

ANALÝZA ŽIVOTNÍHO STYLU STUDENTŮ LÉKAŘSKÉ FAKULTY: ZVYŠUJE SE VÝSKYT RIZIKOVÝCH FAKTORŮ KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ BĚHEM STUDIA?

ANALYSIS OF LIFESTYLE OF MEDICAL STUDENTS: IS THE STUDY WORKLOAD AT THE MEDICAL FACULTY RESPONSIBLE FOR AN INCREASE IN CARDIOVASCULAR RISK FACTORS?

MONIKA HANÁKOVÁ¹, ELIŠKA SOVOVÁ², JANA ZAPLETALOVÁ³

¹Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Olomouc

²Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, 1. interní klinika – kardiologická, Olomouc

³Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Ústav lékařské biofyziky, Olomouc

SOUHRN

Cíl studie: Cílem studie bylo analyzovat životní styl studentů lékařské fakulty v dimenzi I. (rizikové chování – výživa, spánek, tělesná hmotnost, kouření, stres), dimenzi II. (volný čas, studium) a v dimenzi III. (sport a pohybové aktivity) a srovnat jednotlivé parametry u studentů prvního a pátého ročníku.

Metodika: Výzkumu se zúčastnilo 90 studentů 1. ročníku a 90 studentů 5. ročníku, průměrný věk respondentů byl 19 a 23 let. K získání důležitých anamnestických dat byl používán předem sestavený dotazník.

Výsledky: V 1. ročníku bylo signifikantně více studentů s BMI $\leq 18,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ (14,4 % vs. 2,2 % v 5. ročníku, $p=0,003$). V 5. ročníku bylo signifikantně více studentů s BMI mezi 25–30 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ (11,1 % vs. 3,4 % v 1. ročníku, $p=0,003$). U studentek 5. ročníku byla zjištěna signifikantně vyšší hodnota BMI než u studentek 1. ročníku (medián 21,2 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ vs. 20,1 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, $p=0,001$), stejně jako u mužů studentů 5. ročníku (medián 23,7 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ vs. 22,4 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, $p=0,029$). V souvislosti se studiem na LF došlo ke zvýšení tělesné hmotnosti u 52,2 % studentů 5. ročníku a 23,9 % studentů 1. ročníku, $p=0,002$. Studenti 1. ročníku se cítí více ve stresu (78,9 % vs. 38,4 %, $p<0,001$), spí denně pouze 4–6 hodin (31,1 % vs. 17,8 %, $p<0,001$), méně studentů (17,8 %) užívá pravidelně léky (vs. 55,6 % 5. ročník, $p<0,001$). Studenti prvního ročníku mají méně volného času než studenti 5. ročníku (medián 14 hodin/týden vs. 20 hodin/týden, $p<0,001$) a významně méně cvičí pravidelně každý týden (41,1 % vs. 58,9 %, $p=0,025$). Signifikantně více studentů 5. ročníku pije kávu (81,1 % vs. 63,3 %, $p=0,012$), studenti častěji zažili v průběhu studia na LF záchvat úzkosti související se školou (81,1 % vs. 61,1 %, $p=0,005$), spí častěji pravidelně po návratu ze školy (43,3 % vs. 22,2 %, $p=0,004$). Více studentů 5. ročníku má vlastní zkušenost s užíváním antidepresiv (10,0 % vs. 1,1 %, tj. 1 student 1. ročníku, $p=0,018$).

Závěr: Studenti lékařské fakulty mají vysoký výskyt některých ovlivnitelných rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění.

Klíčová slova: životní styl, nemoci kardiovaskulární, prevence nemocí, rizikové faktory, studenti

SUMMARY

Aims: The study aimed at analyzing the lifestyle of medical students in dimensions I (risk behaviours – nutrition, sleep, body weight, smoking, stress), II (leisure time, studies) and III (sports and physical activities), and comparing individual parameters in first- and fifth-year students.

Methods: 90 first-year students and 90 fifth-year students participated in the research, the average age of the respondents was 19 and 23 years. A questionnaire was used to obtain important anamnestic data.

