


e-ISSN: 2345-0592 Online issue Indexed in <i>Index Copernicus</i>	Medical Sciences Official website: www.medicisciences.com	
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Burnout in everyday life of physicians: literature review.

Gabrielė Čėsnaitė¹, Ugnė Krunkaitytė¹, Mantas Žemaitaitis¹

¹*Faculty of Medicine, Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania*

Abstract

What is burnout? Burnout (which is also referred as professional or emotional exhaustion) is linked to development of symptoms specific to depression and anxiety disorders because of the work-related chronic stress. Relevance of this issue is based on growing prevalence of burnout among health care workers, despite increasing interest in this disease and its prevention. In this article we studied medical publications about incidence of burnout among various specialties of physicians, causes of burnout occurrence, consequences of untreated burnout and possible interventions to combat it.

Why are physicians at risk? Burnout is associated with specialties that are characterized by greater mental and emotional stress. Healthcare workers also fall into this concept. Burnout is more common among younger and less experienced physicians and residents, especially women. Professional exhaustion might be also induced by longer work hours and marital status.

Why is it important? Untreated burnout might cause a wide spectrum of adverse consequences. Constant state of mental and emotional tension in workplace might lead to development of other psychological and/or physical diseases or accelerate the onset of one. Moreover, emotionally exhausted physicians appear to be in an increased risk of errors during their work which poses an increased potential risk of patient safety violation. On a bigger scale, the government loses great amount of money by ignoring the relevance and significance of physicians' burnout.

What should we do next? Since professional exhaustion do not mind the age or specialty of physicians it is very important to apply the efficient interventions as soon and as widely as possible to prevent burnout. There are two main types of interventions: individual and organisational. These interventions seem to be efficient when used separately but it is expected to reach even higher efficacy in burnout management by applying those two methods together in clinical practice.

Keywords: burnout, emotional exhaustion, professional exhaustion, occupational disease, physicians.

„Perdegimo“ sindromas gydytojų kasdienybėje: literatūros apžvalga

Gabrielė Čėsnaite¹, Ugnė Krunkaitytė¹, Mantas Žemaitaitis¹

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos fakultetas

Santrauka

Kas tai yra? „Perdegimo“ (dar kitaip profesinio ar emocinio išsekimo) sindromas yra siejamas su depresijai ir nerimui būdingais simptomais, sukeltais lėtinio streso patiriamo darbe. Temos aktualumas grindžiamas vis didėjančiu „perdegimo“ sindromo paplitimu tarp medicinos darbuotojų, nepaisant augančio susidomėjimo šiuo sindromu ir jo prevencinėmis priemonėmis. Šiame straipsnyje nagrinėjama mokslinė literatūra apie „perdegimo“ sindromo paplitimą tarp įvairių specialybių gydytojų, sindromo išsivystymo priežastis, negydyto „perdegimo“ sukeliamas pasekmės ir galimos intervencijas užkirsti tam kelią.

Kodėl gresia „perdegti“? „Perdegimo“ sindromas yra būdingas specialybėms, kurių darbo pobūdis siejamas su didele protine ir emocine įtampa. Į šią kategoriją patenka ir sveikatos priežiūros specialistai. Skaičiuojama, kad Kanadoje kas 4 gydytojas yra emociškai išsekęs. Dažniau „perdegti“ yra linkę mažiau patirties turintys jaunesnieji gydytojai ar rezidentai, ypač moterys. Profesinį išsekimą kartu gali paskatinti ilgos darbo valandos, bei šeimyninė padėtis.

