

veiksniais laikyta pajamų lygiai, žemesni už referentinį. Referentiniu lygiu imtas 500 < Lt lygis. Problemų svarba išreiškta kiekybine hierarchija: yra = 1, nėra = 0. Skirtumų reikšmingumas tikrintas chi kvadrato (χ^2) neparametriniu metodu. Skirtumų poveikis sveikatos būklei analizuotas regresinės analizės metodu. Duomenys standartizuoti pagal Europos amžiaus standartą [12].

REZULTATAI

Gauti duomenys standartizuoti pagal Europos amžiaus standartą. Sveikatos problemų paplitimo rodiklis tarp 18 metų ir vyresnių Lietuvos gyventojų buvo 60,9%. Tarp moterų šis rodiklis buvo 67,7(95%CI:58,4;63,3), vyrų – 55,3(95%CI:51,8;58,8). Gautas skirtumas statistiškai ($p < 0,05$) reikšmingas (1 lentelė).

Sveikatos problemų paplitimas tarp kaimo žmonių buvo 68,7(95%CI:63,8;73,6), o tarp miesto – 57,5(95%CI:54,7;60,4). Šis skirtumas taip pat statistiškai reikšmingas. Gautas pakankamai ryškus sveikatos problemų paplitimo skirtumas tarp aukščiausio ir žemesnių pajamų lygių. Tarp žemiausio, iki 200 Lt pajamų vienam šeimos nariui, lygio žmonių paplitimo rodiklis buvo 65,9(95%CI:; o aukščiausiame lygyje – 43, (95%CI:37,1;50,4). Šis skirtumas statistiškai reikšmingas.

Kaip matome, 2 lentelėje pateikti pajamų poveikio skirtumai sveikatos problemų paplitimui pagrindinėse socialinėse struktūrose. Žemiausio pajamų lygio poveikis sveikatos problemų paplitimui 2,48 karto didesnis negu aukščiausio lygio. Antro pajamų kvartilio poveikio šansu santykis (odds ratio) 2,19 (95% CI:2,15;2,23) ir trečio – 1,64(95% CI:1,61;1,67). Visi skirtumai buvo statistiškai patikimai reikšmingi. Poveikio šansų skirtumai moterims visuose pajamų lygiuose buvo statistiškai patikimai didesni, negu vyrams. Pajamų poveikis kaimo žmonių sveikatos būklei statistiškai reikšmingai didesnis negu miesto žmonėms. Tačiau pajamų skirtumo poveikio diferenciacijos kaime nėra.

Sveikatos politikos kryptingumą apsprendžia pajamų lygio ir sveikatos būklės priklausomybė. Tarp žmonių pajamų lygio ir sveikatos būklės kaitos griežtai determinuotos priklausomybės nėra, nes sveikatos būklę veikia ir kiti veiksniai, kurie su pajamomis gali būti susieti netiesiogiai. Todėl visuomenės sveikatos būklė pajamų atžvilgiu yra atsitiktinis dydis ir galima gauti tik tikimybinės jos reikšmių priklausomybės nuo pajamų prognozes. Tačiau ir tokios prognozės duoda pagrindo teisingesnei sveikatos ir socialinei politikai. Priklausomybę ir prognozę nustatė tiesinės regresinės analizės metodu. (1 pav.). Gautas modelis rodo stiprų atvirkštinį pajamų poveikio sveikatos problemų paplitimui ryšį. Poveikis

pakankamai didelis, nes 89% sveikatos būklės variacijų paaiškina pajamų, kaip nepriklausomojo kintamojo, variacijos. Kadangi pajamos turi įtakos sveikatos būklės kitimui (Sig T=0,004), gautas regresinis modelis – *sveikatos būklė = 70,077 - 0,0529 * pajamos* – gali būti taikomas sveikatos būklės pokyčiams prognozuoti ir sveikatos socialinei politikai koreguoti. 3 lentelėje parodyta pajamų poveikio sveikatos būklei pagrindinėse socialinėse struktūrose. Pajamų skirtumai turi poveikį vyrų, moterų ir miesto žmonių sveikatos būklės pokyčiams. Poveikis yra tiesinės formos. Kaimo žmonėms pajamų skirtumai įtakos neturi, kadangi 60,9% žmonių pajamos vienam šeimos nariui buvo iki 300 Lt, referentinio lygio pajamas turėjo vos 9 tirti žmonės.

Sveikatos problemų paplitimo rodiklis tarp 18 metų ir vyresnių Lietuvos gyventojų buvo 60,9%. Tarp moterų šis rodiklis buvo 67,7(95%CI:58,4;63,3), vyrų – 55,3(95%CI:51,8;58,8). Gautas skirtumas statistiškai ($p < 0,05$) reikšmingas (1 lentelė).

Sveikatos problemų paplitimas tarp kaimo žmonių buvo 68,7(95%CI:63,8;73,6), o tarp miesto – 57,5(95%CI:54,7;60,4). Šis skirtumas taip pat statistiškai reikšmingas. Patvirtinta bendra sveikatos problemų paplitimo priklausomybės nuo pajamų dydžio tendencija: didėjant pajamoms vienam šeimos nariui sveikatos problemų paplitimo rodiklis tolygiai mažėjo. Gautas pakankamai ryškus sveikatos problemų paplitimo skirtumas tarp aukščiausio ir žemesnių pajamų lygių. Tarp žemiausio, iki 200 Lt pajamų vienam šeimos nariui, lygio žmonių paplitimo rodiklis buvo 65,9(95%CI:; o aukščiausiame lygyje – 43,7(95%CI:37,1;50,4). Šis skirtumas statistiškai reikšmingas. Sveikatos problemų paplitimo skirtumai tarp kitų žemesnių už referentinį lygį pajamų lyginant su referentiniu buvo taip pat statistiškai reikšmingi. Lyginant sveikatos problemų paplitimo skirtumus tarp skirtingas pajamas turinčių vyrų ir moterų, rasta, kad visuose pajamų lygiuose sveikatos problemų paplitimas tarp moterų buvo reikšmingai didesnis, negu vyrų. Taip pat sveikatos problemų paplitimo skirtumai tarp visų pajamų lygių ir aukščiausio lygio buvo statistiškai reikšmingi tarp vyrų ir tarp moterų.

Sveikatos problemų paplitimo diferenciacija mieste ir kaime ryškiai skyrėsi dydžiu ir forma. Kaime paplitimo

3 lentelė. Sveikatos būklės ir pajamų tarpusavio priklausomybės rodikliai socialinėse struktūrose.

	r	r ²	a	b	Sig t
Vyrai	0,970	0,941	69,190	-0,048	0,03
Moterys	0,975	0,950	81,825	-0,063	0,02
Miestas	0,990	0,981	72,086	-0,049	0,01
Kaimas	0,296	0,088	70,047	-0,031	0,70

rodiklis visuose pajamų lygiuose buvo didesnis, negu mieste ir skirtumai tarp pajamų lygių buvo nereikšmingi. Tai paaiškinama mažesne pajamų diferenciacija kaime. Gautų tyrimų duomenimis, 32,9% kaimo žmonių pajamos buvo iki 200 Lt. Iki 300 Lt pajamas turėjo 60,9% respondentų. Daugiau negu 500 Lt buvo vos 9 atvejai iš 630 apklaustų respondentų.

Sveikatos problemų paplitimo gauti sveikatos būklės skirtumai gali būti vertinami dviem požiūriais: sveikatos ir socialiniu. Sveikatos požiūriu sveikatos skirtingas problemų paplitimas socialiniuose sluoksniuose rodo sveikatos rodiklių skirtumus tuose sluoksniuose. Tačiau nereiškia, kad tie žmonės, kurie savo sveikatą vertino blogesne negu gera, turi vien fizinės sveikatos problemų, susijusių su tam tikromis ligomis. Jie taip pat gali turėti socialinės ir dvasinės sveikatos negalavimo. Tie negalavimai gali reikšti depresiją, savižudybėmis, narkomanija, alkoholizmu, agresyvumu, abuoju. Tokios sveikatos problemos sprendžiamos ne medicinos, bet visuomenės sveikatos ugdymo priemonėmis. Šis sveikatos problemų paplitimas rodo visuomenės ar tam tikro jos sluoksnio sveikatos potencialo trūkumą. Kai paplitimas yra didelis, mūsų atveju $P=60,9\%$, sveikatos potencialo raida yra išbalansuota.

Socialiniu požiūriu sveikatos būklės skirtumai yra neatskiriami nuo socialinės ir ekonominės aplinkos. Tai, kad visuomenės sveikatos būklė yra neatsiejama nuo aplinkos, kurioje mes gyvename, yra esminis momentas sveikatos subalansuotos plėtros supratimui. Sveikatos subalansuota plėtra – tai abipusė priklausomybė: būdas, kaip mes tvarkome socialinių ir ekonominių veiksnių poveikį sveikatai, bei kokį poveikį turi sveikatos kokybė socialiniams ir ekonominiams visuomenės procesams. Poveikio stiprumas ir intensyvumas rodo sveikatos ir aplinkos galią. O galių santykis – plėtros subalansuotumo laipsnį. Galią, kaip pagrindinį visuomenės nelygybės veiksnių, išanalizavo dar Weber'is, aiškindamas ją kaip individo ar grupės galimybę įgyvendinti savo siekius. Dabar galia yra pripažinta socialinės stratifikacijos indikatoriumi. Galia pagal Parsons –tai realus sistemos elemento sugebėjimas įgyvendinti savo interesus, pasiekti tikslus, daryti įtaką sistemoje vykstantiems procesams [13]. Nors ji daugiau siejama su turtu ir pajamomis, bet, mūsų manymu, visuomenės sveikata taip pat yra ne mažiau svarbi galios požiūriu. Sveikatos problemų paplitimo netolygumai ir su jais susiję sveikatos skirtumai, kuruos taip pat produkuoja pajamų diferenciacija, mažina visuomenės sveikatos socialinę galią. Kai sveikatos problemos apima didelę visuomenės dalį, ji tampa nepajėgi įgyvendinti laikmečio keliamus iššūkius

ir skatina visuomenės plėtros disbalansą. Mūsų atveju gautas 60,9% paplitimo rodiklis patvirtina šį teiginį.

Kokios yra disbalanso priežastys ir kokį poveikį turi pajamų skirtumai lyčių ir erdvės, (gyvenamos vietos) skirtumams? Gauti esminiai pajamų produkuojamos sveikatos būklės skirtumai tarp vyrų ir moterų bei tarp miesto ir kaimo žmonių rodo, kad lytis ir gyvenamoji vieta turi esminės įtakos sveikatos plėtros disbalansui. Moterų sveikatos būklė ir drauge jų socialinė galia yra statistiškai reikšmingai mažesnė negu vyrų. Mūsų tyrime pajamos buvo skaičiuojamos vienam šeimos nariui, o tai reiškia šeimos vietą stratifikacinėje sistemoje. Tačiau moterų pajamos vis dėlto yra mažesnės negu vyrų, todėl santykinai pajamų skirtumai labiau paliečia moteris ir jų sveikatą, negu vyrų. Mažų pajamų poveikio sveikatos būklei šansų santykis moterims buvo 2,87, tuo tarpu vyrams – 2,23.

Mažos pajamos, visuomenės biednumas yra neabejotinas sveikatos rizikos veiksnys [14]. Mūsų atveju žemiausio pajamų lygio poveikis sveikatos būklei buvo 2,48 karto didesnis, negu aukšto. Tačiau yra įrodyta, kad ir aukštas pajamų lygis taip pat gali būti rizikos veiksniu, tik kitokio, visuminio, pobūdžio [11]. Taip atsitinka tada, kai didelės pajamos turintys žmonės patenka į sveikatai nepalankias situacijas. Tai reiškia, kad tarp pajamų poveikio ir sveikatos būklės nėra griežtai determinuoto ryšio ir sveikatos socialinių skirtumų determinantę apibrėžia sveikatos būklės ir pajamų sąveikos koordinatės ir jų porų suformuotas kampas, koreliacijos ir regresijos koeficientas (1 pav.). Jis rodo, kad padidėjus vidutinėms vieno asmens šeimos pajamoms 100 Lt, yra galimas sveikatos būklės pagerėjimas 5,3%.

Tačiau šiuos pokyčius taip pat sąlygoja demografiškai, socialiniai ir kitokie veiksniai. Lietuvos kaime 2001 metais gyveno 33,1% visų gyventojų. Senų žmonių buvo 14% daugiau negu vaikų [15]. Kaime dažniau serga alkoholine psichoze (30,4 atvejų 100000 gyventojų), negu mieste (18,6 atvejų) tuberkulioze ir onkologinėmis ligomis. Vidutinė būsimo gyvenimo trukmė 2001 metais kaimo vyrų buvo 63,6 metų, moterų – 76,4 (miesto atitinkamai 67,1 ir 78 metai). Vidutinio, 20–44 metų amžiaus, vyrų mirtingumas kaime 1,5 karto didesnis negu mieste, o 25–29 metų – net 1,9 karto. Atsitiktinių paskendimų ir savižudybių čia buvo du kartus daugiau negu mieste. Kaime žymiai didesnė bedarbystė ir žymiai mažesnės šeimos pajamos. Čia sunkiau prieinama sveikatos priežiūra. Dauguma išvardintų sveikatos problemų tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su pajamomis iš vienos pusės ir turi poveikį ekonominei ir socialinei plėtrai iš kitos.

Todėl sveikatos politikos tešumas subalansuotos plėtros požiūriu skiriasi nuo tešumo socialinių skirtumų požiūriu. Mažinant sveikatos skirtumus sveikatos politika pirmiausia orientuojama į žemo socialinio statuso žmonių grupių sveikatos kokybės gerinimą. Subalansuotos plėtros požiūriu svarbu, kad ekonominės ir socialinės galios, papildydamos viena kitą, taptų sveikatos proceso instrumentu. Kita vertus visuomenės sveikata kaip socialinė galia privalo įtakoti socialinę ir ekonominę plėtrą. Politika turi sekėti šių galių balansą. Subalansuotos plėtros požiūriu nepakanka padidinti mažas pajamas. Svarbu, kad pajamos taptų žmonių grupės instrumentu jų sveikatos kokybei gerinti. Pajamų didėjimas turi papildyti socialinės saugos ir sveikatos priežiūros galimybes įtakoti sveikatą, o tai reiškia, jos turi tapti investicija į sveikatą pirmiausia toms žmonių grupėms, kurių sveikatos kokybė prastesnė. Gautais tyrimo duomenimis, tokios grupės yra kaimo bendruomenė ir moterys. Po to sveikatos skirtumai turėtų mažėti tarp mažas ir dideles pajamas turinčių žmonių grupių. Tokiomis grupėmis yra vyrai, moterys bei miesto gyventojai.

IŠVADOS

1. Didelis sveikatos problemų paplitimas sukelia visuomenės sveikatos galios deficitą, kuris reiškiasi visuomenės silpnėsiu poveikiu pozityviems socialiniams ir ekonominiams pokyčiams. Tai kelia visuomenės darnios plėtros disbalansą tarp siektinų tikslų ir galimybių juos realizuoti.

1. Socialinės ir ekonominės plėtros disbalansą lemia ne tik esminiai sveikatos būklės skirtumai tarp žemo ir aukšto pajamų lygio, bet juos papildoma esminiai sveikatos skirtumai tarp lyčių bei tarp miesto ir kaimo.

2. Teisinga sveikatos politika turi remtis investicijomis į visuomenės sveikatą, nes jos yra kartu investicijos ir į visuomenės socialinę bei ekonominę plėtrą.

Literatūra

1. Organization World Health. 1999. Health 21 – health for all in the 21st century.
2. Ostlin P., Diderichsen. 2000. Equity-oriented national health strategy for public health in Sweden. Brussels: WHO European Center for Health Policy.
3. Shaw M.D., Darling P. et al. 1999. The widening gap: health inequities and policy in Britain. Bristol: the Policy Press.
4. Kunst A., Leinsalu M. et al. Social inequalities in health in Estonia. Tallinn, 2002.
5. <http://www.WHO.dk/Verona/main.htm>
6. www.WHO.dk/eprise/main/WHO/Progs/HEP/
7. A Framework for Action on Health and the Environment.

World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, August 2002;31.

8. Rakauskienė O.G. The Pitfalls of Lithuanian Market Reforms: myths and reality. Contours of social panorama. Vilnius, 1998; 128–48.

9. Kalėdienė R., Petrauskienė J., Zaborskis A. Major causes of death in Lithuania: levels, trends, inequalities. Acta Medica Lituanica. 1996; 2: 94–100.

10. Equity in health and health care in Lithuania: first situation analysis. Copenhagen: WHO, 1998.

11. Jurgelėnas A. measuring socioeconomic inequalities in health. Disertation. Vilnius: Institute of Experimental and Clinical Medicine. 2002 (in Lithuanian).

12. <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>.

13. Parsons T. Revised Analytical Approach to the Theory of Social Stratification, Class, Status and Power. A. Read in Social Stratification, 1953.

14. Auchincloss A.H., Hadden W.W. The health effects of rural-urban residence and concentrated poverty. J Rural Health. 2002; 18(2): 319–36

15. <http://senna1.std.lt>

SOCIAL AND ECONOMIC CHANGES LEADING TO THE DEVELOPMENT OF THE HEALTH IMBALANCE

Algirdas Juozulynas, Antanas Jurgelėnas, Erikas Mačiūnas, Algirdas Venalis, Vaineta Valeikienė

Summary

Key words: Social health disparities, health condition, sustainable development of health, income, health imbalance.

The aim is to explore the different income per family member with 18 years of age and health status of the Lithuanian people and to evaluate the differences between them in terms of sustainable development. 18 years and elder health status of Lithuanian population differences among the different income per family member of a group of people in 2002 were examined. The data was received by sociological health survey by interview in the respondent's home. Sample is representative, probability. 2029 respondents in 19 Lithuanian cities and 56 villages were interviewed. The average respondent age was 48.3 ± 17.6 years. Received researches have shown that the prevalence of health problems causes society health deficit, which is manifested in the power of social decline and weaker positive effects on social and economic change. Prevalence of health problems ($P = 60.9\%$) indicates significant public health development imbalances. Income differentiation provisional health development imbalance leads not only to the health status of the essential differences between the low and high income levels, but they are complementary to the essential differences between men and women and between urban and rural. Correct health policy for sustainable development must reduce produced health status differences by income disparities between the main social structures complementing this change in the health status improvement of rural and women communities.

Correspondence to: algirdas.juozulynas@ekmi.vu.lt

Gauta 2009-04-16

LIETUVOS SUAUGUSIŲJŲ GYVENTOJŲ NUOMONĖS APIE MAISTO PRODUKTŲ MAISTINGUMO ŽENKLINIMĄ TYRIMAS

INDRĖ CHMIELIAUSKAITĖ¹, ROMA BARTKEVIČIŪTĖ^{2,1}, RIMANTAS STUKAS^{1,2},
ALBERTAS BARZDA²

¹ Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, ² Valstybinis aplinkos sveikatos centras

Raktažodžiai: maistingumo ženklinimas, maisto produktai, suaugusieji gyventojai.

Santrauka

2007 m. balandžio - birželio mėn. Respublikinis mitybos centras (nuo 2008 m. spalio 1 d. – Valstybinis aplinkos sveikatos centras) vykdė Lietuvos suaugusiųjų gyventojų faktinės mitybos, mitybos ir gyvenamosios įpročių bei informuotumo apie maisto produktų ženklinimą bei ženklinimo informacijos poreikius ir jų sąsajas su mityba tyrimą, kuriam atsitiktinę 3000 Lietuvos 18-65 m. amžiaus gyventojų imtį, reprezentuojančią visoms Lietuvos apskrityms, proporcingai gyventojų skaičiui kiekvienoje apskrityje, sudarė Gyventojų registro tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Buvo išplatinta 3000 anketų, gauta – 2418 teisingai užpildytų anketų (atsako dažnis – 80,6 proc.). Tyrimui naudoto standartinio klausimyno vieną dalį sudarė klausimai apie tiriamųjų amžių, lytį, išsilavinimą, mitybos, fizinio aktyvumo ir kitus gyvenamosios įpročius, o kitą dalį – originalus klausimynas, kuriame buvo pateikti klausimai, susiję su respondentų informuotumu apie maisto produktų ženklinimą, ženklinimo informacijos poreikiais bei tokios informacijos naudojimu. Šiame straipsnyje aptariami tyrimo duomenys tik apie Lietuvos suaugusiųjų gyventojų nuomonę apie maisto produktų maistingumo ženklinimą.

Statistinė duomenų analizė atlikta panaudojant SPSS statistinį paketą (12.0 versija) ir kompiuterinę programą „Epi Info 5.01“. Kokybinių požymių statistinis ryšys vertintas remiantis chi kvadrato (χ^2) kriterijumi bei apskaičiuotas šio kriterijaus laisvės laipsnių skaičius (df). Duomenų skirtumas laikomas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

Nustatėme, kad 58,4 proc. apklaustųjų pageidauja, kad ženklinant maisto produktus būtų

pateikiama maistingumo informacija, o dauguma tokios informacijos pageidaujančiųjų (85,5 proc.) mano, kad ji visada turėtų būti nurodoma matomiausioje maisto produkto pakuotės dalyje. Daugiau kaip pusė (52,6 proc.) tirtų asmenų, kurie nepageidavo maistingumo ženklinimo informacijos, nurodė, kad jų nedomina tokia informacija, o 28,1 proc. pažymėjo, kad neturės laiko jos skaityti. Respondentai labiausiai pageidavo informacijos apie energinę vertę, riebalų, cholesterolio ir vitaminų kiekius, o mažiausiai – apie riebalų rūgščių transizomerus ir mononesočiąsias riebalų rūgštis. Daugiau kaip pusės (51,1 proc.) tirtų asmenų nuomone, nurodant maisto produktų maistingumą, reikėtų vartoti aiškesnius terminus, o 35,6 proc. respondentų mano, kad maistingumo informacija turėtų būti pateikiama didesniu šriftu. Daugiau moterys nei vyrai, aukštesnį išsilavinimą nei žemesnį išsilavinimą įgiję respondentai domisi informacija apie maisto produktų maistingumą ir pageidauja, kad ji būtų visada nurodoma ženklinant maisto produktus.

ĮVADAS

Pastaraisiais dešimtmečiais Pasaulio sveikatos organizacijos Europos regione atliktų gyventojų mitybos tyrimų duomenys rodo blogėjančią gyventojų mitybos būklę, kuri sąlygoja reikšmingą nutukimo, cukrinio diabeto, širdies ir kraujagyslių ligų, vėžio paplitimo didėjimą [1]. Pasaulio sveikatos organizacijos priimtoje Pasaulinėje strategijoje dėl dietos, fizinio aktyvumo ir sveikatos valstybės narės skatinamos rengti nacionalines strategijas, kurių tikslas – sumažinti lėtinių neužkrečiamųjų ligų paplitimą, skatinant visuomenę sveikai maitintis [2]. Vienas joje numatytų veiksnių – tinkamas vartotojų švietimas bei informacijos pateikimas apie maisto produktus, įskaitant maisto produktų ženklinimą. Minėtos strategijos pagrindu priimtoje Europos Komisijos Baltojoje knygoje dėl Europos strategijos su mityba, atsvoriu ir nutukimu

susijusioms sveikatos problemoms spręsti pabrėžiama, kad vartotojams reikia sudaryti sąlygas susipažinti su aiškia, nuoseklia ir įrodymais pagrįsta informacija apie maistą [3]. Šiuo metu Europoje visuotinai pripažįstama, kad maisto produktų maistingumo ženklavimas gali būti veiksminga informacijos teikimo priemonė, kuria sudaroma galimybė gyventojams rinktis sveikesnius, jų mitybos poreikius atitinkančius produktus. Lietuvos Respublikos rinkai tiekiamų maisto produktų maistingumo ženklavimą reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 119:2002 „Maisto produktų ženklavimas“ (toliau – Lietuvos higienos norma), kurioje įteisinamos Europos Sąjungos direktyvų, nustatančių maistingumo ženklavimo reikalavimus, nuostatos[4]. Maistingumo informacija, pateikiama ženklinant maisto produktus, gali būti vienintelis informacijos šaltinis apie produkto maistines savybes, prieinamas maisto produkto pasirinkimo vietoje, todėl labai svarbu, kad visuomenė suprastų maistingumo informaciją ir gebėtų ja tinkamai naudotis. Europoje atliktų vartotojų nuomonės apie maisto produktų maistingumo ženklavimą tyrimų duomenys rodo, kad ši informacija yra neaiški, neįskaitoma, nesuprantama ir neatitinka vartotojų poreikių [5-7]. Lietuvoje nėra atlikta reprezentatyvių gyventojų nuomonės apie maisto produktų maistingumo ženklavimą tyrimų. Todėl būtina atlikti tyrimą, kurio duomenys būtų panaudoti rengiant sveikos gyvensenos ir mitybos mokymo programas, jose numatant tikslines gyventojų grupes, kurioms reikalingas jų poreikius atitinkantis švietimas apie ženklinant maisto produktus pateikiamą informaciją ir jos svarbą. Gyventojų nuomonės tyrimų duomenys naudingi priimant sprendimus dėl maisto produktų maistingumo ženklavimo reglamentavimo, kad maisto produktų maistingumo ženklavimą reglamentuojančių teisės aktų įgyvendinimas būtų efektyvus skatinant gyventojus sveikiau maitintis ir išvengti ligų.

Šio darbo tikslas – ištirti ir įvertinti Lietuvos suaugusiųjų gyventojų nuomonę apie maisto produktų maistingumo ženklavimą.

TYRIMO OBJEKTAS IR METODAI

2007 m. balandžio – birželio mėn. Respublikinis mitybos centras (nuo 2008 m. spalio 1 d. – Valstybinis aplinkos sveikatos centras) vykdė Lietuvos suaugusiųjų gyventojų faktinės mitybos, mitybos ir gyvensenos įpročių bei informuotumo apie maisto produktų ženklavimą bei ženklavimo informacijos poreikius ir jų sąsajas su mityba tyrimą, kuriam atsitiktinę 3000 Lietuvos 18 – 65 m. amžiaus gyventojų imtį, reprezentuojančią visoms Lietuvos apskritims, proporcingai gyventojų skaičiui

kiekvienoje apskrityje sudarė Gyventojų registro tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Buvo išplatinta 3000 anketų, gauta – 2418 teisingai užpildytų anketų (atsako dažnis – 80,6 proc.). Atsakiusieji pagal amžių, lytį, tautinę struktūrą, apskričių gyventojų skaičiaus struktūrą, miesto ir kaimo gyventojų santykį nesisikirė nuo Lietuvos suaugusiųjų žmonių populiacijos.

