NAVIKE SPAVANJA STUDENATA MEDICINE, LIJEČNIKA I MEDICINSKIH SESTARA – UTJECAJ DOBI, SPOLA, NOĆNOG RADA I KONZUMACIJE KOFEINA

SLEEP HABITS OF MEDICAL STUDENTS, PHYSICIANS AND NURSES REGARDING AGE, SEX, SHIFT WORK AND CAFFEIN CONSUMPTION

RENATA PECOTIĆ, MAJA VALIĆ, GORAN KARDUM, VANA ŠEVO, ZORAN ĐOGAŠ*

Deskriptori: Spavanje – fiziologija; Navike; Studenti medicine – psihologija; Liječnici – psihologija; Medicinske sestre – psihologija; Kofein – farmakologija; Tolerancija prema rasporedu radnog vremena; Dobni čimbenici; Spolni čimbenici

Sažetak. Cilj rada bio je istražiti navike spavanja studenata medicine, liječnika i medicinskih sestara te utvrditi utjecaj dobi, spola, noćnog rada i konzumacije kofeina na navike spavanja. Korišten je dio upitnika MEDSleep Survey.[1] Anketirana su 453 ispitanika: studenti medicine (130); liječnici polaznici poslijediplomskog studija (68); liječnici specijalisti (162); medicinske sestre (93). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da duljina spavanja potrebna za postizanje osjećaja odmorenosti ovisi o dobi i spolu. Mlađi ispitanici i žene trebaju više sati spavanja (7,5 sati i više) kako bi se osjećali odmornima u usporedbi sa starijim ispitanicima i muškarcima koji trebaju manje od 7,5 sati spavanja. Isto tako rezultati pokazuju da unutar medicinske profesije potrebe pojedinaca za spavanjem i postizanjem osjećaja odmorenosti nisu jednake. Medicinske sestre trebaju više sati spavanja od liječnika (χ^2=38,57, p<0,001). Kada se usporede samo žene u obje profesije, rezultati pokazuju da medicinske sestre trebaju više sati spavanja od liječnica (χ^2=18,18, p<0,001), ujedno dulje spavaju tijekom radnog tjedna (χ^2=33,78, p<0,001) i vikenda (χ^2=28,06, p<0,001). Ispitanici koji konzumiraju više kofeina imaju više teškoća u održavanju budnosti za vrijeme predavanja ili učenja (χ^2=9,37, p=0,009) te za vrijeme vožnje automobila (χ^2=14,56, p=0,001). Rezultati naše studije pokazuju da navike spavanja ovise o dobi, spolu i konzumaciji kofeina.

Descriptors: Sleep – physiology; Habits; Students, medical – psychology; Physicians – psychology; Nurses – psychology; Caffeine – pharmacology; Work schedule tolerance; Age factors; Sex factors

Summary. The aim of this study was to evaluate sleep habits of nurses, medical students, and physicians and to explore whether they are influenced by age, sex, shift work, and caffeine consumption. The questionnaire was derived from the MEDSleep Survey.[1] A total of 453 respondents were surveyed: second-year medical students (130); physicians at the postgraduate study program (68); specialists (162); nurses (93). Results of our study indicate that hours of sleep needed for feeling rested depends on age and gender. Younger respondents and women in the study need longer sleep to feel rested (7.5 hours and more) than older ones and males who need less than 7.5 hours of sleep. Among medical professionals a need for sleep differs related to work demands and work schedule. Nurses need more sleep than physicians (χ^2=38.57, p<0.001). Female nurses need more sleep for feeling rested than female physicians (χ^2=18.18, p<0.001), and sleep longer during the weeknights (χ^2=33.78, p<0.001) and weekends (χ^2=28.06, p<0.001). The respondents that consume caffeine have more trouble staying awake while listening to lectures or learning (χ^2=9.37, p=0.009), and while driving a car (χ^2=14.56, p=0.001). The results indicate that sleep habits are related to age, sex and caffeine consumption.