Results: There were significantly more students with BMI $\leq 18,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ in the first-year (14.4% vs. 2.2% in year 5, $p=0.003$). In the fifth-year, significantly more students had BMI between 25 and 30 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ (11.1% vs. 3.4% in year 1, $p=0.003$). Both female and male fifth-year students had significantly higher BMI than their female and male first-year counterparts (median 21.2 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ vs. 20.1 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, $p=0.001$ and 23.7 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ vs. 22.4 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, $p=0.029$, respectively). A total of 52.2% of fifth-year students and 23.9% of first-year students ($p=0.002$) increased their body weight in association with medical studies. First-year students feel stressed more often (78.9% vs. 38.4%, $p<0.001$) and sleep for only 4–6 hours (31.1% vs. 17.8%, $p<0.001$) but take regular medicines less often (17.8% vs. 55.6%, $p<0.001$). They also have less leisure time (median 14 hours/week vs. 20 hours/week, $p<0.001$) and significantly less regular weekly physical activity (41.1% vs. 58.9%, $p=0.025$) than students in the fifth-year. Significantly more fifth-year students drink coffee (81.1% vs. 63.3%, $p=0.012$), have experienced an anxiety attack associated with their medical studies (81.1% vs. 61.1%, $p=0.005$), and sleep regularly after returning from school (43.3% vs. 22.2%, $p=0.004$). More fifth-year students have their own experience with the use of antidepressants (10.0% vs. 1.1%, i.e. 1 student in year 1, $p=0.018$).

Conclusions: Medical students have high incidence of some modifiable risk factors of cardiovascular diseases.

Key words: lifestyle, cardiovascular diseases, disease prevention, risk factors, students

Úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou nejčastější příčinou úmrtí v ČR (1). Vznik a rozvoj onemocnění je podmíněn jak neovlivnitelnými rizikovými faktory (RF) (genetika, věk, pohlaví), tak faktory ovlivnitelnými (obezita, stres, kouření, nedostatek tělesného pohybu, hypertenze, diabetes mellitus), které se snažíme potlačit preventivními opatřeními. Aktivní životní styl je podle Coopera (2) rovnováha mezi pohybovou aktivitou, výživou a duševní rovnováhou. Podle Kuncové je životní styl charakterizován vzorci chování, které komplexně působí na psychické i fyzické zdraví jedince, ovlivňují vznik a rozvoj nemocí, jejich průběh, úspěšnost léčby a kvalitu života (3). Abychom žili aktivním životním stylem, je třeba se vyvarovat určitého rizikového chování, které je definováno jako chování, v jehož důsledku dochází k prokazatelnému nárůstu zdravotních, sociálních, výchovných a dalších rizik pro jednotlivce a společnost (4).

Studie byla zaměřena na studenty lékařské fakulty, kteří budou vykonávat povolání lékaře a stanou se vzory pro pacienty a laickou veřejnost v oblasti zdraví a životního stylu. Cílem studie bylo analyzovat jejich životní styl a srovnat jednotlivé parametry u studentů prvního a pátého ročníku.

Materiály a metody

Výzkum byl realizován formou dotazníku, zúčastnilo se ho 90 studentů 1. ročníku a 90 studentů 5. ročníku od prosince 2012 do ledna 2013. Ze 190 kontaktovaných studentů dotazník vyplnilo 180. Procento návratnosti bylo 94,74 %. V prvním ročníku dotazník vyplnilo 24 mužů (26,7 %) a 66 žen (73,3 %), v pátém ročníku 25 mužů (27,8 %) a 65 žen (72,2 %). Dotazník byl anonymní, skládal se z 28 otázek zabývajících se životním stylem studentů. Všechny otázky se týkaly období od začátku studia na LF.

Dimenze aktivního životního stylu jsme rozdělili podle Valjenta (5) na dimenzi I. Rizikové chování (výživa, spánek, tělesná hmotnost, kouření, stres), dimenzi II. Volný čas, studium a dimenzi III. Sport a pohybové aktivity. Obsahoval autorské otázky, vytvořené na základě výše uvedených dimenzí a literatury (6–9). U každé otázky byl výběr z několika možností s prostorem pro vlastní tvorbu odpovědi.

K porovnání kvalitativních dat byl použit Fisherův přesný test, data kvantitativní byla zpracována pomocí neparametrického Mann-Whitney U testu.

Výsledky

Základní charakteristiky souboru jsou uvedeny v tab. 1.

Výsledky dotazníku v dimenzi rizikové chování jsou uvedeny v tab. 2.