Tyrimui naudoto standartinio klausimyno vieną dalį sudarė klausimai apie tiriamųjų amžių, lytį, išsilavinimą, mitybos, fizinio aktyvumo ir kitus gyvensenos įpročius, o kitą dalį – originalus klausimynas, kuriame buvo pateikti klausimai, susiję su respondentų informuotumu apie maisto produktų ženklavimą, ženklavimo informacijos poreikiais bei tokios informacijos naudojimu. Pastarosios klausimyno dalies klausimų formuluočių stabilumui patikrinti buvo atliktas bandomasis tyrimas, kurio metu buvo įvykdytos dvi 56 tų pačių tiriamųjų anketinės apklausos. Laikotarpis tarp abiejų apklausų – 15 dienų. Gautas Kappa koeficientas buvo nuo 0,31 iki 0,71. Klausimų, kurie pagal Kappa koeficientą buvo įvertinti mažiau kaip 0,40, buvo pateikta tikslesnė formuluočių. Šiame straipsnyje aptariami tyrimo duomenys tik apie Lietuvos suaugusiųjų gyventojų nuomonę apie maisto produktų ženklavimą.

Statistinė duomenų analizė atlikta panaudojant SPSS statistinį paketą (12.0 versija) ir kompiuterinę programą „Epi Info 5.01“. Kokybinių požymių statistinis ryšys vertintas šio kriterijaus laisvės laipsnių skaičiais (df). Duomenų skirtumas laikomas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Nustatėme, kad 58,4 proc. apklaustųjų pageidauja maistingumo informacijos pateikimo ženklinant maisto produktus.

Vyrai (45,0 proc.) beveik dvigubai dažniau nei moterys (24,3 proc., $p < 0,001$) neturėjo nuomonės dėl to, ar jiems reikalinga maisto produktų maistingumo ženklavimo informacija, o tokios informacijos pageidaujančių moterų (69,1 proc.) buvo daugiau nei vyrų (43,5 proc., $p < 0,001$).

Palyginus respondentų atsakymų pasiskirstymą apie pageidavimą, kad būtų nurodyta maistingumo informacija, pagal respondentų amžiaus grupes reikšmingų skirtumų nenustatyta ($\chi^2 = 6,398$; $df = 10$; $p = 0,781$).

Aukštojo išsilavinimo tirtųjų asmenų (69,4 proc.), kurie pageidauja, kad būtų pateikiama maisto produktų maistingumo ženklavimo informacija, buvo daugiau nei specialaus vidurinio, vidurinio ir pradinio išsilavinimo respondentų (atitinkamai 56,4 proc., ($p < 0,001$), 53,1 proc., ($p < 0,001$) ir 37,9 proc., ($p < 0,001$)).

Daugumos apklaustųjų (85,5 proc.), pageidaujančių maistingumo ženklavimo informacijos nurodymo maisto produktų etiketėse, nuomone, tokia informacija visada turėtų būti nurodoma matomiausioje maisto produkto pakuotės dalyje.

Didėjant respondentų amžiui ir įgytam išsilavinimui, didėjo pageidaujančiųjų, kad maisto produkto pakuotės matomiausioje dalyje visada būtų nurodoma maistingumo informacija, dalis (1 lentelė).

Net kas trečias respondentas (33,1 proc.) neturi nuomonės dėl maistingumo ženklavimo informacijos poreikio. Maistingumo ženklavimo informacijos pateikimo maisto produktų etiketėse nepageidauja beveik dešimtadalis (8,5 proc.) tirtų asmenų. Daugiau kaip pusė (52,6 proc.) maistingumo ženklavimo informacijos pateikimo nepageidaujančių asmenų nurodė, kad jų nedomina tokia informacija, 28,1 proc. pažymėjo, kad neturi laiko jos skaityti, o penktadalis (19,4 proc.) ja nepasitiki. Daugiau vyrų (55,7 proc.) nei moterų (40,1 proc.) nurodė, kad jų nedomina maistingumo ženklavimo informacija ($p=0,004$), o moterų (30,6 proc.), kurios nurodė, kad nepasitiki tokia informacija, buvo daugiau nei vyrų (21,2 proc., $p=0,045$). Laiko stoka kaip priežastį, trukdančią domėtis maistingumo informacija, įvardino 23,2 proc. vyrų ir 28,6 proc. moterų ($p=0,251$).

Pagal Lietuvos higienos normą maistingumo ženklinimas apima informaciją apie energinę vertę, baltymų, riebalų, angliavandenių, vitaminų ir mineralų kiekius.

1 lentelė. Respondentų atsakymų į klausimą „Ar pageidautumėte, kad maistingumo informacija būtų visada nurodoma maisto produkto pakuotės matomiausioje dalyje“ pasiskirstymas (proc.) priklausomai nuo amžiaus (metais) ir išsilavinimo.

Respondentų grupės pagal kintamąjį		Atsakymai				Iš viso
		Taip	Ne	Neturiu nuomonės		
Amžiaus grupės ($\chi^2=23,635$; $df=10$; $p=0,09$)	<20	N	61	14	42	117
		% nuo amž. gr.	52,1	12,0	35,9	100,0
	21-30	N	289	38	167	494
		% nuo amž. gr.	58,5	7,7	33,8	100,0
	31-40	N	322	39	157	518
		% nuo amž. gr.	62,2	7,5	30,3	100,0
	41-50	N	386	34	172	592
		% nuo amž. gr.	65,2	5,7	29,1	100,0
	51-60	N	311	26	118	455
		% nuo amž. gr.	68,4	5,7	25,9	100,0
>61	N	114	6	47	167	
	% nuo amž. gr.	68,3	3,6	28,1	100,0	
Išsilavinimas ($\chi^2=32,089$; $df=6$; $p<0,001$)	Pradinis	N	31	0	32	63
		% nuo išsilav.	49,2	0	50,8	100,0
	Vidurinis	N	395	50	215	660
		% nuo išsilav.	59,8	7,6	32,6	100,0
	Spec. vidurinis	N	586	57	282	925
		% nuo išsilav.	63,4	6,2	30,5	100,0
	Aukštasis	N	420	50	144	614
	% nuo išsilav.	68,4	8,1	23,5	100,0	

Tirtiesiems asmenims buvo pateiktas klausimas, kurie iš šių maistingumo rodmenų juos labiausiai domina. Trys penktadaliai (60,4 proc.) apklaustųjų pageidauja informacijos apie energinę vertę, daugiau kaip pusė tirtųjų (53,4 proc.) – apie riebalų kiekį, 41,3 proc. respondentų – apie vitaminus. Informacijos apie angliavandenius ir baltymus pageidavo tokia pati dalis respondentų (po 32,7 proc.). Kas šeštas (17,3 proc.) apklaustasis mano, kad ženklinant maisto produktus turi būti pateikiama informacija apie mineralus.

Moterys statistiškai reikšmingai dažniau nei vyrai pageidavo, kad maisto produktų etiketėse būtų pateikiama informacija apie energinę vertę, riebalų, angliavandenių ir mineralų kiekius (2 lentelė).

Palyginus tirtų asmenų atsakymų apie maistingumo ženklavimo informacijos rodmenis pasiskirstymą pagal amžiaus grupes nustatyta, kad vyriausieji respondentai (nuo 61 m. amžiaus) statistiškai reikšmingai rečiau nei jaunesnio amžiaus respondentai pageidavo informacijos apie energinę vertę ($p<0,001$) (1 pav.). Didesnė dalis respondentų iki 61 m. amžiaus nei apklaustųjų nuo 61 m. amžiaus pageidavo informacijos apie riebalų kiekį (2 pav.), tačiau šis skirtumas statistiškai nereikšmingas.

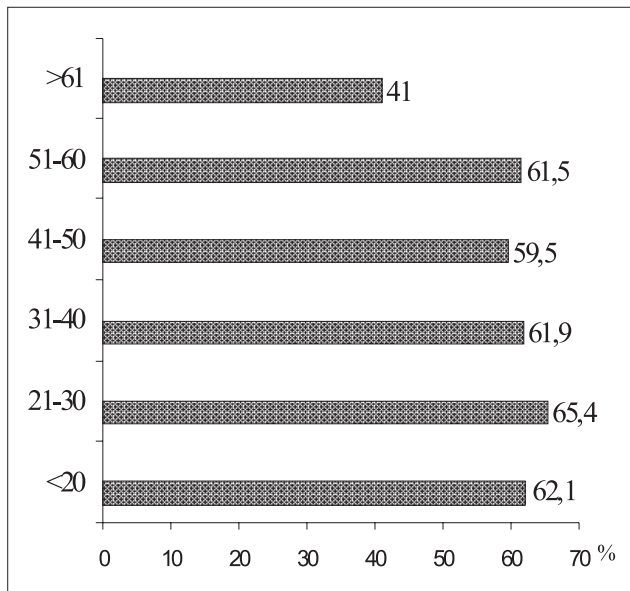
Palyginus apklaustųjų atsakymų apie maistingumo ženklavimo informacijos rodmenis pasiskirstymą pagal

2 lentelė. Respondentų atsakymų apie maistingumo informacijos rodmenis, kuriuos, respondentų nuomone, būtina nurodyti ženklinant maisto produktus pasiskirstymas pagal respondentų lytį.

Maistingumo informacijos rodmenys	Vyrai (iš viso 954)		Moterys (iš viso 1302)		p reikšmė
	N	Proc.	N	Proc.	
Energinė vertė	546	57,2	824	63,3	0,004
Riebalai	481	50,4	725	55,7	0,013
Vitaminai	376	39,4	563	43,2	0,068
Angliavandeniai	283	29,7	454	34,9	0,009
Baltymai	304	31,9	432	33,2	0,511
Mineralai	130	13,6	263	20,2	<0,001

3 lentelė. Respondentų atsakymų apie maistingumo informacijos rodmenis, kuriuos, respondentų nuomone, būtina nurodyti ženklinant maisto produktus pasiskirstymas pagal respondentų išsilavinimą.

Respondentų išsilavinimas	Maistingumo informacijos rodmenys					
	Energinė vertė	Riebalai	Vitaminai	Angliavandeniai	Baltymai	Mineralai
Pradinis	N (iš viso 60)	19	28	29	10	11
	Proc.	31,7	46,7	48,3	16,7	18,3
Vidurinis	N (iš viso 638)	373	320	314	176	180
	Proc.	58,5	50,1	49,2	27,6	28,2
Spec. vidurinis	N (iš viso 909)	543	447	337	276	271
	Proc.	59,7	49,2	37,1	30,4	29,8
Aukštasis	N (iš viso 603)	402	387	255	270	269
	Proc.	66,7	64,2	42,3	44,8	44,6



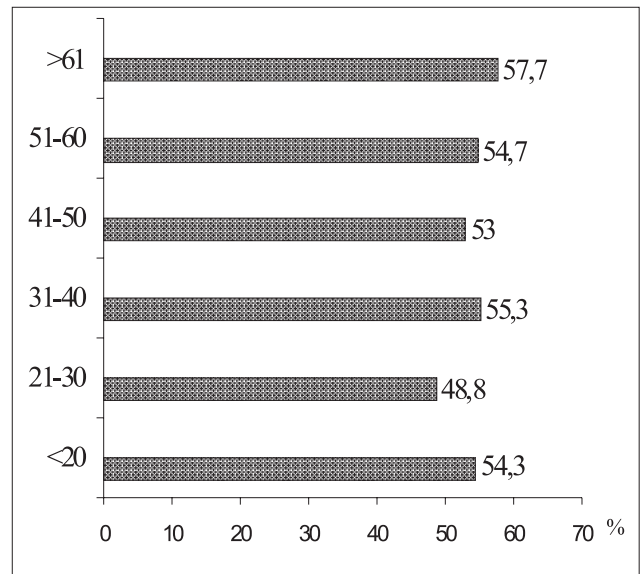
1 pav. Respondentų, kurie pageidauja, kad ženklinant maisto produktus būtų nurodyta informacija apie energinę vertę pasiskirstymas (proc.) pagal amžiaus grupes.

išsilavinimą, nustatyta, kad aukštojo išsilavinimo respondentai statistiškai reikšmingai dažniau nei įgijusieji pradinį, vidurinį ir specialųjį vidurinį išsilavinimą nurodė, kad ženklinant maisto produktus turėtų būti pateikta informacija apie energinę vertę, riebalų, angliavandenių ir baltymų kiekį (3 lentelė).

Trys penktadaliai (60,4 proc.) apklaustųjų pageidavo, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama informacija ne tik apie riebalus, angliavandenius, baltymus, vitaminus, mineralus ir energinę vertę, bet ir apie kitas medžiagas. Tokį pageidavimą nurodžiusių moterų (67,6 proc.) buvo daugiau nei vyrų (51,2 proc., $p < 0,001$), o aukštojo išsilavinimo respondentų (67,8 proc.) – daugiau nei pradinį, vidurinį ir specialų vidurinį išsilavinimą įgijusių apklaustųjų (atitinkamai 40,3 proc., $p < 0,001$; 56,2 proc., $p = 0,004$ ir 60,5 proc., $p < 0,001$).

Respondentams buvo pateiktas sąrašas medžiagų, iš kurių jie galėjo pažymėti juos dominančias medžiagas. Beveik pusė tirtų asmenų (48,3 proc.) pageidavo, kad būtų pateikiama informacija apie cholesterolį. Likusios medžiagos pagal respondentų nurodymo dažnį išsidėstė taip: cukrus (35,4 proc.), valgomoji druska (26,3 proc.), kalis (12,7 proc.), sočiosios riebalų rūgštys (11,6 proc.), maistinės skaidulos (9,3 proc.), selenas (8,2 proc.), polinesočiosios riebalų rūgštys (6,3 proc.), riebalų rūgščių transizomerai (5,3 proc.), mononesočiosios riebalų rūgštys (5,0 proc.).

Moterys statistiškai reikšmingai dažniau nei vyrai



2 pav. Respondentų, kurie pageidauja, kad ženklinant maisto produktus būtų nurodyta informacija apie riebalus pasiskirstymas (proc.) pagal amžiaus grupes.

4 lentelė. Respondentų, pageidaujančių, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama informacija apie kitas medžiagas, pasiskirstymas pagal respondentų lytį.

Kitos medžiagos	Vyrai (iš viso 1019)		Moterys (iš viso 1348)		p
	N	Proc.	N	Proc.	
Sočiosios riebalų rūgštys	95	9,3	180	13,4	0,002
Cukrus	288	28,3	552	40,9	<0,001
Valgomoji druska	213	20,9	409	30,3	<0,001
Mononesočiosios riebalų rūgštys	37	3,6	81	6,0	0,008
Polinesočiosios riebalų rūgštys	46	4,5	105	7,8	0,001
Maistinės skaidulos	63	6,2	160	11,9	<0,001
Kalis	99	9,7	204	15,1	<0,001
Selenas	56	5,5	140	10,4	<0,001
Cholesterolis	400	39,3	745	55,3	<0,001
Riebalų rūgščių transizomerai	54	5,3	69	5,1	0,845

pageidavo, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama informacija apie sočiasias riebalų rūgštis, cukrų, valgomąją druską, mononesočiasias riebalų rūgštis, polinesočiasias riebalų rūgštis, maistines skaidulas, kalį, seleną ir cholesterolį (4 lentelė).

Nustatyta, kad vyresni respondentai (nuo 51 m. amžiaus) (40,6 proc.) statistiškai reikšmingai dažniau nei jaunesni respondentai (18-30 m. amžiaus) (34 proc.) pageidavo, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikta informacija apie cukrų ($p = 0,017$).

Didėjant apklaustųjų amžiui, didėjo nurodžiusiųjų, kad ženklinant maisto produktus turi būti pateikta informacija apie cholesterolį, dalis (3 pav.).

Aukštąjį išsilavinimą įgiję apklaustieji dažniau nei žemesnį išsilavinimą įgijusieji pageidavo, kad ženklinant

maisto produktus būtų pateikiama informacija apie sočiausias riebalų rūgštis, valgomąją druską, polinesočiasias riebalų rūgštis, cukrų ir maistines skaidulas.

Daugiau kaip pusė (51,1 proc.) tirtų asmenų mano, kad nurodant maisto produktų maistingumą, reikėtų vartoti aiškesnius terminus, o 35,6 proc. respondentų pageidauja, kad informacija būtų pateikta didesniu šriftu. 6,9 proc. apklaustųjų nuomone, turėtų būti sumažintas pateikiamos informacijos kiekis, o 4,8 proc. respondentų pritarę informacijos pateikimui vartojant specialius simbolius. 1,2 proc. respondentų pažymėjo, kad nežino, kaip reikėtų gerinti maistingumo ženklavimo informacijos pateikimą, o likusieji 0,4 proc. tirtų asmenų siūlo visada nurodyti maisto produktų energinę vertę.

Moterys (54,5 proc.) dažniau nei vyrai (46,5 proc., $p < 0,001$) pažymėjo, kad nurodant maistingumą turėtų būti vartojami aiškesni terminai, o specialių simbolių vartojimą ir pateikiamos informacijos sumažinimą kaip maistingumo pateikimo pagerinimo priemones įvardino didesnė dalis vyrų (atitinkamai 6,1 proc. ir 10,4 proc.) nei moterų (atitinkamai 3,9 proc., $p = 0,021$ ir 4,5 proc., $p < 0,001$).

Lyginant respondentų atsakymų apie maistingumo informacijos pateikimo pagerinimo priemones, pasiskirstymą pagal amžiaus grupes, nustatyta, kad vyresni respondentai (nuo 51 m. amžiaus) (42,6 proc.) dažniau nei jaunesni respondentai (iki 30 m. amžiaus) (28,2 proc., $p < 0,001$) nurodė, kad reikėtų padidinti šrifto raišes. Daugiau kaip dešimtadalis jauniausių apklaustųjų (iki 20 m. amžiaus ir 21-30 m. amžiaus) (atitinkamai 11,3

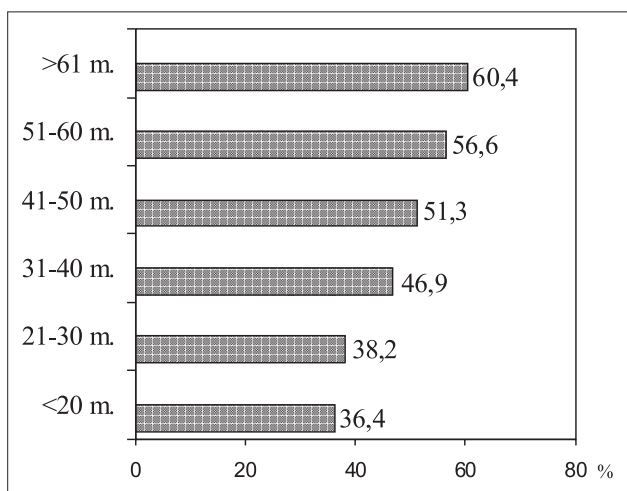
proc. ir 10,2 proc.) mano, kad reikėtų mažinti nurodomos maistingumo informacijos kiekį, o taip manančių vyresnio amžiaus respondentų buvo mažiau.

Didėjant respondentų įgytam išsilavinimui, didėjo manančiųjų, kad nurodant maistingumą, reikėtų vartoti specialius simbolius, dalis ir mažėjo manančiųjų, kad turėtų būti sumažintas pateikiamos informacijos kiekis, dalis (4 pav.).

REZULTATŲ APTARIMAS

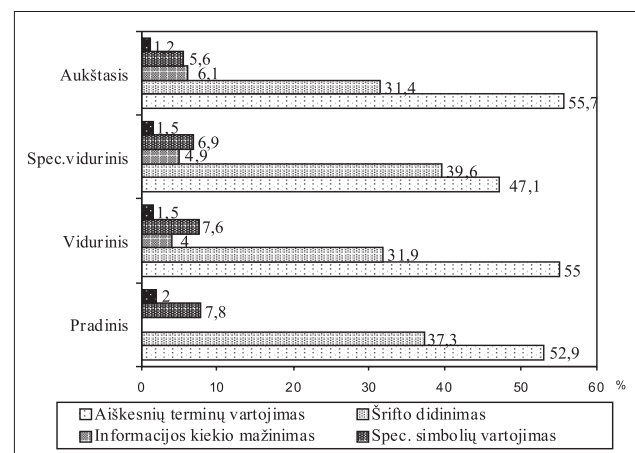
Visuomenės naudojimas maistingumo ženklavimo informacija ir jos supratimas Europoje nėra pakankamai ištyrinėtas. Daugiausia tyrimų atlikta Jungtinėje Karalystėje, tačiau trūksta duomenų apie tokius tyrimus kitose Europos šalyse. Palyginus 2007 m. atlikto Lietuvos suaugusiųjų gyventojų nuomonės apie maisto produktų maistingumo ženklimą tyrimo duomenis su analogiškų Europos šalyse atliktų tyrimų duomenimis, nustatėme, kad nors Lietuvos gyventojų nuomonė apie maisto produktų maistingumo ženklimą daugeliu atvejų iš esmės nesiskyrė nuo kitų Europos šalių gyventojų nuomonės, tačiau lietuviai mažiau nei kitų šalių gyventojai domisi maistingumo informacija.

Lietuvos higienos normoje nurodoma, kad maistingumo ženklimas yra neprivalomas. Net 79 proc. Šiaurės šalių gyventojų mano, kad jis turėtų būti privalomas [6]. Dauguma Ispanijos, Vokietijos, Lenkijos, Vengrijos ir Danijos gyventojų taip pat pageidavo tokios informacijos [7]. Lyginant su kitų Europos šalių gyventojais, mažesnė dalis lietuvių pageidauja, kad ženklint maisto produktus būtų nurodoma maistingumo informacija.



$\chi^2 = 51,666$, $df = 5$, $p < 0,01$.

3 pav. Respondentų, pageidaujančių, kad ženklint maisto produktus būtų nurodoma informacija apie cholesterolį, pasiskirstymas (proc.) pagal amžiaus grupes.



$\chi^2 = 23,298$, $df = 12$, $p = 0,025$.

4 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal nurodytas maistingumo informacijos pagerinimo priemones priklausomai nuo išsilavinimo.

Pasaulyje atliktų tyrimų duomenys rodo, kad moterys daugiau nei vyrai, aukštesnio išsilavinimo asmenys labiau nei žemesnio išsilavinimo asmenys pageidauja, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikta maistingumo informacija ir dažniau ja naudojasi, rinkdamiesi maisto produktus [5,8,9]. Mūsų tyrimo duomenys taip pat rodo analogišką situaciją Lietuvoje.

2006 m. atliktos Kauno medicinos universiteto Lietuvos gyventojų gyvenamosios sąlygų apklausos metu nustatyta, kad gyventojų amžius neturėjo įtakos domėjimuisi maisto produktų etiketėse pateikiama informacija [10]. Nors mūsų tyrimo metu lyginant respondentų atsakymų apie pageidavimą, kad būtų nurodyta maistingumo informacija pagal respondentų amžiaus grupes, reikšmingų skirtumų nenumatyta, tačiau didėjant tirtų asmenų amžiui, didėjo pageidaujančiųjų, kad maistingumo ženklinimo informacija būtų nurodoma matomiausioje maisto produkto pakuotės dalyje bei nurodžiusiųjų, kad maisto produktų etiketėse būtina pateikti informaciją apie kai kurias maistines medžiagas.

Pasaulyje yra atlikta mokslinių tyrimų, rodančių ryšį tarp naudojimosi maistingumo informacija ir polinkio sveikiau maitintis. JAV nustatytas stiprus ryšys tarp naudojimosi maisto produktų ženklinimo informacija ir suvartojamo riebalų kiekio [11]. Kita grupė amerikiečių mokslininkų nustatė, kad maisto produktų etiketėse pateikiama informacija apie bendrą riebalų, sočiųjų riebalų rūgščių ir cholesterolio kiekius mažiau domina tuos asmenis, kurie su maistu jų gauna didesnę dozę [8], o *Macon et al.* pateikė išvadą, kad ženklinimo informacijos naudojimas ir supratimas mažesnis tose vyresnio amžiaus žmonių grupėse, kuriose buvo didesnis širdies veiklos sutrikimų paplitimas [12]. Teikiant maistingumo ženklinimo informaciją, siekiama informuoti vartotojus ir jiems sudaryti geresnes sąlygas sveikai maitintis, todėl labai svarbu, kad būtų pateikiama tokia informacija, kuri vartotojus įgalintų pasiekti šį tikslą. Pasaulinėje mitybos, fizinio aktyvumo ir sveikatos strategijoje didelis riebalų, sočiųjų riebalų rūgščių, cukrų, druskos ir natrio vartojimas siejami su padidėjusia neužkrečiamųjų ligų išsivystymo rizika. Lietuvos gyventojai dažniausiai pageidavo, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama informacija apie energinę vertę, cholesterolio, riebalų ir vitaminų kiekius. Dauguma Ispanijos, Lenkijos ir Danijos (atitinkamai 95 proc., 94 proc. ir 91 proc.) gyventojų pageidauja informacijos apie riebalus [7], Brazilijos prekybos centrų lankytojai taip pat dažniausiai domisi informacija apie riebalų ir natrio kiekius [13], o Jungtinėje Karalystėje [9] ir Lietuvoje riebalų kiekiu domisi mažesnė dalis gyventojų. Beveik visi (98 proc.) kaimy-

ninėje Lenkijoje ir Ispanijoje (95 proc.) atlikto tyrimo dalyviai pageidauja [7], kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama informacija apie vitaminus, o Lietuvoje, kaip ir JAV [14], tokios informacijos pageidaujančiųjų dalis yra mažesnė. Mūsų tirtus pagyvenusius asmenis, kaip ir jų bendraamžius amerikiečius, informacija apie cholesterolį domina labiau nei apie baltymus, tačiau, skirtingai nuo JAV gyventojų, lietuvius mažiau domina informacija apie sočiąsias riebalų rūgštis [15].