Kodėl tai svarbu? Negydytas „perdegimo“ sindromas gali lemti platų pasekmių spektrą. Nuolat darbe jaučiama emocinė ir protinė įtampa yra siejama su kitų psichologinių ir fizinių organizmo ligų išsivystymu ar atsiradimo paspartinimu ateityje. Darbe patiriamas stresas ir laiku nesuteikta pagalba gali lemti žmogaus apsisprendimą keisti profesiją ar kur kas tragiškesnius kraštutinius. Maža to, emociškai išsekusiems medikams, padidėja žmogiškųjų klaidų rizika ir išskyla tiesioginė rizika pacientų saugumui. Žvelgiant didesniu mastu, valstybė, ignoruodama sveikatos priežiūros specialistų „perdegimo“ sindromo problemos opumą ir aktualumą nesiimdama tinkamų priemonių sindromo prevencijai ir jau sergančių asmenų gydymui, patiria itin didelius finansinius nuostolius.

Ką daryti toliau? Profesiniam išsekimui neišskiriant konkrečios medicinos specialybės ir paveikiant daugiau jaunųjų specialistų, būtina kuo anksčiau ir kaip galima plačiau taikyti „perdegimo“ sindromo prevencines priemones. Išskiriamos dvi pagrindinės intervencijų rūšys: individualios ir organizacinės. Klinikinėje praktikoje pastebima šių intervencijų nauda taikant jas atskirai, tačiau manoma, kad abiejų derinys leistų pasiekti gerenius rezultatus kovojant su „perdegimo“ sindromu tarp sveikatos priežiūros specialistų.

Raktiniai žodžiai: „perdegimo“ sindromas, emocinis išsekimas, profesinis išsekimas, profesinė liga, gydytojai.

Apibrėžimas

Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) pateiktas žmogaus sveikatos apibrėžimas sako, kad tai yra visiškas asmens ir visuomenės fizinis, dvasinis ir socialinis gerbūvis, o ne tik ligos ar negalavimų nebuvimas. Ne išimtis yra „perdegimo“ sindromas, kuris labiausiai pažeidžia psichologinę ir fizinę pusiausvyrą.

Naujausias PSO pateiktas „perdegimo“ sindromo apibrėžimas sako, kad tai yra sindromas, kuris atsiranda veikiant lėtiniam stresui darbo vietoje ir jo negalima suvaldyti jokiomis priemonėmis. Apibūdinti šiam sutrikimui yra atrinkti trys kriterijai:

- Energijos trūkumas ir išsekimas;
- Stengimasis atsiriboti nuo darbo ir neigiami jausmai, susiję su darbu;
- Sumažėjęs profesinis efektyvumas.

PSO taip pat pabrėžia, kad kalbėdami apie „perdegimo“ sindromą visada turime galvoti tik kaip apie su darbu susijusį sutrikimą. Sindromo aktualumą rodo ir tai, kad jis yra įtrauktas į tarptautinį ligų klasifikatorių (TLK–10). Naujajame TLK–11 sindromas bus įtrauktas ne kaip medicininė būklė, o kaip profesinis reiškinys (1).

Viena iš dažniausiai aptariamų specialybių, kurioje pasireiškia „perdegimo“ sindromas, yra gydytojai (1). Tai paaiškina skaičiai – 2019 metais Britanijoje atliktoje apklausoje paaiškėjo, kad net 80% apklaustų gydytojų turi didelę riziką turėti perdegimo sindromą (1). 2018 metais Amerikoje atliktas tyrimas rodo, kad 78% gydytojų yra „perdege“ ir šis skaičius yra 4% didesnis negu 2016 metais atlikto tyrimo metu, o tai parodo, kad situacija medikų tarpe blogėja (1). Žinoma, kad nedelsiant reikia imtis svairių priemonių, kurios

stabdytų „perdegimą“ tarp gydytojų. Atlikta nemažai tyrimų, kuriuose nurodoma, kad gydytojais veikiama streso, patiriamo darbe, pradeda piktnaudžiauti narkotinėmis medžiagomis ir alkoholiu, patiria šeimyninių santykių problemas, suserga depresija, taip pat pasitaiko nemažai suicido atvejų (2, 3).

