

ANALIZA PREDISBITNE NESANICE KOD STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA

Vlada Đurić¹
Milan Latas^{2,3}
Nikola Trajanović^{4,5}
Daniela Jovanović³
Srđan Milovanović^{2,3}

UDK: 613.79: 616.89-053.2

- 1 Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
- 2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
- 3 Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
- 4 Dom zdravlja "Dr Ristić", Beograd, Srbija
- 5 "Sleep and Alertness" Klinika, UHN, Toronto, Kanada

Kratak sadržaj

Uvod Nesanica (insomnia) je poremećaj spavanja koji se definiše kao nezadovoljavajući kvantitet i/ili kvalitet spavanja koji perzistira duže vremena.

Cilj rada Analizirati postojanje predisbitne nesanicu kod studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Uzorak i metode Uzorak za istraživanje činilo je 112 studenata II, III i IV godine Medicinskog fakulteta u Beogradu. Predisbitna nesanicu kod studenata ispitivana je putem Atina insomnija skale (Athens Insomnia Scale-AIS). Studenti su ispitivani u vremenu koje nije blisko ispitu kao i tokom nedelje koja je prethodila ispitu.

Rezultati Na svih 8 (100%) ispitivanih varijabli poređenja srednjih vrednosti simptoma insomnije u nedelji koja nije povezana sa ispitom i srednjih vrednosti simptoma insomnije u nedelji koja je prethodila ispitu postoji statistički značajno veći intenzitet simptoma insomnije ($p < 0,05$) u nedelji koja je prethodila ispitu. Komparacija ispitivanih grupa po ukupnoj vrednosti AIS ukazuje da studenti u toku nedelje koja prethodi ispitu imaju statistički značajno veći stepen insomnije nego u nedelji koja nije povezana sa ispitom ($t = -16,338$; $p < 0,05$).

Zaključak Studenti Medicinskog fakulteta u Beogradu imaju statistički značajno veći intenzitet simptoma insomnije u nedelji koja je prethodila ispitu u odnosu na nedelju koja nije povezana sa ispitom.

Gljučne reči: nesanicu, studenti, ispit, Medicinski fakultet

UVOD

Nesanica (insomnia) je poremećaj spavanja koji se definiše kao nezadovoljavajući kvantitet i/ili kvalitet spavanja koji perzistira duže vremena - najmanje tri puta nedeljno u poslednjih mesec dana [1,2]. Osnovne karakteristike insomnije su teškoće uspavlivanja (najčešće), česta buđenja tokom noći i rano jutarnje buđenje uz česte kombinacije ovih poremećaja, ili kao osećaj neispavanosti odnosno neadekvatnog spavanja po buđenju. Sve ovo prati preokupacija nesanicom i preterana zabrinutost zbog mogućih posledica poremećaja spavanja [3]. Ukoliko je izražena, insomnija može da uzrokuje psihološke promene kao što su neraspoloženje i anksioznost, kao i da znatno ometa socijalno i profesionalno funkcionisanje [3].

Insomnija je jedan od najčešćih medicinskih simptoma i može se javiti u sklopu svih značajnijih psihijatrijskih sindroma, ali se, takođe, može javiti i u okviru kliničke slike mnogih somatskih oboljenja, a isto tako i kao deo maldaptivne reakcije u određenim stresnim životnim situacijama. U nekoliko svetskih studija se pripremanje i polaganje ispita na jednom tako prestižnom fakultetu kao što je Medicinski navodi kao jedna od takvih životnih situacija [4,5,6,7,8].

Predispitna insomnija spada u situacione insomnije i predstavlja iznurujuće iskustvo nesaničice tokom spremanja ispita [5]. Predispitna insomnija predstavlja jednu od najčešćih i najozbiljnijih konsekvenci predispitne anksioznosti [5]. Poznato je da se prilikom odgovora organizma na psihički stres i izraženu anksioznost mobilišu sve odbrambene snage organizma (po Selye-ovom principu "fight or flight"), i da ta očuvanje te sposobnosti predstavlja imperativ za opstanak jedinke. Međutim,

preterana pobuđenost nervnog i endokrinog sistema ima za posledicu promenu navika spavanja, smanjen kvalitet i kvantitet spavanja, i na kraju, insomniju [5].