Mokslinėje literatūroje įvardijamos priežastys, trukdančios naudotis maistingumo ženklinimo informacija – jos pateikimas sudėtingais terminais, neįskaitomu šrifto dydžiu, laiko stoka ir nepasitikėjimas tokia informacija [5-7, 16]. Lietuvos, kaip ir kitų Europos šalių, gyventojai [5-7] pageidauja, kad nurodant maisto produktų maistingumą būtų vartojami aiškesni terminai ir kad tokia informacija būtų pateikiama didesniu šrifto. Daugiau kaip pusė Lietuvos tirtų asmenų, kurie nepageidavo maistingumo ženklinimo informacijos, nurodė, kad jų nedomina tokia informacija. Prancūzijos gyventojai kaip pagrindinę nesinaudojimo maistingumo ženklinimo informacija priežastį įvardijo nesidomėjimą tokia informacija [17]. Apie penktadalį maistingumo ženklinimo informacijos nepageidaujančių mūsų tirtų asmenų pažymėjo, kad jie nepasitiki tokia informacija. Jungtinės Karalystės gyventojai taip pat nurodė, kad turi abejonių dėl maisto produktų ženklinimo pateiktos informacijos tikslumo [9]. Ir Lietuvos, ir Jungtinės Karalystės moterys labiau nei vyrai nepasitiki maistingumo informacija.

Mūsų tyrimo duomenys rodo, kad beveik dešimtdalis Lietuvos gyventojų nesidomi maistingumo ženklinimo informacija, o net trečdalis neturi nuomonės, ar jie pageidauja tokios informacijos. Taigi, Lietuvoje, kur mirtingumo priežasčių struktūroje vyrauja mirtingumas nuo lėtinių neužkrečiamųjų ligų, kurių vystymąsi sąlygoja ir netinkama mityba, beveik kas antras-trečias gyventojas neturi motyvacijos domėtis maistingumo ženklinimo informacija ir nesuvokia tokios informacijos svarbos.

IŠVADOS

1. Daugiau kaip pusė (58,4 proc.) apklaustųjų pageidauja, kad ženklinant maisto produktus būtų pateikiama maistingumo informacija, o dauguma tokios informacijos pageidaujančiųjų (85,5 proc.) mano, kad ji visada turėtų būti nurodoma matomiausioje maisto produkto pakuotės dalyje.

2. Daugiau kaip pusė (52,6 proc.) tirtų asmenų, kurie nepageidavo maistingumo ženklinimo informacijos, nurodė, kad jų nedomina tokia informacija, o 28,1 proc. pažymėjo, kad neturės laiko jos skaityti.

3. Respondentai labiausiai pageidavo informacijos apie energinę vertę, riebalų, cholesterolio ir vitaminų kiekius, o mažiausiai – apie riebalų rūgščių transizomerus ir mononesočiąsias riebalų rūgštis.

4. Daugiau kaip pusės (51,1 proc.) tirtų asmenų nuomone, nurodant maisto produktų maistingumą, reikėtų vartoti aiškesnius terminus, o 35,6 proc. respondentų mano, kad maistingumo informacija turėtų būti pateikiama didesniu šriftu.

5. Daugiau moterys nei vyrai, aukštesnį išsilavinimą nei žemesnį išsilavinimą įgiję respondentai domisi informacija apie maisto produktų maistingumą ir pageidauja, kad ji būtų visada nurodoma ženklinant maisto produktus.

Literatūra

1. Second WHO European action plan for food and nutrition policy: tackling noncommunicable and acute diseases. Fact Sheet 05/07 Belgrade, Copenhagen, 17 September 2007.
2. Global strategy on diet, physical activity and health. WHA57.17, Geneva, World Health Organisation, 2004.
3. Europos Komisijos Baltoji knyga dėl Europos strategijos su mityba, atsvoriu ir nutukimu susijusioms sveikatos problemoms spręsti – KOM(2007)279, Briuselis.
4. Lietuvos higienos norma HN 119:2002 „Maisto produktų ženklinimas“. Žin., 2003; 13-530.
5. Gill Cowburn, Lynn Stockley Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. Public Health Nutrition: 2005; 38(1):21-28.
6. Nordic Council of Ministers. Food Labelling. Report from a Nordic Seminar, Oslo, Norway, 2006:601, ISBN 92-893-1428-1.
7. Bureau Européen des Unions des Consommateurs (2005). Report on European consumers' perception of foodstuffs labelling. Brussels.
8. Satia JS, Galanko JA, Neuhaus ML. Food Nutrition Label Use Is Associated with Demographic, Behavioral, and Psychosocial Factors and Dietary Intake among African Americans in North Carolina. J Am Diet Assoc 2005; Vol. 105; 392-402.
9. Food Standards Agency. Consumer attitudes to food standards. Report (Wave 6), 2006, p. 79.
10. V. Kriauciūnienė, J. Petkevičienė, J. Klumbienė, V. Vaisvalavičius. Ar Lietuvos gyventojai domisi maisto produktų ženklinimo informacija? Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, 2006.
11. Neuhaus ML, Kristal AR, Patterson RE. Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. J Am Diet Assoc 1999; 99:45-53.
12. Macon JF, Oakland MJ, Jensen HH, Kissack PA. Food label use by older Americans: data from the Continuing Survey of Food Intakes by Individuals and the Diet and Health Knowledge Survey 1994-96. J Nutr Elder, 2004; 24(1):35-52.
13. Monteiro RA, Coutinho JG, Recine E. Usage of food and beverage labels by supermarket shoppers in Brasília, Brazil. Rev. Panam Salud Publica, 2005;18(3):172-7.
14. International Food Information Council Foundation. 2008 Food and Health Survey. Consumer Attitudes toward Food, Nutrition and Health (2008). Washington DC, USA.
15. Suzanne M. Elbon, Mary Ann Johnson, Joan G. Fischer, Cynthia A. Searcy. Demographic Factors, Nutrition Knowledge and Health-Seeking Behaviors Influence Nutrition Label Reading Behaviors Among older American Adults. J Nutr Elder, 2000, Vol. 19, issue 3; 31-48.
16. S Borra. Consumer perspectives on food labels. American Journal of Clinical Nutrition, 2006, Vol. 83, No. 5, 1235S.
17. Ashley Mannell, Patricia Brevard, Rodolfo Nayga, Jr. Pierre Combris, Robert Lee, Janet Gloeckner. French consumers' use of nutrition labels. Nutrition and Food Science, 2006, Vol. 36, Issue 3; 159-168.

STUDY ON LITHUANIAN ADULT PEOPLE VIEWS ON FOOD-STUFF NUTRITIONAL LABELLING

Indrė Chmieliauskaitė, Roma Bartkevičiūtė, Rimantas Stukas, Albertas Barzda

Summary

Key words: nutritional labelling, foodstuffs, adult people.

The aim of the study is to investigate Lithuanian adult population views on foodstuff nutritional labelling.

Study methodology. From April to June, 2007 National Nutrition Centre (from October 1, 2008 - State Environmental Health Centre) carried out a research on Lithuanian adults' actual nutrition, dietary and lifestyle habits, awareness about foodstuffs labelling, foodstuffs labelling information needs and their links with nutrition. Random sample of 3000 Lithuanian people aged 18-65 representing all counties of Lithuania, in proportion to the number of population in each county was structured by Population Register Service under Ministry of Internal Affairs. Response rate was 80,6 per cent. An original questionnaire was developed with questions on nutrition information sources and perceptions, use and needs of foodstuffs labelling, including nutritional labelling, information. This article presents data on Lithuanian adult views on foodstuff nutritional labelling only.

Results. More than half of respondents (58,4%) wish nutritional labelling information to be always presented on food packaging. Most of those who wish nutritional labelling information to be always presented on food packaging (85,5%) indicated that it should be placed on the most visible side of packaging. Lack of interest and lack of time were most often indicated reasons (52,6% and 28,1% accordingly) of respondents, who don't wish nutritional labelling information to be presented on food packaging. Respondents were mostly interested in information concerning energy value, fat, cholesterol, vitamins and least – in information concerning trans fatty acids and monounsaturated fatty acids. Use of simplified terms and use of a bigger font size, indicated by 51,1% and 35,6% of respondents accordingly, were most preferred means to improve the presentation of nutritional labelling information. Women more than men, higher educated people more than lower educated people are interested in nutritional labelling and wish that information to be always presented on foodstuffs labelling.

Correspondence to: indre.chmieliauskaite@sam.lt

Gauta 2009-04-14

LIETUVOS GYVENTOJŲ KŪNO MASĖS INDEKSO POKYČIAI 1997-2007 METAIS

ALBERTAS BARZDA¹, ROMA BARTKEVIČIŪTĖ^{1,2}, RIMANTAS STUKAS^{2,1},
RIMA ŠATKUTĖ¹, JONAS ALGIS ABARAVIČIUS^{2,1}

¹ Valstybinis aplinkos sveikatos centras,

² Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: kūno masės indeksas, antsvoris, nutukimas.

Santrauka

Tyrimui būtiną 3000 Lietuvos 19-65 m. amžiaus gyventojų imtį, reprezentuojančią visas Lietuvos apskritis, proporcingai gyventojų skaičiui kiekviename apskrityje sudarė Gyventojų registro tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Atsako dažnis – 64,5 proc. Ištirta 1936 respondentų: 1087 moterų ir 849 vyrų kūno masė ir apskaičiuotas kūno masės indeksas, įvertintos pokyčių tendencijos 1997-2007 metais. Paaiškėjo, kad Lietuvoje per pastarąjį dešimtmetį stebima nedidelė nutukimo mažėjimo tendencija, tačiau dar yra gana daug nutukusių žmonių – 11,3% vyrų ir 15,2% moterų. 2007 m., palyginti su 2002 ir 1997 m. tyrimų duomenimis, sumažėjo normalios kūno masės vyrų ir akivaizdžiai padaugėjo antsvorį turinčių vyrų, esant tik nežymiam nutukusių asmenų sumažėjimui, stebimos nežymios moterų antsvorio ir nutukimo mažėjimo tendencijos, kasmet didėjant normalią kūno masę turinčių moterų skaičiui. Per pastarąjį dešimtmetį visose vyrų amžiaus grupėse, ypač daugiau kaip 35 m. amžiaus, pastebimai sumažėjo normalaus svorio asmenų ir padidėjo turinčių antsvorį, didėjant amžiui, nutukusių vyrų daugėja. Lyginant 2007 m. ir 2002 m. 50-64 m. moterų tyrimo duomenis paaiškėjo, kad šios amžiaus grupės nutukusių moterų padaugėjo 5,8%, tuo tarpu 19-34 m. amžiaus moterų grupėje nutukusiųjų smarkiai sumažėjo – nuo 6,5% 2002 m. iki 2,1% 2007 m. ir šiek tiek padaugėjo turinčių antsvorį. 2007 m. tyrimų duomenimis, kaime daugiau negu mieste nutukusių vyrų ir moterų, nors, palyginti su 2002 metais, nutukusiųjų procentas mažesnis. 2007 m. nutukusių respondentų vyrų ir moterų Lietuvoje mažiau, negu daugelyje Europos Sąjungos šalių.

ĮVADAS

Pasaulyje 300 milijonų žmonių yra nutukę, 750 milijonų turi antsvorio, o tai viršija skaičių žmonių, stojančių maisto ir turinčių mažesnę nei normali kūno masę [1]. Per pastaruosius tris praėjusio amžiaus dešimtmečius nutukusių žmonių skaičius padvigubėjo. Tokia padėtis vertinama kaip pasaulinio masto epidemija, vadinama globaliu nutukimu. Kartu su nutukimu dažnėja širdies ir kraujagyslių sistemos ligos, II tipo cukrinis diabetas, arterinė hipertenzija, tam tikrų rūšių vėžys ir kitos su nutukimu susijusios ligos [2, 3]. Nutukimo dažnis didelis Rytų Europoje, ypač Baltijos šalyse. 1997 metais Lietuvoje nutukusių vyrų buvo 11,4%, moterų – 18,3%, Latvijoje – atitinkamai 9,5% ir 17,4%, o Estijoje – 9,9% ir 6,0% [4, 5]. Remiantis pateiktais rezultatais galima teigti, kad 1997 m. nutukimas Lietuvoje buvo didžiausias visame Baltijos regione. Vertinant vyrų kūno masės indeksą nustatyta, kad 2002 m., palyginti su 1997 m. tyrimų duomenimis, kūno masės pokyčiai buvo nepalankūs sveikatai: padaugėjo nepakankamos kūno masės ir nutukusių asmenų. Vertinant moterų kūno masės pokyčius nustatyta, kad 2002 m., palyginti su 1997 m. tyrimų duomenimis, antsvorio turinčių ir nutukusių asmenų skaičius patikimai nepakito [6].

Europos kovos su nutukimu chartija pažymi, kad antsvoris ir nutukimas sudaro vieną iš rimčiausių 21 amžiaus iššūkių visuomenės sveikatai PSO Europos regione [7]. Tai jau pasiekė epideminį lygį dėl kintančios socialinės ir ekonominės aplinkos, sukėlusios gyventojų energijos disbalansą, smarkiai sumažėjus fiziniam aktyvumui, didelės energijos maisto ir gėrimų prieinamumui bei pasikeitus maitinimosi įpročiams ir gyvenimo būdai. Vien genetinis polinkis, kurį turi tam tikra gyventojų dalis, be tokių socialinių veiksnių pasikeitimo epidemijos nesukeltų.

Nutukimo paplitimas per pastaruosius du dešimtmečius išaugo tris kartus, daugiau negu pusė suaugusiųjų gyventojų daugelyje PSO Europos regiono šalių turi antsvorio, o ketvirtis – jau nutukimą. Antsvoris, nu-

tukimas bei susijusios ligos jau nebėra tik pasiturinčios visuomenės sindromas, tai jau vienodai dominuoja tiek besivystančiose, tiek pereinamojo laikotarpio šalyse, ypač atsižvelgiant į globalizaciją. Be to, tai labiausiai paveikia žemesniąsias socialines ir ekonomines grupes bei lemia padidėjusią socialinę ir ekonominę nelygybę.

Antsvorio ir nutukimo poveikis sveikatai bei negaliai Europos regione vis didėja, antsvoris ir nutukimas jau yra daugiau kaip trijų ketvirtadalių 2 tipo diabeto atvejų priežastis ir lemia didelę dalį susirgimų širdies ir kraujagyslių bei kitomis ligomis, sudaro iki 8 proc. visų ligų naštos bei kasmet sąlygoja daugiau kaip 1 milijoną mirties atvejų. Nutukimas turi didelės neigiamos įtakos gyvenimo trukmei bei kokybei, įskaitant psichinę gerovę. Jeigu tendencijos išliks, 2010 metais Europos regione bus 150 milijonų nutukusių suaugusiųjų, o gyvenimo trukmės deficitas dėl nutukimo iki 2050 metų gali išaugti nuo 2 iki 6 metų.

Antsvoris ir nutukimas stipriai veikia ekonominę ir socialinę plėtrą. Vien tik suaugusiųjų nutukimas lemia iki 8 proc. nacionalinių sveikatos rūpybos išlaidų. Netiesioginės išlaidos dėl prarastų pajamų yra ne mažiau kaip dvigubai didesnės. Kai kurie medicininiai šio reiškinio padariniai žinomi jau dabar, o kai kurie paaiškės vėliau, tačiau ir visuomenei, ir valstybei jie yra žalingi. Taigi, būtina tirti ir vertinti įvairių gyventojų grupių kūno masę, laiku atpažinti ir prognozuoti kūno masės pokyčius. Tai galima užtikrinti atliekant nenutrūkstamą kūno masės indekso pokyčių stebėseną. Tiek Lietuvoje, tiek kitose Europos Sąjungos šalyse šiuo klausimu vadovaujamosi tarptautiniais įsipareigojimais ir tarptautinių dokumentų nuostatomis. Svarbesnieji iš jų yra Europos Bendrijos Komisijos dokumentai – baltosios knygos „Dėl Europos strategijos su mityba, antsvoriu ir nutukimu susijusioms problemoms spręsti“ [8] ir „Kartu sveikatos labui, 2008-2013 m. Europos Sąjungos strateginis požiūris“ [9].

Lietuvos Valstybinėje maisto ir mitybos strategijoje numatyta, kad būtina mažinti lėtinių neinfekcinių ligų ir jų rizikos veiksnių (taip pat ir nutukimo) paplitimą, tirti ir vertinti gyventojų antsvorio, nutukimo rodiklius bei jų kitimą [10]. Paskutinis suaugusių Lietuvos gyventojų kūno masės tyrimas ir kūno masės indekso vertinimas atliktas 2002 metais. Taigi, kūno masės pokyčių tendencijų vertinimui būtinas analogiškas tyrimas.

Darbo tikslas – ištirti suaugusių Lietuvos gyventojų kūno masę ir įvertinti pokyčių tendencijas 1997-2007 metais.

TYRIMO OBJEKTAS IR METODIKA

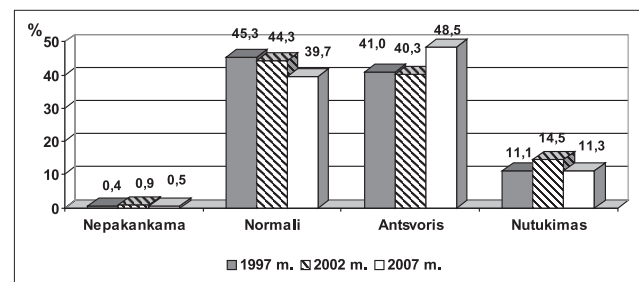
2007 m. Respublikinis mitybos centras (nuo 2008

m. spalio 1 d. – Valstybinis aplinkos sveikatos centras), vykdydamas Lietuvos suaugusių gyventojų faktinės mitybos ir gyvenimo tyrimą, apskaičiavo kuriam atsitiktinę 3000 Lietuvos 19-65 m. amžiaus gyventojų imtį, reprezentuojančią visoms Lietuvos apskritims, proporcingai gyventojų skaičiui kiekvienoje apskrityje sudarė Gyventojų registro tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Atsako dažnis – 64,5 proc. (iširta 1936 respondentų: 1087 moterų ir 849 vyrų kūno masė ir apskaičiuotas kūno masės indeksas). Visi respondentai buvo matuojami ir sveriami. Sverimui naudotos buitinės elektroninės svarstyklės, žmonės buvo sveriami be batų ir viršutinių drabužių, o jų ūgis matuojamas metriniais matuokliais. Tyrimą vykdė Respublikiniame mitybos centre specialiai apmokyti apskričių visuomenės sveikatos centrų specialistai. Buvo nustatomas kiekvieno respondento kūno masės indeksas (KMI), kuris apskaičiuojamas kūno masę kilogramais (kg) padalinus iš ūgio metrais kvadratu (m^2). Jis buvo vertinamas pagal PSO ekspertų rekomendacijas, apibūdinančias nepakankamą, normalią kūno masę, antsvorį ir nutukimą (1 lentelė) [11]. Tarpusavyje buvo lyginami 1997, 2002 ir 2007 m. analogiškų tyrimų duomenys.

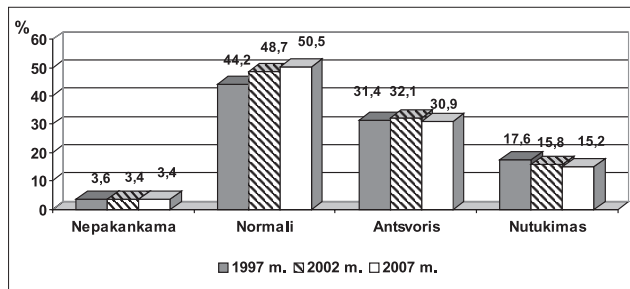
Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinę programą SPSS 11.0. Kategorinių duomenų analizei naudotas χ^2 metodas. Duomenys apdoroti skaičiuojant absoliučiuosius dydžius, procentines išraiškas, 95% pasi-

1 lentelė. Kūno masės vertinimas pagal KMI.

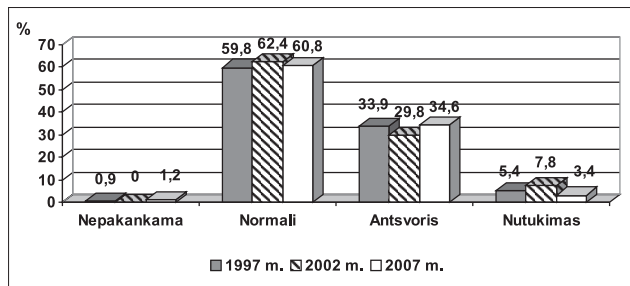
KMI (kg/m^2)	Kūno masė
<18,5	Per maža
18,5–24,9	Normali
25–29,9	Antsvoris
30–34,9	Pirmo laipsnio nutukimas
35–39,9	Antro laipsnio nutukimas
≥ 40,0	Trečio laipsnio nutukimas



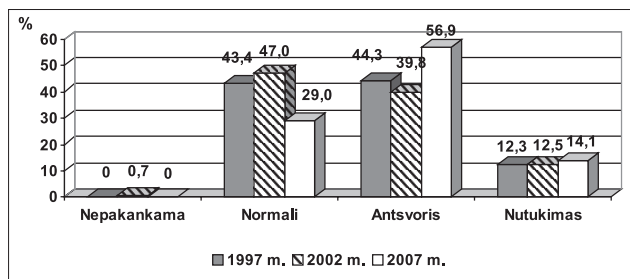
1 pav. Vyrų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



2 pav. Moterų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



3 pav. 19-34 metų vyrų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



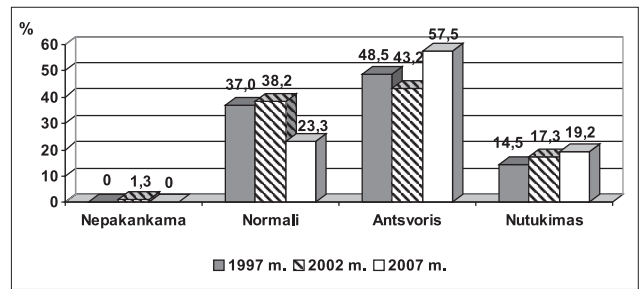
4 pav. 35-49 metų vyrų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.

kliautinius intervalus. Statistinio reikšmingumo kriterijus α buvo pasirinktas 0,05. Rezultatai buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, kai $p < 0,05$.

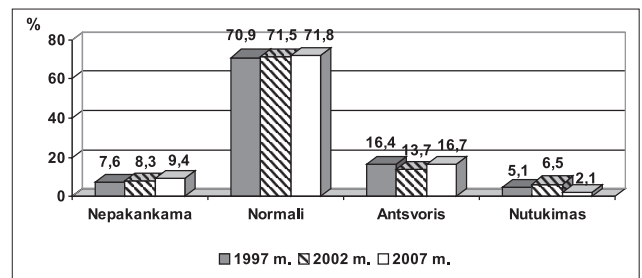
REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Vertinant vyrų KMI (1 pav.) paaiškėjo, kad 2007 m., palyginti su 2002 ir 1997 m. tyrimų duomenimis, kūno masės pakitimai buvo nepalankūs tirtų asmenų sveikatai: sumažėjo normalios kūno masės asmenų ir akivaizdžiai padaugėjo antsvorį turinčių asmenų, esant tik nežymiam nutukusių asmenų sumažėjimui. Įrodyta, kad antsvorį turintiems asmenims didėja rizika sirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis [11].

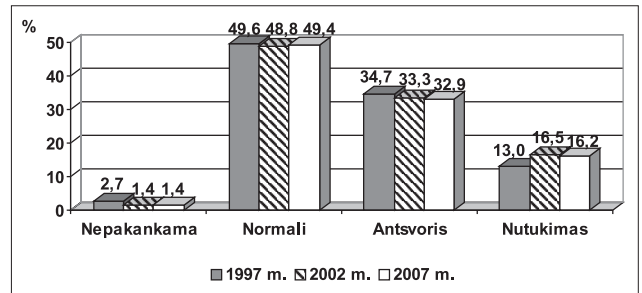
Vertinant moterų kūno masės pokyčius (2 pav.) nustatyta, kad 2007 m., palyginti su 2002 m. ir 1997 m.,



5 pav. 50-64 metų vyrų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



6 pav. 19-34 metų moterų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



7 pav. 35-49 metų moterų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.

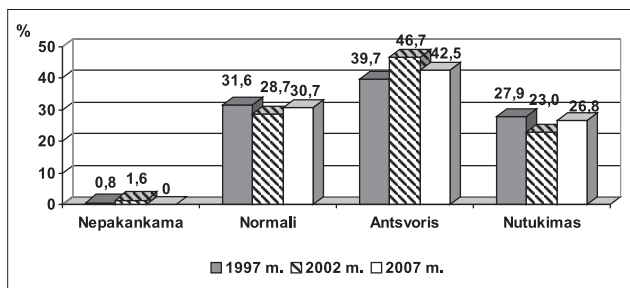
stebimos nežymios antsvorio ir nutukimo mažėjimo tendencijos, kasmet didėjant normalią kūno masę turinčių moterų skaičiui.

Analizuojant nutukimo paplitimą tarp įvairaus amžiaus grupių respondentų vyrų (3-5 pav.) paaiškėjo, kad 2007 m. daugiausia nutukusių buvo 50-64 m. amžiaus vyrų – 19,2% ($p < 0,001$), esant ryškiai didėjimo tendencijai per paskutinį dešimtmetį. Tuo tarpu nutukusių jaunų vyrų – 19-34 m. amžiaus grupėje 2007 m. sumažėjo daugiau negu du kartus, palyginus su 2002 m. Per pastarąjį dešimtmetį visose vyrų amžiaus grupėse, ypač daugiau kaip 35 m. amžiaus, pastebimai sumažėjo normalaus svorio asmenų ir padidėjo turinčių antsvorį. Nustatyta, kad, didėjant amžiui, nutukusių vyrų daugėja ($p < 0,001$).

