

# Sindrom sagorijevanja u studenata medicine

---

Caparin, Domagoj

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:782060>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-15**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Domagoj Caparin**

# **Sindrom sagorijevanja u studenata medicine**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2024.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Klinici za psihijatriju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom doc. dr. sc. prim. dr. med. Branke Aukst Margetić i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2023./2024.

## Popis i objašnjenje kratica

AVEM - *Arbeitsbezogenes Verhaltens Und Erlebensmuster*

BAT – *Burnout Assessment Tool*

CBI – *Copenhagen Burnout Inventory*

DP - *Depersonalization*

DSM-5 – Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje, peto izdanje

EE – *Emotional Exhaustion*

GHQ – *General Health Questionnaire*

MBI – *Maslach Burnout Inventory*

MBI-ES – *Maslach Burnout Inventory-Educator Survey*

MBI-GS – *Maslach Burnout Inventory-General Survey*

MBI-HSS – *Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey*

MBI-MP – *Maslach Burnout Inventory-Medical Personnel*

MBI-SS – *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*

MKB-11 – Međunarodna klasifikacija bolesti, jedanaesta revizija

OLBI – *Oldenburg Burnout Inventory*

PA – *Personal Accomplishment*

QOL – *Quality of Life*

# SADRŽAJ

Sažetak

Summary

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | UVOD.....  | 1  |
| 2.   | SIMPTOMI SINDROMA SAGORIJEVANJA .....  | 2  |
| 3.   | EPIDEMIOLOGIJA .....   | 2  |
| 4.   | DEPRESIJA ILI SINDROM SAGORIJEVANJA: RAZLIKE I SLIČNOSTI.....                              | 4  |
| 5.   | INSTRUMENTI ZA ISPITIVANJE SINDROMA SAGORIJEVANJA .....                                    | 5  |
| 5.1. | MASLACHIN UPITNIK ZA SINDROM SAGORIJEVANJA ( <i>Maslach Burnout Inventory</i> , MBI) ..... | 6  |
| 6.   | SINDROM SAGORIJEVANJA I STUDENTI MEDICINE .....  | 8  |
| 6.1. | RAZLOZI ZA SINDROM SAGORIJEVANJA KOD STUDENATA MEDICINE ...                                | 8  |
| 6.2. | ZASTUPLJENOST SINDROMA SAGORIJEVANJA PO GODINAMA STUDIJA MEDICINE .....                    | 10 |
| 6.3. | SINDROM SAGORIJEVANJA U SPECIJALIZANATA.....   | 10 |
| 6.4. | LIČNOST, STILOVI UČENJA I RADA VEZANO UZ SINDROM SAGORIJEVANJA .....                       | 11 |
| 6.5. | POJAVA SINDROMA SAGORIJEVANJA MEĐU STUDENTIMA MEDICINE U SVIJETU.....                      | 13 |
| 6.6. | POJAVA SINDROMA SAGORIJEVANJA MEĐU STUDENTIMA MEDICINE U REPUBLICI HRVATSKOJ.....          | 14 |
| 7.   | ŽIVOTNI STIL I SINDROM SAGORIJEVANJA .....   | 15 |
| 7.1. | ALKOHOL.....   | 15 |
| 7.2. | PUŠENJE .....  | 16 |
| 7.3. | DROGA I STIMULANSI.....  | 17 |
| 7.4. | PREHRANA.....  | 17 |
| 7.5. | TJELESNA AKTIVNOST .....   | 18 |
| 7.6. | SPAVANJE.....  | 20 |
| 8.   | POSLJEDICE SINDROMA SAGORIJEVANJA .....  | 20 |
| 8.1. | SINDROM SAGORIJEVANJA I SAMOUBOJSTVO .....   | 21 |
| 8.2. | PSIHOLOŠKA POMOĆ U SINDROMU SAGORIJEVANJA.....   | 22 |
| 8.3. | ŠTO UČINITI? .....   | 23 |
| 9.   | ZAKLJUČAK.....   | 26 |

|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 10. | ZAHVALE.....     | 27 |
| 11. | LITERATURA ..... | 28 |
| 12. | ŽIVOTOPIS.....   | 34 |

## Sažetak

### Sindrom sagorijevanja u studenata medicine

Domagoj Caparin

Sindrom sagorijevanja sve je češća pojava u modernom svijetu. Prekomjeran opseg posla, zahtjevni radni uvjeti, osobine ličnosti i privatni razlozi pojedinca utječu na porast prevalencije i incidencije ovoga sindroma. Karakteriziraju ga emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjen osjećaj osobnog postignuća uz ostale psihološke i psihosomatske smetnje te povećanu sklonost infekcijama. Ispituje se brojnim upitnicima od kojih je najčešće korišten Maslachin upitnik za sindrom sagorijevanja. Najčešće obuhvaća zdravstvene djelatnike uključujući i studente medicine, što je i tema ovoga rada. U studenata, pojava ovog sindroma povezana je s organizacijom fakulteta, opsegom gradiva, ličnošću samog studenta, njegovim stilom učenja te njegovim životnim stilom. Studenti s izraženom dimenzijom ličnosti neuroticizma te koji uče površno-dezorganiziranim stilom su češće zahvaćeni sindromom sagorijevanja. Alkohol, pušenje, konzumacija droga, loša prehrana, manjak tjelesne aktivnosti i spavanja povećavaju šansu za razvoj ovog sindroma. U raznim državama svijeta različita je njegova prevalencija. Razlozi za to su različiti načini ispitivanja sindroma sagorijevanja te različite kulturološke i političke prilike. Ako se ne intervenira na vrijeme, posljedice sindroma sagorijevanja na mentalno zdravlje osobe mogu biti teške i čak dovesti do samoubojstva. Studenti medicine rijetko traže psihološku pomoć, u strahu od stigme ili ne vjerujući u ozbiljnost svog problema. Da bi se prevenirao ovaj sindrom, potrebno je osvještavanje ovog problema kod nastavnika i studenata, promjena u organizaciji nastave i ocjenjivanju, uklanjanje stigme oko traženja psihološke pomoći i redovna provjera mentalnog zdravlja rizičnih skupina.

Ključne riječi: sindrom sagorijevanja, emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, osjećaj osobnog postignuća, Maslachin upitnik za sindrom sagorijevanja

## Summary

### Burnout syndrome in medical students

Domagoj Caparin

Burnout syndrome is becoming an increasingly common phenomenon in the modern world. Excessive workload, demanding working conditions, individual personality traits, and personal reasons contribute to the prevalence and incidence of this syndrome. It is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and a reduced sense of personal accomplishment, along with other psychological and psychosomatic issues, and an increased susceptibility to infections. It is often assessed using various questionnaires, the most used being the Maslach Burnout Inventory. This syndrome primarily affects healthcare professionals, including medical students, which is the focus of this study. Among students, the occurrence of this syndrome is related to the organization of the faculty, the volume of study material, the student's personality, their learning style, and their lifestyle. Students with pronounced personality trait neuroticism and those who study in a surface-disorganized manner are more frequently affected by burnout syndrome. Alcohol consumption, smoking, drug use, poor diet, and lack of physical activity and sleep increase the likelihood of developing this syndrome. The prevalence of this syndrome varies across different countries. The reasons for this include different methods of assessing burnout and varying cultural and political conditions. If timely intervention is not taken, the consequences of burnout syndrome on an individual's mental health can be severe and may even lead to suicide. Medical students rarely seek psychological help due to the fear of stigma or disbelief in the seriousness of their problem. To prevent this syndrome, it is necessary to raise awareness of the issue among teachers and students, implement changes in the organization of classes and assessment methods, eliminate the stigma associated with seeking psychological help, and regularly monitor the mental health of high-risk groups.

Key words: burnout syndrome, emotional exhaustion, depersonalization, personal accomplishment, Maslach Burnout Inventory



## 1. UVOD

Sindrom sagorijevanja (engl. *burnout syndrome*) stanje je emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije ili cinizma u odnosu na posao te smanjenog osjećaja uspjeha. Proizlazi iz dugotrajnog stresa na poslu i sve je češća pojava u modernom svijetu rada (1). Izloženost visokom nivou stresa, prekomjerno opterećenje na poslu, nedostatak podrške od strane kolega i nadređenih, preopterećenost poslom, nedostatak kontrole nad radnim okruženjem, nedostatak ravnoteže između poslovnog i privatnog života te korištenje neučinkovitih strategija za nošenje sa stresom (2) neki su od brojnih čimbenika koji utječu na učestalost pojave ovog sindroma u općoj populaciji. Sagorijevanje je kao društveni fenomen opisano i prije no što je postalo predmet istraživanja. Prvi je put pojam sindroma sagorijevanja opisao psihijatar Herbert J. Freudenberger 1974. godine, prilikom proučavanja emocionalnog opterećenja u volontera u klinici za ovisnike o drogama (3). Glavne značajke ovog sindroma opisane su još 1976. od strane Christine Maslach (2).

Sindrom sagorijevanja može se pojaviti u svim zanimanjima, ali zbog uvjeta rada i tipa posla ipak je u nekim zanimanjima češći. Najviše se pojavljuje u pomagačkih i društvenih zanimanja kao na primjer zdravstvenih djelatnika i učitelja (4,5). Do toga dolazi zbog visoko postavljenih standarda u svakodnevnom radu te razine stresa s kojom se osoba ne može nositi.

Medicinski su djelatnici izloženi većoj razini stresa na radnom mjestu u odnosu na opću populaciju, te češće obolijevaju od psihosomatskih bolesti (6). Pitanje koje se postavlja je: jesu li samo liječnici ili i studenti medicine pod povećanim rizikom od ovog sindroma? Kroz ovaj diplomski rad napraviti ću pregled dosadašnjih istraživanja i pokušati odgovoriti na to pitanje.

## 2. SIMPTOMI SINDROMA SAGORIJEVANJA

Za sindrom sagorijevanja karakteristični su osjećaji prekomjernog opterećenja, manjak entuzijazma, frustracija i cinizam (7). Najčešći simptomi su visoka razina emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacija (emocionalna indiferentnost i dehumanizacija pacijenta) i smanjen osjećaj uspjeha (8). Među ostalim simptomima su i razdražljivost, nesanica, glavobolja, bolovi u mišićima, vrtoglavica, palpitacije, somnolencija, poremećaji hranjenja i teškoće koncentracije. Kako bi se ti simptomi pripisali sindromu sagorijevanja moraju biti prisutni barem dva tjedna, uzrokovati značajnu patnju sa smanjenom radnom sposobnošću te se ne smiju odnositi na drugu dijagnozu ili zlouporabu psihoaktivnih tvari (1,9). Ove su osobe također pod povećanim rizikom i češće obolijevaju od uobičajenih respiratornih infekcija i gastroenteritisa (10).

## 3. EPIDEMIOLOGIJA

Sindrom sagorijevanja puno je zastupljeniji u djelatnika koji rade s ljudima nego u općoj populaciji. Medicinsko je osoblje osobito zahvaćeno tim sindromom. Brojni su potencijalni razlozi za to: na primjer velik opseg posla, izloženost širokom spektru ljudi, česti prekovremeni sati, smjenski rad, te razlozi vezani uz ličnost pojedinca i njegov osobni život (11).