Pospanost, zamor, loše raspoloženje i slabost volje predstavljaju poznate negativne korelate insomnije koji zajedno sa smanjenim kognitivnim sposobnostima (problemi sa pamćenjem, koncentracijom i rešavanjem problema) dovode do smanjene sposobnosti učenja [8]. Smanjena akademska sposobnost ima za posledicu još veći stres za studenta i tako nastaje jedan *circulus vitiosus* koji, ukoliko je izražen, može dovesti do negativnih konsekvenci kao što su nemogućnost polaganja ispita, napuštanje fakulteta, pad samopoštovanja, neiskorisćen intelektualni potencijal, a u ekstremnim slučajevima i razvojem ozbiljnih psihijatrijskih bolesti pa čak i pokušajima (ili realizacijom) samoubistva [9]. S druge strane, postoje naučni podaci [12] koji govore o vrlo visokoj učestalosti insomnije kod studenata medicine (28%) i njenoj povezanosti sa psihijatrijskim stanjima (učestalost od 22%) u istoj populaciji, u poređenju sa nižim stopama učestalosti insomnije [2] i psihijatrijskih poremećaja [16] u opštoj populaciji.

U svetlu prethodno iznetih činjenica smatrali smo da je neophodno sprovesti početno istraživanje sa ciljem da se odredi stepen izraženosti predispitne insomnije kod studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu, kako bi se stekla baza za dalja istraživanja u ovom smeru i napravio temelj za potencijalno potrebno osnivanje specijalizovane službe pri fakultetu za psihološku pomoć studentima koji pate od preterano izražene predispitne insomnije.

Konkretni cilj istraživanja je bio da se utvrdi da li je intenzitet simptoma insomnije tj. predispitne nesaničice kod studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu u toku

nedelje koja je prethodila ispititu razlikuje u odnosu na period koji nije blisko povezan sa ispitom. Hipoteza istraživanja je bila da kod ovog uzorka studenata u toku nedelje koja prethodi ispititu postoje intenzivniji simptomi insomnije nego u periodu koji nije neposredno povezan sa ispitom.

UZORAK I METODE

Istraživanje je sprovedeno tokom januara 2009. godine na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Uzorak za istraživanje činilo je 112 studenata II, III i IV godine Medicinskog fakulteta koji su dobrovoljno pristali da učestvuju u ispitivanju. Demografski podaci ukazuju da je u ispitivanom uzorku bilo 68 (61%) osoba ženskog pola, da je prosečna starost ispitanika bila 22.1 godina (SD = 1,8) u intervalu od 19 do 30 godina, da je najveći broj studenata u trenutku ispitivanja pohađao III godinu fakulteta 53 studenta (47%) u odnosu na II 27 studenata (24%) i IV godinu studija 32 studenta (29%). Najveći broj ispitivanih studenata živi sa roditeljima 35 (31%), cimerima 35 (31%) ili samostalno 25 (22%). Naspram 60 (54%) ispitivanih studenata koji žive u iznajmljenom stanu svega 30 (27%) studenata živi u sopstvenom stanu. U emotivnoj vezi je 47 (42%) ispitivanih studenata. Prosečna ocena studenata iz uzorka je 8,11 (SD = 0,96).