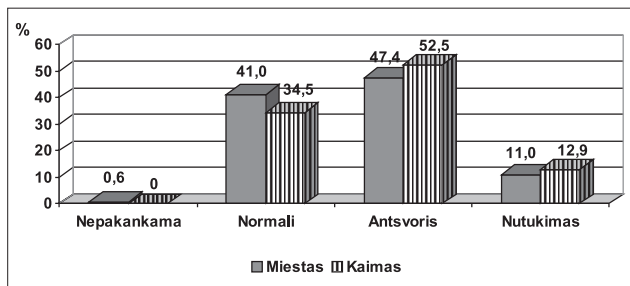
Analizuojant nutukimo paplitimą tarp įvairaus

amžiaus grupių respondenčių moterų (6-8 pav.) nustatyta, kad 2007 m. daugiausia nutukusių buvo 50-64 m. moterų – 26,8%. Lyginant 2007 m. ir 2002 m. tyrimo duomenis paaiškėjo, kad šios amžiaus grupės nutukusių moterų padaugėjo 5,8%. Tuo tarpu 19-34 m. amžiaus moterų grupėje nutukusių respondenčių smarkiai sumažėjo – nuo 6,5% 2002 m. iki 2,1% 2007 m. ir šiek tiek padaugėjo turinčių antsvorį. Normalių kūno svorį turinčių šios amžiaus grupės respondenčių moterų procentas per paskutinį dešimtmetį išliko praktiškai nepakitęs, tačiau didėjant amžiui, normalių kūno svorį turinčių moterų mažėja.

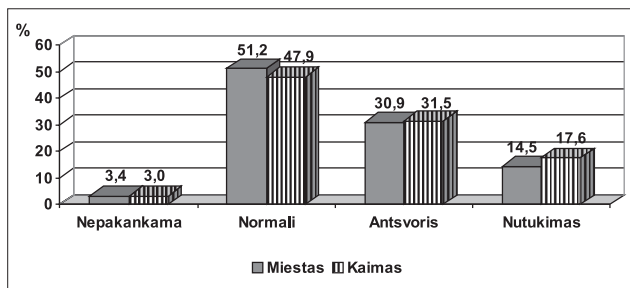
2007 m. tyrimų duomenimis stebima tendencija, kad kaime yra šiek tiek daugiau ir nutukusių vyrų negu mieste (9 pav.), ir nutukusių moterų (10 pav.), nors



8 pav. 50-64 metų moterų kūno masės pasiskirstymas pagal 1997, 2002 ir 2007 m. tyrimų duomenis.



9 pav. Vyrų kūno masės pasiskirstymas 2007 m. pagal gyvenamąją vietą.



10 pav. Moterų kūno masės pasiskirstymas 2007 m. pagal gyvenamąją vietą.

skirtumas nėra statistiškai patikimas. Pažymėtina, kad palyginti su 2002 metais nutukusiųjų procentas yra mažesnis. 2002 m. tyrimų duomenimis, nutukusių vyrų kaime buvo 15,0%, mieste – 13,9%, o nutukusių moterų kaime buvo 28,2%, mieste – 21,3% [6]. Taigi, kaimo gyventojai labiau rizikuoja sirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis.

Palyginus Lietuvos gyventojų 2007 m. antsvorio lygį su Europos Sąjungos šalių gyventojų antsvorio lygiu [12] matome, kad praktiškai visose šalyse, išskyrus tris, antsvorį turinčių vyrų procentas mažesnis už Lietuvos duomenis, moterų – beveik atitinka Europos Sąjungos šalių rodiklius.

Tuo tarpu 2007 m. nutukusių respondentų vyrų ir moterų Lietuvoje buvo mažiau, negu daugelyje Europos Sąjungos šalių.

Apibendrinti vyrų ir moterų KMI rodikliai rodo, kad 2007 m. Lietuvoje vis dar buvo gana daug nutukusių žmonių – 11,3% vyrų ir 15,2% moterų, todėl lėtinė neinfekcinė ligų plitimo rizika ir toliau išlieka didelė.

IŠVADOS

1. Lietuvoje per pastarąjį dešimtmetį stebima nutukimo mažėjimo tendencija, tačiau dar yra gana daug nutukusių žmonių – 11,3% vyrų ir 15,2% moterų.

2. 2007 m., palyginti su 2002 ir 1997 m. tyrimų duomenimis, sumažėjo normalios kūno masės vyrų ir akivaizdžiai padaugėjo antsvorį turinčių vyrų, esant tik nežymiam nutukusių asmenų sumažėjimui.

3. 2007 m., palyginti su 2002 m. ir 1997 m., stebimos nežymios moterų antsvorio ir nutukimo mažėjimo tendencijos, kasmet didėjant normalią kūno masę turinčių moterų skaičiui.

4. Per pastarąjį dešimtmetį visose vyrų amžiaus grupėse, ypač daugiau kaip 35 m. amžiaus, pastebimai sumažėjo normalaus svorio asmenų ir padidėjo turinčių antsvorį, didėjant amžiui, nutukusių vyrų daugėja.

5. Lyginant 2007 m. ir 2002 m. 50-64 m. moterų tyrimo duomenis paaiškėjo, kad šios amžiaus grupės nutukusių moterų padaugėjo 5,8%, tuo tarpu 19-34 m. amžiaus moterų grupėje nutukusiųjų smarkiai sumažėjo – nuo 6,5% 2002 m. iki 2,1% 2007 m. ir šiek tiek padaugėjo turinčių antsvorį.

6. 2007 m. tyrimų duomenimis, kaime daugiau negu mieste nutukusių vyrų ir moterų, nors, palyginti su 2002 metais, nutukusiųjų procentas mažesnis.

7. 2007 m. nutukusių respondentų vyrų ir moterų Lietuvoje mažiau, negu daugelyje Europos Sąjungos šalių.

Literatūra

1. Gardner G., Halweil B. Underfed and overfed: the global epidemic of malnutrition. Washington, DC: Worldwatch Institute, 2000.
2. Brimas G. Chirurginis nutukimo gydymas. Mokslinė monografija. ISBN 9955-497-84-X. Vilnius: Ciklonas, 2005; 352.
3. Brimas G., Gavelienė E., Lipnickas V., Valiukėnas V., Briemienė V., Strupas K. Nutukimo gydymas. Medicinos teorija ir praktika, 2007; 2(13):120-131.
4. Kadziauskienė K., Bartkevičiūtė R., Olechnovič M., Visecienė V., Abaravičius A., Stukas R., Robertson A. Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenamosios ir faktiškos mitybos tyrimas 1997-1998. Vilnius: Solidarity, 1999; 92.
5. Pomerleau J., Pudule I., Grinberga D., Kadziauskienė K., Abaravičius A., Bartkevičiūtė R., Vaasak S., Robertson A., McKee M.: Patterns of body weight in the Baltic Republics. Public Health Nutrition 2000; 3(1): 3-10.
6. Barzda A., Brimas G., Bartkevičiūtė R., Abaravičius A., Olechnovič M. Suaugusiųjų Lietuvos gyventojų kūno masė: vertinimas ir pokyčių tendencijos. Medicinos teorija ir praktika, 2004; 3(39): 309-313.
7. Europos kovos su nutukimu chartija. Patvirtinta PSO regioninio biuro Stambule (Turkija) vykusioje Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos regiono konferencijoje „Mityba ir fizinis aktyvumas sveikatai“, 2006 m. lapkričio 16 d.
8. Europos Bendrijų Komisija. Baltoji knyga. Dėl Europos strategijos su mityba, atsvariu ir nutukimu susijusioms sveikatos problemoms spręsti. Briuselis, 30.5.2007 KOM (2007) 279 galutinis.
9. Europos Bendrijų Komisija. Baltoji knyga. Kartu sveikatos labui, 2008 – 2013 m. ES strateginis požiūris. Briuselis, 23.10.2007 KOM (2007) 630 galutinis.
10. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. spalio 23 d. nutarimas Nr. 1325 "Dėl Valstybinės maisto ir mitybos strategijos ir jos įgyvendinimo priemonių 2003-2010 metų plano patvirtinimo". Valstybės žinios, 2003;101:4556.
11. World Health Organisation. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation: WHO Technical report Series 916. Geneva, 2003.
12. Europos Bendrijų Komisija. Žalioji knyga. Sveikos mitybos ir fizinio aktyvumo skatinimas: atsvario, nutukimo ir chroniškų ligų prevencija Europos Sąjungoje. Briuselis, 08.12.2005 KOM (2005) 637 galutinis.

LITHUANIAN RESIDENTS BODY MASS INDEX CHANGES WITHIN 1997-2007

Albertas Barzda, Roma Bartkevičiūtė, Rimantas Stukas, Rima Šatkutė, Jonas Algis Abaravičius

Summary

Key words: body mass index, overweight, obesity.
Investigation of the 3000 inhabitants of Lithuania in age 19-65 as the sample population for actual nutrition study was consisted by the Registry Service of the Ministry of Internal Affairs of Republic of Lithuania. The sample represented all districts of Lithuania according the proportion of total population. The response rate was 64.5 percent. There were examined 1936 respondents (1087 females and 849 males): body mass index (BMI) was calculated, the BMI trend in 1997-2007 was estimated. It turns out that in Lithuania during the last decade, the downward trend observed in obesity, but there are still quite a lot of obese people - 11.3% males and 15.2% females. 2007 results comparing with 2002 and 1997 studies, shows the decrease of normal body weight for males, and apparently increase of the number of overweight males, although the overall number of obese people in Lithuania slightly decreased. Slight females overweight and obesity declining trends as well as the annual increase number of females with normal body weight were observed.

Over the last decade in all male age groups, particularly over 35 years age, significantly decreased number of individuals with normal body weight, while overweight has increased, the number of obese men is growing with increasing age. Comparing the 2007 and 2002 results, the study data showed that number of obese individuals increased by 5.8% among 50-64 years women, while number of obese among the 19-34 years old females declined significantly - from 6.5% in 2002 to 2.1% in 2007. It is noticeable, that comparing 2007 and 2002 results slightly increased overweight in this female's age group is stated. 2007, study shows, that villages residents are obese more often than cities residents, when compared with 2002 study, the total percentage of obese individuals is less. 2007 study results shows, that number of obese males and females in Lithuania is less than in most European Union countries.

Correspondence to: rimantas.stukas@mf.vu.lt

Gauta 2009-04-17



DARBO KOMPIUTERIU VIETOS ĮRENGIMAS IR POVEIKIS SVEIKATAI

VIRGINIJA LIEPINYTĖ-MEDEIKĖ

Valstybinis aplinkos sveikatos centras

Raktažodžiai: darbas kompiuteriu, sveikata, darbo vieta, ergonomika.

Santrauka

Kompiuterio poveikis sveikatai siejamas su regėjimo sutrikimais, kaulų ir raumenų pažeidimais, padidėjusiu nervingumu, kaklo ir ypač stuburo pažeidimais. Straipsnyje nagrinėjama, kaip darbo vietos įrengimas veikia dirbančio žmogaus sveikatą, kuo dažniausiai skundžiamasi dirbant kompiuteriu.

ĮVADAS

Kompiuteriai plinta visose gyvenimo srityse – dirbant, mokantis ir net poilsiaujant. Daugėja žmonių, besinaudojančių kompiuteriais, ilgėja darbo kompiuteriu trukmė. Daugiau laiko praleidžiant prie kompiuterių, gausėja ir įvairių negalavimų, silpsta rega, mažėja fizinis aktyvumas. Sveikatos sutrikimų atsiranda ne tik dėl prie kompiuterio praleidžiamo laiko, bet ir dėl netinkamai įrengtos darbo vietos. Svarbu tinkamai sutvarkyti darbo kompiuteriu vietą, nes tai gali padėti išsaugoti sveikatą. Siekiant nustatyti, ar žmonės dirba tinkamai įrengtoje darbo kompiuteriu vietoje ir koks su tuo susijusių sveikatos sutrikimų paplitimas bei pobūdis, reikia specialių tyrimų.

Darbo tikslas – įvertinti dirbančių kompiuteriu asmenų higienines darbo sąlygas bei jų įtaką sveikatai.

TYRIMO OBJEKTAS IR METODIKA

Tyrimas buvo atliekamas didžiuosiuose Lietuvos miestuose, jame dalyvavo 314 asmenys nuo 19 iki 66 metų. Anketinės apklausos būdu respondentų buvo teiraujamasi, kaip įrengta darbo kompiuteriu vieta, ar ji atitinka darbo vietos įrengimo rekomendacijas ir kokie dažniausi trūkumai. Gauti duomenys buvo analizuojami vertinat lyčių, amžiaus, ergonominių aplinkos sąlygų ir sveikatos sutrikimų tarpusavio skirtumus.

Gautų duomenų statistinei analizei atlikti naudotasi SPSS 11.0 for Windows programa. Statistiniai ryšiai apskaičiuoti naudojant *chi* kvadrato (χ^2) kriterijų. Duomenys statistiškai reikšmingi, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Vienas tyrimo tikslų buvo įvertinti, ar žmonės tinkamai ir patogiai įsirengia darbo kompiuteriu vietą. Netinkamas darbo vietos įrengimas gali lemti kaulų ir raumenų sistemos sutrikimus. Norint įvertinti darbo vietos reikšmę sveikatai, buvo ieškoma sveikatos sutrikimų ir darbo aplinkos veiksnių tarpusavio ryšio. Nustatyta, kad 38,7 proc. moterų ir 20,7 proc. vyrų, dalyvavusių tyrime, dirbdami jautė įvairaus pobūdžio skausmus ($p < 0,05$).

Netinkama darbo padėtis gali sukelti kaklo, pečių, nugaros, kojų ir pėdų, rankų ir riešų skausmus. Kaulų ir raumenų skausmai yra vienas labiausiai paplitusių sveikatos sutrikimų tarp dirbančiųjų kompiuteriu (3, 5). Pagal Europos Sąjungoje atliktą biuro darbuotojų apklausą, daugiau nei pusė jų (55 proc.) skundžiasi kaulų ir raumenų sistemos problemomis. Švedijos mokslininkų tyrimų duomenimis, 2001 metais maždaug apie 65 proc. darbuotojų darbo vietoje dirbo kompiuteriu (9). Skeleto-raumenų sistemos susirgimų atvejų nuo 1996 iki 2002 metų padidėjo 100 procentų. Norvegijos tyrimų duomenimis, kaklo skausmus patiria 34 proc. dirbančių kompiuteriu asmenų (6). Anketinės apklausos Lietuvoje duomenimis, kaklo ir pečių srities skausmais skundėsi 46,4 proc. moterų ir 35,6 proc. vyrų ($p < 0,05$). Kaip matome iš 1 lentelėje pateikiamų duomenų, po kaklo bei pečių srities skausmų eina stuburo juosmens srities skausmai.

Tyrimo metu buvo vertinama darbo aplinkos veiksnių įtaka kaklo bei pečių juostos skausmams. Gautais duomenimis, didžiausią įtaką tam darė nepatogus baldų išdėstymas (56,5 proc.) ir per maža darbinė stalo erdvė (58,5%). Šie rodikliai yra statistiškai patikimi ($p < 0,05$). Sunkiai

1 lentelė. Dirbančių kompiuteriu asmenų sveikatos sutrikimų pobūdis.

Sutrikimai	Vyrai	Moterys	<i>p</i>
	%	%	
Regos sutrikimai	27,8	43,6	0,003
Kaklo ir pečių skausmai	35,6	46,4	0,054
Riešo skausmai	11,1	11,2	0,986
Juosmens skausmai	28,1	32,4	0,418
Veido odos paraudimas ir perštėjimas	10,4	21,2	0,010
Stresas	48,1	44,7	0,543

pirštais pasiekiami funkciniai klavišai, nestabili klaviatūros padėtis dirbant, darbas pele ir klaviatūra, esančiose skirtingame aukštyje, taip pat gali būti skausmų priežastis. Kaklo raumenis varginti bei sukelti skausmą gali dažnas galvos sukiojimas nuo kompiuterio monitoriaus prie gulinčių ant stalo dokumentų, taip pat gali pakenkti per didelės įstrižainės monitorius, jei į jį žiūrima iš per arti.

Darbas kompiuteriu siejamas ir su įvairaus pobūdžio regėjimo sutrikimais. Įtemptas regimasis darbas, regos nuovargis, darbas nepalankiomis sąlygomis, esant nepakankamam apšvietimui, netinkama darbo poza, netinkamas atstumas nuo akių iki regimojo objekto yra šių sutrikimų priežastys. Subjektyvaus sveikatos įvertinimo duomenimis, regėjimo sutrikimais skundėsi 36,6 proc. dalyvavusiųjų tyrime. Akių skausmus ir nuovargį dažniau patyrė vyresnio amžiaus žmonės. Pusė vyresnių nei 50 metų respondentų skundėsi įvairiais regėjimo sutrikimais: nuovargiu, akių skausmu, paraudimu, pablogėjusia rega, mirgėjimu akyse ir kita. Vertinant subjektyvių regos nuovargio simptomų dažnį tarp moterų ir vyrų, tyrimų duomenimis, moterys statistiškai patikimai dažniau skundėsi akių skausmu nei vyrai (atitinkamai 43,6 proc. ir 27,8 proc.).

Tyrimas parodė, kad regėjimo sutrikimais dažniau skundėsi darbuotojai, darbo vietoje veikiami atspindžių ekrane, netinkamo patalpos apšvietimo, sunkiau perskaitomų ženklų ekrane. Dirbantys viršvalandžius, darbo metu nedarantys pertraukėlių asmenys įvairaus pobūdžio regėjimo sutrikimus juto dažniau. Įtakos regėjimui turėjo ir netinkama ekrano padėtis. Jei monitorius buvo arčiau nei rekomenduojamu 50–60 cm atstumu, regėjimo sutrikimus patyrė 54,4 proc., jei per toli – 42,1 proc. tyrimo dalyvių ($p < 0,05$).

Darbo ergonomikai labai svarbu, kokia poza sėdi prie kompiuterio ir ar patogi darbo vieta (1). Nugaros skausmus dažnai sukelia nepatogi kėdė. Jei jos aukštis nereguliuojamas, kiek mažiau nei pusė (45,9 proc.) dalyvavusiųjų tyrime asmenų skundėsi viršutinės nugaros dalies skausmais. Statistiškai patikimi analizės rezultatai parodė, kad sukelti juosmens skausmus gali nepatogi kėdė bei nereguliuojamas aukštis. Dėl nepatogios, netinkamo aukščio kėdės juosmens skausmus juto 42,8 proc. respondentų ($p < 0,05$). Juosmens bei apatinės kūno dalies skausmai buvo dažnesni tarp asmenų, stokojančių vietos kojoms po stalu (42,3 proc.), arba tų, kurių kojos netvirtai rėmėsi į grindis (47,1 proc.).

Dirbant kompiuteriu, riešai yra pažeidžiama kūno dalis; dažnas dirbančių kompiuteriu sveikatos sutrikimas – karpalinio riešo tunelio sindromas, kurį sukelia kartotinis rankų bei pirštų judėjimas spausdinant ir esant

netinkamai riešų padėčiai. Vertinant darbo aplinkos veiksnių poveikį, statistiškai patikimas riešo skausmų kilmės veiksnys buvo netiesus riešas bei specialaus pakloto po klaviatūra nenaudojimas arba nebuvimas ($p < 0,05$). Dėl netiesaus riešo skausmus juto 18,2 proc., dėl to, kad nesinaudojo paklotu – 13,7 proc. tyrimo dalyvių.

JAV sveikatos instituto (NIOSH) tyrimų duomenimis, viena iš streso darbe priežasčių yra neergonomiška darbo aplinka. Triukšmas, žmonių spūstis ir asmeninės erdvės trūkumas, prastas apšvietimas ir vėdinimas, netinkamos sanitarinės sąlygos gali būti streso priežastys (8). Tyrimo duomenimis, dėl triukšmingos darbo aplinkos 58,9 proc. asmenų, iš jų 63,3 proc. vyrų ir 56,7 proc. moterų, patiria stresą. Veikdamas ilgą laiką triukšmas sutrikdo daugelio organų darbą. Labiausiai pažeidžiama nervų sistema – kyla nuovargis, silpnumas, irzlumas, nemiga, padidėja nervinis jaudrumas, gali atsirasti kitų nervų ir psichikos sutrikimų (2). Darbo kompiuteriu vietoje triukšmas neturėtų viršyti 55–70 dBA. Net 59,6 proc. respondentų streso priežastis galėjo būti viršvalandžiai. Tyrimo duomenimis, moterys dažniau nei vyrai patiria stresą, jei tenka dirbti viršvalandžius ($p < 0,05$). Medicininių tyrimų duomenys byloja, kad daugiau nei 90 procentų ligų yra susiję su stresu, todėl svarbu vengti stresą sukeliančių veiksnių darbo vietoje (5). Manoma, kad kompiuteris keičia patalpos oro temperatūrą bei santykinį oro drėgnumą. Dėl per sauso patalpos oro oda džiūsta bei trūkinėja. 21,0 proc. tyrimo dalyvių skundėsi veido ir kaklo odos perštėjimu dėl per sauso patalpos oro, 31,3 proc. – dėl nenuvalyto, dulkelio kompiuterio ekrano. Tai siejama su pakitusia patalpos jonizacija – įelektrintos dalelės skverbiasi į odą, ypač į akių, nosies ar burnos gleivinę. Darbo vietoje svarbu ne tik palaikyti švarą, bet ir užtikrinti optimalią temperatūrą bei pakankamą patalpos vėdinimą. Dėl netinkamos oro temperatūros veido perštėjimu beveik dvigubai dažniau skundėsi moterys nei vyrai (atitinkamai 34,8 proc. ir 17,4 proc.; $p < 0,05$).

IŠVADOS

1. Gautų rezultatų apibendrinimas rodo, kad regėjimo sutrikimais skundėsi 27,8 proc. apklaustų vyrų bei 43,6 proc. moterų, kaklo ir pečių skausmais – 46,4 proc. moterų ir 35,6 proc. vyrų. Juosmens skausmus dažniau juto moterys (32,4 proc.) nei vyrai (28,1 proc.), kiek labiau vyrams (48,1 proc.) nei moterims (44,7 proc.) darbas kompiuteriu sukėlė stresą. Veido ir kaklo negalavimais skundėsi 21,2 proc. moterų bei 10,4 proc. vyrų, tuo tarpu riešo skausmus juto 11,1 proc. vyrų ir 11,2 proc. moterų.

2. Pagrindiniai aplinkos veiksniai, lemiantys dirbančiųjų kompiuteriu regos sutrikimus, buvo netinkamas apšvietimas, sunkiai perskaitomi ženklai ekrane, ekrano atspindžiai.

3. Dažniausiai kaklo ir pečių srities skausmus ir vyrams, ir moterims sukėlė nepatogiai išdėstyti baldai. Juosmens skausmai dažniausiai buvo juntami dėl netinkamo kėdės aukščio. Riešo skausmus vyrams dažniausiai sukėlė nestabili klaviatūros padėtis ir nutolusi nuo klaviatūros pelė.

4. Stresą vyrai dažniau patyrė dėl triukšmingos darbo patalpos aplinkos, o moterys – dėl darbo viršvalandžiais.

5. Veido bei kaklo odos perštėjimą vyrai ir moterys dažniausiai patyrė dėl nešvaraus, dulketo kompiuterio ekrano.

6. Apklausoje dalyvavę asmenys, dirbdami kompiuteriu, nenaudojo profilaktikos priemonių, galinčių sumažinti nuovargį bei potencialią įvairių sveikatos sutrikimų galimybę.

Literatūra

1. Kliučinskas A. Ergonomika. KTU, Kaunas, 2000; 89–94.
2. Pajarskienė B. Stresas darbe ir sveikata. Higienos institutas, Vilnius, 1995; 6.
3. Nordeman R. Skausmas nugaroje: priežastys, gydymas, išvengimas. Narbutas, Šiauliai, 1993; 93–97.
4. Meška V., Juozulynas A. Streso malšinimas. Pradai, Vilnius, 1996; 142–143.
5. Баловсяк Н., Компьютер и здоровье. Питер, 2008.
6. Wigaeus Tornqvist E., Karlkvist L., Hagberg M., Hagman M., Hansson Risberg E., Isaksson A., Tominas A. Musculoskeletal disorders and working conditions among male and female computer users. Prieiga per internetą: <http://www.ergonom.no/downloads/205-208-Tornqvist.pdf>
7. Wahlström J. Physical load, psychosocial and individual factors in visual display unit work. Nr 2003:10, The Sahlgrenska Academy at Göteborg University, Department of Occupational Medicine. Prieiga per internetą: http://ebib.sub.su.se/ah/2003/ah2003_10.pdf

8. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Prieiga per internetą: <http://www.cdc.gov/NIOSH/stresswk.html>

WORKING WITH COMPUTER WORKSTATION AND ITS IMPACT ON HEALTH

Virginija Liepinytė-Medeikė

Summary

Key words: Working with a computer, health, work place ergonomics.

Work purpose: to sum up sanitary work conditions and its influence on workers with computer health.

Research material and methods: Data was collected using questionnaire method examining 314 respondents from the ages of 19 to 66 in the biggest towns of Lithuania.

Results: Computer was used for information search, text creation and editing more often in the work. After summing up health complaints, it emerged that workers with computer feel pain in neck's and shoulder's region. Sight disorders were in the second place. Waist pains occupied the third place. Under the stress were just a little bit less than a half of researched participants.

Sight disorders were mostly originated from inadequate lighting, extraneous flashes and reflections in the screen, unreadable screen ampersands. The reason of bones and muscles pains was uncomfortably set and unfitted for the work with computer furniture or inadequate hardware. The involvement relation of face and neck skin with dusty screen or dry weather of accommodations was fixed. The reason of stress usually was noisy and impedimental environment and overtimes.

More than a half (64,3%) participants of the research think, that their work speed is intensive but just a half employees make short breaks. Exercises during short breaks are performed rarely. Just more respondents knew about correct body position in the middle of the work. The majority of researched person interested in these questions and searched the information in Internet on their own.

In conclusion, for the health prophylaxis the proper work conditions, special furniture, short breaks should be organized for workers with computer. Workers should be taught to relaxation exercises and the health should be screened at the doctor and eye doctor once a year.

Correspondence to: virginija.liepinyte@gmail.com

Gauta 2009-04-20



HEMODINAMINIAI REGULIACIJOS YPATUMAI ASMENŲ, TURINČIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMUS

AUŠRINĖ PACKEVIČIŪTĖ¹, RŪTA ADOMAITIENĖ¹, LAIMUTĖ SAMSONIENĖ²,
ALGIRDAS JUOZULYNAS³, DMITRIJUS STYRA

¹ Lietuvos kūno kultūros akademija, ² Vilniaus universiteto Sveikatos ir sporto centras,

³ Vilniaus universiteto Eksperimentinės ir klinikinės medicinos institutas,
Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Raktažodžiai: širdies-kraujagyslių sistemos reguliacija, nugaros smegenų pažeidimai.