Liječ Vjesn 2008;130:87–91

Odgovarajuće navike spavanja preduvjet su za dobro prospavanu noć i važan su čimbenik koji omogućuje dobro dnevno funkcioniranje čovjeka, kako u djetinjstvu tako i u odrasloj dobi.[2–5] Posebna pozornost usmjerena je istraživanjima navika spavanja zbog mogućeg njihova utjecaja na pojavnost poremećaja spavanja, kao i na zadravlje općenito.[4–6] Navike spavanja razlikuju se među pojedincima i populacijama, a ovise o dobi, spolu i profesiji. Tribl i sur. pokazali su da u Austriji muškarci primjerice spavaju kvalitetnije od žena, imaju manje teškoća tijekom spavanja.[4] U različitim dijelovima svijeta različiti socioekonomski čimbenici mogu utjecati na razlike u navikama spavanja među muškarcima i ženama. Možda tradicionalna uloga žene kao majke i kućanice, pogotovo kad se radi o zaposlenim ženama, potiče slabiju kvalitetu i manju duljinu spavanja.[6–8] Higijena spavanja uvelike ovisi i o određenim životnim navikama kao što su konzumiranje alkoholnih pića ili kofeina te pušenje cigareta. Poznato je primjerice da kofein povećava budnost, ali dovodi i do smanjenja duljine i kvalitete spavanja.[9,10] Nekoliko studija pokazalo je da se kod radnika koji rade u smjenama, pogotovo onih koji rade noću, mijenja kvaliteta i duljina spavanja. Kao rezultat smjenskog rada pospanost i umor mogu povećati rizik od pogrešaka na radu, nesreća na radnome mjestu i općenito mogu umanjiti radnu sposobnost.[11,12]

Za sada ne postoje nikakvi epidemiološki podaci o kvaliteti i navikama spavanja stanovništva u Republici Hrvatskoj u općoj populaciji. Ovo istraživanje provedeno je na odabranom uzorku ispitanika medicinske profesije s ciljem utvrđivanja navika spavanja kod studenata medicine, medicinskih sestara i liječnika i mogućeg utjecaja dobi, spola, smjenskog rada i konzumacije kofeina na spavanje.

* **Katedra za neuroznanost i znanstvenu metodologiju, Medicinski fakultet u Splitu** (dr. sc. Renata Pecotić, dr. med.; doc. dr. sc. Maja Valić, dr. med.; dr. sc. Goran Kardum, dipl. psih.; Vana Ševo, dr. med.; prof. dr. sc. Zoran Đogaš, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. Z. Đogaš, Katedra za neuroznanost i znanstvenu metodologiju, Medicinski fakultet Split, Šoltanska 2, 21 000 Split, e-mail: zdogas@bsb.mefst.hr

Primljeno 20. prosinca 2007., prihvaćeno 7. travnja 2008.

Tablica 1. *Demografske značajke ispitanika; N (%)*
Table 1. *Demographic characteristics of respondents; N (%)*

		Dob /Age		Spol /Sex			Smjenski rad /Shift work			Konzumacija kofeina /Caffein consumption		
	ukupno total	≤35	≥36	muški male	ženski female	nema podataka missing data	da yes	ne no	nema podataka missing data	da yes	ne no	nema podataka missing data
Studenti Students[a]	130 (29)	130 (53)	–	34 (27)	56 (19)	40 (100)	–	–	130 (100)	71 (28)	59 (30)	–
Liječnici Physicians[b]	230 (51)	80 (33)	150 (73)	86 (69)	144 (50)	–	101 (60)	129 (82)	–	135 (53)	94 (49)	–
Medicinske sestre Nurses[c]	93 (21)	37 (15)	56 (27)	4 (3)	89 (31)	–	66 (39)	27 (17)	–	49 (19)	41 (21)	3 (75)
Ukupno/Total	453 (100)	247 (100)	206 (100)	124 (100)	289 (100)	40 (100)	167 (100)	156 (100)	130 (100)	255 (100)	194 (100)	4 (100)