Preispitna insomnija kod studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu ispitivana je pomoću Atina insomnija skale (Athens Insomnia Scale-AIS) [10]. Atina insomnija skala se sastoji od osam pitanja (ajtema) i konstruisana je sa ciljem da meri simptome nesanice kod ispitanika [10]. Prvih pet ajtema se odnose na vreme potrebno za uspavljanje po gašenju svetla, buđenje u toku noći, buđenje ujutru pre željenog vremena, ukupno trajanje i gene-

ralni kvalitet spavanja dok poslednja tri ajtema ocenjuju posledice nesanice na sledeći dan (osećaj odmornosti, sposobnost obavljanja fizičkih i mentalnih zadataka i pospanost tokom dana). Na svakom ajtemu ispitanik daje odgovor rangiran od 0 ("uopšte nije bilo prisutno") do 3 ("veoma mnogo izraženo"), i suma odgovora ukazuje na stepen izraženosti insomnije kod ispitanika (0-odsustvo bilo kakvog problema sa spavanjem, 24-najteži stepen insomnije). Upitnik poseduje dobre psihometrijske karakteristike [10]. Interna konzistencija saopštena od autora ovog instrumenta iznosi 0.89, a test-retest pouzdanost 0.87 [11]. AIS je jedan od tri najčešće korišćena instrumenta za merenje insomnije koji se koriste u savremenim istraživanjima [11].

Studenti su ispitivani u vremenu koje nije blisko ispititu kao i tokom nedelje koja je prethodila ispititu, tako što su popunjavali po jedan primerak AIS-a u svakom od ova dva perioda. Prvi AIS se odnosio na vreme koje nije povezano sa ispitom (tokom slobodnih aktivnosti, van fakulteta a u periodu od dve do četiri nedelje pred ispit), a drugi na nedelju koja je prethodila ispititu. Podaci dobijeni ispitivanjem studenata obrađeni su studentovim t-testom za vezani uzorak i to tako što su poređeni skorovi sa upitnika koji se odnosio na nedelju koja je prethodila ispititu i skorovi sa upitnika koji se odnosio na nedelju koja nije povezana sa ispitom. Statistička značajnost je određena na nivou $p < 0.05$.

REZULTATI

U tabeli su prikazane srednje vrednosti simptoma insomnije kod studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu koji su mereni Atina insomnija skalom. Rezultati pokazuju da su studenti u odgovorima na

svih osam pitanja (100%) iskazali veću srednju vrednost simptoma insomnije u nedelji koja je prethodila ispitu u odnosu na srednju vrednost simptoma insomnije u nedelji koja nije povezana sa ispitom. Rezultati ukazuju da postoji statistički značajna razlika u intenzitetu simptoma in-

somnije ($p < 0,05$) između perioda koji je prethodio ispitu u odnosu na period koji nije povezan sa ispitom na varijablama 1 (uvođenje u spavanje), 2 (buđenje u toku noći), 3 (buđenje ujutru pre željenog vremena), 4 (ukupno trajanje spavanja), 5 (generalni kvalitet spavanja), 6 (osećaj od-

Tabela 1. Prikaz srednjih vrednosti simptoma insomnije i rezultata poređenja srednjih vrednosti simptoma insomnije u nedelji koja nije povezana sa ispitom i u nedelji koja je prethodila ispitu, mereno Atina insomnija skalom ($df=111$).

Table. 1 Values of middle ranges of values of insomnia in the week that was not connected with the exam and the week that preceded the exam, measured with Athens insomnia scale ($df=111$).