Jedním z rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění je obezita a s ní související nezdravé stravování. V rychlém občerstvení se pravidelně stravuje velmi málo dotázaných studentů (5,6 %). Slazené nápoje pije každý den 30 (16,7 %) studentů, každý týden třetina studentů a polovina studentů nepije žádné slazené nápoje. Celkem 36 (20,1 %) studentů sní za den více než 3 porce

ovoce a zeleniny, 134 (74,9 %) studentů sní za den méně než 3 porce a 9 (5 %) studentů nesní žádnou porci ovoce a zeleniny za den. Kávu konzumuje celkem 130 studentů (72,2 %) a statisticky významně více studentů pátého ročníku (63,3 % vs. 81,1 %, $p = 0,012$). Podrobná analýza stravovacích zvyklostí je nad rámec našeho výzkumu.

V 1. ročníku bylo signifikantně více studentů s BMI $\leq 18,5 \text{ kg.m}^{-2}$ (14,4 % vs. 2,2 %, $p = 0,003$). V 5. ročníku bylo signifikantně více studentů s BMI mezi 25–30 kg.m^{-2} (11,1 % vs. 3,4 % v 1. ročníku, $p = 0,003$). U studentek 5. ročníku byla zjištěna signifikantně vyšší hodnota BMI než u studentek 1. ročníku, $p = 0,001$, stejně jako u mužů studentů 5. ročníku, $p = 0,029$.

V souvislosti se studiem na LF došlo ke zvýšení tělesné hmotnosti u 23,9 % studentů 1. ročníku a u 52,2 % studentů 5. ročníku. Přírůstek o více než 10 % původní hmotnosti (tj. hmotnosti před nástupem na LF) přisuzovaný studiu na LF uvádí 1 (3,4 %) student 1. ročníku a 14 (25 %) studentů 5. ročníku, $p = 0,015$.

Celkem kouří 16 (17,7 %) studentů (3 kouří pravidelně a 13 kouří příležitostně) prvního ročníku a 15 (16,6 %) studentů pátého ročníku. Po nástupu na LF začalo, z důvodu stresové zátěže, kouřit 6 (3,5 %) studentů. Celkem 149 (82,8 %) studentů nekouří.

V 1. ročníku užívá pravidelně léky 17,8 % (vs. 55,6 % 5. ročník) dotázaných. Více studentů 5. ročníku má vlastní zkušenost s užíváním antidepresiv (10,0 % vs. 1,1 %, tj. 1 student 1. ročníku, $p = 0,018$). Přípravky na podporu paměti užívá pouze 30 (16,7 %) studentů.

Ve stresu se od začátku školního roku cítí více dotázaných studentů prvního ročníku (78,9 % vs. 38,4 %, $p < 0,001$). Studenti 1. ročníku jako nejčastější příčinu uvádí: škola, učení, málo času, zkoušky (chemie 57,8 %, anatomie 43,3 %) a málo spánku, nátlak. Studenti 5. ročníku jako důvod uvádí: zkoušky (interna 73,3 %, pediatrie 16,7 %), škola, učení, nátlak, čas, osobní život.

Problémy se spánkem od začátku studia na LF udává více než polovina respondentů. Noční můry týkající se školy má signifikantně více studentů prvního ročníku (19 % vs. 5,8 %, $p = 0,025$). Signifikantně méně studentů 1. ročníku uvedlo, že spí pravidelně během dne (22,2 % vs. 43,3 %, $p = 0,004$). Signifikantně více studentů 1. ročníku uvedlo, že spí denně v průměru pouze 4–6 hodin (31,1 % vs. 17,8 %, $p < 0,001$).

V průběhu studia na LF zažilo záchvat úzkosti související se školou celkem 128 (71,1 %) studentů, a to více studentů pátého ročníku (81,1 % vs. 61,1 % studentů prvního ročníku, $p = 0,005$).

Výsledky dotazníku v dimenzi volný čas a studium jsou uvedeny v tab. 3.

Studenti prvního i pátého ročníku stráví studiem a přípravou do školy 30 hodin týdně. Na zábavu a relaxaci zbývá studentům prvního ročníku pouze 14 hodin týdně a studentům pátého ročníku 20 hodin týdně. Čas na zábavu a relaxaci byl u studentů 1. ročníku signifikantně kratší než u studentů 5. ročníku ($p < 0,001$). (Data se týkají domácí přípravy na výuku za týden, tzn. včetně víkendu).