[a] studenti druge godine studija medicine (Medicinski fakulteti u Splitu i Mostaru)
/second year medical students (Medical Schools in Split and Mostar)
[b] liječnici (68 studenata na postdiplomskom studiju i 162 specijalista različitih područja)
/physicians (68 postgraduate students and 162 specialists in different fields)
[c] medicinske sestre s različitih odjela Kliničke bolnice Split
/nurses at different clinical departments of the Split University Hospital

Tablica 2. *Odgovori ispitanika koliko sati provedu spavajući tijekom radnog tjedna, vikenda i koliko im je sati potrebno spavati da bi se osjećali odmornima, N (%)*
Table 2. *Respondents answers regarding hours of sleep they spend during weeknights, weekends, and hours of sleep to feel rested, N (%)*

Sati spavanja Hours of sleep		Dob/Age		Spol/Sex				
		≤35	≥36	ukupno total	muškarci male	žene female	nema podataka missing data	ukupno total
<4 sata <4 hours	radni tjedan week	4 (2)	9 (4)	13 (3)	–	13 (5)	–	13 (3)
	vikend weekend	2 (1)	4 (2)	6 (1)	1 (1)	5 (2)	–	6 (2)
	potreba za spavanjem needed sleep	3 (1)	1 (1)	4 (1)	1 (1)	3 (1)	–	4 (1)
4–6 sati 4–6 hours	radni tjedan week	47 (19)	51 (25)	98 (22)	30 (24)	66 (23)	2 (5)	98 (22)
	vikend weekend	10 (4)	16 (8)	26 (6)	6 (5)	17 (6)	3 (8)	23 (6)
	potreba za spavanjem needed sleep	8 (3)	11 (5)	19 (4)	10 (8)	9 (3)	–	19 (5)
6–7,5 sati 6–7,5 hours	radni tjedan week	139 (56)	125 (61)	264 (58)	79 (64)	165 (57)	20 (50)	264 (58)
	vikend weekend	76 (31)	103 (50)	179 (40)	47 (38)	121 (42)	11 (28)	168 (41)
	potreba za spavanjem needed sleep	73 (30)	93 (45)	166 (37)	56 (45)	100 (35)	10 (25)	156 (38)
7,5–9 sati 7,5–9 hours	radni tjedan week	49 (20)	19 (9)	68 (15)	13 (11)	42 (15)	13 (33)	68 (15)
	vikend weekend	124 (50)	73 (35)	197 (44)	60 (48)	119 (41)	18 (45)	179 (43)
	potreba za spavanjem needed sleep	132 (54)	81 (40)	213 (47)	50 (40)	137 (48)	26 (65)	187 (46)
>9 sati >9 hours	radni tjedan week	8 (3)	2 (1)	10 (2)	2 (2)	3 (1)	5 (13)	10 (2)
	vikend weekend	35 (14)	10 (5)	45 (10)	10 (8)	27 (9)	8 (20)	37 (9)
	potreba za spavanjem needed sleep	30 (12)	19 (9)	49 (11)	7 (6)	38 (13)	4 (10)	45 (11)
ukupno total	radni tjedan week	247 (100)	206 (100)	453 (100)	124 (100)	289 (100)	40 (100)	453 (100)
	vikend weekend	247 (100)	206 (100)	453 (100)	124 (100)	289 (100)	40 (100)	453 (100)
	potreba za spavanjem needed sleep	246 (100)	205 (100)	451 (100)	124 (100)	287 (100)	40 (100)	411 (100)

Ispitanici i metode

Anonimnoj anketi pristupilo je ukupno 453-je ispitanika (289 žena i 124 muškarca).

Upitnik kojim smo se koristili u ovom istraživanju preuzet je iz MEDSleep upitnika i sadržava 10 pitanja o navikama spavanja.[1] Ispitanici su podijeljeni u četiri skupine: 1) 30 studenata druge godine Medicinskih fakulteta u Splitu i Mostaru; 2) 68 liječnika poslijediplomskog studija; 3) 162 specijalista različitih područja u medicini; 4) 93 medicinske sestre. Ispitanici su odgovorili i na pitanja o dobi, spolu, trenutačnome radnome mjestu i smjenskom radu.