Istraživanja su pokazala da je prevalencija sindroma sagorijevanja oko 40 % u američkih liječnika i čak do 76 % u specijalizanata interne medicine (8). Nekoć se smatralo da se ovaj sindrom pojavljuje tek kasnije u karijeri, ali se pokazalo da je prevalencija sindroma sagorijevanja veća u mladih liječnika nego u starijih (12). U moderno je doba granica između privatnog i poslovnog života postala nejasna i zamagljena. Zbog dostupnosti modernih tehnologija posao i privatni život više nisu odijeljeni. Elektronska pošta i telefonski pozivi uzrokuju prelijevanje posla u život liječnika čak i izvan radnog vremena (13). Smatra se da sindrom sagorijevanja započinje još u doba studiranja te se kroz karijeru samo pogoršava. Longitudinalno istraživanje Dyrbye i sur. pokazalo je da studenti medicine prilikom upisa na studij imaju jednake ili niže razine sindroma sagorijevanja u odnosu na studente drugih studija (11). Studenti prava i strojarstva su prema nekim istraživanjima na početku studija pod većom

razinom stresa nego studenti medicine (14). Tijekom studija kreće pad mentalne kvalitete života studenata medicine te kasnije imaju više razine sindroma sagorijevanja u odnosu na studente drugih studija (11). Skoro svaki drugi student medicine pokazuje simptome sindroma sagorijevanja. Prevalencija sindroma sagorijevanja u studenata medicine je oko 49 % u SAD-u i do 61 % u Australiji (8). Frajerman i sur. su u svojoj meta-analizi koja je uključivala preko 24 istraživanja iz svih dijelova svijeta i preko 17 tisuća studenata medicine otkrili da je prevalencija sindroma sagorijevanja u ovoj populaciji 44,2 %. Zasebno su mjerili prevalenciju pojedinih simptoma: emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i smanjenog osjećaja osobnog postignuća. Najveća je prevalencija bila ona emocionalne iscrpljenosti (40,8 %), zatim depersonalizacije (35,1 %) i najmanja smanjenog osjećaja osobnog postignuća (27,4 %) što ide u prilog teoriji da jedna stavka prethodi ili uzrokuje drugu (13). Tijekom studija nema razlika među spolovima u razini psihološkog distresa, ali kasnije tijekom specijalizacije, žene ipak prijavljuju veće razine psihološkog distresa u odnosu na muškarce (15). Neka istraživanja pokazuju da nema razlike u riziku za sindrom sagorijevanja među spolovima, dok neka pokazuju da je ipak veći rizik kod žena. Ali, razlike među spolovima u izraženosti pojedinih simptoma sindroma sagorijevanja ipak postoje. Muškarci imaju veće razine depersonalizacije i manji osjećaj osobnog postignuća u odnosu na žene (8). Studenti nacionalnih manjina rjeđe su zahvaćeni sindromom sagorijevanja od onih koji ne pripadaju manjinama, ali češće pokazuju niže razine osjećaja osobnog postignuća (12).

Klasifikacije do sada nisu smatrale sindrom sagorijevanja, upravo zbog njegove izrazite okolišne uvjetovanosti, dijagnostičkim entitetom. Ono što se u literaturi iz tog područja opisuje kao sindrom sagorijevanja obično je šifrirano kao poremećaj prilagodbe u važećoj klasifikaciji F43.2. ili kao stanje vezano uz zaposlenost ili nezaposlenost Z56 (16). Jedanaesta revizija Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-11), uvrstila je sindrom sagorijevanja u popis i opisuje ga kao rezultat kroničnog stresa na poslu s kojim se osoba nije uspješno nosila. Isti se sada vodi pod šifrom QD85. Karakterizira se trima dimenzijama: osjećaj iscrpljenosti, mentalno distanciranje od posla ili negativni stav prema poslu te manjak osjećaja osobnih postignuća. Ovaj se sindrom odnosi na profesionalni kontekst i ne primjenjuje se za opisivanje iskustava iz drugih sfera života. Prema klasifikaciji stresove vezane uz druga područja života treba isključiti prije dijagnosticiranja ovog sindroma (17).

Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, DSM-5 (*Diagnostic and statistic manual of mental disorders*, 5. izdanje) ne priznaje sindrom sagorijevanja kao zasebni

mentalni poremećaj već ga vodi pod dijagnozom poremećaja prilagodbe ili poremećaj vezan uz traumu ili stresor (18).

#### 4. DEPRESIJA ILI SINDROM SAGORIJEVANJA: RAZLIKE I SLIČNOSTI

Između sindroma sagorijevanja i depresije ima mnogo preklapanja. Za dijagnozu depresije pacijent mora barem 2 tjedna imati simptome depresivnog raspoloženja i gubitka interesa i užitka u onome u čemu je dotad imao, te imati barem još 4 dodatna simptoma (povećan ili smanjen apetit, nesanica ili prekomjerno spavanje, psihomotornu prekomjernu uzbuđenost ili usporenost, umor, osjećaj bezvrijednosti ili krivice, teškoće u pamćenju i odlučivanju, razmišljanje o samoubojstvu) (19,20). Visoke razine percipiranog umora i niske razine energije karakteristične su i za sindrom sagorijevanja i za depresiju te u oba stanja može doći do povlačenja iz društvenog života, izolacije, osjećaja bespomoćnosti i depersonalizacije.

Razlika između ova dva stanja sastoji se u tome da depresija može biti uzrokovana raznim čimbenicima: genetskim, biološkim, okolišnim i zahvatiti osobu neovisno o količini stresa, obuhvaćajući joj sve aspekte života, a sindrom sagorijevanja je primarno povezan s poslom i pridruženim opterećenjima. Pojedinaac može biti psihički loše na poslu, ali u ostalim dijelovima života funkcionira normalno. Ali, ova stanja možemo promatrati na dva načina: u kontinuumu i dihotomno i oba načina ukazuju na preklapanje ovih stanja. Ako se promatraju u kontinuumu, da postoje razine i jednog i drugog, onda rana depresija može nalikovati sindromu sagorijevanja s time da pokazuje simptome samo u određenim kontekstima, primjerice na poslu. Ako se promatraju dihotomno, da netko ili je ili nije zahvaćen jednim od ova dva stanja, onda klinički uznapredovao sindrom sagorijevanja nalikuje depresiji s obzirom da obuhvaća sve aspekte života kao i ona (19). Činjenica da za sindrom sagorijevanja nisu karakteristične samo negativne emocije, već i odsutnost pozitivnih, ukazuje na sličnost depresije i sindroma sagorijevanja.

Istraživanja su pokazala da većina ljudi sa sindromom sagorijevanja zadovoljava kriterije za dijagnozu depresije. Ova se dva stanja povezano mijenjaju, sa smanjenjem ili povećanjem simptoma jednog od njih dolazi do istosmjerne promjene i u drugome (20). Anamneza poremećaja raspoloženja, kombinacija anksioznosti i depresije su pozitivni

prediktori budućeg sindroma sagorijevanja. Bianchi i sur. uspoređivali su depresivne simptome između grupe radnika sa sindromom sagorijevanja i grupe pacijenata s klinički dijagnosticiranom depresijom te nisu našli statistički značajnu razliku između skupina (19). S obzirom da se depresija i sindrom sagorijevanja često prikazuju kao odvojeni entiteti, sindrom sagorijevanja može se doživljavati kao manje ozbiljna opcija te će osobe njime zahvaćene rjeđe tražiti liječničku pomoć (20). U liječenju depresije koriste se različite psihoterapijske tehnike te farmakoterapija. Kod sindroma sagorijevanja potrebna je promjena u uvjetima rada i naglasak na strategijama upravljanja stresom, terapija je bez toga puno manje djelotvorna i dugoročno se sindrom ponovno može pojaviti. Naglasak na sličnosti između ove dvije pojave u obrazovanju opće populacije, potencijalno će povećati broj onih koji će na vrijeme potražiti liječničku pomoć (19).

## 5. INSTRUMENTI ZA ISPITIVANJE SINDROMA SAGORIJEVANJA

U ispitivanju sindroma sagorijevanja koriste se upitnici/ankete: Skala ponašanja i doživljaja na poslu (*Work-Related Behavior and Experience Patterns Scale*), Oldenburški upitnik sagorijevanja (*Oldenburg Burnout Inventory, OLBI*), Hamburški upitnik sagorijevanja (*Hamburg Burnout Inventory*), Kopenhagenski upitnik sagorijevanja (*Copenhagen Burnout Inventory, CBI*), Alat za procjenu sagorijevanja (*Burnout Assessment Tool, BAT*) (21) i najkorišteniji upitnik: Maslachin upitnik za sindrom sagorijevanja (*Maslach Burnout Inventory, MBI*) sa svojim zasebnim verzijama: za djelatnike u području ljudskih usluga (*Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey, MBI-HSS*) u što je uključeno medicinsko osoblje, učitelji, socijalni radnici itd., za opću populaciju (*Maslach Burnout Inventory – General Survey, MBI – GS*) i za studente (*Maslach Burnout Inventory – Student Survey, MBI – SS*) (14).

Svi navedeni instrumenti predviđaju buduća bolovanja, probleme sa nesanicom, korištenje lijekova protiv bolova i potencijalno napuštanje radnog mjesta (22). Uz već navedene instrumente postoji i AVEM, uzorci ponašanja i doživljavanja na poslu (*Arbeitsbezogenes Verhaltens-Und Erlebensmuster*), instrument za predviđanje simptomatologije sindroma sagorijevanja uzimajući u obzir ličnost ispitanika. Bazira se na pretpostavci da će se pojedinci ovisno o svojoj ličnosti na drukčije načine nositi sa stresom i zahtjevima na poslu (14).

### 5.1. MASLACHIN UPITNIK ZA SINDROM SAGORIJEVANJA (*Maslach Burnout Inventory*, MBI)

Christina Maslach razvila je do sada najšire prihvaćeni model sindroma sagorijevanja koji se sastoji od tri podskale: emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i smanjenog stupnja osjećaja osobnog postignuća.

Od tri verzije MBI, za istraživanje sindroma sagorijevanja najviše je korištena MBI-HSS koja ima dvije verzije, jednu za medicinsko osoblje MBI-MP (*Medical personnel*) i jednu za nastavnike MBI-ES (*Educator survey*) jer se najviše provode istraživanja među zdravstvenim djelatnicima. MBI se sastoji od 3 skupine pitanja, svaka skupina pokazuje jednu razinu sindroma sagorijevanja. Prva podskala je razina emocionalne iscrpljenosti (engl. *Emotional Exhaustion*, EE) koja je rezultat prekomjernog emocionalnog i fizičkog opterećenja. To je osnovna dimenzija i najčešća manifestacija sindroma sagorijevanja. Druga podskala odnosi se na depersonalizaciju (engl. *Depersonalization*, DP), odnosno pokušaj distanciranja osobe od drugih i svog posla da bi se nosila sa preopterećenjem. Depersonalizacija dovodi do ravnodušnosti ili neosjetljivosti na druge te do cinizma. Dolazi do izbjegavanja društvenih kontakata i povlačenja u sebe. Treću podskalau čine čestice vezane uz smanjen osjećaj osobnih postignuća (engl. *reduced Personal Accomplishment*, PA). Manifestira se kao osjećaj neuspješnosti, nezadovoljstva i umanjene značaja postignutoga. Pojedinci sa izraženom trećom razinom podcjenjuju svoje sposobnosti te kvalitetu i kvantitetu posla koji su odradili (14). Visoke razine EE i DP uz nisku razinu PA ukazuju na visok indeks sindroma sagorijevanja, a niske razine EE i DP uz visoku razinu PA na odsutnost ovoga sindroma (9).