Někteří studenti ve volném čase navštěvují bary, kluby a diskotéky. Každý týden se podobných akcí účastní 9 (10 %) studentů prvního ročníku a 27 (30 %) studentů pátého ročníku, každý měsíc 24 (26,7 %) studentů prvního ročníku a 29 (32,2 %) studentů pátého ročníku a spíše výjimečně 36 (40 %) studentů prvního a 27 (30 %) studentů pátého ročníku. Nočního života se vůbec neú-

Tab. 1: Základní charakteristiky souboru

	1. ročník LF (n = 90)	5. ročník LF (n = 90)	Statistické srovnání (p)
Pohlaví M/Ž	24/66 (26,7 %/73,3 %)	25/65 (27,8 %/72,2 %)	1,000
Věk	19,0 (18–23)	23,0 (22–30)	–
Výška			
muži	183 (176–199)	182 (169–191)	0,278
ženy	168 (153–187)	169 (158–183)	0,949
Hmotnost			
muži	76,5 (66–90)	79,0 (64–105)	0,326
ženy	58,0 (45–82)	63,0 (42–90)	0,002
BMI			
muži	22,4 (20,4–26,2)	23,7 (18,5–31,0)	0,029
ženy	20,1 (15,4–26,1)	21,2 (16,8–33,1)	0,001
BMI, muži			
≤ 18 kg.m ⁻²	0	1 (4,0 %)	0,094
> 18,5 kg.m ⁻² ≤ 25 kg.m ⁻²	23 (95,8 %)	18 (72,0 %)	
> 25,0 kg.m ⁻² < 30 kg.m ⁻²	1 (4,2 %)	4 (16,0 %)	
> 30 kg.m ⁻²	0	2 (8,0 %)	
BMI, ženy			
≤ 18 kg.m ⁻²	11 (16,9 %)	1 (1,5 %)	0,003
> 18,5 kg.m ⁻² ≤ 25 kg.m ⁻²	52 (80,0 %)	57 (87,7 %)	
> 25,0 kg.m ⁻² < 30 kg.m ⁻²	2 (3,1 %)	6 (9,2 %)	
> 30 kg.m ⁻²	0	1 (1,5 %)	
BMI celkem			
> 25,0 kg.m ⁻² < 30 kg.m ⁻²	3 (3,4 %)	10 (11,1 %)	10 (11,1 %)
Zvýšení hmotnosti o >10 % za dobu studia (n = 85)	1 (3,4 %)	14 (25 %)	0,015
Hypertenze v RA	47,8 %	75,6 %	< 0,001
Kardiovaskulární onemocnění v RA	33,3 %	40,0 %	0,439
Diabetes mellitus v RA	37,8 %	42,2 %	0,648

medián (minimum – maximum)

částní 21 (23,3 %) studentů prvního a 7 (7,8 %) studentů pátého ročníku, $p < 0,001$.

Výsledky dotazníku v dimenzi sport a pohybové aktivity jsou uvedeny v tab. 4.

Před nástupem na medicínu cvičilo pravidelně 137 (76,1 %) respondentů (67 studentů prvního ročníku a 70 studentů pátého ročníku, $p = 0,727$). Nyní cvičí pravidelně každý týden 90 (50 %) studentů (37 studentů prvního ročníku a 53 studentů pátého ročníku, $p = 0,025$). Nejvíce studentů cvičí dvakrát týdně. Studenti uvedli, jako hlavní důvod proč pravidelně necvičí, nedostatek času (studenti prvního ročníku 73,6 %, studenti pátého ročníku 67,6 %). Tělocvik v rámci výuky na LF by uvítalo 140 (77,8 %) studentů (68 studentů (75,6 %) prvního a 72 studentů (80 %) pátého ročníku). Nejčastější důvody, proč studenti prvního ročníku cvičí, byly (možnost výběru více odpovědí): cítím se lépe psychicky (61,1 %), upevním si zdraví (38,9 %) a chci vypadat co nejlépe (22,2 %). U studentů pátého ročníku: cítím se lépe psychicky (71,1 %), upevním si zdraví (50 %), chci vypadat co nejlépe (36,7 %) a chci zhubnout (33,3 %).