Prva tri pitanja upitnika odnosila su se na prosječni broj sati potrebnog spavanja tijekom radnih dana i vikenda. Ponuđeni odgovori u upitniku prikazani su kako slijedi: 1) manje od 4 sata; 2) 4–6 sati; 3) 6–7,5 sati; 4) 7,5–9 sati; 5) više od 9 sati. Četvrto i peto pitanje odnosilo se na potrebu upotrebljavanja budilice za buđenje ujutro i konzumaciju kofeina. Odgovori su stupnjevani na ljestvici od jedan do pet: 1) nikada; 2) 1–2 dana u tjednu rabim budilicu (1–2 šalice kave na dan); 3) 3–4 dana/šalice; 4) 5–6 dana/šalice; 5) svaki dan (više od 6 šalica kave). Posljednjih pet pitanja bile su izjave o navikama vezanima za spavanje: pospanost tijekom vožnje automobila; sklonost usnivanju tijekom slušanja predavanja, učenja ili pak čitanja u krevetu; te teškoće usnivanja ili održavanja budnog stanja; potreba za drijemanjem. Odgovori na gore navedena pitanja također su stupnjevani na ljestvici od jedan do pet: 1) nikada; 2) rijetko; 3) povremeno; 4) često; 5) uvijek. Specijalisti raznih područja medicine i medicinske sestre anketirani su na svome radnome mjestu u Kliničkome bolničkom centru Split ili u njihovim ordinacijama privatne prakse u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Statistička analiza

Za statističku obradu podataka koristili smo se računalnim programom SPSS10.0. Razlike među skupinama ispitanika analizirali smo χ^2-kvadrat testom s razinom značajnosti $P<0,05$.

Rezultati

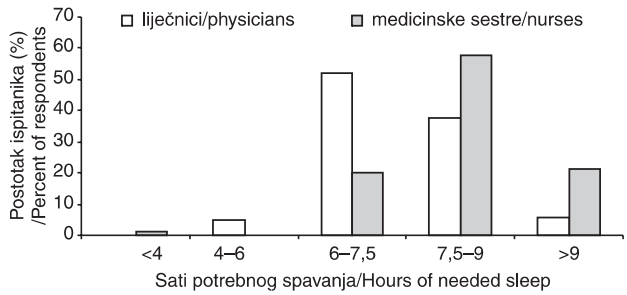
Od ukupno 453 ispitanika uključena u istraživanje 452 su dala podatke o dobi, 413 o spolu, 323 o smjenskom radu i 449 o konzumaciji kofeina te su prikazani na tablici 1.

Prosječna duljina spavanja tijekom radnog tjedna

Većina ispitanika odgovorila je da tijekom radnog tjedna spavaju u prosjeku 6–7,5 sati (58%). Većina muškaraca (64%) i žena (57%) spava 6–7,5 sati tijekom radnog tjedna. Međutim, mlađi ispitanici spavaju dulje od starijih tijekom radnog tjedna (χ^2=16,09, p=0,003, tablica 2). Smjenski rad nije utjecao na duljinu spavanja tijekom tjedna (χ^2=4,32, p=0,365).

Prosječna duljina spavanja tijekom vikenda

Prosječna duljina spavanja vikendom povezana je s dobi, s obzirom na podatak da 64% mlađih ispitanika i 40% starijih spava 7,5 sati i više (χ^2=29,75, p<0,001, tablica 2). Rezultati našeg istraživanju nisu pokazali razlike u duljini spavanja između muškaraca i žena tijekom vikenda (χ^2=2,21, p=0,696). Smjenski rad nije imao utjecaja na duljinu spavanja tijekom vikenda (χ^2=1,11, p=0,892).