Za svaku tvrdnju upitnika ponuđeno je sedam mogućnosti odgovora vezano uz učestalost pojavljivanja od nikada do svaki dan bodovano sa 0-7.

Primjeri pitanja iz prve podskale – Emocionalna iscrpljenost: Osjećam se emocionalno iscrpljeno zbog posla; Osjećam se umorno kad ustanem i čeka me radni dan.

Primjer pitanja iz druge podskale – Depersonalizacija: Imam osjećaj da neke pacijente/klijente promatram ravnodušno kao da su stvari; Osjećam da me pacijenti/klijenti drže odgovornim za neke svoje probleme.

Primjer pitanja iz treće podskale – Smanjen osjećaj osobnih postignuća: Postignem brojne stvari na ovom poslu; Lako mi je shvatiti što pacijenti/klijenti osjećaju; Smireno rješavam emocionalne probleme na poslu. (Preuzeto i prilagođeno prema Maslach Burnout Inventory Manual, Fourth Edition, 2018.)

Prvi dio ankete ukazuje na postojanje emocionalne iscrpljenosti, koja se najčešće poistovjećuje sa sindromom sagorijevanja kao sinonim. Drugi dio ukazuje na postojanje depersonalizacije ili dehumanizacije u međuljudskim odnosima. Treći dio ukazuje na osjećaj osobnih postignuća ispitanika. Velik broj bodova iz prva dva dijela i malen broj bodova iz trećeg dijela ukazuju na visoku razinu sindroma sagorijevanja (23). Smatra se da emocionalna iscrpljenost potencira pojavu depersonalizacije. Osoba se distancira kako bi podnijela tu iscrpljenost. Te dvije stavke zajedno dovode do percepcije besmislenosti posla, pa se pojavljuje smanjen osjećaj osobnog postignuća (24).

Kopenhagenski upitnik sagorijevanja (CBI) za razliku od MBI-ja emocionalnu iscrpljenost dijeli na dvije podskupine, kognitivnu i fizičku i to u tri konteksta – osobni, povezan s poslom i povezan s klijentima (22), dok se Oldenburški upitnik sagorijevanja sastoji od pozitivnih i negativnih pitanja. Kao i CBI određuje kognitivne i psihičke aspekte sindroma sagorijevanja. Loša strana je da ne obuhvaća subjektivnu percepciju performansi ispitanika (14). MBI ankete modificiraju se ovisno o populaciji kojoj su namijenjene. Mjereni parametri također se mogu razikovati. Emocionalna iscrpljenost je relativno univerzalna svim oblicima anketa, a depersonalizacija se ponekad zamjenjuje osjećajem cinizma. Za studente, emocionalna iscrpljenost se povezuje s akademskim pritiscima, umjesto depersonalizacije mjeri se mentalno distanciranje od učenja i predavanja, a osjećaj osobnog postignuća mjeri se u kontekstu percepcije akademskog uspjeha (14).

Istraživanja stresa povezanog s poslom uvijek trebaju biti anonimna i ne bi smjela za naslov imati svoj puni naziv zbog negativne percepcije sindroma sagorijevanja u društvu. Smatra se da ako upitnik ima u naslovu riječi sindrom sagorijevanja, ispitanici će potencijalno modificirati svoje odgovore da ne bi ispali zahvaćeni tim sindromom. Zato upitnik treba imati u naslovu kraticu za koju se pretpostavlja da ispitanici neće znati što je, npr. MBI-HSS (23). Potencijalne mane istraživanja koji koriste ove upitnike su da je veća šansa da će ih ispuniti oni

ljudi koji su već zahvaćeni sindromom sagorijevanja jer će se prepoznati u tome (25) i da neće obuhvatiti one koji su zbog jačine svog sindroma sagorijevanja već napustili posao ili su na bolovanju (24).

## 6. SINDROM SAGORIJEVANJA I STUDENTI MEDICINE

### 6.1. RAZLOZI ZA SINDROM SAGORIJEVANJA KOD STUDENATA MEDICINE

Za visoku prevalenciju sindroma sagorijevanja u studenata medicine razloge možemo tražiti na osobnoj i organizacijskoj razini. Maslach tvrdi da radno okruženje ima veći utjecaj na razvoj sindroma sagorijevanja nego individualne karakteristike. Događaji iz osobnog života su isto bitan čimbenik za razmotriti jer tijekom studija dolazi i do stresnih događaja iz osobnog života kao što su bolest, smrt nekog člana obitelji i drugi (26). Neka istraživanja pokazuju povezanost sindroma sagorijevanja sa statusom samca, bračnim statusom roditelja (djeca rastavljenih roditelja imaju veće šanse za sindrom) te niskim financijskim prihodima (27), dok druga pokazuju da nema povezanosti (9). Problemi u obitelji su također povezani s većom prevalencijom ovoga sindroma (28). Studenti koji tijekom studiranja tvrde da su doživjeli nekoliko pozitivnih događaja u životu imaju niže razine sindroma sagorijevanja (26).

Studenti imaju puno posla, mladi su i još se nisu imali prilike suočiti s takvom količinom gradiva, očekuje se da samostalno balansiraju brojne obaveze, i izloženi su pacijentima od kojih su brojni u patnji i/ili umiru. Sve to uz akademski pritisak i kompetitivno okruženje te financijski stres zbog studentskih kredita ostavlja posljedice na mentalno zdravlje studenata (8,13). Kao glavne uzroke stresa tijekom studiranja studenti navode upravljanje vremenom, količinu gradiva, financijske probleme te teškoće u osobnom životu (29).

Među studentima koji uz sam studij medicine rade i neki dodatni posao, raste prevalencija sindroma sagorijevanja (28). Zbog velikog opsega gradiva, studenti provode puno vremena učeći. Istraživanje Santen i sur. pokazalo je da oko trećina studenata tjedno uči ili provede u bolnici između 61 i 80 sati, a četvrtina studenata čak i preko 80 sati. U istom istraživanju studenti su smatrali da se dovoljno naspavaju samo tri noći u tjednu (30). Zabilježena je pozitivna korelacija između sati provedenih učeći i simptoma anksioznosti. Moguće je da anksiozniji studenti iz straha uče više ili da im zbog anksioznosti treba više vremena da svladaju gradivo s obzirom da anksioznost smanjuje koncentraciju. Duže učenje



bez odmora također dovodi do porasta anksioznosti (31). Manjak spavanja dodatno pogoršava zdravlje studenata (26). Sklonost samokritiziranju tijekom studija je povezana s višim percipiranim razinama stresa kasnije u karijeri (15). Studenti koji su nezadovoljni svojim akademskim uspjehom te oni koji razmišljaju o odustajanju od studija češće pate od sindroma sagorijevanja (28). Dokazana je negativna korelacija između prosjeka ocjena studenta i simptoma depresije (32). Studenti koji smatraju da tijekom studija ne stječu adekvatne vještine za nastavak karijere u medicini također su pod povećanim rizikom od sindroma sagorijevanja (24). Višoj razini stresa mogu pridonijeti perfekcionizam i opsesivnost izraženi u studenata medicine (24). Također, kurikulum i sustav ocjenjivanja studenata igraju ulogu u učestalosti sindroma sagorijevanja. Sustavi ocjenjivanja s tri i više ocjena, u odnosu na sustave koji imaju samo prolaz/pad, stavljaju studente pod skoro dva puta veći rizik za sindrom sagorijevanja. Sistem prolaz/pad također promovira grupno zajedništvo i solidarnost među studentima, a osjećaj pripadnosti grupi jača otpornost pojedinca na psihičke teškoće. Smanjena suradnja među studentima korelira sa češćim simptomima sindroma sagorijevanja (11). Studenti koji sudjeluju u noćnim dežurstvima u bolnici također češće pokazuju simptome (12).

Studenti prvih dviju godina studija kao glavne razloge za sindrom sagorijevanja navode lošu potporu od strane profesora i razočaranost okruženjem na fakultetu (11). Na pretklinici izvor frustracije može biti nemogućnost rada s pacijentima tijekom nastave, a upravo je taj rad s pacijentima jedan od razloga zašto se netko i odluči upisati na medicinski fakultet (24). U kasnijim godinama ovim razlozima se pribrajaju i razočaranost organizacijom nastave i pretjerano negativan stav nadređenih (11). Studenti koji osjećaju da ih profesori omalovažavaju i loše se prema njima odnose pod povećanim su rizikom za sindrom sagorijevanja (11). Ovo je u skladu sa rezultatima istraživanja koje je pokazalo da specijalizanti koji se osjećaju cijenjenima i da imaju podršku svojih nadređenih, imaju niže razine simptoma sindroma sagorijevanja od onih koji smatraju da ih nadređeni ne cijene i iskorištavaju (33).

## 6.2. ZASTUPLJENOST SINDROMA SAGORIJEVANJA PO GODINAMA STUDIJA MEDICINE

Iako je ukupna incidencija sindroma sagorijevanja u studenata medicine od 30 do 50 % postoje neke razlike u incidenciji između godina studija. Neke studije pokazuju da incidencija raste s godinama studija, a druge da dosegne vrhunac na trećoj godini, pa potom pada (14). Santen i sur. su utvrdili incidenciju od 21 % među studentima prve godine, a 43 % među studentima treće godine (30). Nteveros i sur. zabilježili su da prevalencija sindroma sagorijevanja raste prelaskom na klinički dio studija na četvrtoj godini (34). To može biti uzrokovano poteškoćama prilagodbe na novi stil nastave u odnosu na pretklinički dio (35). S druge strane postoje i istraživanja koja pokazuju da čak polovica studenata medicine ima visoke razine emocionalne iscrpljenosti već na prvoj godini te skoro polovica ima i niske razine osjećaja osobnog postignuća. Boni i sur. zabilježili su najveću prevalenciju sindroma sagorijevanja na prvoj godini i to su pripisali povećanom stresu zbog prijemnog ispita (36). Guthrie i sur. zabilježili su mali broj studenata medicine koji su pod povećanim stresom na prvoj godini, vjerojatno zbog poteškoća u prilagodbi na novo okruženje i novi stil učenja i rada (15). Time je utvrđeno da je velik broj studenata pod visokim rizikom za sindrom sagorijevanja kroz kasnije godine studija (8).