	Simptom Symptom	\bar{X}	SD	t	p
Par 1	Uvodjenje u spavanje tokom prošle nedelje Induction into sleep during previous week	0,54	0,76	-8,980	<0,001
Pair 1	Uvodjenje u spavanje tokom nedelje koja je prethodila ispitu Induction into sleep in the week that preceded the exam	1,18	0,88		
Par 2	Buđenje u toku noći tokom prošle nedelje Night awakenings during previous week	0,33	0,51	-8,835	<0,001
Pair 2	Buđenje u toku noći tokom nedelje koja je prethodila ispitu Night awakenings during the week that preceded the exam	0,94	0,78		
Par 3	Buđenje ujutru pre željenog vremena tokom prošle nedelje Awakening before desired time during previous week	0,38	0,54	-9,641	<0,001
Pair 3	Buđenje ujutru pre željenog vremena tokom nedelje koja je prethodila ispitu Awakening before desired time during week that preceded the exam	0,98	0,81		
Par 4	Ukupno trajanje spavanja tokom prošle nedelje Total duration of sleep during previous week	0,68	0,71	-10,207	<0,001
Pair 4	Ukupno trajanje spavanja tokom nedelje koja je prethodila ispitu Total duration of sleep during the week that preceded the exam	1,40	0,87		
Par 5	Generalni kvalitet spavanja tokom prošle nedelje Quality of sleep in general during previous week	0,41	0,61	-14,728	<0,001
Pair 5	Generalni kvalitet spavanja tokom nedelje koja je prethodila ispitu Quality of sleep in general during week that preceded the exam	1,28	0,80		
Par 6	Osećaj odmornosti tokom prošle nedelje Feeling of well-being during previous week	0,79	0,74	-11,104	<0,001
Pair 6	Osećaj odmornosti tokom nedelje koja je prethodila ispitu Feeling of well-being during week that preceded the exam	1,47	0,87		
Par 7	Sposobnost obavljanja fizičkih i mentalnih zadataka tokom prošle nedelje Ability to perform physical and mental tasks during previous week	0,46	0,63	-12,437	<0,001
Pair 7	Sposobnost obavljanja fizičkih i mentalnih zadataka tokom nedelje koja je prethodila ispitu Ability to perform physical and mental tasks during week that preceded the exam	1,27	0,86		
Par 8	Pospanost u toku dana tokom prošle nedelje Feeling sleepy during the day in previous week	0,77	0,67	-14,137	<0,001
Pair 8	Pospanost u toku dana tokom nedelje koja je prethodila ispitu Feeling sleepy during the day in the week that preceded the exam	1,72	0,90		

mornosti u toku dana), 7 (sposobnost obavljanja fizičkih i mentalnih zadataka u toku dana), 8 (pospanost u toku dana). Rezultati prikazani u tabeli ukazuju da na svih 8 (100%) varijabli poređenja srednjih vrednosti simptoma insomnije u nedelji koja nije povezana sa ispitom i srednjih vrednosti simptoma insomnije u nedelji koja je prethodila ispitu postoji statistički značajno veći intenzitet simptoma insomnije ($p < 0,05$) u nedelji koja je prethodila ispitu.

Ukupna vrednost AIS (zbir svih odgovora) u nedelji koja nije povezana sa ispitom prosečno iznosi 4,33 ($SD=3,6$) naspram ukupne vrednosti AIS u nedelji koja je prethodila ispitu koja prosečno iznosi 10,24 ($SD=5,1$). Komparacija ispitivanih grupa po ukupnoj vrednosti AIS ukazuje da studenti u toku nedelje koja prethodi ispitu imaju statistički značajno veći stepen insomnije nego u nedelji koja nije povezana sa ispitom ($t= -16,338$; $p<0,05$), odnosno stepen nesanice koji dostiže klinički značajne vrednosti.

DISKUSIJA

Glavni cilj medicinske edukacije je da stvori stručne, vešte i profesionalne doktore. Kurikulum Medicinskog fakulteta je razvijen upravo sa namerom da se postignu ovakve vrednosti. Međutim neki aspekti studiranja na ovom prestižnom fakultetu mogu imati neželjene efekte na mentalno i emocionalno zdravlje studenata medicine [4]. Pritisak napornog rada, posebno u vreme učenja za ispite, polaganja izuzetno teških ispita i sticanja stručnog znanja, veština i naučnih stavova je označen kao najstresniji deo medicinske edukacije [4].

Naše istraživanje smo bazirali na problemu predispitne nesanice kod studenata.

Želeli smo da ispitamo u kojoj meri predstojeći ispit utiče na psihološki status studenata. Naši rezultati pokazuju da studenti u nedelji koja prethodi ispitu imaju statistički značajno viši intenzitet simptoma insomnije, u odnosu na nedelju koja nije povezana sa ispitom. Time je naša radna hipoteza potvrđena i naši rezultati su u skladu sa onim što smo teorijski očekivali.