Slika 1. *Razlika u satima potrebnog spavanja između medicinskih sestara i liječnika (p<0,001)*

Figure 1. *Difference in hours of needed sleep between nurses and physicians (p<0,001)*

Tablica 3. *Odgovori liječnica i medicinskih sestara koji se odnose na duljinu spavanja tijekom radnog tjedna i vikendima te potrebno vrijeme spavanja da bi se osjećale odmornima, N (%)*

Table 3. *Answers of female physicians and nurses regarding the sleep duration on weekdays, weekends, and needed sleep to feel rested, N (%)*

Sati spavanja Hours of sleep		Liječnice Female physicians	Medicinske sestre Nurses
<4 sata <4 hours	radni tjedan week	3 (3)	2 (2)
	vikend weekend	1 (1)	–
	potreba za spavanjem needed sleep	–	1 (1)
4–6 sati 4–6 hours	radni tjedan week	15 (15)	17 (20)
	vikend weekend	5 (5)	12 (14)
	potreba za spavanjem needed sleep	3 (3)	–
6–7,5 sati 6–7,5 hours	radni tjedan week	69 (69)	26 (30)
	vikend weekend	47 (47)	17 (20)
	potreba za spavanjem needed sleep	43 (43)	18 (21)
7,5–9 sati 7,5–9 hours	radni tjedan week	11 (11)	31 (36)
	vikend weekend	40 (40)	32 (37)
	potreba za spavanjem needed sleep	47 (47)	49 (57)
>9 sati >9 hours	radni tjedan week	2 (2)	10 (12)
	vikend weekend	7 (7)	25 (29)
	potreba za spavanjem needed sleep	7 (7)	18 (21)
ukupno total	radni tjedan week	100 (100)	86 (100)
	vikend weekend	100 (100)	86 (100)
	potreba za spavanjem needed sleep	100 (100)	86 (100)

Prosječna duljina spavanja potrebna za odmor

U našem istraživanju 66% mlađih i 49% starijih ispitanika odgovorilo je da im treba 7,5 i više sati spavanja da bi se odmorili (χ^2=14,96, p=0,005, tablica 2). Nadalje, žene trebaju dulje spavati da bi se odmorile nego muškarci (61% u odnosu na 46% trebalo je više od 7,5 sati sna, odnosno χ^2=12,64 p=0,013, tablica 2). Nismo našli razlike u duljini

Tablica 4. *Sklonost ispitanika da zaspe tijekom vožnje i osjećaju pospanost dok uče ili slušaju predavanja, povezana uz konzumaciju kofeina, N (%)*
Table 4. *Respondents' tendency to fall asleep while driving, and feeling sleepy while learning or listening to lectures, regarding caffeine consumption, N (%)*

konzumacija kofeina caffeine consumption	Osjećam se pospano dok vozim I feel sleepy while driving					Zaspim dok učim ili slušam predavanja I fall asleep while learning or listening to lectures				
	da yes	ne no	ukupno total	χ^2	p	da yes	ne no	ukupno total	χ^2	p
nikada ili rijetko never or rarely	176 (70)	159 (83)	335 (76)			200 (83)	179 (95)	379 (88)		
povremeno occasionally	51 (20)	21 (11)	72 (16)	9,37	0,009	34 (14)	8 (4)	42 (10)	14,56	<0,001
često ili uvijek often or always	23 (9)	12 (6)	35 (8)			8 (3)	2 (1)	10 (2)		
ukupno/total	250 (100)	192 (100)	442 (100)			242 (100)	189 (100)	431 (100)		

potrebnog spavnja za odmor između onih koji rade smjenski i onih koji ne rade u smjenama (χ^2=7,02 p=0,135).

Navike vezane uz spavanje među skupinama

Rezultati našeg istraživanja upućuju na značajnu razlika u duljini potrebnog spavanja između medicinskih sestara i liječnika. Medicinske sestre trebaju više sati spavanja nego liječnici (78% u odnosu na 43% trebaju više od 7,5 sati, odnosno, χ^2=38,57, p<0,001 slika 1). Čak i kad se varijabla spola isključi iz razmatranja i kad se načini usporedba samo žena u dvije profesije, medicinske sestre su i dalje trebale više sati spavanja da bi se osjećale odmorne u odnosu na liječnice (78% vs. 54% trebaju više od 7,5 sati, odnosno, χ^2=18,18, p<0,001, tablica 3). Medicinske sestre spavaju dulje i tijekom tjedna (χ^2=33,78, p<0,001) i tijekom vikenda (χ^2=28,06, p<0,001) u usporedbi s liječnicama (tablica 3).

