

KOFEINO TURINČIŲ PRODUKTŲ VARTOJIMAS LIETUVOJE

Rimantas Stukas, Valerij Dobrovolskij

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas

Santrauka

Tyrimo tikslas – ištirti Lietuvos gyventojų kofeino turinčių produktų vartojimo struktūrą.

Medžiaga ir metodai. 2013 m. lapkričio 26–gruodžio 5 d. taikant apklausą raštu buvo apklausti 1 109 (12–74 m. amžiaus) Lietuvos gyventojai, iš jų 520 vyrų (46,9 proc.) ir 589 moterys (53,1 proc.). 27,4 proc. (304) respondentų buvo vaikai ir paaugliai (12–18 m.) ir 72,6 proc. (805) – suaugusieji (19–74 m.).

Rezultatai ir išvados. Tyrimo metu buvo analizuojamas kavos, arbatos, energinių ir kolos gėrimų bei šokolado vartojimas. Didžioji dalis suaugusiųjų (62 proc.) geria užplikomą maltą kavą, o daugiausia vaikų ir paauglių (40 proc.) vartoja kitų rūšių kavą („Americano“, tirpi, šalta kava, tirpi kava „Trys viename“ (*3in1*) ir kt.). Vidutiniškai per mėnesį suaugusieji suvartoja 61, vaikai ir paaugliai – 25 puodelius maltos užplikomos kavos. 75 proc. suaugusiųjų ir 64 proc. vaikų ir paauglių gėrė arbatos per paskutinį mėnesį. Tik 9 proc. suaugusiųjų ir 29 proc. vaikų ir paauglių vartojo energinius gėrimus. Daugiau vaikų ir paauglių (58 proc.) negu suaugusiųjų (25 proc.) geria kolos gėrimų. 78 proc. suaugusiųjų ir 91 proc. 12–18 m. Lietuvos gyventojų vartojo šokolado. Didžiausią kofeino kiekį tiek suaugusieji, tiek paaugliai suvartoja gerdami kavą.

Reikšminiai žodžiai: kofeinas, kava, energiniai gėrimai.

IVADAS

Lietuvos gyventojų mityba tiriama įvairiais aspektais, tačiau iki šiol neatliktas kofeino turinčių produktų vartojimo tyrimas, kuris reprezentuotų visus šalies gyventojus. Kofeino randama įvairiuose maisto produktuose: šokolade, energiniuose ir kolos gėrimuose, arbatoje, kavoje. Kavos vartojimas pagal pardavimo apimtį auga visame pasaulyje [1]. Kava – tai kofeino turintis gėrimas iš kavamedžio sėklų (kavos pupelių). Šiuo metu kava auginama 76 pasaulio šalyse [2]. XXI a. kava tapo vienu iš labiausiai vartojamų gėrimų pasaulyje [1]. Kavojė esantis alkaloidas kofeinas stimuliuoja medžiagų apykaitą, kvėpavimą ir kraujotaką. Kofeinas gerina psichinį ir fizinį darbavimą [1]. Jis blokuoja smegenų adenosino A2A receptorių, stimuliuoja dopamino D2 receptorių ir didina motorinį aktyvumą, judrumą bei mažina raumenų sustingimą [3]. Tačiau kofeinas gali didinti arterinį kraujospūdį [4], sąlygoti miego sutrikimus [5] bei virškinimo sistemos diskomfortą [6], netgi

padidinti spontaninio persileidimo riziką pirmąjį nėštumo trimestrą [7]. 2004 m. J. D. Lane ir kt. aprašė, kad 2 tipo cukriniu diabetu sergantiems asmenims kofeinas susilpnina gliukozės apykaitą pavalgis ir sukelia trumpalaikę hiperglikemiją, kurios pastovūs pasikartojimai ilgai gali paskatinti cukrinio diabeto komplikacijas [8]. Įprastinis keturių ir daugiau puodelių kavos vartojimas per dieną gali būti susijęs su mažesne rizika susirgti 2 tipo cukriniu diabetu [9].