Objašnjenje dobijenih rezultata delom treba tražiti i u velikom obimu znanja koje studenti Medicinskog fakulteta moraju imati da bi položili ispite, u težini samih ispita, u stalnom nedostatku vremena, izmenjenom kvalitetu socijalnog života itd. Ne treba zaboraviti ni specifičnosti medicinske edukacije: prve susrete sa ljudskom patnjom i bolom, moribundnim pacijentima i ozbiljnim etičkim konfliktima. Sve ove akademske uzroke insomnije treba sabrati sa multiplikovanim uzrocima stresa iz svakodnevnog života koji su u naše vreme postali uobičajeni, da bi se došlo do zaključka da su studenti svakodnevno izloženi velikom broju stresora – uzročnika insomnije. Na ovo se nadodaju fiziološke specifičnosti populacije ove starosne dobi koje uključuju nestabilnost cirkadijalnih mehanizama [13] i nepotpuno razvijenu sposobnost adaptacije na stresogene događaje [14,15,16].

Sličan porast intenziteta simptoma insomnije kod studenata medicine u nedelji koja prethodi ispitu beleže i drugi autori [4,5,6,7,8]. U svim navedenim svetskim studijama pripremanje i polaganje ispita predstavljaju snažan generator simptoma insomnije kod studenata. Liselotte i saradnici su analizom velikog broja relevantnih naučnih radova koji obrađuju problem predispitnih poremećaja spavanja, objavljenih u periodu od 1966. do 2004. godine, zaključili da je preterano izražena predispitna insomnija čest, ozbiljan i ne-

dovoljno istražen problem koji zahteva sistematičan i koordinisan rad stručnjaka različitih profila na rešavanju kao i dodatna istraživanja [4]. Briggs i saradnici su zaključili da značajan broj studenata pati od predispitne insomnije, kao i da loš kvalitet ili kvantitet spavanja negativno utiču na akademsku sposobnost i mentalno zdravlje studenata [5].

Potrebno je na kraju i istaći metodološke ograničenosti ove studije. One se odnose prvenstveno na to da je prisustvo simptoma insomnije kod studenata dijagnostikovano isključivo putem ankete, a ne putem sveobuhvatnog psihijatrijskog i polisomnografskog ispitivanja. Nadamo se da će u budućoj studiji, koja će obuhvatiti veći broj ispitanika, ovi nedostaci biti ispravljani. Studija takođe nije obuhvatila ispitivanje značaja pojedinačnih faktora koji izazivaju ili održavaju insomniju.

U svetlu mogućih posledica koje preterano izražena predispitna insomnija može imati na psihičko zdravlje studenata, a koji su detaljno izneti u uvodu, smatramo da je potrebno izvršiti dalja i opširnija istraži-

vanja ovog problema. Ukoliko i te studije dobiju rezultate koji su slični rezultatima koje smo mi dobili smatramo potrebnim da se na Medicinskom fakultetu u Beogradu osnuje posebna služba koja bi pružala pomoć i davala podršku studentima sa, između ostalog, izraženom predispitnom insomnijom i srodnim poremećajima spavanja.

ZAKLJUČAK

Studenti Medicinskog fakulteta u Beogradu imaju statistički značajno veći intenzitet simptoma insomnije u nedelji neposredno pred ispit u odnosu na nedelju koja nije povezana sa ispitom.

Napomena: rezultati ovog istraživanja izneti su na Mini simpozijumu studenata Medicinskog fakulteta u Beogradu, aprila 2008. godine

ANALYSIS OF PRE-EXAM INSOMNIA AMONG MEDICAL STUDENTS

Vlada Đurić¹
Milan Latas^{2,3}
Nikola Trajanović^{4,5}
Daniela Jovanović³
Srđan Milovanović^{2,3}

- 1 Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia
- 2 School of Medicine, University of Belgrade, Serbia
- 3 Psychiatric Clinic, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia
- 4 Health Dispensary "Dr Ristić", Belgrade, Serbia
- 5 Sleep and Alertness Clinic, UHN, Toronto, Canada

Literatura

1. Ilanković N. Poremećaji spavanja. U Jašović-Gašić M, Lečić-Toševski D. urednici Psihijatrija. Beograd: CIBID; 2007. p. 190-2.
2. Daniel J. Buysse. Overview of Insomnia: Definitions, Epidemiology, Differential Diagnosis and Assessment. (in Kryger MH, Roth T, Dement WC editors. "Principles and Practice of Sleep Medicine", Elsevier Saunders) 2005, 9:702-713.