Santrauka

Pažeidus nugaros smegenis, dalis simpatinės nervų sistemos tampa atskirta nuo smegenų kamieno kontrolės. Dėl to asmenims po nugaros smegenų pažeidimo (NSP) sutrinka širdies-kraujagyslių sistemos (ŠKS) reguliacijos mechanizmai. Tyrimo tikslas – nustatyti turinčių lėtinį nugaros smegenų pažeidimą (LNSP) asmenų hemodinamikos funkcijos ypatumus ortoklinostatino poveikio metu. Tyrimo metodai: pasyvaus ortoklinostatino testo metu (vertikalizacijos stalas „Veronese“), automatinio kraujo spaudimo aparatu „Omron“ MX2 Basic kas 2 min. matuojamas arterinis kraujo spaudimas bei pulso matuokliu „Polar S810“ ištaisai registruojami ŠKS funkcijos duomenys - širdies susitraukimų (R-R intervalų) duomenys ir ŠKS reflektorinės reguliacijos rodikliai - žemo ir aukšto spektrinio R-R dažnio bei jų santykio rodikliai. Tyrimo rezultatai parodė, kad LNSP asmenų tolerancija ortoklinostatiniui poveikiui gera. Visų asmenų, turinčių LNSP, ŠKS simpatinės ir parasimpatinės reguliacijos aktyvumas ortostatinėje padėtyje yra žemas, lyginant su kontroline grupe. Klinostazės metu simpatinė ir parasimpatinė reguliacija LNSP asmenims padidėja, ypač tetraplegikų grupėje.

ĮVADAS

Nugaros smegenų pažeidimų (NSP) įtakoje, priklausomai nuo pažeidimo lygio ir apimties, daugiau ar mažiau sutrikdomi širdies-kraujagyslių sistemos (ŠKS) reguliacijos mechanizmai. Jiems pilnai neatsistačius ūmaus gydymo laikotarpiu, jie išlieka visam gyvenimui. Dėl to asmenims su lėtiniais nugaros smegenų pažeidimais (LNSP) gali išlikti ortostatinės hipotenzijos ir jos neto-

lerancijos pavojus bei kiti staigius, pavojingus gyvybei, sveikatos sutrikimus sąlygojantys faktoriai. Tačiau dėka organizmo adaptacinių mechanizmų asmenims su LNSP įvairūs ŠKS reguliacijos mechanizmai gali kisti, susidaro kompensacinės galimybės prisitaikyti prie pakitusių aplinkos sąlygų ir daugiau ar mažiau pilnavertiškai jose funkcionuoti (1). Šioms kompensacinėms funkcijoms įvertinti ir ankstesniuose, ir pastarųjų metų moksliniuose tyrimuose skiriamas didelis dėmesys.

„Ortostatinis stresas“ – ortostazė (kūno padėties pakeitimas iš gulimos į vertikalią) buvo ir yra plačiai naudojamas, siekiant nustatyti asmenų su NSP širdies-kraujagyslių sistemos adaptacijos galimybes, hemodinamikos tiesioginių rodiklių bei reguliacijos mechanizmų pokyčius esant NSP. Literatūroje pateikiami gana priešaringi rezultatai vertinant asmenų su NSP ortostatinę hipotenziją ir toleranciją (simptomus rodančius smegenų kraujotakos nepakankamumą). Vienuose tyrimuose nustatyta sumažėjęs ar visiškai tokių asmenų negebėjimas toleruoti ortostazę dėl hipotenzijos, atsiradusios sumažėjus kojų ir vidaus organų kraujagyslių vazokonstrikcijos galimybėms (2,3). Kituose teigiama, jog nepaisant hipotenzijos reiškinį ortostatinės netolerancijos atvejai, esant aukštam NSP, pasitaiko netgi rečiau nei įgaliesiems dėl padidėjusios smegenų kraujagyslių vazokonstrikcijos galimybių, sąlygojančių pakankamą smegenų aprūpinimą deguonimi ortostazės metu (4-7). Dar kituose – nepatvirtinamas pakankamos smegenų kraujotakos faktorius, tačiau fiksuojama gera ortostatinė tolerancija, nežiūrint į hipotenzijos lygmenį (8). Tai rodo, kad ortostatinės tolerancijos mechanizmai asmenims su NSP iki šiol nėra pakankamai išaiškinti ir reikalauja tolimesnių tyrimų. Šie pirminiai tyrimai, juos patvirtinus išsamesniais tyrimais su didesniu neįgaliųjų kontingentu, ateityje galėtų būti panaudoti diagnostinėje neįgaliųjų sporto medicinos praktikoje kaip testavimo metodas.

Tyrimo tikslas - nustatyti lėtinį nugaros smegenų pažeidimą turinčių asmenų toleranciją ir simpatinės

reguliacijos aktyvumą ortoklinostatiniam poveikiui.

TYRIMO KONTINGENTAS IR METODAI

Tyrime dalyvavo 7 įgalūs ir 8 nugaros smegenų pažeidimą turintys savanoriai. Įgalūs asmenys buvo priskirti kontrolinei grupei. Jų amžius – $31 \pm 3,7$ m., ūgis – $180,6 \pm 6,4$ cm, svoris – $79,9 \pm 7,34$ kg. Asmenys su nugaros smegenų pažeidimu, remiantis Tarptautinės Stok Mandevilio federacijos (ISMWSF) klasifikacija (ISMWSF. International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation, 1993), buvo suskirstyti į dvi grupes:

- pirmai grupei buvo priskirti neįgalieji, kurie pagal ISMWSF klasifikaciją priklausė nuo F-1 (IA) iki F-3 (IC) klasei. Šioms klasėms priklauso asmenys, kurių nugaros smegenys pažeisti ties C5- C8 segmentais. Šioje grupėje buvo 4 tiriamieji;

- antrai grupei buvo priskirti neįgalieji, kurie pagal ISMWSF klasifikaciją priklausė F-4 (II) arba F-5 (III) klasei. Šioms klasėms priklauso asmenys, kurių nugaros smegenys pažeistos nuo krūtinės 1-ojo iki juosmens 1-ojo segmento (Th1 – L1). Šioje grupėje buvo 4 tiriamieji.

Toliau pirmos grupės tiriamieji bus įvardijami kaip asmenys, turintys aukštą nugaros smegenų pažeidimą – tetraplegikai, o antros grupės – kaip turintys žemą NSP – paraplegikai. Tiriamieji – aktyviai gyvenantys, bet nesportuojantys asmenys. Tyrimas buvo vykdomas Lietuvos kūno kultūros akademijos Reabilitacijos laboratorijoje. Tiriamieji buvo prašomi 12 val. iki testo nevertoti stimuluojančių medžiagų turinčių gėrimų, alkoholio bei spastiškumą mažinančių vaistų, siekiant išvengti bet koks poveikio autonominei ir širdies-kraujagyslių sistemai. Tyrime nedalyvavo asmenys, turintys mediciniškai patvirtintų ŠKS funkcijos sutrikimų.

Tyrimo metodai:

1. Sfigmomanometrinis arterinio kraujo spaudimo matavimas.

Arterinis kraujo spaudimas matuojamas viso ortoklinostatinio testo metu kas 2 min., duomenis surašant į registravimo protokolą. Tyrimui naudojamas automa-

tinis kraujo spaudimo matuoklis „Omron“ MX2 Basic (Olandija).

2. Ortoklinostatinis testas.

Ortoklinostatiniam tyrimui naudojamas ortostatinis testas (*head-up tilt table test [Rating Form for Physical and Biological Constructs (Pathologies and Impairments) and their Implications for Diagnosis, Health, Function, and QOL. „Tilt-Table Testing“ for the Evaluation of Cardiovascular Autonomic Function after Spinal Cord Injury (SCI)]*). Šis testas naudojamas siekiant įvertinti širdies-kraujagyslių sistemos funkciją. Testas apima pasyvų padėties keitimą iš horizontalios į vertikalią. Tyrimas atliekamas naudojant ortostatinį stalą „Veronese“ (Italija). Tiriamasis paguldomas ant stalo, kojos remiasi į atramą, ties keliais, klubais ir krūtine pritvirtinama specialiais diržais, kad tiriamasis jaustųsi saugiai pakeitus padėtį. Tyrimo metu prašoma nekalbėti, nesiblaškyti, nedaryti jokių judesių. Testo metu pulso matuokliu „Polar S810“ (Suomija) ištaisai fiksuojami hemodinaminiai rodikliai: širdies susitraukimų (R-R intervalų) rodikliai; ŠKS reflektorinės reguliacijos rodikliai: žemo ir aukšto spektrinio R-R dažnio bei jų santykio rodikliai.

Tyrimo eiga: fiksuojami baziniai hemodinaminiai rodikliai gulimoje padėtyje – 10 min.; atliekamas ortostatinis mėginys – stalas kartu su tiriamuoju pakeliamas iki 70 laipsnių (Harms et al., 1999) kampo (kėlimas trunka 6-8 sek.). Fiksuojami hemodinaminiai rodikliai ortostatinėje padėtyje – 10 min.; atliekamas perėjimas į 10 laipsnių klinostazę (Harms et al., 1999). Fiksuojami hemodinaminiai rodikliai klinostatinėje padėtyje – 10 min. Duomenys apdoroti personaliniu kompiuteriu, naudojant Microsoft Excel ir Polar Precision Performance SW programas. Duomenų analizei naudoti matematiniai statistiniai metodai: aritmetinis vidurkis ir standartinis nuokrypis; grupių dispersijų palyginimas Fišerio F – testu, pasirenkant reikšmingumo lygmenį $p < 0,05$; grupių duomenų palyginimas Stjudento t testu, pasirenkant reikšmingumo lygmenį $p < 0,05$;

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

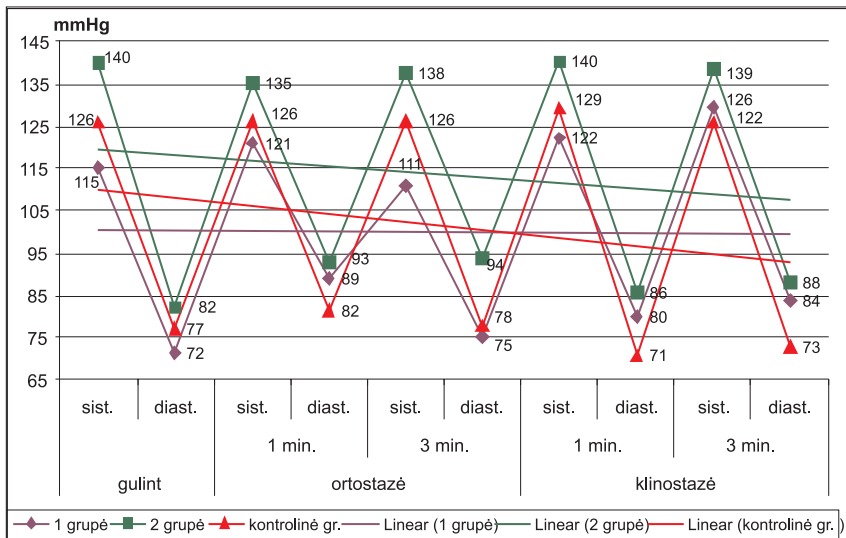
Įvertinti tiriamųjų ortoklinostatinę toleranciją – buvo naudojamas ortostatinei hipotenzijai būdingų simptomų (galvos svaigimas, mirgėjimas akyse, bloga savijauta) buvimo/nebuvimo įvertinimas, kraujo spaudimo ir ŠSD matavimas. Testo metu nei vienas tiriamasis nepatyrė ortostatinei hipotenzijai būdingų simptomų.

Analizuojant 1 pav. pateikiamus kraujo spaudimo duomenis, matome, kad visų trijų grupių kraujo spaudimo pokyčiai keičiant kūno padėtį iš gulimos į ortostatinę ir vėliau į klinostatinę statistiškai patikimai nesiskiria.

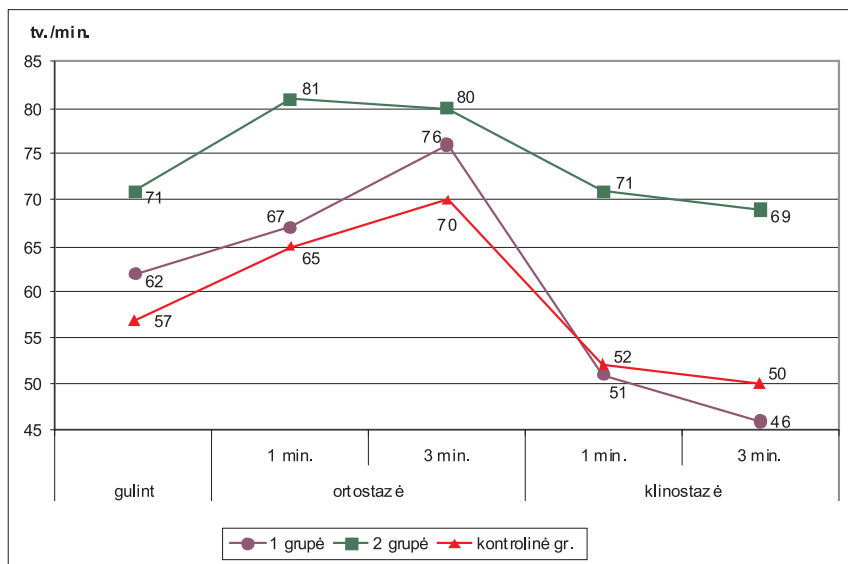
I lentelė. Tiriamųjų su skirtingo lygio nugaros smegenų pažeidimais skaičius, amžius, neįgalumo trukmė ir antropometriniai duomenys (vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai).

Tiriamieji	Lytis	Tiriamųjų skaičius	Amžius (m.)	Ūgis (cm)	Svoris (kg)	Neįgalumo trukmė (m.)
tetraplegikai (C5 C6)	v	4	$38 \pm 12,09$	$187 \pm 6,5$	$73 \pm 7,4$	$15 \pm 5,9$
paraplegikai (Th1 - L1)	v	3	$31 \pm 3,6$	$182 \pm 2,5$	$84 \pm 6,6$	$11 \pm 1,5$
	m	1	32	164	67	18

Santrumpos: v – vyras, m – moteris.



1 pav. Kraujo spaudimas (vidurkiai [mmHg] ir tendencijos) trijose grupėse ortoklinostatinio poveikio metu.



2 pav. ŠSD vidurkių (tv./min.) pokyčiai tarp trijų tiriamųjų grupių gulimoje padėtyje ir ortoklinostatinio poveikio metu.

Pirmos grupės (tetraplegikų) kraujo spaudimo sumažėjimas ortostazės 3-ią minutę yra žymus, tačiau statistškai nepatikimas ($p = 0,064$). Pastebima, kad 2 grupės (paraplegikų) sistolinis kraujo spaudimas viso tyrimo metu buvo aukštesnis nei pirmos ir kontrolinės grupių. Ortoklinostatinio testo metu paraplegikų ir kontrolinės grupės kraujo spaudimo tendencija buvo mažėjanti, o tetraplegikų - viso tyrimo metu išliko pastovi.

Analizuojant kaip kito tiriamųjų ŠSD pereinant iš

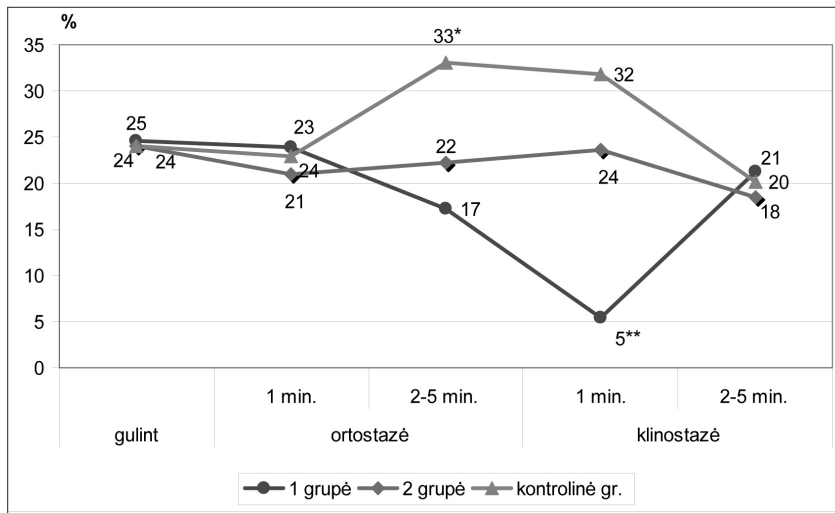
gulimos į ortostatinę padėtį (2pav.), matome, kad pirmos grupės (tetraplegikų) šis pokytis ne toks ryškus, kaip likusių dviejų grupių. Tačiau žiūrint, kaip pasikeitė ŠSD tarp pirmos ir trečios ortostazės minutės, pastebimas nemažas padidėjimas: nuo 67 ($SN \pm 6,4$) iki 76 ($SN \pm 2,4$). Tačiau šis pokytis nėra statistškai patikimas ($p = 0,075$). Antros grupės (paraplegikų) ir kontrolinės grupės šie pokyčiai taip pat nėra reikšmingi.

Keičiant kūno padėtį iš ortostazės į klinostazę, visų trijų grupių ŠSD sumažėjo, tačiau nei vienos grupės ŠSD pasikeitimas nebuvo ženklus ir statistškai patikimas. Pirmos grupės pokytis buvo nuo 76 ($SN \pm 2,4$) iki 51 ($SN \pm 7,9$). Antros grupės ŠSD vidurkis sumažėjo nuo 80 ($SN \pm 3,5$) iki 71 ($SN \pm 12$). Kontrolinės grupės ŠSD sumažėjo nuo 70 ($SN \pm 4$) iki 52 ($SN \pm 1,7$).

Širdies-kraujagyslių sistemos simpatinės reguliacijos (ŠKS) lygis buvo vertinamas pagal širdies ritmo žemo dažnio intervalų procentinės apimties rodiklį (LF) per matuojamą spektro laikotarpį.

Analizuojant LF duomenis 3 paveiksle matome, kad ramybės būsenoje (gulint) visų trijų grupių simpatinė impulsacija yra panaši – apie 24 procentus nuo viso analizuojamo spektro laikotarpio.

Tyrimo rezultatai rodo, kad reaguojant į ortostatinį (OS) poveikį, pirmąją minutę po padėties pakeitimo, grupių simpatinės reguliacijos procentas pakito labai mažai – vienu dviem procentais. Ryškiausi fiksuojami LF pokyčiai stebimi 2-5 ortostazės minutę, kur kontrolinės grupės tiriamųjų LF buvo patikimai aukštesnis nei 1-oje ir 2-oje grupėse. Klinostatinės (K-S) padėties pirmoje minutėje LF rodiklis buvo žymiai mažesnis 1-oje tiriamųjų grupėje, lyginant su 2-os ir kontrolinės grupių tiriamaisiais. Gulimoje padėtyje ir kituose ortoklinostazės perioduose duomenys tarp tiriamųjų grupių beveik nesiskyrė. Tai rodytų, kad visų turinčių LNSP asmenų ŠKS simpatinės reguliacijos aktyvumas OS padėtyje yra žemesnis, o



3 pav. ŠKS simpatinės reguliacijos rodiklio (LF) pokyčiai ortoklinostazės metu trijose tiriamųjų grupėse.

* statistiškai patikimas skirtumas tarp kontrolinės ir kitų dviejų tiriamųjų grupių, $p < 0,05$; ** statistiškai patikimas skirtumas tarp tetraplegikų ir kitų dviejų tiriamųjų grupių, $p < 0,01$.

asmenų su tetraplegija jis dar daugiau sumažėja klinostatinės padėties pirmą minutę.

Iš 4 paveiksle pateiktą duomenų akivaizdžiai matome, kad perėjus į ortostatinę (OS) padėtį kontrolinėje grupėje ŠKS simpatinės reguliacijos aktyvumas 27% padidėjo, o tetraplegikų grupėje pokyčiai visai priešingi – 24% sumažėjo, lyginant su LF duomenimis gulimoje padėtyje.

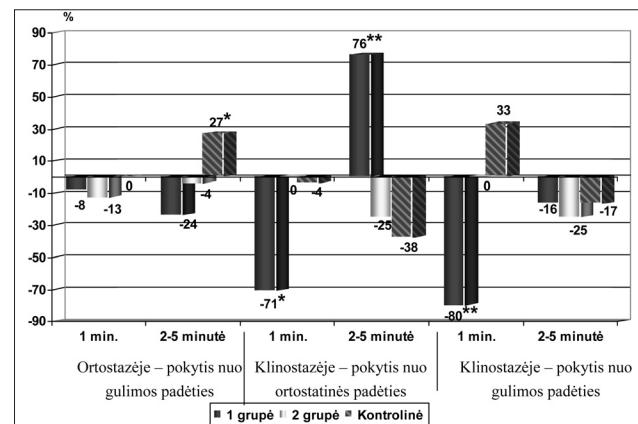
LF procentiniai pokyčiai pereinant iš ortostatinės į klinostatinę padėtį rodo labai sudėtingą simpatinės reguliacijos persitvarkymą 1-oje tiriamųjų grupėje klinostatinėje padėtyje – nuo -71% 1-ą min. iki +76% 2-5 min., lyginant su ortostatinė padėtimi. Tuo tarpu kitų tiriamųjų grupėse simpatinės reguliacijos aktyvumas tolygiai mažėjo perėjus iš OS į klinostatinę padėtį. Tai sąlygojo, kad 1-oje klinostatinės padėties minutėje, lyginant su gulimo padėtimi, 1-oje grupėje simpatinės reguliacijos aktyvumas buvo sumažėjęs net 80%, o kontrolinėje grupėje 33% padidėjęs.

Ilgiau pabuvus klinostatinėje padėtyje, t.y. 2-5 minutę, visose tiriamųjų grupėse LF nusistovėjo panašiai, nuo 16 iki 25% sumažėjo simpatinės reguliacijos aktyvumas. Tai rodytų, kad pereinant iš ortostatinės į klinostatinę padėtį simpatinės reguliacijos aktyvumas mažėja visose tiriamųjų grupėse, tačiau asmenims su aukštu LNSP šis procesas vyksta netolygiai, skirtingai nei asmenims su žemu LNSP ir pažeidimo neturintiems asmenims.

Siekiant įvertinti tiriamųjų ortoklinostatinę toleranciją buvo atliekamas kraujo spaudimo ir ŠSD matavimas. Testo metu nei vienas tiriamasis nepatyrė ortostatinės

hipotenzijai būdingų simptomų (galvos svaigimas, mirgėjimas akyse, alpimas). Šie rezultatai suponuoja, kad ortostatinė netolerancija nėra būdinga visiems NSP turintiems asmenims. Paprastai, normalus atsakas į ortostatinį poveikį susideda iš pirmas 2-3 minutes progresyviai mažėjančio kraujo spaudimo ir progresyviai didėjančio ŠSD. Po trumpo reakcijos periodo hemodinaminiai rodikliai pasiekia stabilų lygį ir daugiau nekinta. Atsistatymas vyksta greitai ir pasiekia panašius rodiklius, buvusius 1 min. ar mažiau prieš padėties pakeitimą (1).

Mūsų tyrimo pirmos grupės (tetraplegikų) kraujo spaudimas ortostazės 3-ią minutę sumažėjo, tačiau statistiškai nepatikimai ($p = 0,064$), kas skiriasi nuo kitų literatūros šaltiniuose randamų rezultatų. Užsienio mokslininkų atliktame tyrime tetraplegikų sistolinis kraujo spaudimas ortostazės metu ryškiai sumažėjo ($p < 0,05$) (9). Apie SKS sumažėjimą praneša ir nemažai kitų užsienio autorių (1,3,10). Kas mūsų tyrimo atveju lėmė, kad sistolinis kraujo spaudimas nesumažėjo – neaišku. Galimos priežastys – per maža tiriamųjų imtis, kur esant nors vieno tiriamojo išsiskiriantiems rodikliams, duomenys galėjo būti iškreipti. Taip pat galimi ir kiti paaiškinimai, kad didelę reikšmę ortostatinei tolerancijai pasireiškti turi



4 pav. ŠKS simpatinės reguliacijos rodiklio (LF) procentiniai pokyčiai ortoklinostazės metu trijose tiriamųjų grupėse.

* statistiškai patikimas skirtumas tarp kontrolinės ir kitų dviejų tiriamųjų grupių, $p < 0,05$; ** statistiškai patikimas skirtumas tarp pirmos ir kitų dviejų tiriamųjų grupių, $p < 0,01$.

smegenų autoreguliacijos ir endokrininiai mechanizmai, kurie iki šiol nėra tinkamai įvertinti (8). Užsienio autorių atliktame tyrime NSP asmenims ortostazės metu SKS sumažėjo, tačiau ortostatinė netolerancija nepasireiškė dėka padidėjusios galvos smegenų kraujagyslių vazokonstrikcijos, kurią tikriausiai sukėlė sutrikę endokrininiai mechanizmai ar trumpųjų simpatinių laidų, išeinančių iš kaklinės stuburo dalies ganglijų sukelta pakankama aferentacija. Todėl vienareikšmiškai nustatyti ortostatinės hipotenzijos ar jos tolerancijos priežastis šiuo metu nėra įmanoma. Šis klausimas reikalauja papildomų ir išsamesnių tyrimų su didesne tiriamųjų grupe. Širdies susitraukimų dažnio pokyčiai ortoklinostatinio tyrimo metu pasižymėjo aiškiais skirtumais tarp grupių. NSP tiriamųjų grupėse ŠSD kaita buvo netolygi – ortostazės metu ŠSD rodikliai paraplegikų grupėje pakito nežymiai, skirtingai nuo kontrolinės ir tetraplegikų grupės. Klinostazės metu visose trijose grupėse stebimas ŠSD sumažėjimas, tik paraplegikų grupėje šis pokytis vėlgi ne toks žymus, kaip tetraplegikų ir kontrolinėje. Visi ŠSD pokyčių skirtumai buvo statistiškai nepatikimi, todėl šiais pokyčiais negalime remtis kalbant apie ortoklinostatinės netolerancijos pasireiškimą. Kituose tyrimuose aukštą nugaros smegenų pažeidimą turintiems asmenims, kaip atsakas į ortostatinį poveikį, buvo būdingas ortostatinės hipotenzijos pasireiškimas (SKS mažėjimas, ŠSD didėjimas) (1, 10, 11). Mūsų tyrimas tokių rezultatų negavo ir ortostatinės netolerancijos tetraplegikų grupėje pavirtinti negali.