Gydytojų „perdegimas“ aukšto pragyvenimo lygio valstybėse buvo pripažintas, kaip visuomenės sveikatos krizė, nes žaloja ne tik paties gydytojo asmeninę gerovę, bet taip pat yra didžiulė bėda visoje sveikatos apsaugos sistemoje (1). Suprantama, jog tik visapusiškai sveikas gydytojas gali garantuoti ir teikti aukštos kokybės sveikatos priežiūros paslaugas nekeldamas grėsmės nei sau, nei pacientui (2). Todėl šio mūsų darbo tikslas yra apžvelgti esamą mokslinę literatūrą apie „perdegimo“ sindromo paplitimą tarp gydytojų, taip pat išsiaiškinti, kas lemia šio sutrikimo atsiradimą ir kokios gali būti pasekmės ignoruojant „perdegimo“ sindromą.

Kodėl gresia „perdegti“?

Pirmą kartą „perdegimo“ sindromas 1974 metais vokiečių psichoanalitiko Freudenbergerio aprašytas kaip protinis ir fizinis išsekimas, atsiradęs dėl profesinio gyvenimo įtakos. Nuo tada pradėta vis daugiau dėmesio skirti šio sindromo analizei, pradėjo atsirasti vis daugiau mokslinių publikacijų šia tema (4, 5).

Daugelyje straipsnių medicina apibūdinama kaip morališkai sunki ir didžiulio atsидavimo reikalaujanti specialybė. Gydytojų kasdienybę apsunkina ilgos darbo valandos, kiekvieną dieną priimami sunkūs ir svarbūs sprendimai, nuo kurių priklauso pacientų gyvybės, kyla daug neaiškumų diagnostikos srityje, tenka susitaikyti su pacientų praradimais (6–8). Analizuojant mokslinę literatūrą randama, kad „perdegimo“ sindromo atsiradimui įtakos gali turėti keletas veiksnių (9):

- Moteriška lytis. Nustatyta, kad apytiksliai 4% moterims šis sindromas pasireiškia dažniau nei vyrams;
- Jaunesnis amžius. Literatūros duomenys rodo, kad vyresni nei 39 metai amžiaus gydytojai „perdegimą“ patiria rečiau, o tai siejama su didesne patirtimi (9);
- Ilgos darbo valandos. Teigiama, kad rizika didėja dirbant daugiau negu 40 val. per savaitę (10);
- Žemas pasitenkinimas darbu ir konfliktai darbe bei namuose. Rekomenduojama pilnavertiškai leisti laisvalaikį, pabrėžiama sporto svarba ir reguliarios atostogos kiekvienais metais (11).

Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) atliktame moksliniame tyrime, kuriame dalyvavo 1551 šeimos medicinos rezidentūrą baigęs gydytojas, jų buvo klausiama dviejų validizuotų klausimų: ar jaučiasi emociškai išsekęs („Patiriu „perdegimo“ sindromą dėl savo darbo“) ir ar jaučiasi depersonalizuotas („Man trūksta

empatijos bendraujant su pacientais“). Tyrimo tikslas išsiaiškinti, koks procentas respondentų jaučia minėtus simptomus ir turi „perdegimo“ sindromą (12). 2018 metais Kanadoje vykusioje Tarptautinėje gydytojų sveikatos konferencijoje buvo pristatyta statistika, kuri skelbia, jog „perdegimo“ sindromo simptomus patiria vienas iš keturių gydytojų, o vienas iš trijų jaučia depresijos simptomus. Didelė dalis gydytojų norėtų susimąžinti darbo krūvį, o vyresnio amžiaus gydytojai dažnai galvoja, kad išeis į pensiją anksčiau negu turėtų (13). Labiausiai liūdina toje pačioje konferencijoje pateikta suicidinių atvejų statistika. Kasmet pasaulyje nusižudo apie 400 gydytojų ir apie 100 medicinos studentų (13). Publikuojama mokslinė literatūra tai patvirtina. Teigiama, kad gydytojai ir medicinos studentai yra aukščiausios rizikos grupėje, kuriems gresia „perdegimas“ ir savižudybė (14), tačiau įrodyta tyrimais, kad tarp gydytojų specialistų nėra statistiškai reikšmingo skirtumo patirti „perdegimo“ sindromą ($p = 0,49$) (1 lent.).