Kofeino kiekis kavojė mažai priklauso nuo jos skonio, nes kofeinas vandenyje ištirpsta anksčiau nei skoni suteikiančios medžiagos [2]. Kofeinas ir kava (išskyrus kavą be kofeino) mažina Parkinsono ligos riziką [10]. Pastaraisiais dešimtmečiais atliktų mokslinių tyrimų išvados įrodo teigiamą kavos, bet ne kofeino ir kofeino turinčių gėrimų, įtaką mažinant kepenų cirozės [11] bei tulžies pūslės akmenligės riziką [12]. Daugėja mokslinių įrodymų, jog kavos vartojimas, kaip ir magnis bei kalcis, turi teigiamos įtakos 2 tipo cukrinio diabeto profilaktikai [13].

Tyrimai rodo, kad Jungtinėse Amerikos Valstijose paauglys vidutiniškai suvartoja nuo 60–70 mg iki 800 mg kofeino per parą [14, 15]. Populiarėja energinių gėrimų vartojimas [14, 16–19]. Vienas iš JAV atliktų tyrimų parodė, kad reguliariai energinius gėrimus vartojo 28 proc. vaikų (12–14 m.), 31 proc.

Adresas susirašinėti: Rimantas Stukas
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto
Visuomenės sveikatos institutas
M. K. Čiurlionio g. 21/27, 03101 Vilnius
El. p. rimantas.stukas@mf.vu.lt

paauglių (12–17 m.) ir 34 proc. suaugusių jaunų asmenų (18–24 m.) [20, 21].

Vokietijoje ištyrus 1 265 paauglius nustatyta, kad 23 proc. jaunų žmonių energinius gėrimus vartojo rečiau negu 1 kartą per savaitę, o 3 proc. gėrė po 1–7 skardines šių gėrimų per savaitę. Iš 10–13 m. amžiaus vaikų 31 proc. mergaičių ir 50 proc. berniukų bandė energinius gėrimus, o 5 proc. mergaičių ir 23 proc. berniukų juos vartojo reguliariai, bet rečiau negu 1 kartą per savaitę. Dauguma vaikų energinius gėrimus vartojo saikingai, bet yra ir tokių, kurie išgeria itin didelius šių gėrimų kiekius [22].

2010 m. nustatyta, kad Lietuvoje energinius gėrimus vartojo 48,3 proc. ketvirtų, septintų ir vienuoliktų klasių mokinių. Iš jų 3,1 proc. šių gėrimų gėrė kasdien, 10,6 proc. – kelis kartus per savaitę ir 34,6 proc. – kelis kartus per mėnesį [23].

JAV koledžo studentų (469 respondentai) energinių gėrimų suvartojimo tyrimas parodė, kad 51 proc. apklaustų asmenų išgeria daugiau kaip vieną energinio gėrimo skardinę kiekvieną semestro mėnesį [24].

Apklausus Mesinos universiteto (Italija) studentus nustatyta, kad 56,9 proc. jaunų žmonių vartoja energinius gėrimus. Didžioji dalis studentų (48,4 proc.) šiuos gėrimus vartojo kartu su alkoholiniais gėrimais. 35,8 proc. respondentų, vartojantys energinius gėrimus kartu su alkoholiniais gėrimais, šių abiejų gėrimų gėrė daugiau kaip 3 kartus per pastarąjį mėnesį [24, 25].

Kitas tyrimas, kuriame buvo apklausti 795 studentai, parodė, kad praėjusį mėnesį energinius gėrimus vartojo 39 proc. respondentų. Taip pat buvo nustatyta, kad vaikinai vartojo energinius gėrimus vidutiniškai 2,5 dienos, o merginos – 1,2 dienos per mėnesį [26].

Studentų kavos vartojimo Lietuvoje tyrimu siekta atskleisti, kiek kofeino turinčių produktų vartoja jauni žmonės. 67,7 proc. (95 proc. PI 65,14–70,10) studentų teigė geriantys kavą. 46,9 proc. studentų vartoja energinius gėrimus [26].