## 6.3. SINDROM SAGORIJEVANJA U SPECIJALIZANATA

Tijekom sljedećeg koraka školovanja, početkom specijalizacije, ako se nije na vrijeme razriješio, sindrom sagorijevanja se dalje pogoršava. Na zadnjoj godini studija pojavljuju se nove brige: strah oko budućih odgovornosti, količine posla, napornog radnog vremena prediktori su povećanja razine sindroma sagorijevanja početkom specijalizacije. Studenti koji tijekom studija pokazuju velike razine emocionalne iscrpljenosti češće biraju specijalizacije sa dobrim odnosom posla i privatnog života, a oni sa smanjenom razinom osjećaja osobnog postignuća češće biraju bolje plaćene specijalizacije (11). Mladi liječnici imaju slične razine emocionalne iscrpljenosti kao i studenti, ali raste im razina depersonalizacije i ukupnog sindroma sagorijevanja. Neka istraživanja pokazuju povećanje prevalencije sindroma sagorijevanja svaku sljedeću godinu specijalizacije, dok neka pokazuju vrhunac na prvoj godini ili da je sve godine specijalizacije ista prevalencija (11).

S obzirom da je jedan od glavnih razloga za sindrom sagorijevanja kod specijalizanata količina posla povezana sa brojem radnih sati, za očekivati je da će smanjenjem broja radnih sati, incidencija sindroma sagorijevanja padati. Neka istraživanja to potvrđuju (13), ali neka i opovrgavaju jer količina posla ostane nepromijenjena i time je ta ista količina raspoređena samo na manje vremena, što onda jednako opterećuje mentalno stanje specijalizanata (11).

#### 6.4. LIČNOST, STILOVI UČENJA I RADA VEZANO UZ SINDROM SAGORIJEVANJA

Ličnost je manje-više trajni konstrukt koji se odnosi na nečiji način razmišljanja, osjećanja i ponašanja. Stoga je razumljivo da će osobine ličnosti utjecati na sklonost razvoju sindroma sagorijevanja. Razvijeno je više modela ličnosti, a jedan od klinički najčešće korištenih je petofaktorski model. Pri tome se u procjeni ličnosti ispituje pet dimenzija odnosno takozvanih pet velikih crta ličnosti (engl. *Big five*): ekstroverzija, ugodnost ili prijatnost, savjesnost, neuroticizam ili emocionalna stabilnost i otvorenost prema iskustvu. Ekstroverziju karakterizira energičan pristup životu, pričljivost, društvenost. Na suprotnom kraju spektra te prve crte je introverzija koju karakterizira povučeno i rezervirano, izbjegavanje velikih društava. Ugodnost ili prijatnost karakterizira prosocijalno ponašanje, izbjegavanje sukoba i briga za druge. Osobe sa suprotne strane spektra često iskazuju sebičnost, neljubav i manju odbojnost prema sukobima. Savjesnost označava dobru kontrolu impulsa, organiziranost, odgovorno i pravovremeno rješavanje zadataka. Suprotno tome je neorganiziranost, spontanije ponašanje, odgađanje zadataka do zadnjeg trenutka itd. Emocionalna stabilnost označava otpornost na stres. Osobe niske emocionalne stabilnosti ili visokog neuroticizma, manje su otporne na stres, nervozne su i teže podnose promjene. Osobe visoke emocionalne stabilnosti ili niskog neuroticizma smirene su, lakše podnose promjene i stres. Zadnja stavka je otvorenost prema iskustvu, što također možemo okarakterizirati mogućnošću svojevoljnog izlaska iz zone komfora, kreativnost i želju za raznolikosti. Osobe suprotne strane spektra često su konzervativnije, ne vole apstraktno razmišljanje i ne vole promjene (37,38). Osobe koje prijavljuju najviše percipirane razine stresa imaju jako izraženu dimenziju neuroticizma, introvertiranije su i niske razine savjesnosti. Visoke razine emocionalne iscrpljenosti su uz

visoki neuroticizam, povezane i s većom introvertiranosti. Visoka razina depersonalizacije povezana je s nižom razinom prijatnosti (39). Najveće zadovoljstvo u medicinskoj profesiji izražavaju ljudi niskog neuroticizma. Studenti koji iskazuju više izražen neuroticizam pod povećanim su rizikom sindroma sagorijevanja (39). Impulzivnost također ukazuje na povećani rizik, zbog manjka strpljenja impulzivne osobe teže podnose studiranje i posljedično ranije sagorijevaju (12).

Ljudima odgovaraju različiti stilovi učenja i rada, ali neki su bolji od drugih. Neki od stilova učenja i rada su površno-dezorganizirano, površno-strateški i duboko učenje/rad s razumijevanjem. Duboko učenje s razumijevanjem osigurava dulje zadržavanje informacija od površnog neorganiziranog učenja. Osobe koje prakticiraju površno-dezorganizirani pristup imaju izraženu neurotičnu crtu ličnosti i nižu razinu savjesnosti te su introvertiranije. Ovaj oblik učenja i rada, kao i sama visoka neurotičnost, povezani su sa većom percipiranom razinom stresa i većim radnim opterećenjem. Površno-strateški stil prakticiraju osobe niske otvorenosti prema novim iskustvima, ali visoke razine savjesnosti. Duboko učenje/rad s razumijevanjem prakticiraju ekstrovertirane osobe otvorene novim iskustvima. Ovakav oblik učenja i rada povezan je s većim osjećajem osobnog postignuća (39).

Longitudinalno istraživanje u trajanju od 12 godina pratilo je ispitanike tijekom studija medicine i kasnije prilikom zaposlenja u liječničkoj profesiji. Željelo se istražiti povezanost stilova učenja i rada s kasnijim razinama stresa i parametrima sindroma sagorijevanja. Primijećeno je da su ispitanici koji su prakticirali određeni stil učenja nastavili na jednak način obavljati i svoj posao te da su njihove percipirane razine stresa i zadovoljstvo s poslom bili povezani sa stilom učenja/rada koji su primijenjivali. Zaključili su da su stilovi rada i učenja također pokazivali povezanost s radnim okruženjem. Površno-dezorganizirani stil bio je povezan s radnim okruženjem koje ima veći opseg posla. U takvom radnom okruženju, zaposlenici su imali veće razine stresa i emocionalne iscrpljenosti. Duboki stil s razumijevanjem povezan je s okruženjem koje njeguje međusobnu podršku i poštuje neovisno odlučivanje radnika. Takvo okruženje karakterizira niža razina percipiranog stresa i depersonalizacije te veća razina osjećaja osobnog postignuća (39).

Ličnost je povezana s pojedinim stilovima učenja/rada koji potom uzrokuju različito radno okruženje koje posljedično uzrokuje različite razine stresa i parametara sindroma sagorijevanja. To isto radno okruženje potom može utjecati na stil rada novih zaposlenika. S obzirom da stil rada najviše ovisi o prethodnom stilu učenja tijekom studija, utječući na stil učenja kod studenata, može se utjecati na kasniju razinu stresa (39). Stilovi učenja se kroz obrazovanje mogu promijeniti te se usvajanjem kvalitetnijeg stila učenja može smanjiti kasnija percipirana razina stresa (39).

#### 6.5. POJAVA SINDROMA SAGORIJEVANJA MEĐU STUDENTIMA MEDICINE U SVIJETU

Pojavnost sindroma sagorijevanja u populaciji studenata medicine razlikuje se među državama. Brojni su razlozi za to. Koriste se različiti alati za mjerenje prevalencije sindroma sagorijevanja, kod korištenja istih alata koriste se različite granice u bodovima za određivanje tko ima sindrom sagorijevanja, a tko ne. Osim tehničkog dijela provođenja istraživanja, razlike u rezultatima mogu se pripisati raznovrsnim kurikulumima, organizaciji nastave, dostupnim resursima u obrazovanju, socio-kulturološkim razlikama te drugim čimbenicima (14). Meta analiza iz 2019. godine usporedila je prevalenciju sindroma sagorijevanja među kontinentalnim regijama: Sjeverna Amerika, Južna i Centralna Amerika, Azija, Europa, Bliski istok i Oceanija. Najveću prevalenciju pokazivali su studenti Oceanije i Bliskog istoka, a najmanju Južne i Centralne Amerike (13). Prema istraživanju sa Cipra iz 2020. godine, prevalencija sindroma sagorijevanja među tamošnjim studentima medicine iznosila je 18,1 % (34). Godine 2019. provedeno je istraživanje na sveučilištima u Litvi i Njemačkoj. Prevalencija sindroma sagorijevanja među litvanskim studentima iznosila je oko 38 %, a kod njemačkih oko 16 %. Sveukupno je oko 97 % studenata iz tog istraživanja smatralo da je pod mentalnim stresom zbog učenja, oko 78 % studenata bilo je loše volje, a čak 51 % imalo je probavnih smetnji te je skoro 60 % studenata spavalo manje od 7 sati dnevno. Unatoč tome što je 33 % studenata razmišljalo potražiti psihološku pomoć, samo ih je oko 9 % istu doista i tražilo (40). U Švedskoj je prevalencija 27 % (41), u Španjolskoj 37,5 % (42), a u Mađarskoj između 30 i 40 % (43) među studentima medicine. Više je od polovice studenata medicine u Saudijskoj Arabiji zahvaćeno sindromom sagorijevanja i slična količina ima simptome depresije. U odnosu na

prvorodence, djeca rođena treća ili kasnije imaju veće šanse podlijeći sindromu sagorijevanja. Studenti nižih godina fakulteta više su bili zahvaćeni sindromom u odnosu na one viših godina. Sindrom je također više zahvaćao studente koji su se odvajali od prosjeka po ocjenama, ali oba smjera podjednako. Oni lošijih ocjena od prosjeka i oni boljih od prosjeka (manje od 3.0. i više od 4.0) bili su više zahvaćeni sindromom sagorijevanja od ostalih. Oni s prosjekom ocjena između 3.0 i 4.0 imali su 75 % manje šanse biti zahvaćeni ovim sindromom (27). Među libanonskim studentima prevalencija je oko 75 % (44), dok je u Egiptu situacija gora, gdje skoro 80 % studenata pati od sindroma sagorijevanja. Polovica studenata nije zadovoljna studirajući medicinu, a više od 60 % egipatskih studenata zahvaćenih sindromom sagorijevanja priznaje da razmišljaju o odustajanju od studija te ponekad uzimaju lijekove zbog učenja (35). Kazahstan pokazuje prevalenciju sindroma sagorijevanja od oko 30 % među studentima medicine. U njihovoj se kulturi jako poštuje mišljenje starijih članova obitelji oko izbora buduće karijere pojedinca. Ne iznenađuje činjenica da posljedično, oni koji navode da su upisali studij medicine kako bi zadovoljili roditelje, imaju veću incidenciju sindroma sagorijevanja u odnosu na one čija je to bila osobna odluka, također život kod kuće u odnosu na studentski dom povezan je s većom incidencijom. U Kazahstanu su više godine studija povezane s većom prevalencijom sindroma sagorijevanja (28). U Brazilu je samo desetina studenata zahvaćena sindromom sagorijevanja (24,45). U Srbiji nema podataka o učestalosti sindroma sagorijevanja, ali ima o depresiji i suicidalnim mislima kod studenata medicine. Čak 55 % studenata pokazuje srednje do teške simptome depresije. U nekom trenutku života 22 % ih je razmišljalo o samoubojstvu, ali samo 4 % ih je ozbiljno razmatralo to kao mogućnost (32).