Specialybė	Gydytojų skaičius, n	„Perdegimą“ patyrę gydytojai, n	P reikšmė
Anesteziologija	141	47	0,49
Skubi medicina	29	11	
Šeimos medicina	403	142	
Neurologija	44	14	
Akušerija – ginekologija	40	12	
Onkologija	34	5	
Oftalmologija	30	10	
Patologija	2	0	
Pediatrija	73	23	
Psichiatrija	25	8	
Radiologija	92	34	
Chirurgija	139	56	

1 lentelė. „Perdegimo“ sindromo pasiskirstymas tarp gydytojų specialistų

Dar viena studija, atlikta Pietų Korėjoje, taip pat pagrindžia teiginį, kad „perdegimo“ sindromas yra dažnas reiškinys gydytojų darbe ir kad ne veltui PSO jį yra įtraukusi į TLK–10 (15). Tyrime dalyvavo išskirtinai tik pediatrijos rezidentai, kurių buvo klausiama, ar jie patiria „perdegimo“ sindromo požymius. Net 70% dalyvavusių apklausoje rezidentų pateikė atsakymus, kad neįsijaučia empatijos bendraudami su pacientais, taip pat yra emociškai atsiriboję nuo pacientų ir nuo savo darbo. Įdomu tai, kad dažniau „perdegimo“ sindromą patyrė tie gydytojai, kurie buvo susituokę, tai siejama su didesne emocine priklausomybe šeimos nariams (16). Toje pačioje publikacijoje teigiama, kad „perdegimo“ priežastims įtakos gali turėti amžius, lytis, individualūs asmenybės bruožai ir socialiniai bei

kultūriniai veiksniai. Minėtus rizikos veiksnius patvirtina 2017 ir 2018 metais publikuoti moksliniai straipsniai (17, 18).

2018 metais žurnale „Medscape“ publikuotame straipsnyje buvo pateikti veiksniai, turintys įtakos „perdegimo“ sindromo atsiradimui tarp gydytojų (19). 56% apklausoje dalyvavusių gydytojų teigė, kad dažniausios priežastys atsirasti sindromui yra biurokratinės priežastys, ilgos darbo valandos, pagarbos stoka iš kolegų, didėjanti kompiuterizuota praktika, poilsio trūkumas ir klinikinės autonomijos trūkumas (19, 20).

Taip pat kituose 2018 metais publikuotose moksliniuose straipsniuose pateikiama statistika, kuri rodo, jog depresija tarp gydytojų yra paplitusi dažniau negu kitose specialybose. Publikuojama, kad apie 40% chirurgų patiria depresiją. Teigiama, kad 6% chirurgų yra galvoję apie savižudybę

paskutiniųjų metų eigoje. Šis skaičius yra dvigubai didesnis negu bendroje populiacijoje. Pagalbos kreipiasi tik 26% mąsčiusių apie savižudybę. Šis skaičius toks mažas, nes chirurgai bijo netekti savo medicininių – chirurginių įgūdžių ir bijo dėl savo psichinės sveikatos (21, 22).

Kodėl tai svarbu?

Pastaruoju metu vis daugiau tyrėjų dėmesio sulaukianti opi medikų „perdegimo“ sindromo problema atkreipia dėmesį į platų jo sukiamų pasekmių spektrą. Negydant „perdegimo“ sindromo ar pavėluotai nustačius jo diagnozę, ši liga gali lemti ar paskatinti kitų psichologinių ir fizinių organizmo ligų atsiradimą ateityje.