IŠVADOS

1. Lėtinį nugaros smegenų pažeidimą turinčių asmenų tolerancija ortoklinostatiniam poveikiui gera. Nei vienas tiriamasis nepatyrė ortostatinės hipotenzijos simptomų.

2. Visų asmenų, turinčių LNŠP, ŠKS simpatinės reguliacijos aktyvumas ortostatinėje padėtyje yra žemas, o asmenų su tetraplegija jis ypatingai sumažėja klinostatinės padėties pirmą minutę.

3. Pereinant iš ortostatinės į klinostatinę padėtį simpatinės reguliacijos aktyvumas mažėja visose tiriamųjų grupėse, tačiau asmenims su aukštu LNŠP šis procesas vyksta netolygiai, skirtingai nei asmenims su žemu LNŠP ir pažeidimo neturintiems asmenims.

Literatūra

1. Claydon, V.E., Krassioukov, A.V. Cardiovascular Control during Orthostatic Stress in Subjects with Spinal Cord Injury. Santrauka. A Global Spinal Cord Injury Conference 25-28 June 2006: 45th ISCoS Annual Scientific Meeting & 32nd Annual Meeting of the American Spinal Injury Association (2nd joint meeting). Žiūrėta [2008 02 19]. Prieiga per internetą: < <http://www.iscos.org.uk/boston/abstracts.html> >
2. Stjernberg, L., Blumberg, H., Wallin, G. Sympathetic activity

in man after spinal cord injury outflow to muscle below the lesion. *Journal Brain*, 1986; 109 (4): 695-715.

3. Houtman, S., Oeseburg, B., Hughson, R.L., Hopman, M.T. Sympathetic nervous system activity and cardiovascular homeostasis during head-up tilt in patients with spinal cord injuries. *Journal Clinical Autonomic Research*, 2000; 10 (4): 207-212.
4. Mathias, C.J., Frankel H.L. Autonomic disturbances in spinal cord lesions. In: Mathias CJ, Bannister R (eds). *Autonomic Failure: A Textbook of Clinical Disorders of the Autonomic Nervous System*, 4th edn. Oxford University Press: Oxford, 2002; 494-513.
5. Cariga P, Ahmed S, Mathias CJ, Gardner BP. The prevalence and association of neck (coat hanger) pain and orthostatic (postural) hypotension in human spinal cord injury. *Spinal Cord*, 2002; 40: 77-82.
6. Wecht, J.M., de Meersman, R.E., Weir, J.P., Spungen, A.M., Bauman, W.A. Cardiac autonomic responses to progressive head-up tilt in individuals with paraplegia. *Clin Auton Res*; 2004a;13: 433-438.
7. Wecht, J.M., Radulovic, M., Lessey, J., Spungen, A.M., Bauman, W.A. Common carotid and common femoral arterial dynamics during head-up tilt in persons with spinal cord injury. *J Rehab Res Dev*, 2004; 41: 89-94.
8. Houtman, S., Serrador, J.M., Colier, N.J., Strijbos, D.W., Shoemaker, K., Hopman, M.T.E. Changes in cerebral oxygenation and blood flow during LBNP in spinal cord-injured individuals. *Journal of Applied Physiology*, 2001; 91: 2199-2204.
9. Legramante, J.M., Raimondi, G., Massaro, M., Iellamo, F. Positive and Negative Feedback Mechanisms in the Neural Regulation of Cardiovascular Function in Healthy and Spinal Cord – Injured Humans. *Journal Circulation*, 2001; 103: 1250-1255.
10. Ditor, D.S., Kamath, M.V., McDonald, M.J., et al. Effects of body weight-supported treadmill training on heart rate variability and blood pressure variability in individuals with spinal cord injury. *Journal of Applied Physiology*, 2005; 98: 1519-1525.
11. Legramante, J.M., Raimondi, G., Massaro, M., Iellamo, F. Positive and Negative Feedback Mechanisms in the Neural Regulation of Cardiovascular Function in Healthy and Spinal Cord – Injured Humans. *Journal Circulation*, 103, 2001: 1250-1255.

THE PECULIARITIES OF CARDIOVASCULAR REGULATION OF HUMANS WITH SPINAL CORD INJURED

Aušrinė Packevičiūtė, Rūta Adomaitienė, Laimutė Samsonienė, Algirdas Juozulynas, Dmitrijus Styra

Summary

Key words: cardiovascular control; spinal cord injury. Following spinal cord injury part of sympathetic nervous system is disrupted from the brain stem control. This disruption results in disorders of cardiovascular system regulation mechanisms. The aim of research - ascertain the peculiarities of hemodynamic function and cardiovascular regulation in persons with spinal cord injury. Research methods. Following hemodynamic measurements were collected at baseline and during provocative maneuvers in passive ortho-clinostatic test (using tilt table "Veronese") arterial blood pressure (ABP) was registered every two minutes with automatic ABP device „Omron“ MX2 Basic. Results. The results of this research show good toleration to ortho-clinostatic stress in persons with SCI. All persons with SCI show low level of sympathetic and parasympathetic cardiovascular regulation in response to orthostatic stress, compare to controls. In response to clinostatic stress sympathetic and parasympathetic outflow rises up, especially in tetraplegics.

Correspondence to: ausrine.p@gmail.com

Gauta 2009-04-16

KAUNO MIESTO 7-8 METŲ AMŽIAUS MOKSLEIVIŲ BURNOS BŪKLĖS ANALIZĖ

JAUNĖ RAZMIENĖ, SIMONA MILČIUVIENĖ

Kauno medicinos universiteto Burnos priežiūros ir vaikų odontologijos klinika

Raktažodžiai: *dantų ėduonis, paplitimas, intensyvumas, KPI, kp indeksas, burnos higiena, gingivitas.*

Santrauka

Darbo tikslas buvo ištirti ir įvertinti 7-8 metų amžiaus Kauno miesto moksleivių dantų ėduonies ir kitų burnos ligų paplitimą ir intensyvumą, ypač atkreipiant dėmesį į komplikuoto ėduonies atsiradimo tikimybę.

Tyrimas atliktas pagal PSO burnos būklės vertinimo metodiką. Buvo nustatytas dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas tiek pieniniuose, tiek nuolatiniuose dantyse, įvertinta burnos higiena pagal Silness-Loe indeksą, gingivito ir sąkandžio anomalijų paplitimas.

Nustatyta, kad pieninių dantų ėduonies paplitimas sudaro 96,6%, intensyvumas (kp) 6,45(3,0).

Nuolatinių dantų ėduonies paplitimas siekia 38,2%, o intensyvumas(KPI) - 1,0. Komplikuoto ėduonies paplitimas kp sudėtyje sudaro 57,5-58,1%, o nuolatinių dantų - 0,5%. Moksleivių burnos higiena patenkinama: (Silness-Loe indeksas - 1,5), net 37,5% vaikų dantis valo nereguliariai arba visai nevalo. Gingivito, nekariozinių ligų, sąkandžio anomalijų atvejų skaičius didėja didėjant vaikų amžiui. Remiantis tyrimo rezultatais, būtina atkreipti dėmesį į savalaikį tiek pieninių, tiek nuolatinių dantų gydymą, efektyvių profilaktikos metodų parinkimą šio amžiaus moksleiviams.

ĮVADAS

Sveiki dantys yra vienas iš svarbių vaikų sveikatos veiksnių. Tačiau vaikų dantų ėduonis yra viena iš labai paplitusių vaikų ligų. Gana dažnos jo komplikacijos, kurių gydymas sudėtingas ir brangus. Dėl tam tikrų psichologinių problemų, dantų gydymo baimės ėduonies komplikacijų gydymas dažnai baigiasi danties išrovimu, dėl ko vėliau kyla sąkandžio anomalijų grėsmė, kramtymo funkcijos sutrikimai, estetiniai defektai. Ieškoti ankstyvų danties ėduonies ir jo komplikacijų diagnostikos, gydymo ir profilaktikos metodų – labai aktualus vaikų odontologinės priežiūros uždavinys.

Kauno mieste jau eilę metų atliekami vaikų burnos būklės tyrimai, kurių tikslas išsiaiškinti dantų ėduonies paplitimą ir intensyvumą. Šie rodikliai daugelyje pasaulio šalių yra skirtingi, tai priklauso nuo gamtinių, socialinių veiksnių, sveikatos apsaugos organizavimo kokybės. Ypač svarbu stebėti dantų ėduonies dinamiką, kuri parodo, kaip keičiasi vaikų dantų būklė, kokios yra odontologinės priežiūros galimybės.

Vaikų dantų ėduonis prasideda gana anksti. E. Slabšinskienė 2002 metais nustatė, kad Kaune jau trimečių vaikų dantų karieso paplitimas 43%, intensyvumas $1,58 \pm 2,64$ [1]. Didėjant vaiko amžiui, dantų ėduonies paplitimas didėja ir jis apima ne tik pieninius, bet ir neseniai išdygusius nuolatinius dantis. Ypač dažnai pažeidžiami pirmieji krūminiai dantys [2,4].

Pastaruoju metu mokslininkai, tyrinėjantys dantų etiologiją ir patogenezę, didelį vaidmenį skiria vietiniam faktoriui – dantų apnašoms, kurios susidaro iš įvairių mikroorganizmų, jų metabolizmo produktų, seilių protei-
nų, maisto likučių. Kuo ilgiau apnašos nenuvalomos, tuo daugiau pasigamina organinių rūgščių, kurios, būdamos bakterijų metabolizmo produktu, yra viena iš pagrindinių dantų ėduonies atsiradimo priežasčių. Burnos higienos vertinimas labai svarbus nagrinėjant dantų ėduonies atsiradimo priežastis [3-7].

V. Vaitkevičienė ir kt. teigė, kad 3-7 metų amžiaus Kauno miesto vaikai dantis valo: vieną kartą per dieną 46,5%, du kartus per dieną 39%, nereguliariai valo 12,6%, o visai nevalo 1,6% [3]. Tai, be abejo, turi įtakos dantų ėduonies atsiradimui, nes eilė mokslininkų yra pabrėžę dantų ėduonies atsiradimo ryšį su dantų apnašomis (P. Axelsson, P.D. Marsh, B. Nyvad) [5,6].

6-8 metų amžiaus vaikams pradeda dygti pirmieji nuolatiniai dantys. Jų išsaugojimas labai svarbus tiek kramtymo funkcijai, tiek vaiko išvaizdai.

Darbo tikslas - ištirti 7-8 metų amžiaus Kauno miesto vaikų burnos būklę, įvertinti dantų ėduonies ir kitų burnos ligų paplitimą ir intensyvumą, ypač atkreipiant dėmesį į komplikuoto ėduonies atsiradimo tikimybę.

MEDŽIAGA IR TYRIMO METODAI

Epidemiologinio vienmomentinio tyrimo metu

šešiose Kauno miesto mokyklose buvo įvertinta 591 7-8 metų moksleivių burnos būklė. Tyrimas atliktas naudojant odontologinę apžiūrą ir anketinę apklausą. Atrankos vienetas – klasė. Tyrimui atlikti gautas miesto Švietimo ir Sveikatos skyriaus bei Bioetikos komiteto leidimas. Tyrimo laikas derintas su kiekvienos mokyklos administracija. Tėvams buvo paaiškintas tyrimo tikslas ir gauti jų sutikimai.

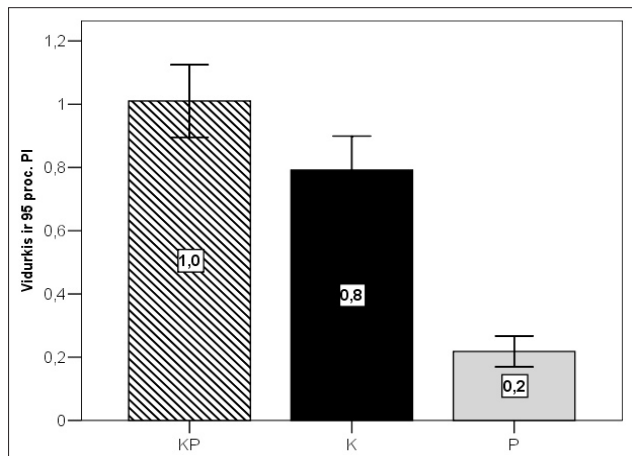
Tyrimas atliktas pagal PSO burnos būklės įvertinimo metodiką (WHO Basic Methods, 1997). Buvo vertinami sveiki, pažeisti ęduonies, plombuoti, pašalinti, silantuoti dantys. Atskirai buvo vertinamas kompliktuotas ęduonis ir išgydytas kompliktuotas ęduonis. Dantų ęduonies intensyvumas vertintas naudojant KPI (nuolatinų) ir kp (pieninių) indeksą. KPI indeksą sudaro: K- ęduonies pažeisti(karioziniai), P- plombuoti, I- išrauti dantys vienam asmeniui. KPI vidurkis skaičiuojamas sudedant individualų KPI reikšmes ir dalijant iš tirtų asmenų

	Amžius(metai)		Bendrai (n=587)
	7 (n=330)	8 (n=257)	
Lytis			
Beraiukai	51,8	58,0	54,5
Mergaitės	48,2	42,0	45,5
	p =0,137		

1 lentelė. Tirtų vaikų pasiskirstymas, atsižvelgiant į amžių ir lytį.

2 lentelė. Tirtų vaikų pieninių dantų kp ir jo sudėtinų dalių vidurkis, atsižvelgiant į lytį ir amžių.

	Amžius	Pieniniai dantys					
		kp V(SN)	%	k V(SN)	%	p V(SN)	%
Amžius 7 metai Bendras(n=330)		6,65(3,0)	100	4,3(2,9)	64,6	2,35(2,1)	35,4
Lytis	Beraiukai(n=171)	6,7(3,0)	100	4,4(3,0)	65,7	2,3(2,1)	34,3
	Mergaitės(n=159)	6,6(3,2)	100	4,2(3,2)	63,6	2,4(2,2)	36,4
p reikšmė		0,218		0,451		0,411	
Amžius 8 metai Bendras(n=257)		6,25(2,8)	100	4,0(2,9)	65,0	2,25(2,0)	35
Lytis	Beraiukai(n=149)	6,2(2,9)	100	4,0(2,9)	64,5	2,2(1,9)	33,5
	Mergaitės(n=108)	6,3(2,8)	100	4,0(2,6)	65,5	2,3(2,1)	36,5
p reikšmė		0,735		0,911		0,743	



1 pav. Tirtų 7-8 metų vaikų (n=591) nuolatinų dantų KP ir jo sudėtinų dalių vidurkis.

skaičiaus. Analogiškai skaičiuojamas ir pieninių dantų ęduonies intensyvumo vidurkis – kp.

Dantų ęduonies paplitimas vertintas procentais. Tai procentas asmenų, tirtoje populiacijoje turinčių ęduonį.

Burnos higiena vertinta naudojant Silness-Loe apnašų (PLI) indeksą [7]. Juo nustatoma apnašų kiekis ir jo vieta. Tiriama zonu, braukiant per danties paviršių ir vertinama 4 balais.

1. Nėra apnašų.
2. Apnašos stebimos ant dantenų ir danties kaklelio srityje.
3. Apnašos matomos danties kaklelio srityje ir tarpdančiuose.
4. Apnašos dengia visą danties paviršių.

PLI vertinamas sudėjus balus ir padalijus iš dantų

3 lentelė. Tirtų vaikų nuolatinų dantų KPI ir jo sudėtinų dalių vidurkis, atsižvelgiant į lytį ir amžių.

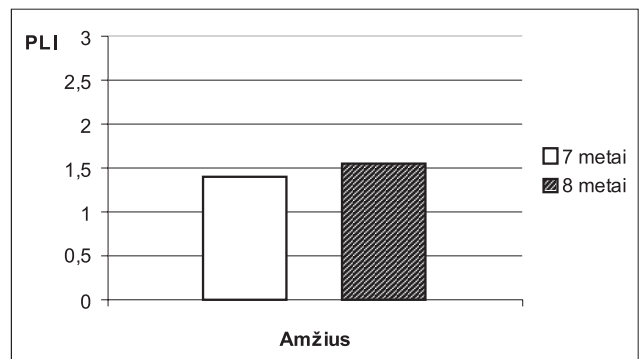
	Amžius	Nuolatiniai dantys					
		KP V(SN)	%	K V(SN)	%	P V(SN)	%
Bendras(n=591)		1,0(1,4)	100,0	0,8(1,3)	80,0	0,2(0,6)	20,0
Lytis	Beraiukai(n=320)	1,1(1,6)	100	0,9(1,5)	81,8	0,2(0,6)	18,2
	Mergaitės(n=271)	0,9(1,2)	100	0,7(1,1)	77,8	0,2(0,6)	22,2
p reikšmė		0,12		0,15		0,57	
Amžius(metai)	7(n=330)	0,8(1,1)	100	0,6(1,0)	75,0	0,2(0,6)	25,0
	8(n=257)	1,3(1,7)	100	1,0(1,6)	76,9	0,3(0,6)	23,1
p reikšmė		<0,001		<0,001		0,835	

4 lentelė. Tirtų vaikų pieninių ir nuolatinų dantų kompliktuoto ęduonies atvejų skaičius ir procentas indekse k (kp).

Amžius	Pieniniai dantys				Nuolatiniai dantys			
	kp	k	Kompliktuotas ęduonis	%	KPI	K	Kompliktuotas ęduonis	%
7 metai	6,65(3,0)	4,3(2,9)	2,5(1,9)	58,1	0,8(1,3)	0,6(1,0)	0	0
8 metai	6,25(2,8)	4,0(2,9)	2,3(2,1)	57,5	1,3(1,7)	1,0(1,6)	0,01	1%

5 lentelė. Tirtų vaikų pieninių ir nuolatinų dantų kompliktuoto ęduonies paplitimas indekse kp, atsižvelgiant į amžių.

Amžius(metai)	Pieniniai dantys (proc.)		Nuolatiniai dantys (proc.)	
	7(n=320)	8(n=271)	73,9	72,2
Bendras(n=591)			0,5	0
			1,2	
p reikšmė		0,345	0,083	



2 pav. Tirtų vaikų Silness-Loe indekso vidurkis, atsižvelgiant į amžių.

6 lentelė. Tirtų vaikų dantų valymo įgūdžių pasiskirstymas, atsižvelgiant į amžių ir lytį.

		Dantis valo		
		2 kartus per dieną (proc.)	1 kartą per dieną (proc.)	Valo nereguliariai arba nevalo (proc.)
Bendras(n=587)		22,0	40,5	37,5
Amžius (metai)	7(n=329)	23,2	39,4	37,3
	8(n=257)	20,3	42,2	37,5
		$\chi^2=0,827$; LL=2; p=0,661		
Lytis	Berniukai(n=318)	18,2	40,6	41,2
	Mergaitės(n=269)	26,4	40,5	33,1
		0,02	0,98	0,04
		$\chi^2=6,967$; LL=2;p=0,031		

skaičiaus.

Vertinimo skalė: puiki burnos higiena - 0; gera - 0,1-0,9; patenkinama 1,0-1,9; bloga 2,0-3,0.

Dantų valymo įgūdžiai vertinti apklausos būdu: valo 2 kartus per dieną – 1; valo vieną kartą per dieną – 2, valo nereguliariai (2-4 kartus per savaitę) – 3; visai nevalo – 4.

Buvo vertinamos sąkandžio anomalijos: 0 - nėra, 1 - yra nežymi anomalija, 2 - anomalija, kurią reikia gydyti.

Vertintos ir nekariozinės kietųjų danties audinių ligos, gingivitas. Gingivitas vertintas vizualiai ir naudojant buką zondą dantenų kraujavimui nustatyti.

Tiriamąjį kontingento charakteristika pateikiama pirmoje lentelėje.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant standartinis duomenų analizės programinius paketus. Dviejų nepriklausomų grupių vidurkiams palyginti taikytas Stjudento t-testas. Kokybinių kintamųjų ryšių hipotezes tikrinti naudojome χ^2 kriterijų. Tikrinat statistines hipotezes, reikšmingumo lygmuo pasirinktas 0,05.

TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Atlikus duomenų analizę, buvo nustatyta 7 ir 8 metų vaikų pieninių dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas. Šie duomenys pateikiami 2 lentelėje.

Mums buvo labai svarbu išsiaiškinti, kokia dalis vaikų dantų yra užplombuoti, o kiek dar reikia gydyti. Todėl analizavome procentinę kP sudėtį, duomenis pateikiame 2 lentelėje.

Nustatėme, kad daugiau nei pusė -64,6%- 65,0% tirtų dantų yra pažeisti ėduonies, o plombuoti dantys kP sudėtyje sudaro tik 35-35,4%. Tai rodo, kad odontologinė Kauno miesto vaikų priežiūra nepatenkinama.

Analizuodami dantų ėduonies paplitimą pieniniuose dantyse matome gana didelį jo paplitimą abiejose amžiaus grupėse. Nustatėme, kad dantų ėduonies paplitimas pieniniuose dantyse tarp 7 metų amžiaus vaikų siekia 95,8% o tarp aštuonmečių atitinkamai - 97,7%. Analizuojant dantų ėduonies paplitimą pieniniuose dan-

7 lentelė. Tirtų vaikų sąkandžio anomalijų paplitimas, atsižvelgiant į amžių.

		Sąkandžio anomalijos		
		nėra (proc.)	yra (proc.)	reikia gydyti (proc.)
Bendras(n=590)		26,3	52,4	21,4
Amžius (metai)	7(n=329)	60,2	23,4	16,4
	8(n=257)	42,4	29,6	28,0
p reikšmė		<0,001	0,09	<0,001

tyse pagal lytį, nenustatyta reikšmingų skirtumų.

Kadangi 7-8 metų vaikams jau išdygę nuolatiniai dantys, buvo tiriamas jų pažeidžiamumas dantų ėduonimi. Šie duomenys pateikiami 1 paveiksle.

Mūsų duomenys rodo, kad 7-8 metų amžiaus vaikai turi po vieną ėduonies pažeistą ar plombuotą nuolatinį dantį, kaip ir pieniniuose dantyse, indeksas P(plombuoti dantys) sudarė tik nedidelę dalį (0,2) (1 pav.).

Analizuojant dantų ėduonies paplitimą nuolatininiuose dantyse 7-8 metų amžiaus Kauno miesto moksleiviams, nustatėme, kad jis siekia 38,2% (tarp septynmečių – 33,1%, o tarp 8-mečių – 43.3%). Kaip ir pieniniame sąkandėje, taip ir nuolatiniam, stebime labai nedidelį plombuotų dantų procentą abiejose amžiaus grupėse (20,0%).

Pagal amžių ir lytį KPI vidurkio ir jo sudėtinųjų dalių analizė pateikiama 3 lentelėje.

Vertinant KPI sudėtį pagal amžių nustatėme, kad reikšmingai skiriasi septynmečių vaikų nuolatininių dantų būklė nuo aštuonmečių (p<0,001), tačiau pagal lytį tokių skirtumų nenustatėme (3 lentelė).

Remiantis gautais rezultatais, galima konstatuoti, kad ėduonis vaikų pieninius ir nuolatinis dantis pažeidžia labai anksti. Jo intensyvumo rodiklis didėja didėjant vaikų amžiui. Ėduonis kiek dažniau pažeidžia berniukų dantis, tačiau berniukų ir mergaičių duomenys reikšmingai nesiskiria.

Buvo atskirai ištirta 7-8 metų vaikų pieninių ir nuolatininių dantų komplikuoto ėduonies intensyvumas ir paplitimas. Šie duomenys pateikti 4 ir 5 lentelėse.

Išanalizavus komplikuoto ėduonies skaičių ir jo procentą dantų ėduonies (indeksas k) sudėtyje, nustatėme, kad komplikuotas ėduonis užima daugiau nei pusę jo sudėties (57,5-58,1%). 5 lentelėje pateikiama komplikuoto ėduonies paplitimas tiek ėduonies pažeistuose, tiek plombuotuose dantyse. Analizuojant visą kP sudėtį dėl komplikuoto ėduonies, šis procentas dar labiau išauga ir sudaro apie 2/3 pieninių dantų kP sudėties(72,2-73,9%).

Iš gautų rezultatų matyti, kad pieninių komplikuoto ėduonies pažeistų dantų procentas yra didelis, o tarp amžiaus grupių skirtumas nežymus. Akivaizdu, kad laiku negydytas ėduonis greitai komplikuojasi, jo skaičius labai išauga.

Neseniai išdygusių nuolatiniuose dantyse komplikuoto ęduonies paplitimas nedidelis ir sudaro tik 0,5%.

Kadangi dantų ęduonies paplitimas ir intensyvumas daėznai susiję su dantų apnašų buvimu, ištyręme burnos higieninę indeksą pagal Silness-Loe. Gauti duomenys pateikti 2 pav.

Šie duomenys rodo, kad vaikai ne itin gerai valosi dantis, nes PLI indekso vidurkis lygus 1,5(0,9). 7-mečių 1,4(0,8). 8-mečių-1,54(0,9). Pagal Silness-Loe indekso vertinimą, tai būtų tik patenkinama burnos higiena.

Anketinės apklausos duomenys parodę, kaip daėznai 7-8 metų vaikai valosi dantis (6 lentelė). Nustatęme, kad tik 22% vaikų kasdien valo dantis 2 kartus. Daugiau nei treėdalis valo dantis nereguliariai (kelis kartus per savaitę), arba nevalo visai.

Tiriant vaikų gingivito paplitimą nustatęme, kad didęjant vaikų amėžiui, gingivito atvejų taip pat padidęja nuo 21% tarp 7 metų iki 33,5% tarp 8 metų. $p < 0,001$.

Mums buvo svarbu įvertinti ir kitas vaikų burnos ligas. Todėl vertinome nekariozinių danties kietųjų audinių paėzaidimus (fluoroėę, hipoplaziją, spalvos pakitimus ir kt.).

Ištyrus 7-8 metų vaikų nekariozinių ligų paplitimą, nustatyta, kad šių ligų skaičius didęja didęjant vaikų amėžiui. Septynmečių moksleivių nekariozinių ligų paplitimas siekia 8,5%, o aštuonmečių jau 15,4% (p reikėmė $< 0,01$).

Sąkandėžio anomalijas vertinome pagal tai, ar jos neėzymios, ar sukelia problemų funkcijai ir estetikai bei kalbai. Sąkandėžio anomalijų paplitimas pateikiamas 7 lentelėje.

Stebima sąkandėžio anomalijų didęjimas didęjant vaikų amėžiui.