Diskuse

V naší studii se celkem 78,9 % studentů prvního ročníku cítí od začátku školního roku ve stresu, tj. jsou ve stresu už 4–5 měsíců. Ve srovnání s 36,9 % studentů ČVUT (1206 respondentů, z toho 95,11 % mužů a 4,89 % žen) je to podstatně více (4). Denním stresem trpí podle Jansy, Kocourka a Votruby jen 23,8 % obyvatelstva ČR mezi 18 a 30 lety (5, 10). Důvodem vysoké míry stresu studentů 1. ročníku LF je pravděpodobně menší zkušenost s rozvržením učiva, plánem učení, potřebou vstřebat velké množství literatury, nedostatkem času, vysokými nároky na kvalitu znalostí a obtížností zkoušek. Dále se na rozvoji stresu může podílet konkurence mezi spolužáky na výběrové škole a v neposlední řadě změna prostředí, odstěhování se do cizího města, osamostatnění se, omezený kontakt s rodinou a kamarády nebo vztahy na dálku. Méně ve stresu jsou studenti pátého ročníku pravděpodobně i z důvodu odlišného systému výuky, která je bloková a převážně praktická, probíhá v nemocničním oddělení a po jejím ukončení hned

Tab. 2: Výsledky v dimenzi rizikové chování

		Celkem n = 180	1. ročník n = 90	5. ročník n = 90	Statistické srovnání (p)
Strava	strava v rychlém občerstvení	10 (5,6 %)	5 (5,6 %)	5 (5,6 %)	1,000
	pití slazených nápojů – denně	30 (16,7 %)	18 (20 %)	12 (13,3 %)	0,492
	pití slazených nápojů – týdně	69 (33,9 %)	29 (32,2 %)	32 (35,6 %)	
	pití slazených nápojů – žádné	89 (49,4 %)	43 (47,8 %)	46 (51,1 %)	–
	kávu konzumuje	130 (72,2 %)	57 (63,3 %)	73 (81,1 %)	0,012
	konzumace více než 3 porce ovoce a zeleniny	36 (20,1 %)	17 (18,9 %)	19 (21,3 %)	0,267
	konzumace méně než 3 porce ovoce a zeleniny	134 (74,9 %)	66 (73,3 %)	68 (76,4 %)	
	žádná porce ovoce a zeleniny denně	9 (5 %)	7 (7,8 %)	2 (2,2 %)	
Kouření	kuřáci	31	16 (17,7 %)	15 (16,6 %)	1,000
	začátek kouření po nástupu na LF	6 (3,5 %)	4 (4,4 %)	2 (2,4 %)	0,684
Spánek	problémy se spánkem od začátku studia na LF má	92 (51,1%)	53 (58,9%)	39 (43,3%)	0,052
	spánek během dne	59 (32,8 %)	20 (22,2 %)	39 (43,3 %)	0,004
	noční můry týkající se školy	19 (12,8 %)	15 (19 %)	4 (5,8 %)	0,025
Stres, úzkost	pocit stresu od začátku školního roku	104 (59,1 %)	71 (78,9 %)	33 (38,4 %)	< 0,001
	záchvat úzkosti v průběhu studia	128 (71,1 %)	55 (61,1 %)	73 (81,1 %)	0,005
Léky	léky pravidelně užívá	66 (36,7 %)	16 (17,8 %)	50 (55,6 %)	< 0,001
	přípravky na podporu paměti užívá	30 (16,7 %)	18 (20 %)	12 (13,3 %)	0,317
	vlastní zkušenost s užíváním antidepresiv	10 (5,6 %)	1 (1,1 %)	9 (10 %)	0,018

Tab. 3: Volný čas a studium

	Celkem	1. ročník	5. ročník	Statistické srovnání (p)
Studium a příprava do školy	mean _{1.ročník} 32,4 (SD 14,7)	30 hodin/týden (od 5 do 80 hodin/týden)	30 hodin/týden (od 2 do 100 hodin/týden)	0,164
	mean _{5.ročník} 30,3 (SD 17,9)			
Odpočinek a relaxace	mean _{1.ročník} 15,6 (SD 10,9)	14 hodin/týden (od 0 do 52 hodin/týden)	20 hodin/týden (od 0 do 68 hodin/týden)	< 0,001
	mean _{5.ročník} 22,0 (SD 13,0)			
Kluby, diskotéky, bary	152 (84,4 %)	69 (76,7 %)	83 (92,2 %)	0,007

následuje zkouška z daného oboru. Tím odpadá problém s rozvržením zkoušek do poměrně krátkého zkouškového období a stres při zápisu na frekventovaný termín s nedostatkem míst. Studenti vyšších ročníků také nasbírali během studia zkušenosti, vytvořili si systém přípravy na zkoušky, mají představu, jak rychle jsou schopni naučit se a pochopit text, lépe si organizují volný čas a jsou vůči stresu pravděpodobně i z těchto důvodů odolnější než studenti prvního ročníku.