#### 6.6. POJAVA SINDROMA SAGORIJEVANJA MEĐU STUDENTIMA MEDICINE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Istraživanje iz 2021. godine pokazalo je da čak četvrtina hrvatskih studenata medicine pokazuje simptome depresije i anksiozne smetnje, ali to je bilo u sklopu pandemije COVID-19 (31). Prema rezultatima istraživanja iz Splita iz 2019. godine, emocionalno se iscrpljeno osjećalo 58 % ispitanika, a cinizam je bio izražen kod četvrtine studenata (46). Studenti prve godine medicine sveučilišta u Osijeku su 2017. godine pokazivali visoke razine emocionalne iscrpljenosti i cinizma. Čak 85 % studenata je zadovoljavalo kriterije emocionalne iscrpljenosti te je 98,3 % studenata imalo visoku razinu cinizma (47).

## 7. ŽIVOTNI STIL I SINDROM SAGORIJEVANJA

Za nošenje sa stresom studenti često pribjegavaju nezdravim navikama. Dokazana je povezanost između stresa i povećane konzumacije alkohola, pušenja, nezdrave prehrane i manjka fizičke aktivnosti, a sve navedeno su čimbenici koji dodatno pogoršavaju zdravlje studenata (8). U razvijenim zemljama svijeta studenti medicine imaju manje sati spavanja od preporučenih, previše konzumiraju alkohol i često se nepravilno hrane (40). Vežano uz to, u nizu istraživanja je utvrđeno da osobe nižeg indeksa tjelesne mase, nepušači te oni koji se redovito bave tjeļovježbom imaju bolje mentalno zdravlje (48). Veća konzumacija povrća i manja konzumacija brze hrane povezani su s manjom prevalencijom sindroma sagorijevanja (8).

### 7.1. ALKOHOL

Liječnici imaju veće šanse obolijevanja od karcinoma jetre i ciroze jetre u odnosu na opću populaciju (49). Životni stil okarakteriziran prekomjernom konzumacijom alkohola započinje još u studentskim danima te studenti medicine više konzumiraju alkohol od svojih vršnjaka. U istraživanju sa Sveučilišta u Leedsu iz 1999. godine, provedenom među studentima druge godine medicine, otkriveno je da 86 % studenata pije alkohol te da polovica od njih pije više od preporučenih tjednih ograničenja alkohola (za žene 14 alkoholnih jedinica tjedno, za muškarce 21) (50). Ti su rezultati nešto niži od broja liječnika koji pretjerano konzumiraju alkohol, njih čak 60 %, ali viši od rezultata istraživanja provedenog u sedam medicinskih fakulteta Ujedinjenog Kraljevstva u kojem je otkriveno da 48 % muških studenata druge godine medicine i 38 % ženskih pretjerano konzumira alkohol (51). Rezultati istraživanja iz Leedsa također su pokazali da veći postotak studenata druge godine medicine pije prekomjerne količine alkohola u odnosu na opću populaciju (50). Od studenata koji piju alkohol čak 60-70 % njih prakticira pijenje više od polovice preporučenih tjednih ograničenja u samo jednom izlasku (engl. *binge drinking*) što ukazuje na potencijalni manjak vremena za društveni život u studenata druge godine medicine. Alkohol se konzumira rjeđe, ali intenzivnije u tim ograničenim periodima druženja (50). Istraživanje sa Sveučilišta u Newcastleu pokazalo je da studenti koji su ranije u životu počeli piti ujedno i konzumiraju veće količine alkohola (29).

Longitudinalno kohortno istraživanje Newbury-Birch i sur. u trajanju od 4 godine pokazalo je da se konzumacija alkohola među studentima povećala kroz trajanje istraživanja. Također se povećala količina studenata koji su prakticirali *binge drinking* te se u istom razdoblju povećao broj studenata sa simptomima depresije (49). Rezultati istraživanja iz Osijeka pokazali su da je i u Hrvatskoj konzumacija alkohola među studentima medicine zabrinjavajuća. Čak oko 40 % studenata imalo je problema s alkoholom, od toga su dvije trećine bili muškarci, a jedna trećina žene. Puno je ispitanika prakticiralo *binge drinking*, dvije trećine ih je to isprobalo barem jednom u prethodnoj godini, 28 % ih je to prakticiralo na mjesečnoj bazi, a 7 % na tjednoj bazi. Čak je 20 % ispitanika izjavilo da ujutro osjećaju da moraju ujutro popiti barem malo alkohola (engl. *eye opener*). Kriterije za alkoholizam zadovoljavalo je 6 % ispitanika (52). Istraživanje iz 2021. godine pokazalo je da je od 2008./2009. do 2018./2019. godine porastao broj studenata medicine u Zagrebu koji prakticiraju *binge drinking* i to čak za 12 % (53).

## 7.2. PUŠENJE

Zbog stresa na poslu brojni ljudi pribjegnu pušenju, što im povećava šanse za nastanak karcinoma, emfizem, srčane bolesti i druge bolesti. Dugoročno pušenje može uzrokovati podizanje razina stresa time što uzrokuje probleme sa spavanjem i smanjuje kondiciju za tjelovježbu (54). Naporan posao, disbalans između truda i nagrade za uloženi trud, povećavaju šanse za statusom pušača. Ljudi koji su pod većim stresom na poslu češće su pušači od onih koji nisu pod velikim stresom te količina stresa korelira s brojem dnevno popušanih cigareta (55). Pušenje je pozitivan prediktor poremećaja mentalnog zdravlja (48). U istraživanju Cecilia i sur. pušenje je bilo povezano s visokom razinom emocionalne iscrpljenosti (8). Istraživanje sa Sveučilišta u Kragujevcu u Srbiji, pokazalo je povezanost pušenja i cinizma te lošijih akademskih rezultata, bez povezanosti s emocionalnom iscrpljenosti (56). S druge strane istraživanje iz Kazahstana pokazalo je povezanost pušenja na svim razinama sindroma sagorijevanja, od emocionalne iscrpljenosti, preko depersonalizacije do smanjenog osjećaja osobnog postignuća (28). Studenti medicine koji su počeli pušiti nakon početka studija češće su bili zahvaćeni sindromom sagorijevanja (28). Istraživanje iz 2005. godine pokazalo je da su čak više od trećine studenata medicine u Hrvatskoj pušači (57).



### 7.3. DROGA I STIMULANSI

Studenti medicine osim alkohola konzumiraju i droge, unatoč većem znanju o njihovim štetnim posljedicama u odnosu na opću populaciju. Od droga je najčešće korišten kanabis, kojega čak 12 % studenata konzumira barem jednom mjesečno. Od ostalih droga u puno su manjoj mjeri korišteni kokain, amfetamini i psilocibinske gljive. U tom istraživanju sa Sveučilišta u Newcastleu 45 % studenata medicine u nekom je trenutku u životu eksperimentiralo s kanabisom u usporedbi sa 42 % opće populacije. To je dvostruko više studenata u odnosu na rezultate iz 80-ih godina prošlog stoljeća. Studenti koji su konzumirali droge imali su više razine psihotocizma u odnosu na one koji ih ne konzumiraju te je razina psihotocizma korelirala s brojem različitih droga s kojima je student eksperimentirao u životu te su imali visoke razine anksioznosti i depresije. Trećina studenata pokazivala je simptome anksioznosti, a do 10 % njih pokazivalo je simptome depresije (29). U ranije spomenutom longitudinalnom kohortnom istraživanju u razdoblju od 4 godine porastao je i broj studenata koji koriste droge, od kojih je ponovno kanabis bio najzastupljeniji (49). Studenti medicine više koriste stimulanse u odnosu na opću populaciju, a najviše kofein (27). Ranije spomenuto istraživanje koje je uspoređivalo navike studenata medicine u Zagrebu iz 2018./2019. godine u odnosu na 2008./2009. godinu, pokazalo je da je postotak studenata koji eksperimentiraju s drogama porastao od oko 18 % na čak 34 % u tih deset godina (53).

### 7.4. PREHRANA

Unatoč svojem obrazovanju, studenti medicine često nemaju dobre prehrambene navike. Istraživanje provedeno među studentima druge godine medicine pokazalo je da hipertenziju ima čak 60 % studenata te da imaju prehranu bogatu mastima i zasićenim masnim kiselinama. Muški studenti konzumiraju također i previše soli, kolesterola te sveukupno previše kalorija, a premalo vlakana. Studentice konzumiraju premalo nutrijenata poput kalcija, kalija i cinka (58). Ovo potencijalno ukazuje na prehranu čiji veći postotak obuhvaća takozvana brza hrana, bogata kalorijama i mastima, a siromašna vitaminima i mineralima. Veliki opseg posla, loši uvjeti rada i mala kontrola nad poslom povezani su sa češćom konzumacijom hrane koja nije pripremljena kod kuće, a ta je hrana slabije nutritivne kvalitete. Pretilost također pokazuje pozitivnu korelaciju s velikim zahtjevima posla i prekomjernim radom (59). Osim znanja o

pravilnoj prehrani bitan je i stav studenta. Pozitivniji stav prema dijeti namijenjenoj za srčane bolesnike pokazivali su studenti koji su se i sami zdravo prehranjivali te oni mogu uvjerljivije preporučiti određenu dijetu pacijentima u odnosu na studente i liječnike s lošim prehrambenim navikama (58). To je u skladu s drugim istraživanjima koja su istraživala povezanost stresa i loših životnih navika. Ljudi izloženi kroničnom stresu češće i više konzumiraju visoko kaloričnu hranu bogatu šećerima i mastima. Zbog manjka vremena pribjegavaju nezdravoj hrani koja im je dostupnija, a nekima je visoko kalorična hrana i utjeha u stresu (60). Rezultati istraživanja provedenog među zemljama zapadnog Balkana pokazali su prevalenciju prekomjerne tjelesne mase od 12 % te pretilosti manju od 1 % među studentima medicine u Rijeci. To su puno bolje brojke od prevalencije prekomjerne tjelesne mase i pretilosti među općom populacijom u Hrvatskoj, gdje je skoro 60 % odraslih prekomjerne tjelesne mase i skoro 25 % ih je pretilo (61). S druge strane, kod zagrebačkih studenata medicine, prevalencija prekomjerne tjelesne mase nešto je veća, između 23 i 34 %. Manja je prevalencija u studenata prve godine u odnosu na šestu (62).

## 7.5. TJELESNA AKTIVNOST

Redovna tjelovježba ima brojne pozitivne efekte na fizičko i mentalno zdravlje. Fizička aktivnost ključna je u prevenciji kroničnih bolesti i smanjuje razinu percipiranog stresa. Također može smanjiti negativne posljedice razdoblja pod povećanim stresom (63). Studenti koji su po indeksu tjelesne mase svrstani u pretili imaju veće šanse biti zahvaćeni sindromom sagorijevanja u odnosu na one normalne tjelesne mase (27). Tjelovježba samo 1 do 2 dana u tjednu već drastično smanjuje šanse za sindrom sagorijevanja u odnosu na one koji ne vježbaju (27). Tjelesna je aktivnost povezana s nižim razinama emocionalne iscrpljenosti i višim razinama osjećaja osobnog postignuća (8). Fizička aktivnost liječnika osim na njih, utječe i na njihove pacijente. Naime, fizički aktivni liječnici s normalnim indeksom tjelesne mase češće upućuju pacijente na važnost tjelovježbe i zdravog načina života (64).