2010 m. 28 mūsų šalies savivaldybėse vykdytas mokinių mitybos įpročių tyrimas parodė, kad energinių gėrimų negeria 51 proc., kasdien jų geria 3 proc., kelis kartus per savaitę – 10,4 proc., kelis kartus per mėnesį – 34,1 proc. respondentų. Daugiau merginų negu vaikinių niekada negėrė energinių gėrimų [27].

2010–2011 m. Vilniuje atlikus 5–10 klasių mokinių energinių gėrimų vartojimo paplitimo tyrimą paaiškėjo, kad energinius gėrimus vartoja 32,8 proc. mokinių, anksčiau vartojo 34,4 proc. ir iš viso jų nevartojo 32,8 proc. apklaustų asmenų. Daugiau

vartojančių buvo vyresnių klasių mokinių ir berniukų. Kas ketvirtas respondentas energinių gėrimų gėrė 1 kartą per savaitę, 17,2 proc. – 2–4 kartus per savaitę ir net 14,2 proc. apklausos dalyvių – 5 kartus per savaitę. 62,2 proc. respondentų pagrindinė energinių gėrimų vartojimo priežastimi nurodė skonį, 35,7 proc. asmenų jų vartojo vakarėlių metu, 21,5 proc. – troškuliui malšinti. 23,8 proc. apklausos dalyvių energinius gėrimus vartojo kartu su alkoholiniais gėrimais [28].

2011–2012 m. Italijoje atlikus mokinių energinių gėrimų vartojimo tyrimą nustatyta, kad jų vartojimas su amžiumi didėja. Energinius gėrimus gerdavo tik 17,8 proc. šeštos klasės mokinių ir 56,2 proc. aštuntokų. 16,5 proc. aštuntokų berniukų ir 6,2 proc. šeštokų berniukų energinius gėrimus gerdavo bent kartą per savaitę [29].

2013 m. Islandijoje buvo vykdoma 10–12 m. mokinių apklausa apie energinių ir kolos gėrimų vartojimą. 80 proc. berniukų ir 90 proc. mergaičių iš viso negeria energinių gėrimų, dvigubai daugiau berniukų nei mergaičių geria bent kartą per dieną (atitinkamai 7 proc. ir 3 proc.). Kolos gėrimų kasdien geria 19 proc. berniukų ir 8 proc. mergaičių, iš viso jos negeria daugiau nei pusė apklaustų 10–12 m. mokinių [30].

Kinijoje 28 proc. 12–19 m. apklaustų mokinių visai negeria gazuotų gaiviųjų gėrimų, 20 proc. – jų geria kasdien [31].

Kaip rodo tyrimų rezultatai, kofeino turinčių produktų vartojimas skiriasi įvairiose šalyse. Taigi kyla klausimas, koks kofeino turinčių produktų vartojimas Lietuvoje.

Šio tyrimo tikslas – ištirti 12–74 m. amžiaus Lietuvos gyventojų kofeino turinčių produktų vartojimą.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimė taikytas daugiapakopės stratifikuotos tikimybės atrankos metodas. Šis atrankos metodas užtikrina duomenų reprezentatyvumą. Tyrimo rezultatai reprezentuoja šalies 12–74 m. gyventojų nuomones ir vertinimus. Apklausa atlikta 2013 m. lapkričio–gruodžio mėn., joje dalyvavo 1 109 Lietuvos 12–74 m. amžiaus gyventojai: 520 vyrų (46,9 proc.) ir 589 moterys (53,1 proc.). Tyrimo metu apklausta 27,4 proc. (304) 12–18 m. amžiaus ir 72,6 proc. (805) 19–74 m. amžiaus Lietuvos gyventojų. Taikytas tiesioginio interviu metodas pagal parengtus klausimus, atsakymai fiksuoti klausimyne. Tirtas įvairių rūšių kavos, arbatos, energinių ir kolos gėrimų bei šokolado vartojimas.