Remiantis literatūros duomenimis, „perdegimo“ sindromas pasireiškia kai kuriais depresijai būdingais simptomais – pakitusiu savęs suvokimu (depersonalizacija), cinizmu, emociniu išsekimu, dažnesniu antipsichotropinių ir antidepresantinių vaistų poreikiu bei piktnaudžiavimu psichotropinėmis medžiagomis (15, 23, 24). Susidūrusiems su „perdegimo“ sindromu taip pat gali pasireikšti ir fizinės organizmo ligos bei būklės: hipercholesterolemija (dominuojant mažo tankio lipoproteinams), širdies ir kraujagyslių ligos, 2 tipo cukrinis diabetas, skeleto ir raumenų sistemos skausmai, sutrikusi imuninės sistemos veikla, virškinimo trakto ligos (25).

„Perdegimo“ sindromas sukelia problemas ir didesniu mastu, tai – pavojus pacientų saugumui, valstybei tenkančios išlaidos bei žmogiškųjų išteklių praradimas. Ilgainiui „perdegimo“ sindromas gali lemti motyvacijos darbui ir empatijos pacientams praradimą, nepasitenkinimą darbu ar nuolatiniu mąstymu apie specialybės pakeitimą. 2018 m. Šveicarijoje atliktas tyrimas

parodė, kad kas 6 gydytojas dažnai galvoja apie profesijos keitimą (16, 26).

Emociškai išsekusiems gydytojams, nuolat dirbantiems didelio streso fone, neišvengiamai padidėja žmogiškųjų klaidų rizika dirbant su pacientais, taip pat prastėja pačio darbo kokybė (2, 27, 28). Finansinė „perdegimo“ sindromo problema kyla dėl praleistų darbo valandų (tiek dėl psichologinių, tiek dėl fizinių šio sindromo sukiamų keblumų), arba atvirkščiai, ėjimu į darbą net ir tuomet, kai žmogus jaučiasi prastai, taip prarandant produktyvumą ar jo kokybę. Skaičiuojama, kad „perdegimo“ sindromas JAV valstybės biudžetui atsieina apie 4,6 milijardo JAV dolerių per metus (29, 30). Itin skaudi problema yra specialistų praradimas dėl „perdegimo“ sindromo sąlygoto pasitraukimo iš gyvenimo savo noru. 2019 m. atliktos metanalizės duomenimis, nustatyta, kad tarp visų mirusių gydytojų 4% miršta nuo savižudybės (31).

Ką daryti toliau?

„Perdegimo“ sindromas gali paliesti bet kurios medicinos studijų rezidentus ir gydytojus. Matant, kiek daug įvairių problemų sukelia ši liga, pastaruoju metu ieškomos geriausios galimos intervencijos siekiant užtikrinti visokeriopą medicinos darbuotojų gerovę. Mokslinėje literatūroje yra išskiriamos dvi pagrindinės intervencijų rūšys (32–34):

- Individualios intervencijos: psichologo konsultacija, individuali kognityvinė elgesio ar grupinė psichoterapija, streso valdymo mokymai, psichologinis atsipalaidavimas (pvz.: meditacija), fizinis atsipalaidavimas (pvz.: masažas), individualaus fizinio aktyvumo programos ir pan.
- Struktūrinės ir/arba organizacinės intervencijos: darbo sąlygų keitimas, kolegų savitarpio

palaikymo skatinimas, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių gerinimas, darbo tvarkaraščių koregavimas, grupinio fizinio aktyvumo programos.

Taikant kognityvinę elgesio terapiją (KET) vieną mėnesį su ar be papildomų atsipalaidavimo technikų gydytojų jaučiamas stresas nesumažėja, tačiau tęsiant KET bent pusę metų – jaučiamas stresas sumažėja labiau nei netaikant jokios intervencijos. Fizinio atsipalaidavimo priemonės taikomos 1 – 6 mėnesius didžiąja dauguma atliktų tyrimų neturi įtakos gydytojų jaučiamam stresui (32).