Studenti pátého ročníku jsou pravděpodobně na určité míře stresu zvyklí, nicméně jsou unavenější, 72,2 % spí v noci 6–8 hodin, 43,3 % spí pravidelně během dne po návratu ze školy. Pro větší únavu také svědčí vět-

ší konzumace kávy (81,1% studentů 5. ročníku), která přibližně odpovídá konzumaci kávy studenty medicíny v Záhřebu (441 respondentů, z toho 169 studentů 1. ročníku a 272 studentů 6. ročníku) – 82,4 % (11). Pravděpodobně se na únavě podílí i začátek výuky v 7.00 až v 8.00 hodin, odpolední příprava na zkoušky po výukových blocích, hlavně zkouška z vnitřního lékařství a státní zkouška z pediatrie, stereotyp a dlouhodobá psychická zátěž.

Studenti prvního ročníku omezili během studia pohybové aktivity. Před nástupem na medicínu cvičilo 67 budoucích studentů prvního ročníku, nyní z nich cvičí (po půl roce studia) 37. Hlavní důvod, který v dotaz-

Tab. 4: Sport a pohybové aktivity

		Celkem	1. ročník	5. ročník	Statistické srovnání (p)
n _{celkem} = 180 n _{1. ročník} = 90 n _{5. ročník} = 90	před nástupem na medicínu cvičilo	137 (76,1 %)	67 (74,4 %)	70 (77,8 %)	0,727
	cvičí pravidelně každý týden	90 (50 %)	37 (41,1 %)	53 (58,9 %)	0,025
n _{celkem} = 90 n _{1. ročník} = 37 n _{5. ročník} = 53	cvičení 1x týdně	18 (20 %)	8 (21,6 %)	10 (18,9 %)	0,993
	cvičení 2x týdně	41 (45,6 %)	17 (45,9 %)	24 (45,3 %)	
	cvičení 3–4x týdně	23 (25,6 %)	9 (24,3 %)	14 (26,4 %)	
	cvičení 5–6x týdně	5 (5,6 %)	2 (5,4 %)	3 (5,7 %)	
	cvičí denně	3 (3,3 %)	1 (2,7 %)	2 (3,8 %)	
Proč necvičí n _{celkem} = 90 n _{1. ročník} = 53 n _{5. ročník} = 37	nedostatek času	64 (71,1 %)	39 (73,6 %)	25 (67,6 %)	–
Proč cvičí n _{celkem} = 90 n _{1. ročník} = 37 n _{5. ročník} = 53	cítím se lépe psychicky	119 (66,1 %)	55 (61,1 %)	64 (71,1 %)	–
	upevním si zdraví	80 (44,4 %)	35 (38,9 %)	45 (50 %)	–
	chci vypadat co nejlépe	53 (29,4 %)	20 (22,2 %)	33 (36,7 %)	–
	chci zhubnout	43 (23,9 %)	13 (14,4 %)	30 (33,3 %)	–

níku uvedli, byl nedostatek času, stejně jako uvádí ve své práci Valjent (5). Studenti prvního ročníku se musí připravovat do každého předmětu z hodiny na hodinu, denně jsou prověřovány jejich znalosti písemnou nebo ústní formou, výuka probíhá často i v odpoledních hodinách. Často v odpovědích uváděli, že na sport už nezbyvá energie. Podobný systém výuky následuje až do třetího ročníku. Dále v rámci studia LF není do rozvrhů zařazena tělesná výchova, na rozdíl od jiných fakult. Z dotazníku vyplynulo, že tělocvik jako volitelný předmět v rámci výuky na LF by uvítala většina studentů.

Zajímavé je, že v našem souboru cvičí více studentů 5. ročníku než studentů 1. ročníku, u studentů v Chorvatsku je to naopak (11). Valjent ve své práci uvádí podobné výsledky, tj. že studenti vyšších ročníků mají více času na pohybové aktivity (5), dále uvádí, že pravidelně (1x týdně a více) sportuje 81,7 % studentů 1. ročníku ČVUT a 85,1 % studentů vyšších ročníků. Což je podstatně více než u studentů LF v Olomouci, kde sportuje pravidelně 41,1 % studentů prvního ročníku a 58,9 % studentů pátého ročníku. Také Nádvorníková ve své bakalářské práci zjistila, že studenti LF MU v Brně, stejně jako studenti pátého ročníku LF v Olomouci, sportují častěji než studenti prvního ročníku (5,12). Jedním z důvodů, proč studenti pátého ročníku LF v Olomouci cvičí, je změna hmotnosti (chci zhubnout, 33,3 %).