Siekiant apskaičiuoti, kiek suaugusieji ir paaugliai suvartoja kofeino per dieną, suvartojamų kofeino turinčių produktų porcijų skaičius padaugintas iš kofeino kiekio porcijoje. Naudoti kofeino kiekiai produkto porcijoje nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Kofeino kiekiai įvairiuose produktuose

Produktas	Kofeino kiekis, mg/l (kg)	Vidutinis porcijos dydis, l (kg)	Kofeino kiekis porcijoje, mg
Kapučino kava	250	0,15	38
Espresso kava	1 916	0,03	57
Kitos kavos rūšys	630	0,24	151
Arbata	100	0,25	25
Kolos gėrimas	97	0,50	49
Šokoladas	180	0,10	18
Energiniai gėrimai	300	0,25	75

Duomenų analizė atlikta naudojant *WinPepi* programą. Grupių skirtumas vertintas taikant tradicinį statistikos metodą – χ^2 testą. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo duomenimis, suaugusiųjų ir paauglių kofeino turinčių produktų vartojimas skiriasi. 62 proc. suaugusių asmenų geria užplikomą maltą kavą, o daugiausiai, t. y. 40 proc., paauglių geria kitų rūšių kavą: „Americano“, tirpią, šaltą kavą ar tirpią kavą „Trys viename“ (*3in1*) ir kt., skirtumas statistiškai reikšmingas (2 lentelė).

2 lentelė. Kavos vartojimas

Kavos rūšys	Suaugusieji (19–74 m.)		Paaugliai (12–18 m.)		χ^2	p
	Abs. skč.	Proc.	Abs. skč.	Proc.		
Espresso	61	8	10	3	6,772	0,009
Latė ir kapučino	134	17	87	29	19,823	0,000
Užplikoma malta kava	502	62	63	21	153,075	0,000
Kitos kavos rūšys („Americano“, tirpi, šalta kava, tirpi kava „Trys viename“ (<i>3in1</i>) ir kt.)	211	26	122	40	20,352	0,000

Tyrimo rezultatai parodė, kad tiek suaugusieji, tiek paaugliai daugiausia išgeria užplikomos maltos kavos (3 lentelė). Nors užplikomos maltos kavos geria tik penktadalis paauglių (2 lentelė), tačiau jos geria daugiausiai, lyginant su kitomis kavos rūšimis (3 lentelė).

3 lentelė. Vidutinis suvartojamas kavos kiekis per mėnesį (puodelių skč.)

Vidutinis suvartojimas per mėnesį (puodelių skč.)		
Kavos rūšys	Suaugusieji (19–74 m.)	Paaugliai (12–18 m.)
Espresso	35	16
Latė ir kapučino	24	16
Užplikoma malta kava	61	25
Kitos kavos rūšys („Americano“, tirpi, šalta kava, tirpi kava „Trys viename“ (<i>3in1</i>) ir kt.)	29	20

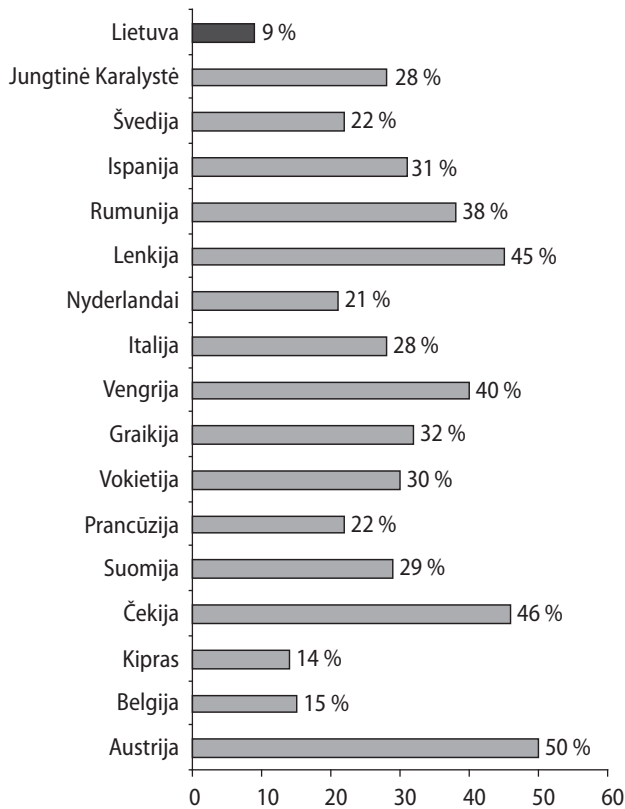
Išanalizavus suaugusiųjų ir paauglių arbatos vartojimą nustatyta, kad suaugusieji (75 proc.) daugiau nei paaugliai (64 proc.) vartoja juodosios, žaliosios, matės ar šaltos arbatos, skirtumas statistiškai reikšmingas (4 lentelė). Tyrimo metu nenustatyta suaugusiųjų ir paauglių išgeriamų arbatos puodelių skaičiaus skirtumo – vidutiniškai visi kasdien išgeria po 2 puodelius arbatos.