Uporaba kofeinskih proizvoda za održavanje budnosti tijekom nastave ili vožnje

Približno 58% muškaraca ne konzumira kofein, dok 62% žena rabi kofeinizirane pripravke, u prvom redu kavu. Ispitanici koji redovito konzumiraju kofeinske proizvode teže se održavaju budnima dok prate predavanje ili dok uče (χ^2= 9,37, p=0,009) i dok voze (χ^2=14,56, p=0,001, tablica 4).

Rasprava

Prvi put u Republici Hrvatskoj prikazani su podaci o navikama spavanja na izdvojenom uzorku pripadnika medicinske profesije, i to studenata medicine i djelatnika u medicinskoj struci različitog stupnja obrazovanja.

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da se navike spavanja na ispitivanom uzorku razlikuju ovisno o dobi, spolu i načinu rada ispitnika. Unutar medicinske profesije mlađi ispitanici spavaju dulje tijekom radnog tjedna i vikenda u odnosu na starije ispitanike (66% vs. 49% treba 7,5 sati spavanja i više). Nadalje, 58% ispitanika spava prosječno između 6 i 7,5 sati tijekom radnog tjedna, dok svega 17% spava dulje od 7,5 sati. Međutim, tijekom vikenda 40% ispitanika spava 6–7,5 sati, dok njih 54% spava dulje od 7,5 sati. Rezultati istraživanja pokazuju da medicinske sestre općenito spavaju dulje i trebaju više sati spavanja kako bi se osjećale odmornima u usporedbi s liječnicima (slika 1). Nadalje, istraživanje je pokazalo da konzumacija kofeina može dovesti do povećanja potrebe za usnivanjem u određenim situacijama kad izostanu podražaji iz okoliša, s obzirom na to da ispitanici koji redovito konzumiraju kofeinske proizvode imaju teškoća u održavanju budnosti dok slušaju predavanja, uče ili pak dok voze automobil (tablica 4).

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da žene trebaju više sati spavanja kako bi se osjećale odmorno u usporedbi s muškarcima. Razlog tomu mogli bismo pronaći u nekoliko istraživanja provedenih među ženskom populacijom koja pokazuju da žene uz kućanske poslove rade i na radnome mjestu koje uz to može uključivati i smjenski rad.[7,8] Vrlo je važno utvrditi ustroj smjenskog rada s obzirom na to da može uključivati dnevne smjene, noćne smjene ili se radi o rotirajućim smjenama kao što je slučaj kod medicinskih sestara u našem uzorku ispitanika.[7] Naše istraživanje pokazuje da osim što medicinske sestre spavaju dulje od liječnika tijekom tjedna ili vikenda trebaju i više sati spavanja kako bi se osjećale odmornima. Ako se iz analize isključe muškarci te usporede potrebe medicinskih sestara i liječnica, pokazalo se da i tada medicinskim sestrama treba više sati spavanja kako bi se osjećale odmornima. Te različitosti mogli bismo objasniti i činjenicom da sestre imaju drukčiji raspored rada koji u prvom redu uključuje rad u rotirajućim smjenama u usporedbi s liječnicama. Pri tome mora se imati na umu i utjecaj drugih čimbenika poput dobi, socioekonomskog statusa ili pak stupanj obrazovanja na te različitosti. Svi ovi čimbenici mogu utjecati na navike spavanja i poteškoće spavanja kao što su pokazali rezultati drugih istraživanja.[4,7,8] Epidemiološki podaci iz Japana o uobičajenom ritmu spavanje-budnost pokazuju da se duljina spavanja smanjuje od djetinjstva pa do adolescencije, a onda povećava s dobi.[13,14] U našem uzorku ispitanika granica za mlađu životnu dob je 35 godina (tablica 1). Izgledno je da će zahtjevi koje studenti medicine ispunjavaju tijekom godina studija, kao i zahtjevi na radnome mjestu medicinske sestre ili liječnika imati velik utjecaj na potrebnu duljinu spavanja koje dovodi do postizanja osjećaja odmorenosti.