Organizaciniame lygmenyje darbo valandų trumpinimas rodo nedidelį streso sumažėjimą lyginant su stresu jaučiamu, kai netaikoma jokia intervencija, tačiau darbo valandų mažinimas nėra veiksmingas, jei kartu nemažinamas ir gaunamas darbo krūvis (32). Didesnę naudą turi gydytojų ir rezidentų neformalus tarpusavio bendradarbiavimas, lemiantis mažesnę išsekimo ir cinizmo išsivystymo tikimybę bei geresnę pirminės priežiūros kokybę, o įgalinant darbuotojus, kurie būtų atsakingi už administracinę gydytojų darbo dalį, tai kartu turėtų įtakos didesniai gydytojų pasitenkinimui darbu (33). Taip pat didesniai gydytojų pasitenkinimui darbu įtakos turi kolegų ir finansinis įvertinimai bei visuomenės požiūrio į medikus gerinimas (35). Galiausiai, norint sumažinti „perdegimo“ sindromo paplitimą, reikia atlikti reguliarius gydytojų ir rezidentų psichinės sveikatos įvertinimus dėl galimo „perdegimo“ sindromo išsivystymo (34).

Nors mokslinėse publikacijose gausu „perdegimo“ sindromo intervencijos ir prevencijos būdų, tačiau šiai dienai neišsiskiria nei vienas konkretus metodas. Tikima, kad norint pasiekti geriausių rezultatų kovoje su „perdegimo“

sindromu yra reikalingos individualios ir organizacinės bei sisteminės intervencijos taikant jas kartu, remiantis šių metodų grupių nauda taikant jas atskirai (36). Įsitikinti šių metodų kombinacijos nauda, reikalingi tolimesni didelės imties tyrimai su ilgu pacientų stebėjimu intervencijų naudai įvertinti.

Literatūros šaltiniai

1. The Lancet. Physician burnout: a global crisis. *Lancet* [Internet]. 2019 Jul 13;394(10193):93. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31573-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31573-9)
2. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA. Physician wellness: a missing quality indicator. *Lancet* [Internet]. 2009 Nov 14;374(9702):1714–21. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61424-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61424-0)
3. Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL. Stress and Coping Among Orthopaedic Surgery Residents and Faculty. *J Bone Jt Surg* [Internet]. 2004;86(7):1579–86. Available from: https://journals.lww.com/jbjsjournal/Fulltext/2004/07000/Stress_and_Coping_Among_Orthopaedic_Surgery.32.aspx
4. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2018;13(11):1–17. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206840>
5. Maslach C, Leiter M. Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World psychiatry Off J World Psychiatr Assoc*. 2016;15(2):103–11.
6. Rich A, Viney R, Needleman S, Griffin A, Woolf K. ‘You can’t be a person and a doctor’: the work–life balance of doctors in training—a qualitative study. *BMJ Open* [Internet]. 2016;6(12). Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/12/e013897>
7. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2015;90(12):1600–13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.08.023>
8. Balme E, Gerada C, Page L. Doctors need to be supported, not trained in resilience. *BMJ*. 2015;351:1–5.
9. Amofo E, Hanbali N, Patel A, Singh P. What are the significant factors associated with burnout in doctors? *Occup Med (Lond)*. 2014;65(2):117–21.
10. Al-Dubai SAR, Rampal KG. Prevalence and Associated Factors of Burnout among Doctors in Yemen. *J Occup Health*. 2010;52(1):58–65.
11. Lefebvre D. Perspective: Resident Physician Wellness: A New Hope. *Acad Med*. 2012;87(5):598–602.
12. Hansen A, Peterson LE, Fang B, Phillips RL. Burnout in Young Family Physicians: Variation Across States. *J Am Board Fam Med* [Internet]. 2018;31(1):7–8. Available from: <https://www.jabfm.org/content/31/1/7>
13. Vogel L. Medical leaders urge system change to reduce physician burnout. *CMAJ* [Internet]. 2018;190(44):1312–3. Available from: <https://www.cmaj.ca/content/190/44/E1312>
14. Card AJ. Physician Burnout: Resilience Training is Only Part of the Solution. *Ann Fam Med* [Internet]. 2018;16(3):267–70. Available from:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29760034>
15. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder – clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. *Scand J Psychol* [Internet]. 2015;56(6):626–36. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/sjop.12251>
 16. Jamjoom R, Park YS. Assessment of pediatric residents burnout in a tertiary academic centre. *Saudi Med J*. 2018;39(3):296–300.
 17. Sun J, Lin P-Z, Zhang H-H, Jiahuan L, Cao F-L. A non-linear relationship between the cumulative exposure to occupational stressors and nurses' burnout and the potentially emotion regulation factors. *J Ment Heal*. 2017;27(5):1–7.
 18. Lacy B, Chan J. Physician Burnout: The Hidden Health Care Crisis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017;16(3):311–7.
 19. Yates SW. Physician Stress and Burnout. *Am J Med* [Internet]. 2020 Feb 1;133(2):160–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.08.034>
 20. Nicholls M. Cardiologists and the Burnout scenario. *Eur Heart J* [Internet]. 2019;40(1):5–6. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy788>
 21. Williford M, Scarlet S, Meyers M, Lockett D, Fine J, Goettler C, et al. Multiple-Institution Comparison of Resident and Faculty Perceptions of Burnout and Depression During Surgical Training. *JAMA Surg*. 2018;153(8):705–11.
 22. Clough B, March S, Leane S, Ireland M. What prevents doctors from seeking help for stress and burnout? A mixed-methods investigation among metropolitan and regional-based Australian doctors. *J Clin Psychol*. 2018;75(3):418–32.
 23. Bridgeman PJ, Bridgeman MB, Barone J. Burnout syndrome among healthcare professionals. *Am J Heal Pharm* [Internet]. 2018;75(3):147–52. Available from: <https://doi.org/10.2146/ajhp170460>
 24. Balayssac D, Pereira B, Virot J, Collin A, Alapini D, Cuny D, et al. Burnout, associated comorbidities and coping strategies in French community pharmacies—BOP study: A nationwide cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2017;12(8):1–15. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182956>
 25. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM de. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One* [Internet]. 2017;12(10):1–29. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
 26. Hämmig O. Explaining burnout and the intention to leave the profession among health professionals – a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2018;18(1):785. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3556-1>
 27. Tawfik D, Profit J, Morgenthaler T, Satele D, Sinsky C, Dyrbye L, et al. Physician Burnout, Well-being, and Work Unit Safety Grades in Relationship to Reported Medical Errors.