4 lentelė. Arbatos vartojimas

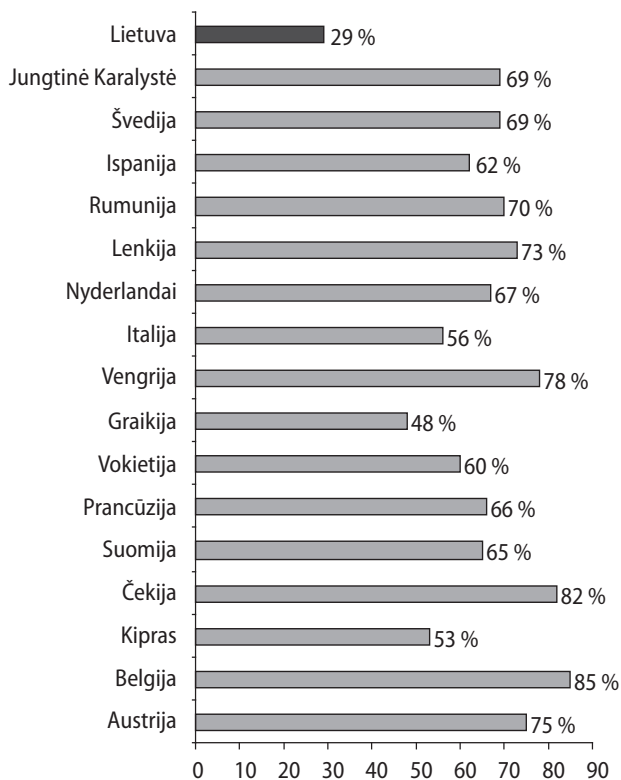
Arbatos rūšys	Vartojimo procentas nuo visų apklaustųjų (proc.)				χ^2	p
	Suaugusieji (19–74 m.)		Paaugliai (12–18 m.)			
	Abs. skč.	Proc.	Abs. skč.	Proc.		
Arbata (juodoji, žalioji, matė, šalta)	605	75	195	64	13,310	0,000
Kita arbatos rūšis	138	17	88	29	18,951	0,000

Įvertinus energinių gėrimų vartojimą nustatyta, kad juos vartoja tik 9 proc. suaugusiųjų ir 29 proc. paauglių, skirtumas statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 73,364$, $df = 1$, $p = 0,000$). Vieną energinio gėrimo porciją prilyginus 0,25 l apskaičiuota, kad per mėnesį suaugusieji išgeria 8 porcijas, paaugliai – 11 porcijų energinių gėrimų. Palyginus įvairiose šalyse energinius gėrimus vartojančių suaugusiųjų ir paauglių skaičius paaiškėjo, kad Lietuvoje šių gėrimų vartoja mažiausiai asmenų [32] (1 ir 2 pav.).

Tyrimo rezultatai parodė, kad paaugliai (58 proc.) dažniau nei suaugusieji (25 proc.) vartoja kolos gėrimų, skirtumas statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 110,530$, $df = 1$, $p = 0,000$). Ir suaugusieji, ir paaugliai per mėnesį išgeria apie 4 litrus kolos gėrimų. Šokolado vartoja 78 proc. suaugusiųjų ir 91 proc. paauglių, skirtumas statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 26,407$, $df = 1$, $p = 0,000$), per mėnesį vidutiniškai suvalgo po 800 g šokolado.



