 198: 187–195.
8. Hill MR, Goicochea S, Merlo LJ. In their own words: stressors facing medical students in the millennial generation. *Med Educ Online*; 23. Epub ahead of print 1 January 2018. DOI: 10.1080/10872981.2018.1530558.
9. Paro HBMS, Silveira PSP, Perotta B, et al. Empathy among medical students: Is there a relation with quality of life and burnout? *PLoS One*; 9. Epub ahead of print 4 April 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0094133.
10. Houkes I, Winants Y, Twellaar M, et al. Development of burnout over time and the causal order of the three dimensions of burnout among male and female GPs. A three-wave panel study. *BMC Public Health*; 11. Epub ahead of print 2011. DOI: 10.1186/1471-2458-11-240.
11. Eaton RJ, Bradley G. The Role of Gender and Negative Affectivity in Stressor Appraisal and Coping Selection. *Int J Stress Manag* 2008; 15: 94–115.
12. Fares J, Al Tabosh H, Saadeddin Z, et al. Stress, burnout and coping strategies in preclinical medical students. *North American Journal of Medical Sciences* 2016; 8: 75–81.
13. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. *Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students*. 2006.
14. Wang C, Sweetman A. Gender, family status and physician labour supply. *Soc Sci Med* 2013; 94: 17–25.
15. Ilic I, Macuzic IZ, Kocic S, et al. High risk of burnout in medical students in Serbia, by gender: A cross-sectional study. *PLoS One*; 16. Epub ahead of print 1 August 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0256446.
16. Cecil J, McHale C, Hart J, et al. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online* 2014; 19: 25209.
17. Crudden G, Margiotta F, Doherty AM. Physician burnout and symptom of anxiety and depression: Burnout in Consultant Doctors in Ireland Study (BICDIS). *PLoS One*; 18. Epub ahead of print 1 March 2023. DOI: 10.1371/journal.pone.0276027.
18. Chesak SS, Cutshall S, Anderson A, et al. Burnout Among Women Physicians: a Call to Action. *Current Cardiology Reports*; 22. Epub ahead of print 1 July 2020. DOI: 10.1007/s11886-020-01300-6.
19. Templeton K, Nora LM. *Gender-Based Differences in Burnout: Issues Faced by Women Physicians*. 2019.
20. Lyubarova R, Salman L, Rittenberg E. *Gender Differences in Physician Burnout: Driving Factors and Potential Solutions*. 2023.