Nekoliko studija dokazalo je negativni utjecaj smjenskog rada, poglavito noćnih smjena na kvalitetu i ukupnu duljinu spavanja, na neurobihejvioralno i kognitivno funkcioniranje, te društveni i obiteljski život i kvalitetu rada.[7,11,12] Također, pokazalo se da oni koji rade samo u noćnim smjenama trebaju više spavanja od ispitanika koji rade samo u dnevnim smjenama.[7] Međutim, u svom istraživanju nismo našli značajnu razliku u potrebnoj duljini spavanja između onih ispitanika koji rade smjenski i onih koji ne rade smjenski posao. To bi se moglo objasniti nedostatakom podataka o duljini spavanja u tzv. slobodnim danima i radnim danima. Drugi mogući uzrok je manjak informacija o specifičnom rasporedu rada medicinskih sestara. Nekoliko istraživanja govori da je jedan od mnogih utjecaja kofeina na ljudsko ponašanje povezan sa spavanjem.[9,10] U situacijama smanjene budnosti kofein povećava budnost.[10] Kofein dovodi do smanjenja količine i kvalitete spavanja, kao i vremena po-

trebnog za usnivanje.[9,10] Od 44% ispitanika našeg istraživanja koji nikada ne konzumiraju kofein, 58% su bili muškarci, a 38% žene. Naši rezultati pokazali su da oni ispitanici koji redovito konzumiraju kofein u situacijama smanjene budnosti, kao što su vožnja automobila ili slušanje predavanja, osjećaju veću potrebu za usnivanjem. Ti rezultati mogli bi se objasniti većim oscilacijama razina budnosti kod onih koji konzumiraju kofein u usporedbi s onima koji ne konzumiraju kofeinske proizvode, međutim, nemamo podataka koji bi potvrdili tu mogućnost. Rezultati do kojih smo došli bili bi korisni u daljnjim istraživanjima vezanima za istraživanje učestalosti prometnih nesreća kod onih koji piju kavu zbog otežanog održavanja budnosti.

Radi boljeg razumijevanja povezanosti navika spavanja s mogućim poremećajima spavanja, nužna su detaljnija istraživanja kojima bi se bolje odredile poveznice negativnih ili loših navika spavanja i pobolijevanja od poremećaja spavanja kao što je primjerice nesanica. Tim istraživanjem otvara se mogućnost daljnjim epidemiološkim studijama unutar medicinske profesije, ali i drugih profesija, napose onih koje uključuju smjenski rad poput istraživanja provedenog u Australiji ili među industrijskim radnicima u Izraelu.[5] Posebnu pozornost trebalo bi usmjeriti na učestalost poremećaja spavanja u medicinskoj profesiji i njihov utjecaj na kvalitetu rada pojedinca. Rezultati našeg istraživanja upućuju na značajan utjecaj spola na navike spavanja te s obzirom na kulturološke i socioekonomske čimbenike našeg društva provođenje sličnog istraživanja na većem uzorku ispitanika pomoglo bi u dobivanju jasnije slike o položaju žene u društvu i utjecaju na navike spavanja, ali i na poremećaje spavanja koji mogu nastati zbog loših navika spavanja.

Zahvala

Autori zahvaljuju Ines Tizaj, Lorainne Tudor, Ivani Vidović, Marijani Zrinić, studentima Medicinskog fakulteta u Splitu na njihovoj pomoći u prikupljanju podataka. Ovo istraživanje provedeno je pod pokroviteljstvom hrvatskog Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, znanstveni projekt #0216003 te 216-2163166-0513.