- Mayo Clin Proc. 2018;93.
28. Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C, et al. Association Between Physician Burnout and Patient Safety, Professionalism, and Patient Satisfaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2018;178(10):1317–31. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.3713>
 29. Laštovková A, Carder M, RASMUSSEN H, SJOBERG L, Groene G, Sauni R, et al. Burnout syndrome as an occupational disease in the European Union: an exploratory study. *Ind Health*. 2017;56(2):1–13.
 30. Han S, Shanafelt TD, Sinsky CA, Awad KM, Dyrbye LN, Fiscus LC, et al. Estimating the Attributable Cost of Physician Burnout in the United States. *Ann Intern Med* [Internet]. 2019;170(11):784–90. Available from: <https://doi.org/10.7326/M18-1422>
 31. Dutheil F, Aubert C, Pereira B, Dambrun M, Moustafa F, Mermillod M, et al. Suicide among physicians and health-care workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2019;14(12):1–28. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226361>
 32. Ruotsalainen JH, VJHMA, Serra C. Preventing occupational stress in healthcare workers. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015;(4). Available from: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002892.pub5>
 33. DeChant PF, Acs A, Rhee KB, Boulanger TS, Snowdon JL, Tutty MA, et al. Effect of Organization-Directed Workplace Interventions on Physician Burnout: A Systematic Review. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes* [Internet]. 2019;3(4):384–408. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542454819300876>
 34. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med* [Internet]. 2018;283(6):516–29. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joim.12752>
 35. Simone S, Vargas M, Servillo G. Organizational strategies to reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2019;1–12.
 36. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2016 Nov 5;388(10057):2272–81. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X)