REZULTATŲ APTARIMAS

Analizuojant tyrimo duomenis, nustatęme, kad kariozinio proceso intensyvumas (kp) pieniniuose dantyse tarp 7 metų amėžiaus vaikų siekia 6,65 (3,0), o kp 8 metų amėžiaus moksleivių – 6,25 (2,8). Nors paprastai didęjant amėžiui ęduonies intensyvumas auga, čia matome sumaėžėjimą, o tai susiję su fiziologine dantų kaita (dalis paėzistų dantų, vykstant fiziologinei rezorbcijai, iėskrenta patys). Dantų ęduonies paplitimas pieniniuose dantyse išlieka didelis ir tarp septynmečių siekia 95,8%, o tarp aštuonmečių 97,7%.

Panaėsius duomenis pateikia ir kiti autoriai, atlikę tyrimus prieš deėsimtmetį. S.Milėčiuvienė, atlikusi 7 metų amėžiaus moksleivių burnos bėklės tyrimą įvairiose Lietuvos vietovėse, nustatę, kad pieninių dantų ęduonies paplitimas siekė net 100%, o intensyvumas (kp) – 4,25.

Tai rodę ypatingai aukėštą dantų ęduonies paplitimą Kauno mieste. Atitinkamai nuolatiniai dantis buvo paėzisti 38,4%, o KPI sudarę 0,8 [4]. Stebimi nedideli ęduonies paplitimo svyravimai tarp skirtingų Lietuvos vietovių gali būti įtakojami skirtingo fluoro kiekio geriamajame vandenyje, kurio Kaune yra (0,16-0,3 mg/l). Fluoro kiekio norma geriamajame vandenyje yra 0,5-1 mg/l. Neėžiurint į tai, netgi tuose rajonuose, kur vandens fluoridų kiekis virėija normas, ne maėziau kaip 70% vaikų pieninių ir maėžiausiai 20% nuolatinių dantų paėzisti ęduonies [8].

Mūsų tyrimo duomenų analizė parodę, kad aštuonmečių moksleivių nuolatinių dantų ęduonies paplitimas siekė 43,3%, o septynmečių 33,1%.

Mūsų duomenys kiek skiriasi nuo V.Maėčiulskienės ir kt. 2000 metais atliktos studijos, kurioje autoriai, vertindami aštuonmečių moksleivių pieninių (82%) ir nuolatinių (34%) dantų ęduonies paplitimą, paėzymi, kad dantų pakenkimo laipsnis priklausė nuo to, kaip seniai dantys išdygę ir kaip ilgai jie išbuėę burnos ertmėje. Kaune aštuonmečių kp buvo lygus 3,6, o nuolatinių dantų KPI 0,8[8]. Kaip matome mūsų atliktame tyrime, pieninių dantų paėzidėiamumas yra gerokai didesnis, nei 2000 metais. To prieėzastis galėtų būti profilaktikos programų stoka, nes anksėčiau Kaune buvo vykdoma net kelios[10]. Tikriausiai įtakos vaikų burnos bėklės pablogėjimui galėjo turėti ir mokyklose buvusių odontologinių kabinetų panaikinimas.

Vertinant 2001 metais Tauragėje atliktus tyrimo duomenis, vidutinis 6-7 metų vaikų pieninių dantų ęduonies intensyvumas (kp) buvo 5,02(2,0). Šį rodiklį autorė bandė susieti su motinų nęštumo rizikos veiksniais, kurie galėjo turėti įtakos 6-7 metų amėžiaus pieninių dantų kariozinio proceso intensyvumui. Nustatyta, kad vienu įtakingiausių veiksnių ęduonies intensyvumui buvo fluoro koncentracija motinų vartojamame geriamame vandenyje.[9]

Lyginant gautus duomenis su kitų šalių epidemiologiniais pradinio mokyklinio amėžiaus vaikų dantų ęduonies duomenimis[11-14], reikia paėzymėti, kad jie yra skirtingi. Nėra daug tyrimų, atliktų 7-8 metų amėžiaus vaikams, todėl palyginimui vertinome 6-9 metų amėžiaus duomenis.

Suomijoje atlikus vaikų burnos tyrimus, mokslininkai teigia, kad 7 metų vaikų kp lygus 2,53(3,1), tuo tarpu 9 metų vaikų jau siekia 4,14(4,2) [11].

Nuo 1991 metų iki 2000 metų Prancėzijoje buvo daryti tyrimai tarp šeėiamiečių ir nustatyta, kad kp per 9 metus sumaėžėjo nuo 1,74 (2,8) iki 1,05(2,5). To pasiekta profilaktinių priemonių dėka [12]. Tarp Vengrijos 6-7 amėžiaus moksleivių ęduonies paplitimas buvo 91,5% [13]

2004 metais Ugandoje atliktas tyrimas 6-7 metų vaikams, siekiant įvertinti dantų gydymo reikalingumą. Rastas kp buvo $5,8(\pm 2,17)$ [14].

Tokiu būdu, išanalizavus tiek mūsų, tiek kitų šalių 6-9 metų amžiaus vaikų burnos būklės duomenis, matome, kad jie skirtingi ir priklauso tiek nuo aplinkos veiksnių bei ekonominės padėties, tiek nuo vykdomų profilaktikos programų. Akivaizdu, kad per pastaruosius dešimt metų Kauno mieste nėra dantų ėduonies intensyvumo ir paplitimo mažėjimo požymių tarp 7-8 amžiaus vaikų. Tai susiję su nepagerėjusia burnos higienos būkle, prastu dantų valymu. Analizuojant dantų valymo dažnumą, nustatėme, kad 2 kartus per dieną dantis valo tik 22%, vieną kartą - 40,5%, o nereguliariai ar visai nevalo 37,5% (daugiau nei trečdalis) apklaustųjų moksleivių. Panašūs duomenys gauti ir tiriant Tauragės 6-7 metų amžiaus vaikų valymo dažnumą. Nustatyta, kad 52,7% valo 1-2 k. per dieną, nereguliariai valo 32,1%, visai nevalo 15,2% vaikų [9]. Ankstesni Kauno miesto vaikų valymo įgūdžiai pateikti V.Vaitkevičienės [2,3]. Žinant, kad dantų apnašos yra pagrindinis dantų ėduonies atsiradimo rizikos veiksnys, galime teigti, kad tai ir gali būti viena iš priežasčių, kodėl nemažėja dantų ėduonies tarp 7-8 metų amžiaus moksleivių Kauno mieste.

Mums labai svarbu buvo išsiaiškinti komplikuoto dantų ėduonies atvejus, kokį tai sudaro dalį viso ėduonies sudėtyje. Nustatėme, kad pieniniame sąkandyje apie du trečdalius sudaro komplikuotas ėduonis. Akivaizdu, kad vaikų pieniniai dantys nėra laiku gydomi, todėl ėduonis dažnai komplikuojasi. Nuolatiniuose dantyse šis procesas tik prasideda, tačiau, jei nebus kreipiamas dėmesys į dantų priežiūrą, be abejonės, turėsime nemažai nuolatinių dantų komplikuoto ėduonies, kurio gydymui reikės daug darbo sąnaudų ir lėšų.

Panašius duomenis pateikia ir kiti autoriai, tyrę Kauno miesto moksleivių dantų pažeidžiamumą ėduonimi [4]. Mokslinės studijos autorių duomenimis, negydytas ėduonis dominuoja ne tik miestuose, rajonuose jis yra dar didesnis. Be to, rajonuose stebimas nedidelis plombuotų dantų skaičius [8]. Didelis ėduonies, ypač negydytų jo formų, paplitimas tarp tirtų moksleivių verčia manyti, kad Lietuvos vaikų dantų priežiūra yra nepakankama. Tai rodo ir atlikta mūsų kpi ir KP sudėties analizė, kur plombuoti dantys tarp 7-8 metų amžiaus vaikų sudaro tik 35-35,4% kp sudėties. Vadinasi, beveik du trečdaliai pieninių dantų yra neužplombuoti. O nuolatiniuose dantyse neužplombuotų dantų procentas yra dar didesnis - 75-76,9%. Galime teigti, kad rastas gana nedidelis silantais padengtų dantų skaičius (528 dantys), tai sudaro tik 12,2% tirtų nuolatinių dantų. SAM vykdoma „Vaikų

krūminių dantų dengimo silantinėmis medžiagomis programa“ nevyksta taip gerai, kaip turėtų [10].

Tokiu būdu, mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad Kauno miesto pradinių klasių moksleivių dantų būklė yra nepatenkinama. Gana didelis dantų ėduonies paplitimas ir intensyvumas, tik trečdalis dantų plombuojami. Jei didelį paplitimą galėtume sieti su nepakankamu fluoro kiekiu geriamajame vandenyje Kauno mieste ir nepatenkinama burnos higiena, tai mažas plombuotų dantų procentas rodo, kad vykstant sveikatos reformai, mažėja vaikų galimybės gauti tinkamą ir savalaikę odontologinę pagalbą. Pastebėjome, kad tėvai taip pat nekreipia dėmesio į vaikų dantų būklę, vaikus atveda pas gydytoją odontologą, kai jau išsivysto komplikuotas ėduonis. Tuomet reikalingas ilgas ir sudėtingas gydymas, ne visada pavyksta dantį išsaugoti, o anksti pašalinti dantys gali būti sąkandžio anomalijų priežastis. Esant gana sudėtingai ekonominei situacijai, reikėtų atkreipti ne tik tėvų, bet ir kitų medicinos darbuotojų dėmesį į vis dažnėjančias dantų ėduonies komplikacijas, ieškoti galimybių, kad vaikai būtų laiku siunčiami pas gydytojus odontologus. Be abejo, svarbiausia, kad SAM specialistai suprastų, jog vien dantų silantais negalime pagerinti vaikų burnos būklės. Reikalingos daug platesnės, įvairesnės profilaktikos priemonės. Šios priemonės yra pateiktos naujoje Odontologų rūmų ir KMU Odontologijos fakulteto bei Vilniaus universiteto Žalgirio ligoninės parengtoje „Vaikų dantų ėduonies profilaktikos“ programoje, kurios įdiegimas jau daug metų atidedamas.

IŠVADOS

1. Kaune ištyrus 591 7-8 metų moksleivių burnos būklę, nustatyta, kad pieninių dantų ėduonies paplitimas sudaro 96,6%, kariozinio proceso intensyvumas 6,45(3,0). Nuolatinių dantų KPI 1,0, paplitimas 38,2%.

2. Nagrinėjant kp sudėtį, nustatyta, kad 64,6% pieninių dantų yra pažeisti ėduonies, 35,4% plombuoti. Nuolatinių dantų KPI sudėtis - pažeisti ėduonies dantys sudaro 80 proc., plombuoti - tik -20 proc.

3. Komplikuoto ėduonies paplitimas tarp 7-8 metų mažiaus moksleivių pieninių dantų kp sudėtyje siekia 57,5-58,1%, o nuolatiniuose - 0,5%

4. Vaikų burnos higiena yra nepatenkinama: burnos higienos indeksas sudaro 1,5. Kasdien 2 kartus per dieną dantis valo 22% tirtųjų asmenų. Visai nevalo ar nereguliariai valo - 37,5% (trečdalis) Kauno 7-8 metų amžiaus moksleivių.

5. Siekiant sumažinti dantų ėduonies paplitimą ir intensyvumą Kaune ir kitose Lietuvos vietovėse, būtina įdiegti platesnę vaikų dantų išsaugojimo programą, toliau

šviesti visuomenę ir nuo vaikystės diegti tinkamus dantų priežiūros bei mitybos įgūdžius.

Literatūra

1. Slabšinskienė E., Milčiuvienė S. Trimečių Lietuvos vaikų pieninių dantų ęduonies paplitimas ir intensyvumas. Stomatologija. 2002; 2: 16-18.
2. Vaitkevičienė V. Ikimokyklinio amžiaus vaikų dantų ęduonis, jo rizikos veiksniai ir profilaktikos galimybės. Daktaro disertacijos santrauka. Kaunas 2003; 1-40.
3. Vaitkevičienė V., Milčiuvienė S., Zaborskis A. Kauno miesto ikimokyklinio amžiaus vaikų burnos higiena ir tėvų požiūris į vaikų burnos sveikatą. Medicina. 2005; 41(5):427-434.
4. Milčiuvienė S. Pirmųjų krūminių dantų ęduonis. Stomatologija. 1999; 1:7-9.
5. Axelsson P. Preventive Materials, Methods and Programs. 2004; 1-103.
6. Marsh P.D., Nyvad B. The oral microflora and biofilms on teeth in: Dental Caries The Disease and its Clinical Management Edited by Ole Fejerskov and Edwina Kidd. 2003; 29-47.
7. Lőe H., Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand. 1967; 22:121-35
8. Mačiulskienė V., Narbutaitė J., Jasulaitytė L., Juodžbalys G. 8-mečių Lietuvos moksleivių, įsijungusių į mokyklų burnos sveikatos programą, dantų ęduonies paplitimas. Stomatologija. 2000; 4:3-6.
9. Bielskienė D. Motinų nėštumo anamnezės įtaka 6-7 metų vaikų pieninių dantų būklei. Stomatologija. 2002; 4:17-20.
10. Kontrimienė Z., Milčiuvienė S., Sakalauskiė J. Ikimokyklinio amžiaus vaikų dantų ęduonies profilaktikos programa Kaune. Stomatologija. 2002; 1:8-11.
11. Seppä L, Kärkkäinen S, Hausen H: Caries in the primary dentition, after discontinuation of water fluoridation, among children receiving comprehensive dental care, community Dent Oral Epidemiol 2000; 28: 281-8.
12. Adam C, A. Riordan PJ, Wolikow M, Cohen F. Caries experience in the primary dentition among French 6-year-olds between 1991 and 2000. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 333-40.

13. Szőke J. Petersen PE: Evidence for dental caries decline among children in an East European country. (Hungary) Community Dent Oral Epidemiol 2000; 28 :155-60.

14. Nalweyiso N., Busingyei J., Whitworth J. Dental treatment needs of children in a rural subcounty of Uganda International Journal of Paediatric Dentistry 2004; 14:27-33.

ORAL HEALTH STATE OF 7-8 YEARS OLD SCHOOLCHILDREN IN KAUNAS

Jaunė Razmienė, Simona Milčiuvienė

Summary

Key words: dental caries, prevalence, experience, DMFT, dmf, oral hygiene, gingivitis.

The aim of the present study was to evaluate the prevalence and experience of dental caries and other oral diseases of 7-8 year-olds group schoolchildren in Kaunas, especially the probability of dental caries with pulp involvement beginning were of great importance.

The study was performed using World Health Organization diagnostic criteria. The caries prevalence and experience of primary and permanent dentition were estimated, oral hygiene level was determined using a Silness-Loe index, the prevalence of gingivitis and malocclusion were evaluated.

Distribution of dental caries in the primary dentition and in the permanent dentition were 96,6% and 38,2%, respectively. The dmf was 6,4 (3,0) and the DMFT was 1,0. The prevalence of dental caries with pulp involvement consisted 57,5-58,1% of dmf, and 0,5% of DMFT. Oral hygiene status of schoolchildren was poor (Silness-Loe index- 1,5), even 37,5% children brushed teeth infrequently or never. The increase numbers of gingivitis, non-carious diseases, malocclusion were with age. According to finding of study, it is necessary to turn attention to treatment of permanent and primary teeth at proper time, to selection of caries preventive methods to particulate this age group.

Correspondence to: jaune@delfi.lt

Gauta 2009-04-20



KVIEČIAME PRENUMERUOTI "SVEIKATOS MOKSLŲ" ŽURNALĄ!

Žurnalas "Sveikatos mokslai" (Index Copernicus) skirtas visų specialybių gydytojams, slaugytojams ir kitiems specialistams, spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų ir rusų kalbomis. Straipsniams keliami reikalavimai atitinka mokslo leidiniams keliamus reikalavimus.

Žurnalas kioskuose neparduodamas.

Žurnalą, kuris leidžiamas kartą per du mėnesius, galima 2009 metams užsiprenumeruoti visuose Lietuvos pašto skyriuose.

Prenumeratos kaina: pusei metų - 60 Lt, dviem mėnesiams – 20 Lt.

Žurnalo autoriams straipsnių spausdinimas mokamas.

PUŠIES MEDIENOS IR KAMŠTINIO AŽUOLO PAVOJINGUMAS SMILKIMO METU

ZBIGNEV KARPOVIČ, RITOLDAS ŠUKYS

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Raktažodžiai: gaisras, degimas, smilkimas, kenksmingi degimo produktai, anglies monoksidas, pušies mediena, kamštinis ažuolas, šilumos srautas.

Santrauka

Per paskutinius penkerius metus Lietuvoje kasmet vidutiniškai po 280 žmonių žuvo gaisruose. Apsinuodijimas kenksmingais degimo produktais yra priežastis, dėl kurios gaisrų metu miršta nuo 60% iki 80% žmonių. Galima išskirti du degimo tipus: degimą, kurio metu būna liepsna, šis degimas vadinamas smilkimu ir degimą, kurio metu pasireiškia liepsna. Smilkimas – tai lėtas, žemose temperatūrose be liepsnos vykstantis degimo procesas. Smilkimas lyginant su degimu, kurio metu pasireiškia liepsna, yra pavojingesnis, nes jo metu išsiskiria žymiai daugiau kenksmingų degimo produktų. Šiame straipsnyje analizuojama anglies monoksido (CO), azoto oksido (NO), vandenilio chlorido (HCL), vandenilio cianido (HCN) ir amoniako (NH₃) emisija pušies medienos ir kamštinio ažuolo smilkimo metu, jos kaita keičiantis šilumos srauto intensyvumui ir įvertinta bei palyginta jos keliamą grėsmę žmogaus sveikatai ir gyvybei.

IVADAS

Per paskutinius penkerius metus Lietuvoje kasmet vidutiniškai po 280 žmonių žuvo gaisruose. 100 tūkstančių Lietuvos gyventojų pernai teko 8 gaisruose žuvę žmonės. Šis rodiklis išlieka vienas aukščiausių tarp kitų Europos Sąjungos šalių. Be to, pernai pagal šį rodiklį Lietuva aplenkė Latviją ir Estiją [1].

Degimo metu, susiduriama su veiksniais, kurie sukelia pavojų žmonėms, esantiems pastate ar vykdančiams gelbėjimo darbus. Tokiais veiksniais yra [2-4]:

- degimo produktų kenksmingumas,
- liepsna ir aukšta temperatūra,
- deguonies koncentracijos sumažėjimas,
- konstrukcijų nestabilumas,
- matomumo sumažėjimas.

Intensyvus kenksmingų dujų ir garų susidarymas ir greitas jų sklidimas patalpose bei evakuaciniuose keliuose vyksta jau pradinėje gaisro stadijoje. Šios dujos sukelia didelį pavojų gyvybei, netgi kartą jų įkvėpus. Statistika rodo, jog apsinuodijimas toksiniais degimo produktais yra priežastis, dėl kurios gaisrų metu miršta nuo 60% iki 80% žmonių [2].

Galima išskirti du degimo tipus: degimą, kurio metu nepasireiškia liepsna, šis degimas vadinamas smilkimu ir degimą, kurio metu pasireiškia liepsna. Smilkimas – tai lėtas, žemose temperatūrose be liepsnos vykstantis degimo procesas. Kai medžiagų smilkimas stabilizuojasi, į aplinką išsiskiria daugiau kenksmingų dujų. Smilkimas gali vykti nepastebimai, esant tam pačiam greičiui arba peraugti į degimą, lydimą liepsnos [5]. Smilkimas lyginant su degimu, kurio metu pasireiškia liepsna, yra pavojingesnis, nes jo metu išsiskiria žymiai daugiau kenksmingų degimo produktų [6].

Lietuvoje analizuojami veiksniai, kurie neigiamai veikia žmogaus sveikatos būklę. Tai vibracija, triukšmas, elektromagnetinis laukas [7], stresas [8], gyvenimo kokybė [9], psichologinis organizacijos klimatas [10], lakieji organiniai junginiai (benzolas) [11], socialiniai ekonominiai veiksniai [12] ir kita.

Darbo tikslas – nustatyti kenksmingų dujų emisiją pušies medienos ir kamštinio ažuolo smilkimo metu, aptarti ir išanalizuoti tyrimų metu gautus rezultatus, susijusius su kokybiniu ir kiekybiniu kenksmingų dujų išsiskyrimu, jo kaita keičiantis šilumos srauto intensyvumui ir įvertinti bei palyginti jos keliamą grėsmę žmogaus sveikatai ir gyvybei.

TYRIMŲ OBJEKTAS, METODAS IR REZULTATAI

Tyrimams naudota pušies mediena ir kamštinis ažuolas, kurio produktai naudojami apdailai. Informacijos apie kamštinio ažuolo pavojingumą gaisro metu yra nedaug, esanti yra neišsami. Tyrimai atlikti Varšuvos aukštojoje priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos akademijoje prietaisu, kuris smilkimo metu leidžia nustatyti [13]: temperatūrą bandinio paviršiuje ir jo viduje, bandinio masės kaitą laike, emituojamas kenksmingas dujas ir jų koncentraciją, deguonies koncentraciją dujose, kurios susidarė bandymo metu.

Tyrimuose naudoti 0,04 m² bandiniai. Pušies ir kamštinio ažuolo plokštėms atlikta po keturis bandymus esant skirtingam šilumos srauto tankiui. Pirmu atveju bandiniai buvo paveikti 8 kW/m² šilumos srautu, antru – 10 kW/m². Bandymas nutraukiamas tada, kai temperatūra bandymų kameroje pradėdavo staigiai kilti, tai reišė, kad smilkimas perėjo į degimą, lydimą liepsnos. Bandymų rezultatų vidurkiai pateikti 1 – 5 pav.

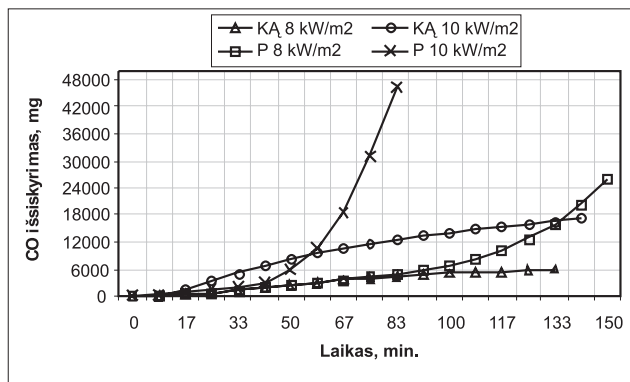
Veikiant pušies bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 6 min., kai bandinio paviršiaus temperatūra pasiekė

90°C, sensorius pradėdavo registruoti anglies monoksidą. Bandymo metu per 150 min. vidutiniškai išsiskyrė 26,17 g anglies monoksido. Veikiant pušies bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti anglies monoksidą po 4 min. Bandymo metu per 80 min. vidutiniškai išsiskyrė 46,04 g anglies monoksido. Veikiant kamštinio ąžuolo bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 5 min., kai bandinio paviršius pasiekė 130°C temperatūrą, sensorius pradėdavo registruoti anglies monoksidą. Bandymo metu per 135 min. vidutiniškai išsiskyrė 5,9 g anglies monoksido. Veikiant kamštinio ąžuolo bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti anglies monoksidą po 4 min. Bandymo metu per 140 min. vidutiniškai išsiskyrė 17,1 g anglies monoksido.

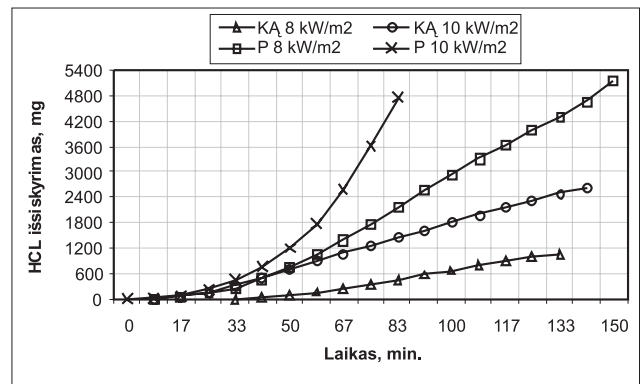
Veikiant pušies bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 8 min., kai bandinio paviršiaus temperatūra pasiekė 100°C, sensorius pradėdavo registruoti azoto oksidą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 3,79 g azoto oksido. Veikiant pušies bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti azoto oksidą po 5 min. Bandymo

metu vidutiniškai išsiskyrė 4,11 g azoto oksido. Veikiant kamštinio ąžuolo bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 26 min., kai bandinio paviršius pasiekė 180°C temperatūrą, sensorius pradėdavo registruoti azoto oksidą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 1,3 g azoto oksido. Veikiant kamštinio ąžuolo bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti azoto oksidą po 10 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 1,8 g azoto oksido.

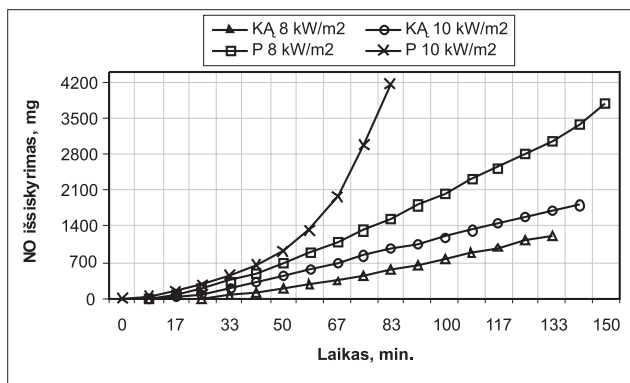
Veikiant pušies bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 9 min., kai bandinio paviršiaus temperatūra pasiekė 110°C, sensorius pradėdavo registruoti vandenilio chloridą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 5,12 g vandenilio chlorido. Veikiant pušies bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti vandenilio chloridą po 6 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 4,73 g vandenilio chlorido. Veikiant kamštinio ąžuolo bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 35 min., kai bandinio paviršius pasiekė 190°C temperatūrą, sensorius pradėdavo registruoti vandenilio chloridą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 1,1 g vandenilio chlorido. Veikiant kamštinio ąžuolo



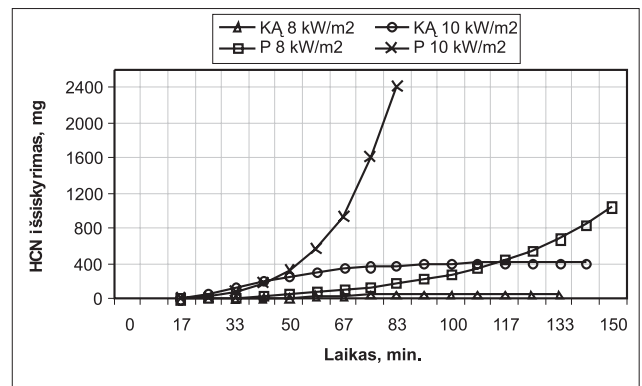
1 pav. Vidutinė anglies monoksido išsiskyrimo priklausomybė nuo bandinio (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P) ir šilumos srauto.