1 pav. Suaugusiųjų, vartojančių energinius gėrimus, skaičius įvairiose šalyse (proc.)



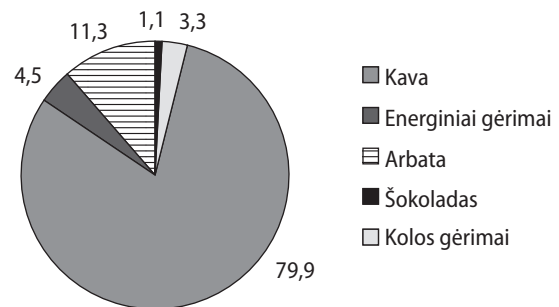
2 pav. Paauglių, vartojančių energinius gėrimus, skaičius įvairiose šalyse (proc.)

Didžiausią kofeino kiekį tiek suaugusieji, tiek paaugliai suvartoja su kava, antroje vietoje – arbata ir trečioje vietoje – energiniai gėrimai (5 lentelė).

5 lentelė. Kofeino suvartojimas su įvairiais kofeino turinčiais produktais, mg per dieną

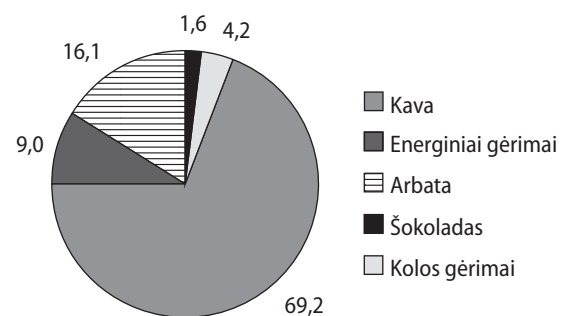
Respondentai	Kava	Energiniai gėrimai	Arbata	Šokoladas	Kolos gėrimai	Iš viso
Suaugusieji (19–74 m.)	354,1	20	50	4,8	14,6	443
Paaugliai (12–18 m.)	211,9	27,5	49,2	4,8	12,9	306

Išanalizavus suaugusiųjų kofeino šaltinius paaiškėjo, kad didžiausią kofeino kiekį suaugusieji suvartoja gerdami kavą, tai sudaro 79,9 proc. Gerdami arbatą suaugusieji gauna 11,3 proc. kofeino, o su energiniais gėrimais – tik 4,5 proc. kofeino nuo bendro iš visų produktų gauto kofeino kiekio (3 pav.).



3 pav. Suaugusiųjų (19–74 m.) suvartojamo kofeino šaltiniai (proc.)

Tyrimo rezultatai atskleidė iki šiol Lietuvoje neakcentuotą problemą – didžiausią kofeino kiekį paaugliai, kaip ir suaugusieji, suvartoja gerdami kavą, tai sudaro 69,2 proc. nuo bendro iš visų produktų gauto kofeino kiekio (4 pav.).



4 pav. Paauglių (12–18 m.) suvartojamo kofeino šaltiniai (proc.)

Paauglių su kava gaunamas kofeino kiekis tik 10 proc. mažesnis negu suaugusiųjų. Tyrimo rezultatai parodė, kad paauglių kavos vartojimo mastas beveik neatsilieka nuo suaugusiųjų. Lietuvoje tiek suaugusiųjų, tiek paauglių iš energinių gėrimų gaunamas kofeino kiekis, palyginti su kitomis Europos šalimis, artimas tų šalių gyventojų suvartojamam vidutiniam kofeino kiekiui.

IŠVADOS

1. Ir suaugusieji, ir paaugliai didžiausią kofeino kiekį suvartoja su kava.

2. Kofeino dalis, gaunama iš energinių gėrimų, suaugusiesiems sudaro 4,5 proc., paaugliams – 9 proc. nuo viso kofeino kiekio, gaunamo bendrai iš visų produktų.
3. Lietuvoje tiek suaugusiųjų, tiek paauglių iš energinių gėrimų gaunamas kofeino kiekis, palyginti su kitomis Europos šalimis, artimas tų šalių gyventojų suvartojamam vidutiniam kofeino kiekiui.