U istraživanju iz 2011. godine liječnici koji su sudjelovali u 12 tjedana programirane fizičke aktivnosti imali su nakon tih 12 tjedana bolje rezultate kvalitete života (*Quality-of-life-score*, QOL) i manje parametre sindroma sagorijevanja, preciznije bolji osjećaj osobnog postignuća, u odnosu na prije istraživanja. Ispitanici koji su zadovoljavali tjedne preporuke

fizičke aktivnosti prije istraživanja su imali bolju QOL u odnosu na one koji te preporuke nisu zadovoljavali (64). Godine 2013. provedeno je istraživanje u trajanju od 12 tjedana s ciljem proučavanja efekta aerobne tjelovježbe na sindrom sagorijevanja. Već nakon samo jednog treninga ispitanicima su se smanjili osjećaj ljutnje, anksioznost, depresivni osjećaj, razina kontemplacije, postali su smireniji i spremniji za djelovanje u danu. Nakon tih 12 tjedana ispitanici su imali manje simptoma sindroma sagorijevanja, smanjen osjećaj emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacije, ali za razliku od prethodno spomenutog istraživanja, nije bilo utjecaja na osjećaj osobnog postignuća. Također im se smanjila razina percipiranog stresa. Aerobna tjelovježba poboljšava san i oporavak, pa je i to potencijalno jedan od mehanizama kojima poboljšava smanjenje sindroma sagorijevanja. Uz to izravan rad s trenerima i socijalizacija s drugim članovima grupe stvorili su dobru društvenu mrežu potpore te time reducirali osjećaj depersonalizacije. U ovom istraživanju ispitanici su bili ljudi koji uz ispunjavanje kriterija za sindrom sagorijevanja po MBI-ju nisu redovno imali tjelovježbu barem 12 mjeseci prije provođenja istraživanja stoga se pozitivni rezultati mogu pripisati samo ovom programu aerobne tjelovježbe (63).

Drugo istraživanje provedeno među kirurzima došlo je do istog zaključka da je ispunjavanje tjednih preporučenih količina fizičke aktivnosti povezano s boljom kvalitetom života (65). Tjelovježba također pomaže u liječenju depresivnih poremećaja. Aerobni trening osobito poboljšava raspoloženje i dovodi do poboljšavanja markera koji povezuju sindrom sagorijevanja i kardiovaskularne bolesti (poboljšava san i imunitet osobe) (63). Istraživači iz Saudijske Arabije došli su do paradoksalnog zaključka da je veća frekvencija treniranja povezana s većom razinom sindroma sagorijevanja. Razlog tome može biti da je nekim studentima trening jedna od metoda nošenja sa stresom te kad osjećaju da su pod povećanom količinom stresa, češće i intenzivnije treniraju (27). Istraživanje iz Zagreba pokazalo je da se čak polovica svih studenata medicine redovno bavi nekim oblikom tjelesne aktivnosti, ali na prvoj godini češće nego na šestoj (62). U Rijeci se također oko polovica studenata medicine redovno bavi nekim oblikom tjelesne aktivnosti (66). Bez obzira na navedene pozitivne zaključke koji se odnose na tjelesnu aktivnost i bolju kvalitetu života, uvođenje nekog oblika redovne tjelovježbe kao obavezni dio kurikuluma moglo bi dodatno povećati stres kod nekih studenata jer bi to predstavljalo još jednu obavezu vezanu uz fakultet (12).

## 7.6. SPAVANJE

Stres i anksioznost mogu uzrokovati manjak spavanja, koji loše utječe na zdravlje, podiže subjektivan osjećaj stresa, uzrokuje manjak koncentracije, iritabilnost. Kroničan manjak sna podiže rizik za depresiju (5). Istraživanje iz 2000. godine pokazuje da čak oko 70 % studenata medicine uspijeva spavati 7 do 8 sati na dan, ali oko 20 % ih spava samo 5 do 6 sati na dan. 9 i više sati spava 6 % muških i 3 % ženskih studenata, a 4 ili manje sati na dan spava 3 % muških i 1 % ženskih studenata. Unatoč ovoj statistici, čak 30 % muških i 23 % ženskih studenata ima poteškoća sa usnivanjem, te ih oko 50 % ima problema sa buđenjem ujutro. Oko trećina studenata iz tog istraživanja je pokazivala simptome anksioznosti, te patila od psihološkog stresa po rezultatima upitnika o općem zdravlju (*General Health Questionnaire, GHQ*) (29). Studenti medicine iz ranije spomenutog longitudinalnog kohortnog istraživanja sa Sveučilišta u Newcastleu su također imali teškoće sa spavanjem. Čak 68 % njih 1995. godine, 43% 1998. godine i 56 % 1999. godine. Problemi sa spavanjem su pozitivno korelirali sa percipiranim višim razinama stresa (49). Veći postotak na početku možemo tumačiti time da su se neki studenti priviknuli na stresore studiranja do kraja istraživanja te je to rezultiralo manjim postotkom na kraju.

## 8. POSLJEDICE SINDROMA SAGORIJEVANJA

Ako se sindrom sagorijevanja ne prepozna na vrijeme i ne poduzmu se potrebni koraci za njegovo suzbijanje dolazi do negativnih posljedica po mentalno stanje zahvaćene osobe. Zahvaćena osoba lošije obavlja svoj posao, održava nepoželjne navike, pod povećanim je rizikom za kardiovaskularne bolesti, ima problema sa spavanjem, zanemaruje svoje zdravlje (9). Veća je šansa za neprofesionalno i nepošteno ponašanje pri čemu studenti sa sindromom sagorijevanja češće varaju na ispitima i plagiraju tuđa djela. Posljedice sindroma sagorijevanja među studentima medicine i specijalizantima mogu se očitovati na profesionalnoj i osobnoj razini. Na profesionalnoj razini dolazi do smanjene empatije, površnih pregleda pacijenata (utvrdi da je nešto tijekom pregleda normalno bez da je isto uopće i pregledao) i suboptimalne brige za iste, smanjene koncentracije, smanjene mogućnosti rješavanja problema, pogrešaka u

dijagnostici, slabije sposobnosti uočavanja sukoba interesa, povećane šanse za napuštanjem studija ili davanjem otkaza. Specijalizanti zahvaćeni sindromom sagorijevanja pokazuju manje medicinsko znanje u odnosu na svoje kolege te je u ispitima ta razlika čak jednaka cijeloj godini specijalizacije (11). Posljedično ovom sindromu, mogu se pojaviti anksioznost i depresija, a na osobnoj razini raste šansa za razmišljanjem o samoubojstvu (13).

## 8.1. SINDROM SAGORIJEVANJA I SAMOUBOJSTVO

Statistika stope samoubojstva u populaciji liječnika je prilično zabrinjavajuća. Stopa samoubojstva 40 % je veća u muških liječnika nego u općoj populaciji istog spola, slično kao i prevalencija sindroma sagorijevanja. Muškarci općenito češće počine samoubojstvo, pa je tako i u liječničkoj populaciji. U žena liječnica je stopa samoubojstva čak 130 % veća nego u općoj populaciji istog spola (13). Stopa samoubojstva toliko je veća makar je prevalencija depresije u liječnika jednaka kao u općoj populaciji (11). Istraživanja pokazuju da se povećani rizik za samoubojstvom pojavljuje još tijekom medicinskog studija. Stopa samoubojstva je i u populaciji studenata medicine viša od one u općoj populaciji iste dobi.

Razmišljanje o samoubojstvu je prvi korak pri počinjenju istog. Trećina onih koji razmišljaju o samoubojstvu, razvije plan kako ga počinuti te od te trećine 70 % ga i pokuša počinuti. Četvrtina onih koji razmišljaju o samoubojstvu ga pokuša počinuti bez prethodnog plana (67). Zbog toga je činjenica da i do 15 % studenata medicine u nekom trenutku tijekom studiranja razmišlja o samoubojstvu jako alarmantna. Studenti sa sindromom sagorijevanja imaju dva do tri puta veći rizik da će razmišljati o samoubojstvu u odnosu na one koji taj sindrom nemaju (67). Pod najvećim su rizikom studenti koji uz razmišljanje o samoubojstvu i pretjerano konzumiraju alkohol (11).

U istraživanju Dyrbyea i sur. 11,2 % ispitanih studenata medicine je razmišljalo o samoubojstvu prethodne godine (u odnosu na 6,9 % opće populacije iste dobi), a 1,9 % ih je i pokušalo počinuti ga tijekom studija. Polovica studenata istog istraživanja je zadovoljavala kriterije za sindrom sagorijevanja. I opet je najviše njih pokazivalo znakove emocionalne

iscrpljenosti, potom depersonalizacije te najmanji broj osjećaj smanjenih osobnih postignuća. Studenti su u odnosu na opću populaciju imali smanjenu mentalnu kvalitetu života (engl. *Mental quality-of-life*), ali povećanu tjelesnu kvalitetu života (engl. *Physical quality-of-life*). Trećina studenata je imala mentalnu kvalitetu života manju za čak jednu standardnu devijaciju u odnosu na opću populaciju. Studenti koji su ispunjavali kriterije za sindrom sagorijevanja su imali dva do tri puta veće šanse za razmišljanje o samoubojstvu u odnosu na one koje te kriterije nisu zadovoljavali. Studenti koji su prijavili više depresivnih simptoma također su imali do tri puta veće šanse da će razmišljati o samoubojstvu. Prevalencija razmišljanja o samoubojstvu rasla je u korelaciji s težinom sindroma sagorijevanja. Što su emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjen osjećaj osobnog postignuća bili veći te mentalna kvaliteta života manja, to je bila veća šansa da će u sljedećoj godini razmišljati o samoubojstvu. Nije bilo značajne razlike između spolova, te dob, bračni status roditelja i bračni status ispitanika također nisu utjecali na učestalost razmišljanja o samoubojstvu (67). Slični su bili i rezultati istraživanja među norveškim studentima medicine iz 2001. godine od kojih je 14 % razmišljalo o samoubojstvu prethodne godine (68). Činjenica da oporavak od sindroma sagorijevanja drastično smanjuje prevalenciju razmišljanja o samoubojstvu ukazuje na njihovu korelaciju, stoga je važno potražiti pomoć na vrijeme (11,67).