V souvislosti se studiem na LF došlo ke zvýšení tělesné hmotnosti u 23,9 % studentů 1. ročníku a u 52,2 % studentů 5. ročníku. Dále na základě naší studie lze konstatovat přítomnost signifikantních rozdílů v hodnotě BMI mezi studenty 1. a 5. ročníku (vyšší BMI v pátém ročníku), nicméně nepříznivý vliv studia je pouze hypotetický. Hypotézu bychom mohli ověřit, až studenti prvního ročníku postoupí do pátého ročníku. Srovnání hodnot BMI českých a chorvatských studentů (nadváhu má 23,5 % studentů 1. ročníku a 33,7 % studentů 6. ročníku), ukázalo příznivější výsledky českých studentů (11). V této studii bylo prokázáno také vyšší BMI

u mužů studentů 6. ročníku oproti studentům 1. ročníku, stejně jako prokázala naše studie. Kromě nedostatku pohybu, sedavého stylu života (ve škole i doma při přípravě na výuku), se může na zvyšujícím se BMI studentů podílet i nepravidelná strava a nedostatečná pauza na oběd nebo užívání antidepresiv (užívání uvádí 9 studentů pátého ročníku). Na zvyšování BMI se může dále podílet i nedostatek spánku, 31,1 % studentů prvního ročníku spí denně průměrně pouze 4–6 hodin, což je ale méně ve srovnání s 48 % studentů medicíny z King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia (491 respondentů, z toho 62,6 % mužů a 37,4 % žen) (13). Méně než 4 hodiny za den spí 3,3 % českých studentů prvního ročníku, ve srovnání s 2,6 % saudských studentů je to nepatrně více.

Ve srovnání s íránskou studií (264 respondentů, z toho 81,8 % mužů a 18,2 % žen) (6) mají čeští studenti zdravější životní styl – celkem 50 % má pravidelnou fyzickou aktivitu (vs. 11,4 %), pravidelně kouří jen 3,3 % a příležitostně 13,9 % (vs. 10,2 %), přesto mají čeští studenti vyšší hodnoty BMI – 23,05 u mužů, 20,65 u žen, oproti 20,9 u mužů, 21,8 u žen v Íránu. Čeští studenti mají ale vyšší výskyt hypertenze v rodinné anamnéze (61,7 % vs. 23,8 %).

Pokud srovnáváme životní styl českých studentů se studenty v Indii (430 respondentů, z toho 62,4 % mužů a 37,6 % žen), naši studenti mají také více pravidelné fyzické aktivity než indiští (7) studenti (50 % vs. 35,8 %), mnohem méně se stravují ve fast foodu (5,6 % vs. 32 %), ale pijí více slazené nápoje (50,6 % vs. 23,7 %).

V našem souboru bylo 3,3 % pravidelných kuřáků, což je méně než u studentů v Indii (7 %) (7) nebo v Chorvatsku (34,7 %) (11). Ve srovnání se studií na ČVUT (5), kouří studenti LF v Olomouci méně (celkem 17,7 % studentů 1. ročníku LF vs. 24,8 % studentů 1. ročníku ČVUT a 16,6 % studentů 5. ročníku LF vs. 19,5 % studentů 5. ročníku ČVUT). Ve srovnání s dospělými obyvateli ČR kouří studenti LF v Olomouci podstatně méně. Dle studie je v ČR 26 % kuřáků (14). Podobný výsledek

získáme i ve srovnání s bratislavskými mediky, kterých kouří 28,7 % (5, 15) nebo se studenty zdravotních věd UP v Olomouci, kde studie prokázala 36,4 % kuřáků (16).

Závěr

Studie byla provedena na vybrané skupině studentů prvního a pátého ročníku lékařské fakulty v Olomouci. Studenti lékařské fakulty mají vysoký výskyt některých ovlivnitelných rizikových faktorů pro vznik kardiovaskulárních onemocnění, který v průběhu studia na LF může gradovat (nadváha, sedavý způsob života a málo pohybu, nedostatek času). Výhledově bychom se měli zaměřit na upravení životního stylu studentů medicíny (např. hodinová pauza na oběd, zavedení sportu jako předmětu na LF) a tím na snížení výskytu kardiovaskulárních onemocnění u budoucího zdravotnického personálu.