Summary

Introduction Insomnia is sleep disturbance characterized with unsatisfactory quality and/or quantity of sleep.

Aim of the study To analyze the presence of pre-exam insomnia in the sample of students attending the School of Medicine at the University of Belgrade.

Sample and methods The study sample consisted of 112 students from the second, third and fourth year of the School of Medicine. Athens Insomnia Scale (AIS) was used to analyze the presence of pre-exam insomnia in the student sample. The students were first questioned during the time that was not close to any exam, and then a week before the exams.

Results The comparison of mean values on each of the eight analyzed variables related to various symptoms of insomnia indicated that students perceived problems of sleeping much less during weeks that are not temporally related to exams than in a week prior to an exam. All of those differences are statistically significant.

Conclusion The studied sample of pre-graduate students had a statistically more significant complaint of insomnia symptoms during the week prior to exams than during the week that was not close to exams.

Key words:, insomnia, students, exam, Medical faculty

3. Kaličanin P. Psihijatrija. Beograd: Elit-Medica Beograd; 2002. p. 880-891.
4. Liselotte N. Dyrbye, Matthew R. Thomas, Ta- it D. Shanafelt. Medical Student Distress: Causes, Consequences, and Proposed Solutions. Mayo Clin Proceedings. 2005; 80(12):1613-1622.
5. Briggs S. Chad. The relationship between test anxiety, sleep habits and self-perceived academic competency. Psychological reports. 2000; 75(2):1219-1226.

6. Eller T, Aluoja A, Vasar V, Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depression and anxiety* 2006; 23(4):250-6.
7. Hidalgo MP, Caumo W. Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurological sciences* 2002; 23(1):35-9.
8. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep medicine*. 2005; 6(3):269-275.
9. Liu BH, Huang YQ, Niu WY, Lu ZZ, Yue C, Wang PY. Study on the factors influencing suicidal ideation among medical students in Beijing. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2008; 29(2):128-31.
10. Constantin R, Soldatos, Dimitris G. Dikeos, Thomas J. Paparrigopoulos. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *Journal of Psychosomatic Research*. 2000; 48(2):555-560.
11. Constantin R, Soldatos, Dimitris G. Dikeos, Thomas J. Paparrigopoulos. The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. *Journal of Psychosomatic Research*. 2003; 55(3):263-267.
12. Loayza H MP, Ponte TS, Carvalho CG, Pedrotti MR, Nunes PV, Souza CM, Zanette CB, Voltolini S, Chaves ML. Association between mental health screening by self-report questionnaire and insomnia in medical students *Arq Neuropsiquiatr*. 2001 Jun;59(2-A):180-5.
13. Crowley SJ, Acebo C, Carskadon MA. Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. *Sleep Med*. 2007 Sep;8(6):602-12. Epub 2007 Mar 26.
14. Stern M, Norman S, Komm C. Medical students' differential use of coping strategies as a function of stressor type, year of training, and gender. *Behav Med*. 1993 Winter;18(4):173-80.
15. Dunn LB, Iglewicz A, Moutier C. A conceptual model of medical student well-being: promoting resilience and preventing burnout. *Acad Psychiatry*. 2008 Jan-Feb;32(1):44-53.
16. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006 Apr;81(4):354-73.

Srđan MILOVANOVIĆ
Klinika za psihijatriju
Klinički centar Srbije,
Pasterova 2, 11000 Beograd, Srbija
Tel. +381 (0)11 3662102
Fax +381 (0)11 2645543
E mail: dr.srle@eunet.rs