## 8.2. PSIHOLOŠKA POMOĆ U SINDROMU SAGORIJEVANJA

Psihoterapija je uspješna metoda liječenja brojnih psihičkih bolesti. Neka istraživanja pokazuju da je čak jednako djelotvorna kao i lijekovi u liječenju anksioznosti i depresije, ako su poremećaji blaži ili umjereno teški. Bolesnici koji boluju od kroničnih bolesti također se bolje pridržavaju terapije kad im je istovremeno pružena psihološka podrška u obliku psihoterapije ili drukčije (69). Unatoč tome što su studenti medicine svjesni potencijalnih koristi psihoterapije i preporučili bi je pacijentima, sebe rijetko doživljavaju ljudima kojima je također potrebna psihološka pomoć (40) te su rjeđe skloni tražiti pomoć u razdobljima mentalnih teškoća (31). Izbjegavaju potražiti psihološku pomoć usprkos velikom emocionalnom distresu. Mogući razlozi za to su strah od stigme ostalih i samoinducirane predrasude prema psihoterapiji te osjećaj da nemaju dovoljno velike teškoće da bi krenuli na psihoterapiju. Među ostalim razlozima su briga o privatnosti, manjak vremena i novca. Većina studenata medicine promatra psihoterapiju kao kurativnu, a ne preventivnu metodu, kao nešto što se koristi kad nema drugog

izlaza. Češće se u svrhu psihološke pomoći obrate prijateljima i obitelji, zanemarujući koristi psihoterapije (69).

### 8.3. ŠTO UČINITI?

Medicinsko liječenje sindroma sagorijevanja uglavnom je simptomatsko. Djeluje se sa ciljem redukcije anksioznosti, glavobolja, poremećaja spavanja, učestalih infekcija, gastrointestinalnih tegoba i slično. Za teški sindrom sagorijevanja često se pripisuju anksiolitici i antidepresivi (2). Za sprječavanje i liječenje sindroma sagorijevanja potrebne su promjene na osobnoj razini kao i na razini nadređene organizacije. Poželjno je da pojedinci usvoje dobre navike i načine nošenja sa stresom. Neke države poput npr. SAD-a su uvele zakone o zaštiti pružatelja zdravstvenih usluga kojima je cilj poboljšati mentalno zdravlje medicinskih djelatnika i smanjiti prevalenciju sindroma sagorijevanja i njegovih posljedica. Podizanjem svjesnosti o ovom sindromu i priznavanjem njegova postojanja od strane institucija, moguće su manje šanse da pojedinci krive sami sebe što su uopće njime zahvaćeni (9) i prije će potencijalno tražiti pomoć. Uvođenje programiranog sustava mentorstva također pomaže u smanjenju razina stresa (12).

Neki su studenti pod povećanom razinom stresa i rizikom od sindroma sagorijevanja već na početku fakulteta te bi takve trebalo pravovremeno identificirati i ponuditi im primjerenu pomoć i savjete za bolju i bezbolniju prilagodbu (15). Incidencija sindroma sagorijevanja i njegove posljedice mogle bi se bitno smanjiti poticanjem usvajanja zdravih životnih navika od samog početka studija. Na taj bi način budući liječnici mogli započeti svoju karijeru bez ostalih mentalnih posljedica od studiranja. Redovna tjelovježba, njegovanje hobija, odvajanje dovoljno sati u danu za spavanje, održavanje socijalnog života i dobre potporne mreže i slično dovodi do boljeg psihičkog zdravlja. Tehnika sagledavanja stvari iz druge perspektive (engl. *reframing*) može pomoći osobi da na nju problemi manje negativno utječu. Meditacija, joga, trening usredotočene svijesti na sadašnji trenutak (engl. *mindfulness*) doprinose povećanoj otpornosti na stres, smanjuju simptome sindroma sagorijevanja (11). Istraživanje provedeno među njemačkim i kineskim studentima pokazalo je da je usvajanje zdravih životnih navika povezano sa poboljšanjem mentalnog zdravlja kroz razdoblje od godinu dana (48).

Na razini institucije također su potrebne promjene. Učenje studenata kako da se sami nose s problemom bez promjena na razini institucije može odgovornost za sindrom sagorijevanja stavljati na pojedinca i time ne dovesti do bitnije promjene. To je zajednička odgovornost pojedinca i sustava. Kurikulum bi trebao naglasiti brigu za osobno zdravlje, naglasiti prevalenciju sindroma sagorijevanja i time smanjiti njegovu stigmju, učiti studente tehnikama smanjenja stresa i strategijama u učenju da bi ono bilo što efektivnije i uzrokovalo manje frustracija. Naglasak bi se trebao staviti na jačanje svjesnosti među studentima o važnosti privatnog života, hobija, zdravim životnim navikama i slično. Uočavanje simptoma emocionalnog distresa među kolegama te pomaganje tim kolegama trebali bi biti bitan dio obrazovanja na fakultetu zahtijevnom za psihičko zdravlje studenata, poput medicine. Fakultet bi trebao pomoći studentima u usvajanju dobrih stilova učenja, za smanjenje stresa te da im stvore dobre temelje za kasniji rad. Uvođenje sustava ocjenjivanja prolaz/pad na prvim godinama bi također bilo poželjno s obzirom da ne smanjuje objektivno medicinsko znanje studenata na standardiziranim testovima (11). Nastavno osoblje bi se trebalo učiti kako da primijete simptome sagorijevanja kod studenata i pravovremeno reagiraju te bi se ponnije trebalo nadzirati da ne dolazi do ponižavanja studenata od strane nastavnika (13).

Upitnici za samoprocjenu mentalnog zdravlja studenata također bi se trebali primjenjivati da studenti na vrijeme prepoznaju da su pod povećanim rizikom i potencijalno zatraže pomoć. Primjer jednog takvog upitnika je Indeks općeg zdravlja doktora i studenta medicine (*Medical Student and Physician Well-Being Index*). Ispunjavanjem upitnika dobiva se uvid u opće mentalno zdravlje ispitanika u odnosu na ostalu populaciju, a rezultat ukazuje je li ispitanik pod povećanim rizikom za neke ozbiljne posljedice te pruža informacije ispitaniku o dostupnoj organiziranoj pomoći. Ponovnim ispunjavanjem indeksa mogu se pratiti promjene u zdravlju kroz vrijeme (11). Studenti bi trebali imati na raspolaganju psihološku pomoć izvan same institucije da bi anonimnost bila što više očuvana i time bi više studenata tu pomoć tražilo bez straha da im nastavnici potencijalno za to doznaju i stigmatiziraju ih (11).

Jedan od mogućih načina prevencije sindroma sagorijevanja je implementacija Balintovih grupa u svakodnevni rad. Michael i Edith Balint su 1950. godine razvili grupnu metodu rada čiji je cilj pomoći liječnicima da bolje razumiju svoju ulogu u odnosu liječnik-pacijent i da im pomogne u razvoju interpersonalnih vještina, rješavanju teških radnih odnosa i boljem razumijevanju profesionalnog identiteta. Ovaj model je također mogući način



intervencije i u populaciji studenata i specijalizanata. To su grupe čiji je cilj olakšati kliničarima doći do boljeg razumijevanja emocionalnog sadržaja odnosa liječnik-pacijent i kao metoda su dio kurikuluma specijalizacije u više država u Europi i svijetu (70). Istraživanja pokazuju da ove grupe smanjuju stope sagorijevanja u liječničkoj populaciji te povećavaju empatiju i zadovoljstvo poslom (71,72). Balintove su se grupe u populaciji specijalizanata također pokazale uspješnima i ista je metoda primjenjena i u studenata viših godina studija medicine.

## 9. ZAKLJUČAK

Sindrom sagorijevanja kompleksna je pojava karakterizirana emocionalnom iscrpljenosti, depersonalizacijom i smanjenjem osjećaja osobnog postignuća. Može zahvatiti ljude svih zanimanja, ali najviše zahvaća one koji rade u pomagačkim djelatnostima, a pogotovo medicinske djelatnike. Povećani rizik za ovaj sindrom kreće još iz doba studija te su studenti medicine često njime zahvaćeni. U različitim dijelovima svijeta prevalencija ovog sindroma među studentima medicine razlikuje se, ali većinom je visoka. Sindrom sagorijevanja povezan je s opsegom i uvjetima posla, ličnosti pojedinca i životnim navikama. Pod najvećim su rizikom neurotični pojedinci u neorganiziranom poslovnom okruženju koji njeguju loše životne navike. Unatoč visokoj prevalenciji ovog sindroma među studentima medicine, mali se broj studenata odluči potražiti stručnu pomoć, strahujući od stigme ili podcjenjujući svoje probleme. Da bi se smanjila prevalencija ovoga sindroma i povećao broj studenata koji traže pomoć, potrebne su promjene u organizaciji nastave i načina ocjenjivanja, podučavanje studenata pravilnim načinima učenja i usvajanje dobrih životnih navika te uklanjanje stigme oko ovoga sindroma kroz povećan javni diskurs oko ove tematike. Uz dovoljno kvalitetne intervencije, postoji nada za svjetliju budućnost mentalnog zdravlja studenata medicine.

## 10. ZAHVALE

Zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Branki Aukst Margetić, na njezinoj stručnosti, vodstvu i neiscrpnj pomoći. Hvala Vam što ste uvijek bili dostupni za savjet, pružali konstruktivne kritike i što ste me vodili kroz svaki korak ovoga rada.

Duboko sam zahvalan svojim roditeljima i svojoj zaručnici, Arveni. Vaša bezuvjetna ljubav, podrška i ohrabrenje omogućili su mi da završim ovaj fakultet. Hvala vam što ste uvijek vjerovali u mene i poticali me da dam sve od sebe.

## 11. LITERATURA

1. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Dev Int.* 2009;14(3):204–20.
2. Kakiashvili T, Leszek J, Rutkowski K. The medical perspective on burnout. *Int J Occup Med Environ Health* 2013;26(3):401-12.
3. Freudemberger HJ. Staff Burn-Out. *J Soc Issues.* 1974 Jan;30(1):159–65.
4. Klusmann U, Kunter M, Trautwein U, Lüdtke O, Baumert J. Engagement and Emotional Exhaustion in Teachers: Does the School Context Make a Difference? *Appl Psychol.* 2008 Jul;57(s1):127–51.
5. Rosen IM, Gimotty PA, Shea JA, Bellini LM. Evolution of Sleep Quantity, Sleep Deprivation, Mood Disturbances, Empathy, and Burnout among Interns: *Acad Med.* 2006;81(1):82–5.
6. Drmić S, Murin L. Sindrom sagorijevanja među zdravstvenim radnicima u pandemiji bolesti COVID-19. *Hrvat Časopis Zdr Znan.* 2021;1(1):25–9.
7. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav.* 1981;2(2):99–113.
8. Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online.* 2014;19(1):25209.
9. Almeida GDC, Souza HRD, Almeida PCD, Almeida BDC, Almeida GH. The prevalence of burnout syndrome in medical students. *Arch Clin Psychiatry São Paulo.* 2016;43(1):6–10.
10. Mohren DCL, Swaen GMH, Kant Ij, Van Amelsvoort LGPM, Borm PJA, Galama JMD. Common infections and the role of burnout in a Dutch working population. *J Psychosom Res.* 2003;55(3):201–8.
11. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ.* 2016;50(1):132–49.
12. Ishak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. *Clin Teach.* 2013;10(4):242–5.
13. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry.* 2019;55:36–42.
14. Erschens R, Keifenheim KE, Herrmann-Werner A, Loda T, Schwille-Kiuntke J, Bugaj TJ, et al. Professional burnout among medical students: Systematic literature review and meta-analysis. *Med Teach.* 2019;41(2):172–83.

15. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med.* 1998;91(5):237–43.
16. Svjetska zdravstvena organizacija. MKB-10 klasifikacija mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja. Klinički opisi i dijagnostičke smjernice. Zagreb: Medicinska naklada; 1999.
17. World Health Organization. International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11). 11th ed. World Health Organization; 2021.
18. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5. izd. American Psychiatric Publishing; 2013.
19. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout–depression overlap: A review. *Clin Psychol Rev.* 2015;36:28–41.
20. Schonfeld IS, Bianchi R. Burnout and Depression: Two Entities or One? *J Clin Psychol.* 2016;72(1):22–37.
21. Schaufeli WB, Desart S, De Witte H. Burnout Assessment Tool (BAT)—Development, Validity, and Reliability. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24):9495.
22. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work Stress.* 2005;19(3):192–207.
23. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory : manual. 4. izd. Mind Garden; 2018.
24. De Oliva Costa EF, Santos SA, De Abreu Santos ATR, De Melo EV, De Andrade TM. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics.* 2012;67(6):573–9.
25. Chirico F, Magnavita N. Burnout Syndrome and Meta-Analyses: Need for Evidence-Based Research in Occupational Health. Comments on Prevalence of Burnout in Medical and Surgical Residents: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(3):741.
26. Dyrbye LN, Thomas MR, Harper W, Massie FS, Power DV, Eacker A, i sur. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Med Educ.* 2009;43(3):274–82.
27. Bahlaq M, Ramadan I, Abalkhail B, Mirza A, Ahmed M, Alraddadi K, i sur. Burnout, stress, and stimulant abuse among medical and dental students in the Western Region of Saudi Arabia: An analytical study. *Saudi J Med Med Sci.* 2023;11(1):44.
28. Bolatov AK, Seisembekov TZ, Smailova DS, Hosseini H. Burnout syndrome among medical students in Kazakhstan. *BMC Psychol.* 2022;10(1):193.
29. Newbury-Birch D, White M, Kamali F. Factors influencing alcohol and illicit drug use amongst medical students. *Drug Alcohol Depend.* 2000;59(2):125–30.

30. Santen SA, Holt DB, Kemp JD, Hemphill RR. Burnout in Medical Students: Examining the Prevalence and Associated Factors: *South Med J*. 2010;103(8):758–63.
31. Šimleša D, Aukst Margetić B. Depression, anxiety and stress among medical students during COVID-19 pandemic. *Liječnički Vjesn*. 2022;144:11–12.
32. Miletic V, Lukovic JA, Ratkovic N, Aleksic D, Grgurevic A. Demographic risk factors for suicide and depression among Serbian medical school students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2015;50(4):633–8.
33. Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Dillingh GS, Van De Wiel HBM, Van Der Heijden FMMA, Hoekstra-Weebers JEHM. The relationship between reciprocity and burnout in Dutch medical residents. *Med Educ*. 2008;42(7):721–8.
34. Nteveros A, Kyprianou M, Artemiadis A, Charalampous A, Christoforaki K, Cheilidis S, et al. Burnout among medical students in Cyprus: A cross-sectional study. Doering S, editor. *PLOS ONE*. 2020;15(11):e0241335.
35. Burnout Syndrome: Determinants and Predictors among Medical Students of Tanta University, Egypt. *Egypt J Community Med*. 2018;36(01):61–73.
36. Boni RADS, Paiva CE, De Oliveira MA, Lucchetti G, Fregnani JHTG, Paiva BSR. Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: Prevalence and associated factors. Bianchi C, editor. *PLOS ONE*. 2018;13(3):e0191746.
37. Zhang L fang. Does the big five predict learning approaches? *Personal Individ Differ*. 2003;34(8):1431–46.
38. DeYoung CG. Toward a Theory of the Big Five. *Psychol Inq*. 2010;21(1):26–33.
39. McManus I, Keeling A, Paice E. Stress, burnout and doctors' attitudes to work are determined by personality and learning style: A twelve year longitudinal study of UK medical graduates. *BMC Med*. 2004;2(1):29.
40. Rudinskaitė I, Mačiūtė E, Gudžiūnaitė G, Gerulaitytė G. Burnout Syndrome Amongst Medicine Students in Lithuania and Germany. *Acta Medica Litu*. 2024 Mar 21;27(2):53–60.
41. Dahlin ME, Runeson B. Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: a three year prospective questionnaire and interview-based study. *BMC Med Educ*. 2007 Dec;7(1):6.
42. Galán F, Sanmartín A, Polo J, Giner L. Burnout risk in medical students in Spain using the Maslach Burnout Inventory-Student Survey. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011;84(4):453–9.
43. Györfy Z, Birkás E, Sándor I. Career motivation and burnout among medical students in Hungary - could altruism be a protection factor? *BMC Med Educ*. 2016;16(1):182.

44. Fares J, Al Tabosh H, Saadeddin Z, El Mouhayyar C, Aridi H. Stress, burnout and coping strategies in preclinical medical students. *North Am J Med Sci.* 2016;8(2):75.
45. Hana Fernandes Tavares H, Rodrigues Soares Da Silva H, Melo Miranda IM, De Oliveira Santos R, Silva Guerra H. Factors associated with Burnout Syndrome in medical students. *O Mundo Saúde.* 2020;44:280–9.
46. Olah M. Sindrom sagorijevoja (burnout syndrome) te radni i društveni angažman studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu [Diplomski rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2019.
47. Ukić I. Burnout sindrom i radni angažman među studentima Medicinskog fakulteta Osijek [Diplomski rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek; 2017.
48. Velten J, Bieda A, Scholten S, Wannemüller A, Margraf J. Lifestyle choices and mental health: a longitudinal survey with German and Chinese students. *BMC Public Health.* 2018;18(1):632.
49. Newbury-Birch D, Walshaw D, Kamali F. Drink and drugs: from medical students to doctors. *Drug Alcohol Depend.* 2001;64(3):265–70.
50. Pickard M, Bates L, Dorian M, Greig H, Saint D. Alcohol and drug use in second-year medical students at the University of Leeds. *Med Educ.* 2000;34(2):148–50.
51. Webb E, Ashton CH, Kelly P, Kamali F. An update on British medical students' lifestyles. *Med Educ.* 1998;32(3):325–31.
52. Mi M, Rudan S. Prevalence and Risk Factors of Alcohol Abuse among University Students from Eastern Croatia: Questionnaire Study. *Coll Antropol.* 2010;34(4): 1315-1322.
53. Majer M, Mužić R, Musil V, Štajduhar A, Jureša V. Trend of substance abuse among medical students at University of Zagreb from 2008/2009 to 2018/2019. *Eur J Public Health.* 2021;31(Suppl\_3): 296-297.
54. Licu M, Ionescu CG, Suci M. Self-Esteem, Self-Efficacy, and Smoking Prevalence among Medical Students: A Cross-Sectional Study [Internet]. Preprints.org (Preprint) 2023 [cited 2024 Jun 1]. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202306.1964/v1>
55. Kouvonen A. Work stress, smoking status, and smoking intensity: an observational study of 46 190 employees. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59(1):63–9.
56. Ilic I, Ilic M. Cigarette Smoking and Burnout Syndrome among Medical Students at University of Kragujevac, Serbia. *Biol. Life Sci. Forum* 2022, 19(1), 2
57. Vrazic H, Ljubicic D, Schneider NK. Tobacco use and cessation among medical students in Croatia – results of the Global Health Professionals Pilot Survey (GHPS) in Croatia, 2005. *Int J Public Health.* 2008;53(2):111–7.

58. Glore SR, Walker C, Chandler A. Brief communication: dietary habits of first-year medical students as determined by computer software analysis of three-day food records. *J Am Coll Nutr.* 1993;12(5):517–20.
59. Devine CM, Farrell TJ, Blake CE, Jastran M, Wethington E, Bisogni CA. Work Conditions and the Food Choice Coping Strategies of Employed Parents. *J Nutr Educ Behav.* 2009;41(5):365–70.
60. Torres SJ. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition.* 2007;23(11–12):887–94.
61. Ilić M, Pang H, Vlaški T, Grujičić M, Novaković B. Prevalence and associated factors of overweight and obesity among medical students from the Western Balkans (South-East Europe Region). *BMC Public Health.* 2024;24(1):29.
62. Nola IA, Jelini JD, Matani D, Pucarín-Cvetković J, Marković BB, Senta A. Differences in Eating and Lifestyle Habits between First- and Sixth-Year Medical Students from Zagreb. *Coll Antropol.* 2010;34(4):1289-94
63. Gerber M, Brand S, Elliot C, Holsboer-Trachsler E, Pühse U, Beck J. Aerobic exercise training and burnout: a pilot study with male participants suffering from burnout. *BMC Res Notes.* 2013;6(1):78.
64. Weight CJ, Sellon JL, Lessard-Anderson CR, Shanafelt TD, Olsen KD, Laskowski ER. Physical Activity, Quality of Life, and Burnout Among Physician Trainees: The Effect of a Team-Based, Incentivized Exercise Program. *Mayo Clin Proc.* 2013;88(12):1435–42.
65. Shanafelt TD, Oreskovich MR, Dyrbye LN, Satele DV, Hanks JB, Sloan JA, et al. Avoiding Burnout: The Personal Health Habits and Wellness Practices of US Surgeons. *Ann Surg.* 2012;255(4):625–33.
66. Grujičić M, Ilić M, Novaković B, Vrkić A, Lozanov-Crvenković Z. Prevalence and Associated Factors of Physical Activity among Medical Students from the Western Balkans. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(13):7691.
67. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and Suicidal Ideation among U.S. Medical Students. *Ann Intern Med.* 2008;149(5):334–41.
68. Tyssen R, Vaglum P, Grønvold NT, Ekeberg Ø. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord.* 2001;64(1):69–79.
69. Constantinou C, Georgiou M, Perdikiogianni M. Medical Students' Attitudes and Beliefs towards Psychotherapy: A Mixed Research Methods Study. *Behav Sci.* 2017;7(4):55.
70. Salinsky J. The Balint Movement Worldwide: Present State and Future Outlook: A Brief History of Balint Around the World. *Am J Psychoanal.* 2002;62(4):327-35



71. Huang L, Harsh J, Cui H, Wu J, Thai J, Zhang X, et al. A Randomized Controlled Trial of Balint Groups to Prevent Burnout Among Residents in China. *Front Psychiatry*. 2020;10:957.
72. Calcides DAP, Didou RDN, Melo EVD, Oliva-Costa EFD. Burnout Syndrome in medical internship students and its prevention with Balint Group. *Rev Assoc Médica Bras*. 2019;65(11):1362–7.

## 12. ŽIVOTOPIS

Domagoj Caparin

caparindmail.com

Rođen sam 16.06.1998. u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu sam završio u Zagrebu. Medicinski fakultet u Zagrebu upisao sam 2017. godine. Aktivno se služim hrvatskim i engleskim jezikom za koji imam C1 certifikat, a njemačkim se jezikom služim ograničeno. Također, informatički sam pismen, posjedujem osnovna znanja u MS Officeu.

U slobodno se vrijeme bavim fitnessom te proučavanjem psihologije i povijesti. Aktivno zagovaram zdrav način života.

Od grana medicine, najviše me zanimaju psihijatrija, obiteljska medicina i fizikalna medicina.