LITERATURA

1. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Zdravotnická ročenka České republiky 2011 [Internet]. Praha: ÚZIS; 2012 [cit. 6. ledna 2014]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky-2011>.
2. Cooper KH. Aerobický program pre aktívne zdravie: pohyb, výživa, duševná rovnováha. Bratislava: Šport; 1986.
3. Kunzová Š, Hrubá D. Chování a zdraví I - Životní styl a komplexní choroby. Hygiena. 2013;58(1):23-8.
4. Miovský M, Zapletalová J. Primární prevence rizikového chování na rozcestí: specializace versus integrace. In: Primární prevence rizikového chování: specializace versus integrace: III. ročník celostátní konference s mezinárodní účastí: sborník abstrakt a program konference; 27.- 28. listopadu 2006; Praha. Praha: Centrum adiktologie PK 1. lékařské fakulty a VFN, Uiverzita Karlova; 2006. s. 21.
5. Valjent Z. Aktivní životní styl vysokoškoláků (studentů Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze) [disertační práce] [Internet]. Praha: FTVS UK; 2010 [cit. 6. ledna 2014]. Dostupné z: http://www.utvs.cvut.cz/lectors/zv_dp17.pdf.
6. Mahmoudi MJ, Nematipour E, Moradmand S, Gharouni M, Mahmoudi M, Rezaei N, et al. Assessment of cardiac risk factors in medical students of Tehran university. Acta Med Iran. 2004;42(6):402-10.
7. Rustagi N, Taneja D, Mishra P, Ingle G. Cardiovascular risk behavior among students of a Medical College in Delhi. Indian J Community Med. 2011 Jan;36(1):51-3.
8. Bratina T. Poruchy spánku [Internet]. VypInto.cz; 2011 [cit. 6. ledna 2014]. Dostupné z: <http://www.vypInto.cz/realizovane-pruzkumy/poruchy-spanku/>.
9. Abdulghani HM, AlKanhil AA, Mahmoud ES, Ponnampuruma GG, Alfari EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. J Health Popul Nutr. 2011 Oct;29(5):516-22.
10. Jansa P, Kocourek J, Vobruba J. Sport a pohybové aktivity v životním stylu české dospělé populace (18-61 a více let). In: Jansa P, Kocourek J, Votruba J, Dašková B, editoři. Sport a pohybové aktivity v životě české populace. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu; 2005. s. 7-82.
11. Nola IA, Jelinić JD, Matanić D, Pucarín-Cvetković J, Bergman Marković B, Senta A. Differences in eating and lifestyle habits between first- and sixth-year medical students from Zagreb. Coll Antropol. 2010 Dec;34(4):1289-94.
12. Nádvořníková J. Zdravý životní styl u vysokoškoláků [bákalářská práce] [Internet]. Brno: LF MU; 2006 [cit. 6. ledna 2014]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/101084/lf_b/bc_prace-tisk.pdf?lang=en.
13. Abdulghani HM, Alrowais NA, Bin-Saad NS, Al-Subaie NM, Haji AMA, Alhaqwi AI. Sleep disorder among medical students: relationship to their academic performance. Med Teach. 2012;34 Suppl 1:S37-41.
14. Jelínková L. Prevalence kouření populace podle vzdělání [diplomová práce] [Internet]. České Budějovice: ZSF JU; 2009 [cit. 14. srpna 2014]. Dostupné z: http://theses.cz/id/eau5pl/downloadPraceContent_adipIdno_13284.
15. Štefániková Z, Jurkovičová J, Ševčíková E, Sobotová E, Sekretár S, Ághová E. Aktuálne poznatky o životnom štýle vysokoškolákov z aspektu kardiovaskulárneho rizika. Voj Zdrav Listy. 2003;72(4):150-3.
16. Horváth M, Ivanová K. Aspekty zdravého životního stylu u budoucích zdravotníků: aplikace teorie plánovaného chování. Kontakt. 2007;9(2):304-13.

Došlo do redakce: 22. 8. 2013

Přijato k tisku: 23. 1. 2014

MUDr. Monika Hanáková

Kamená 3846

760 01 Zlín

E-mail: monca.hanakova@seznam.cz