LITERATURA

1. »The MEDSleep survey«. Available at http://www.aasmnet.org/MEDSleep/Survey/MEDSLEEP_SURVEY.htm.Accessed July 2001.
2. *Meijer AM, Habekothe HT, Van Den Wittenboer GL.* Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. J Sleep Res 2000; 9(2):145–53.
3. *Buboltz WC Jr, Brown F, Soper B.* Sleep habits and patterns of college students: a preliminary study. J Am Coll Health 2001;50(3):131–5.
4. *Tribl GG, Schmeiser-Rieder A, Rosenberger A i sur.* Sleeping habits in the Austrian population. Sleep Med 2002;3(1):21–8.
5. *Lavie P.* Sleep habits and sleep disturbances in industrial workers in Israel: main findings and some characteristics of workers complaining of excessive daytime sleepiness. Sleep 1981;4(2):147–58.
6. *Bjorkelund C, Bengtsson C, Lissner L, Rodstrom K.* Women's sleep: longitudinal changes and secular trends in a 24-year perspective. Results of the population study of women in Gothenburg, Sweden. Sleep 2002;25(8):894–6.
7. *Lee KA.* Self-reported sleep disturbances in employed women. Sleep 1992;15(6):493–8.
8. *Hollander LE, Freeman EW, Sammel MD, Berlin JA, Grisso JA, Battistini M.* Sleep quality, estradiol levels, and behavioral factors in late reproductive age women. Obstetr Gynecol 2001;98(3):391–7.
9. *Shilo L, Sabbah H, Hadari R i sur.* The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion. Sleep Med 2002;3(3):271–3.
10. *Smith A.* Effects of caffeine on human behavior. Food Chem Toxicol 2002;40(9):1243–55.
11. *Garbarino S, Nobili L, Beelke M, Balestra V, Cordelli A, Ferrillo F.* Sleep disorders and daytime sleepiness in state police shiftworkers. Arch Environ Health 2002;57(2):167–73.
12. *Costa G.* The problem: shiftwork. Chronobiol Int 1997;14(2):89–98.
13. *Tanaka H, Shirakawa S.* Sleep health, lifestyle and mental health in the Japanese elderly: ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. J Psychosom Res 2004;56(5):465–77.
14. *Kaneita Y, Ohida T, Uchiyama M i sur.* Excessive daytime sleepiness among the Japanese general population. J Epidemiol 2005;15(1):1–8.

KIRURŠKO LIJEČENJE POREMEĆAJA DISANJA TIJEKOM SPAVANJA

SURGERY AS A TREATMENT MODALITY FOR SLEEP DISORDERED BREATHING

GORAN RAČIĆ, ŽELJKA ROJE*

Deskriptori: Sindromi apneje za vrijeme spavanja – kirurgija; Otorinolaringološki kirurški zahvati – metode

Sažetak. Poremećajima disanja tijekom spavanja (engl. sleep disordered breathing – SDB) zajednička je djelomična ili potpuna opstrukcija gornjih dišnih putova. Prohodnost dišnog puta održava se djelovanjem dviju oprečnih sila: negativnog intraluminalnog tlaka i aktivnosti muskulature u gornjim dišnim putovima. Različite anatomske promjene u gornjim dišnim putovima mogu narušiti tu finu ravnotežu, što rezultira kompromitiranjem dišnog puta. Stoga je osnovni cilj liječenja, konzervativnog i kirurškog, ublažiti nastalu opstrukciju i povećati prohodnost dišnog puta. Izbor kirurške metode liječenja ovisi o mjestu opstrukcije dišnog puta. Ako je opstrukcija izmjerena na više razina, potreban je višestruki kirurški zahvat

* **Klinika za bolesti uha, nosa i grla s kirurgijom glave i vrata KBC-a Split** (prof. dr. sc. Goran Račić, dr. med; dr. sc. Željka Roje, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. G. Račić, Klinika za bolesti uha, nosa i grla s kirurgijom glave i vrata, KBC Split, Spinčićeva 1, 21 000 Split, e-mail: racic@kbsplit.hr

Primljeno 20. prosinca 2007., prihvaćeno 7. travnja 2008.