Straipsnis gautas 2014-03-28, priimtas 2014-07-02

Literatūra

1. McCusker RR, Fuehrlein B, Goldberger BA, Gold MS, Cone EJ. Caffeine content of decaffeinated coffee. *J Anal Toxicol.* 2006;30(8):611-3.
2. Pendergrast M. *Uncommon grounds: the history of coffee and how it transformed our world* (Paperback). New York: Basic BKS, 2000.
3. Kaasinen V, Aalto S, Nagren K, Rinne JO. Dopaminergic effects of caffeine in the human striatum and thalamus. *Neuroreport.* 2004;15(2):281-5.
4. Karatzis E, Papaioannou TG, Aznaouridis K, Karatzi K, Stamatelopoulos K, Zampelas A et al. Acute effects of caffeine on blood pressure and wave reflections in healthy subjects: should we consider monitoring central blood pressure? *Int J Cardiol.* 2005;98(3):425-30.
5. Bchir F, Dogui M, Fradj BR, Arnaud MJ, Saguem S. Differences in pharmacokinetic and electroencephalographic responses to caffeine in sleep-sensitive and non-sensitive subjects. *C R Biol.* 2006;329(7):512-9.
6. Boekema PJ, Samsom M, van Berge Henegouwen GP, Smout AJ. Coffee and gastrointestinal function: facts and fiction. *A review. Scand J Gastroenterol Suppl.* 1999;230:35-9.
7. Cnattingius S, Signorello LB, Annerén G, Clausson B, Ekblom A, Ljunger E et al. Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *N Engl J Med.* 2000;343(25):1839-45.
8. Lane JD, Barkauskas CE, Surwit RS, Feinglos MN. Caffeine impairs glucose metabolism in type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2004;27(8):2047-48.
9. Radzevičienė L, Ostrauskas R. Kavos vartojimas ir 2 tipo cukrinis diabetas. *Medicina.* 2009;45(1):61-67.
10. Hernán MA, Takkouche B, Caamano-Isorna F, Gestal-Otero JJ. A meta-analysis of coffee drinking, cigarette smoking, and the risk of Parkinson's disease. *Ann Neurol.* 2002;52(3):276-84.
11. Tverdal A, Skurtveit S. Coffee intake and mortality from liver cirrhosis. *Ann Epidemiol.* 2003;13(6):419-23.
12. Leitzmann MF, Stampfer MJ, Willett WC, Spiegelman D, Colditz GA, Giovannucci EL. Coffee intake is associated with lower risk of symptomatic gallstone disease in women. *Gastroenterology.* 2002;123(6):1823-30.
13. Schulze MB, Hu FB. Primary prevention of diabetes: what can be done and how much can be prevented? *Annu Rev Public Health.* 2005;26:445-67.
14. Temple JL. Caffeine use in children: what we know, what we have left to learn, and why we should worry. *Neurosci Biobehav Rev.* 2009;33(6):793-806.
15. Pollak CP, Bright D. Caffeine consumption and weekly sleep patterns in US seventh-, eighth-, and ninth-graders. *Pediatrics.* 2003;111(1):42-46.
16. Babu KM, Church RJ, Lewander W. Energy drinks: the new eye-opener for adolescents. *Clin Pediatr Emerg Med.* 2008;9(1):35-42.
17. Bernstein GA, Carroll ME, Thuras PD, Cosgrove KP, Roth ME. Caffeine dependence in teenagers. *Drug Alcohol Depend.* 2002;66(1):1-6.
18. Strain EC, Mumford GK, Silverman K, Griffiths RR. Caffeine dependence syndrome: evidence from case histories and experimental evaluations. *JAMA.* 1994;272(13):1043-1048.
19. Clauson KA, Shields KM, McQueen CE, Persad N. Safety issues associated with commercially available energy drinks. *J Am Pharm Assoc (Wash DC).* 2008;48(3):55-67.
20. Simon M, Mosher J. Alcohol, energy drinks, and youth: a dangerous mix. Prieiga per internetą: www.marininstitute.org/alcopops/resources/EnergyDrinkReport.pdf.
21. Viell B, Grabner L, Fruchel G, Boczek P. New caffeinated beverages: a pilot survey of familiarity and consumption by adolescents in north-Rhine Westphalia and Berlin and considerations of consumer protection [in German]. *Z Ernahrungswiss.* 1996;35(4):378-386.
22. SAM Higienos institutas. Mokinių mitybos tyrimas, 2010. Prieiga per internetą: <http://www.hi.lt/images/MOKINIU%20MITYBA.pdf>.
23. Malinauskas BM, Aeby VG, Overton RE, Carpenter-Aeby T, Barber-Heidal K. A survey of energy drink consumption patterns among college students. *Nutr J.* 2007;6:35. Prieiga per internetą: www.nutritionj.com/content/6/1/35.
24. Meltzer HM, Fotland TO, Alexander J, Elind E, Hallstrom H, Lam HR, Liukkonen KH, Petersen MA, Solbergdottir EJ. Risk assessment of caffeine among children and adolescents in the Nordic countries. *TemaNord.* 2008;551. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
25. Miller KE. Wired: energy drinks, jock identity, masculine norms, and risk taking. *J Am Coll Health.* 2008;56(5):481-489.
26. Narkauskaitė L, Juozulynas A, Jurgelėnas A, Venalis A. Psichiką veikiančių medžiagų vartojimo paplitimas tarp Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų. *Visuomenės sveikata.* 2011;(52):91-97.
27. Umbrasienė N, Varvuolienė R, Krupskienė A ir kt. Mokinių mitybos įpročiai. *Visuomenės sveikata.* 2011;2(53):76-82.
28. Vilniaus miesto gyventojų sveikata. Vilniaus m. visuomenės sveikatos biuras. 2011;9.
29. Gallimberti L, Buja A, Chindamo S. Energy drink consumption in children and early adolescents. *European Journal of Pediatrics.* 2013;172(10):1335-1340.
30. Kristjansson AL, Sigfusdottir ID, Mann MJ, James JE. Caffeinated sugar-sweetened beverages and common physical complaints in Icelandic children aged 10-12 years. *Preventive Medicine.* 2014;58:40-44.
31. Pan X, Zhang C, Shi Z. Soft drink and sweet food consumption and suicidal behaviours among Chinese adolescents. *Acta Paediatrica.* 2011;100(11):215-222.
32. European Food Safety Authority, 2013. External Scientific Report, Question No EFSA-Q-2011-00309.

Caffeine intake and consumption in Lithuania

Rimantas Stukas, Valerij Dobrovolskij

Institute of Public Health, Faculty of Medicine, Vilnius University

Summary

Aim. The aim of the study was to explore the use of caffeine-containing products among the Lithuanian population.

Methods. The study was performed in 2013. Using survey, 1109 (12-74 years old) individuals of the population of Lithuania were interviewed: 520 men (46.9 percent) and 589 women (53.1 percent). The audience surveyed included 72.6 percent (805) adult respondents (19-74 years old) and 27.4 percent (304) adolescents (12-18 years old).

Results and conclusions. The majority of adults (62 percent) consume ground coffee, the majority of adolescents (40 percent) take other kinds of coffee (Americano type coffee, instant coffee, iced coffee, soluble coffee [ex. three in one] and others). An average Lithuanian adolescent consumes 25 cups, and adults 61 cups of ground coffee per month. 75 percent of adults and 64 percent of adolescents consumed tea in the last month. Just 29 percent of adolescents and 9 percent of adults consume energy

drinks. Cola-type beverage consumption is more prevalent among children and adolescents (58 percent) than among adults (25 percent). 78 percent of adults and 91 percent of 12-18 years old Lithuanian residents consumed chocolate.

Average levels of consumption of coffee by adolescents and adults are notably the highest amongst all other caffeine containing food products.

Keywords: caffeine, coffee, energy drinks.

Correspondence to Rimantas Stukas
Institute of Public Health, Faculty of Medicine,
Vilnius University
M. K. Čiurlionio str. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania
E-mail: rimantas.stukas@mf.vu.lt

*Received 28 March 2014,
accepted 02 July 2014*