3 pav. Vidutinė vandenilio chlorido išsiskyrimo priklausomybė nuo bandinio (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P) ir šilumos srauto.



2 pav. Vidutinė azoto oksido išsiskyrimo priklausomybė nuo bandinio (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P) ir šilumos srauto.



4 pav. Vidutinė vandenilio cianido išsiskyrimo priklausomybė nuo bandinio (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P) ir šilumos srauto.

bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti vandenilio chloridą po 6 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 2,6 g vandenilio chlorido.

Veikiant pušies bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 16 min., kai bandinio paviršiaus temperatūra pasiekė 150°C, sensorius pradėdavo registruoti vandenilio cianidą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 1,1 g vandenilio cianido. Veikiant pušies bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti vandenilio cianidą po 15 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 2,41 g vandenilio cianido. Veikiant kamštinio ažuolo bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 37 min., kai bandinio paviršius pasiekė 195°C temperatūrą, sensorius pradėdavo registruoti vandenilio cianidą. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 0,05 g vandenilio cianido. Veikiant kamštinio ažuolo bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti vandenilio cianidą po 13 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 0,41 g vandenilio cianido.

Veikiant pušies bandinius 8 kW/m² šilumos srautu po 25 min., kai bandinio paviršiaus temperatūra pasiekė 170°C, sensorius pradėdavo registruoti amoniaką. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 0,49 g amoniako. Veikiant pušies bandinius 10 kW/m² šilumos srautu sensorius pradėdavo registruoti amoniaką po 19 min. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 1 g amoniako. Veikiant kamštinio ažuolo bandinius 8 kW/m² šilumos srautu amoniako išsiskyrimas neužregistruotas. Veikiant kamštinio ažuolo bandinius 10 kW/m² šilumos srautu po 14 min., kai bandinio paviršius

pasiekė 200°C temperatūrą, sensorius pradėdavo registruoti amoniaką. Bandymo metu vidutiniškai išsiskyrė 0,12 g amoniako.

REZULTATŲ ANALIZĖ

Kenksmingų degimo produktų kiekis ir jų koncentracija patalpoje smilkimo metu labiausiai priklauso nuo smilks-tančios medžiagos, jos ploto, smilkimo laiko bei patalpos tūrio. Kenksmingų degimo produktų kiekiai, kurie vertinant tyrimų duomenis išsiskirtų iš 1 m² pušies medienos ir kamštinio ažuolo pateikti 1 lentelėje.

Kenksmingų degimo produktų koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir jų poveikis žmogaus sveikatai, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ažuolo, pateiktas 6-11 pav. Kenksmingų degimo produktų poveikis žmogui vertintas remiantis 14-18 literatūros šaltinių duomenimis.

Mirtina anglies monoksido koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos išlieka, jei patalpos tūris yra iki 90 m³. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo ši koncentracija pasiekama tik mažesnėse nei 30 m³ tūrio patalpose (6 pav.).

Mirtina azoto oksido koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos išlieka, jei patalpos tūris yra iki 100 m³. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo ši koncentracija pasiekama tik mažesnėse nei 60 m³ tūrio patalpose (7 pav.).

Mirtina vandenilio chlorido koncentracija smilks-tant 1 m² pušies medienos išlieka, jei patalpos tūris yra iki 50 m³. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo ši koncentracija pasiekama tik mažesnėse nei 20 m³ tūrio patalpose (8 pav.).

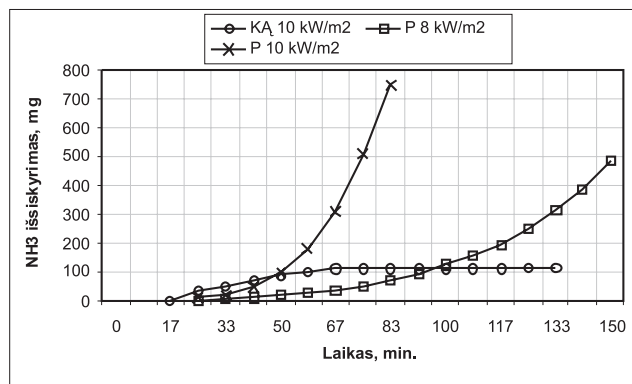
Mirtina vandenilio cianido koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos išlieka, jei patalpos tūris yra iki 100 m³. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo ši koncentracija pasiekama tik mažesnėse nei 15 m³ tūrio patalpose (9 pav.).

Mirtina amoniako koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos išlieka, jei patalpos tūris yra iki 15 m³. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo ši koncentracija didesnėse kaip 10 m³ tūrio patalpose nepasiekama (10 pav.).

Tyrimų metu gautus duomenis galima analizuoti esant nekintamam patalpos tūriui. Šiuo atveju gaunama kenks-mingų degimo produktų koncentracijos priklausomybė nuo laiko.

Mirtina anglies monoksido koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos 50 m³ patalpoje pasiekama vidutiniškai po 70 min. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo 50 m³ patalpoje ši koncentracija nepasiekama net po 135 min. (11 pav.).

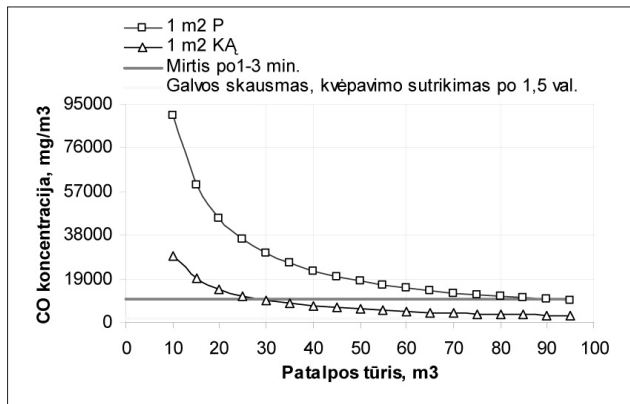
Mirtina vandenilio cianido koncentracija smilkstant 1 m² pušies medienos 50 m³ patalpoje pasiekama vidutiniškai po 68 min. Tuo tarpu smilkstant 1 m² kamštinio ažuolo 50 m³ patalpoje ši koncentracija nepasiekama net po 110 min. (12 pav.).



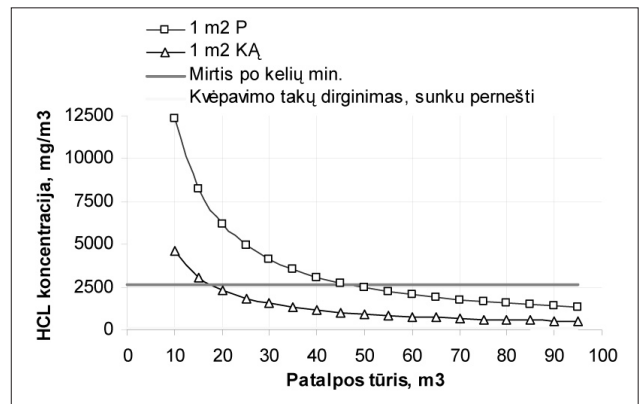
5 pav. Vidutinė amoniako išsiskyrimo priklausomybė nuo bandinio (kamštinis ažuolas – KA, pušis – P) ir šilumos srauto.

1 Lentelė. Kenksmingų medžiagų kiekiai išsiskyrę iš 1 m² pušies medienos ir kamštinio ažuolo.

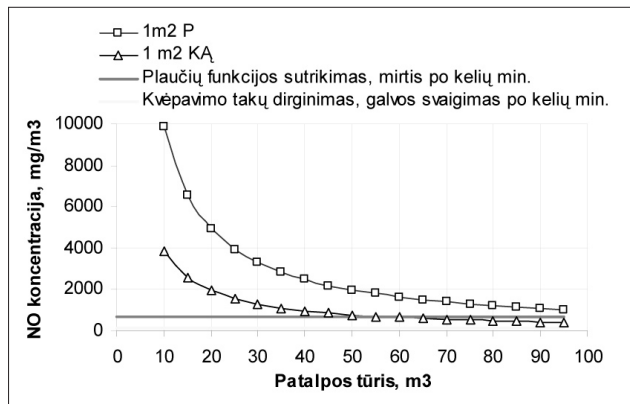
Bandiniai	Kenksmingos medžiagos, g				
	CO	NO	HCL	HCN	NH ₃
Pušis	902,5	98,75	123,25	44	18,75
Kamštinis ažuolas	287,5	38,75	46,25	5,75	3



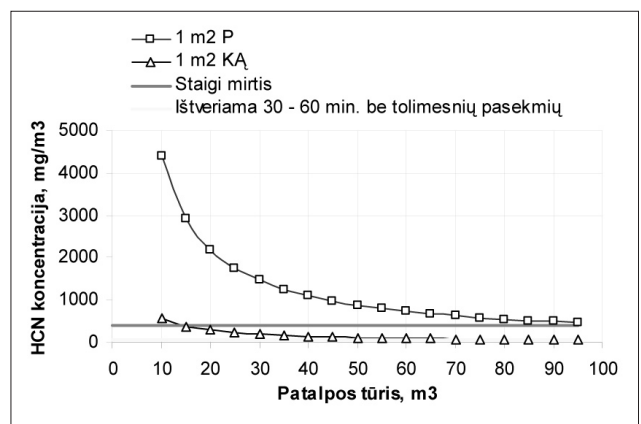
6 pav. Anglies monoksido koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ąžuolo (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).



8 pav. Vandenilio chlorido koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ąžuolo (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).



7 pav. Azoto oksido koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ąžuolo (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).



9 pav. Vandenilio cianido koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ąžuolo (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).

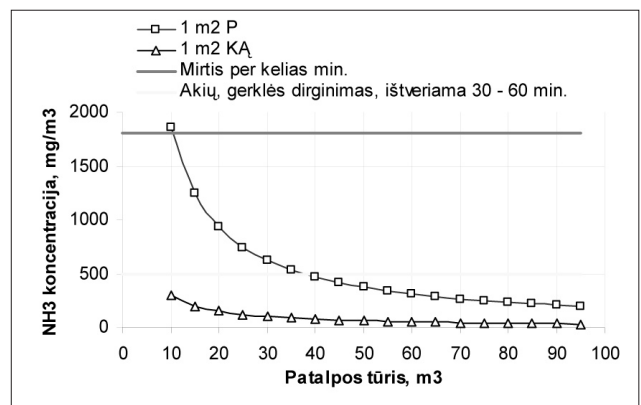
IŠVADOS

1. Intensyvus kenksmingų dujų ir garų susidarymas ir jų sklaidimas patalpose prasideda pradinėje gaisro stadijoje. Šios dujos sukelia didelį pavojų žmogui. Apsinuodijimas kenksmingais degimo produktais yra priežastis, dėl kurios gaisrų metu miršta nuo 60% iki 80% žmonių.

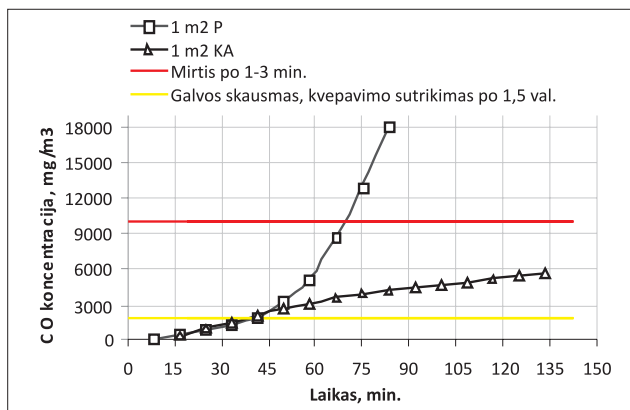
2. Smilkimas lyginant su degimu, kurio metu pasireiškia liepsna, yra pavojingesnis, nes jo metu išsiskiria žymiai daugiau kenksmingų degimo produktų. Kenksmingos medžiagos smilkimo metu pradeda skirtis prie 90°C temperatūros.

3. Įvertinus bandymų rezultatus, iš 1 m² pušies medienos išsiskirtų 1187 g kenksmingų medžiagų. Iš to paties kiekio kamštinio ąžuolo išsiskirtų 381 g kenksmingų medžiagų. Pušies mediena šiuo požiūriu vidutiniškai 3 kartus pavojingesnė nei kamštinis ąžuolas.

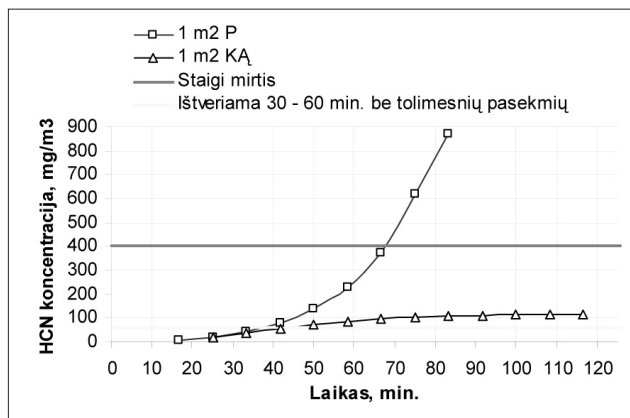
4. Pavojinga gyvybei anglies monoksido, azoto oksido, vandenilio cianido koncentracija, smilkstant 1 m² pušies medienos, susidaro 95 m² patalpoje, o smilkstant kamšti-



10 pav. Amoniakio koncentracijos priklausomybė nuo patalpos tūrio ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos ar kamštinio ąžuolo (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).



11 pav. Anglies monoksido koncentracijos priklausomybė nuo laiko ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos arba kamštinio ąžuolo 50 m³ patalpoje (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).



12 pav. Vandenilio cianido koncentracijos priklausomybė nuo laiko ir poveikis žmogui, smilkstant 1 m² pušies medienos arba kamštinio ąžuolo 50 m³ patalpoje (kamštinis ąžuolas – KA, pušis – P).

niam ąžuolui tokia koncentracija bus daugiau nei dvigubai mažesnio tūrio patalpoje.

5. Mirtina anglies monoksido ir vandenilio cianido koncentracija, smilkstant 1 m² pušies medienos 50 m³ patalpoje, pasiekama vidutiniškai po 70 min., o smilkstant 1 m² kamštinio ąžuolo mirtina koncentracija nepasiekama net po 110 min.

Literatūra

- Brushlinsky N. N., Hall J. R., Sokolov S. V., Wagner P. World fire statistics. Report No. 13, second edition. CTIF International association of fire and rescue service. 2008; 542.
- Kolbrecki A. Toksyczność i dymotwórczość wyrobów budowlanych. Katowice. 2000; 300.
- Seńczuk W. Toksykologia. Warszawa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. 1999; 182.

4. Иванников В. П., Ключ П. П. Справочник руководителя тушения пожара. Москва. 1987; 287 с.

5. Birk A. M. Bleve. Canada. 1995; 29.

6. Borkowski R., Jaskółowski W., Piechocka E., Półka M. Fizykochemia spalania i wybuchów, ćwiczenia laboratoryjne. Warszawa. 1996; 45.

7. Šalyga J., Malakauskienė R. Occupational and environmental mortality and morbidity among seamen: literature review. Sveikatos mokslai. 2007; 1: 667-671.

8. Darginavičienė R.; Drungilienė D. Slaugytojų emocinė būsena slaugant mirštančiuosius. Sveikatos mokslai. 2008; 6(60): 2084-2089.

9. Raškėlienė V.; Babarskienė M. R.; Macijauskienė J. Širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnių sąsajos su gyvenimo kokybe. Sveikatos mokslai. 2008; 6(60): 2045-2050.

10. Valiulienė Ž. Psichologinio spaudimo raiška sveikatos priežiūros darbuotojų kolektyve. Sveikatos mokslai. 2008; 6(60): 1983-1986.

11. Birkbajeva Ž. Bednzene in ambient air of petrol filling stations. Sveikatos mokslai. 2008; 5(59): 1951-1954.

12. Juozulynas A.; Jurgėlėnas A.; Prapiestis J.; Jankauskienė K.; Gocentas A. Socialiniai, ekonominiai veiksniai ir gyvenimo kokybė. Sveikatos mokslai. 2008; 3(57): 1590-1594.

13. Klimczak S. Stanowisko do pomiaru stężeń gazów toksycznych powstających podczas rozkładu bezpłomieniowego stałych materiałów palnych. Warszawa. 1998; 35.

14. Žukas A.; Mačiulaitis R.; Šukys R. Saugus statybinių produktų panaudojimas priešgaisriniiu požiriu. Vilnius. 2005; 53.

15. Иличкин В. С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. С.-Петербург. 1993; 136.

16. Gausepohl H.; Warzelhan V.; Makrom A. Chemie. 1997; 244: 17-41.

17. Батчер Е.; Парнэлл А. Опасность дыма и дымозащита. Москва. 1983; 152.

18. Kaplan H. L.; Grand A. F.; Hartzell G. E. Combustion Toxicology. Principles and Test Methods. Lancaster. 1983; 46.

RISKINESS OF SMOULDERING PINE WOOD AND CORK-OAK

Zbignevas Karpovič, Ritoldas Šukys

Summary

Key words: fire, combustion, smoulder, hazardous combustion wastes, carbon monoxide, pine wood, cork-oak, heat source

Meanly 280 people per annual lost their life in fire during last five years in Lithuania. Intoxication with hazardous combustion waste is the main reason of death in 60% up to 80% cases. It is possible to divide combustion into two types: combustion without flame, this process is called smouldering, and combustion with flame. Smouldering is a slow process, processing in low temperatures without flame. In comparison with combustion, in which the flame occurs, smouldering causes higher risk. More hazardous combustion wastes are disposed in the process of smouldering. This article analysis the emission of: the carbon oxide (CO), nitrogenous oxide (NO), hydrochloric (HCL), hydrogen cyanide (HCN) and ammoniac (NH3) in the process of smouldering of pine wood and cork-oak. The changes in the emission are analysed according to the heat source intensity assessing and comparing risk to people's health and life safety.

Correspondence to: Zbignis@gmail.com

Gauta 2009-04-16

NACIONALINIŲ MAISTO SUDĖTIES LENTELIŲ IR DUOMENŲ BAZIŲ SUDARYMO PATIRTIES APIBENDRINIMAS

ALBERTAS BARZDA¹, JONAS ALGIS ABARAVIČIUS^{2,1}, ROMA BARTKEVIČIŪTĖ^{1,2},
RIMA ŠATKUTĖ¹, RIMANTAS STUKAS^{2,1}

¹ Valstybinis aplinkos sveikatos centras,

² Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: maisto sudėties lentelės, maisto sudėties duomenų bazės.

Santrauka

Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinis mitybos centras (dabar – Valstybinis aplinkos sveikatos centras), įgyvendindamas Valstybinės maisto ir mitybos strategijos ir jos realizavimo priemonių 2003 – 2010 planą, numatantį parengti ir kaupti Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų cheminės sudėties duomenų banką, nuolat vykdo Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų ir patiekalų cheminės sudėties lentelių ir duomenų bazių sudarymo ir atnaujinimo darbus. 2002 m. buvo parengtos Lietuvoje dažniausiai vartojamų maisto produktų (306 pozicijos), o 2005 m. – ir patiekalų (214 pozicijų) cheminės sudėties lentelės. Vykdamas minėtus darbus sėkmingai bendradarbiaujama su Jungtinių Tautų FAO bei PSO organizacijomis, dalyvaujama europiniuose „CEECFOODS“ ir „EuroFIR“ projektuose bei vykdoma Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų ir patiekalų maistinės ir energinės vertės mokslinių – praktinių duomenų sklaida interneto svetainėse bei kitose visuomenės informavimo priemonėse.

IVADAS

Maisto cheminės sudėties duomenys neabejotinai svarbūs užtikrinant reikiamą maisto produktų saugą ir kokybę, tinkamą maisto produktų gamybą bei ženklinimą [1-2]. Maisto sudėties lentelės ir duomenų bazės naudojamos tiriant bei vertinant gyventojų faktiškos mitybos ypatumus bei mitybos, kaip vieno iš galimų rizikos veiksnių, įtaką lėtinių neinfekcinių ligų etiopatogenezei [3]. Todėl, atsižvelgiant į maisto sudėties lentelių sudarymo visuomenės sveikatai svarbą [4], Jungtinių Tautų Maisto ir Žemės ūkio organizacija (FAO) dar 1992 m. inicijavo Tarptautinę mitybos konferenciją, kurios rezoliucijoje

buvo pažymėta Mitybos veiksmų plano priemonių įgyvendinimo svarba žmonių sveikatai, akcentuojant maisto sudėties lentelių sudarymo būtinumą [5]. Atsižvelgiant į FAO rekomendacijas, Lietuvoje 2003 m. spalio 23 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1325 buvo patvirtinta Valstybinė maisto ir mitybos strategija ir jos įgyvendinimo priemonių 2003 – 2010 planas, numatantis parengti ir kaupti Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų cheminės sudėties duomenų banką [6]. Šį darbą vykdyti yra labai aktualu, kadangi anksčiau Lietuvoje naudota Rusijos Mokslų akademijos Mitybos instituto sukurta maisto produktų cheminės sudėties duomenų bazė skiriasi nuo kitų Europos šalių duomenų bazių [7]. Pažymėtina, kad nuolat tobulinti nacionalines maisto sudėties lenteles bei duomenų bazes įpareigoja ir Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos veiksmų 2007 – 2012 m. planas maisto ir mitybos klausimais [8].

DALYVAVIMAS TARPTAUTINIO „CEECFOODS“ TINKLO VEIKLOJE

Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinis mitybos centras (RMC, dabar – Valstybinis aplinkos sveikatos centras) darbus maisto sudėties lentelių sudarymo klausimais pradėjo vykdyti 1995 m., kai įsijungė į FAO inicijuotą tarptautinį projektą „Maisto produktų sudėties mokslinių tyrimų tinklas Centrinės ir Rytų Europos šalyse“ (CEECFOODS: *Network on Food Composition for Central and Eastern European Countries*) [9]. Lietuvos atstovai, sprenddami aktualius maisto cheminės sudėties klausimus, 1998 m. ir 1999 m. dalyvavo FAO organizuojuose tarptautiniuose mokymuose Bratislavoje (Slovakija), kuriuose įgyta patirtis buvo aptarta 1999 m. Romoje vykusioje Trečiojoje tarptautinėje konferencijoje maisto produktų sudėties klausimais [10] bei visuotinai pripažintuose tarptautiniuose mokslo žurnaluose [11-12]. Moksliniai – praktiniai seminarai, dalyvaujant Lietuvos atstovams, toliau buvo tęsiami 2000 m. (mokslinė konferencija

Varšuvoje) bei 2001 m. (Ketvirtoji tarptautinė konferencija maisto produktų sudėties klausimais Bratislavoje).

Pagrindinė šio bendradarbiavimo išdava yra ta, kad RMC specialistai, dalyvaudami CEECFOODS projekto veiklose, buvo apmokyti ir įgalinti naudotis FAO specialistų sukurta maisto cheminės sudėties skaičiavimams atlikti pritaikyta ALIMENTA programa, pagal kurią 2002 m. buvo parengtos Lietuvoje dažniausiai vartojamų maisto produktų (306 pozicijos), o 2005 m. – patiekalų (214 pozicijų) cheminės sudėties lentelės [13-14].

DALYVAVIMAS TARPTAUTINIO EuroFIR TINKLO VEIKLOJE

Respublikinis Mitybos Centras (dabar – Valstybinis aplinkos sveikatos centras) nuo 2006 m. dalyvauja tarptautiniame „EuroFIR projekte „European Food Information Resource Network“ (Europos maisto informacijos resursų tinklas, ES 6-oji bendroji programa). Projekto tikslai – skatinti mokslinį ir technologijų patyrimą maisto sudėties klausimais, pildyti maisto cheminės sudėties duomenų bazes, sukurti unifikotą maisto sudėties duomenų banką, duomenų atnaujinimo ir jų valdymo būdus bei analitinius metodus iširti ir įvertinti kai kurių tradicinių maisto produktų cheminę sudėtį šalyse – projekto dalyvėse [15]. Projektą koordinuoja tarptautinis Maisto tyrimų institutas (IFR), esantis Jungtinėje Karalystėje. Lietuvos atstovai 2006 m. dalyvavo antrajame EuroFIR tinklo susitikime Nante (Prancūzija) [16] bei 2007 m. – antrajame EuroFIR tinklo kongrese Granadoje (Ispanija) [17], kuriuose pristatė RMC patyrimą maisto sudėties klausimais.

Veikla EuroFIR projekto darbo grupėje WP 1.8 (Maisto cheminės sudėties ir energinės vertės duomenų bazių tinklo sukūrimas). Lietuvos ekspertai, dalyvaudami šios darbo grupės veikloje, 2007 – 2008 m. standartizavo ir paskelbė Respublikinio mitybos centro (nuo 2008 m. spalio 1 d. - Valstybinio aplinkos sveikatos centras) interneto svetainėje duomenis apie dažniausiai mūsų šalyje naudojamų 720 maisto produktų ir patiekalų maistinę ir energinę vertę (38 maistinės ir energinės vertės pozicijos) [18].

Veikla EuroFIR projekto darbo grupėje WP 2.3.1 (Tradiciniai patiekalai). Pagrindinis šios darbo grupės tikslas – parengti naujausius dažniausiai vartojamų tradicinių maisto produktų ir patiekalų maistinės bei energinės vertės duomenis, juos nustatant cheminės analizės būdu akredituotose laboratorijose. Lietuvoje pagal standartizuotą metodiką buvo atrinkti šie dažniau vartojami tradiciniai maisto produktai ir patiekalai: „Sūris „Džiugas“; „Šaltibarščiai iš jaunų burokėlių“;

„Kaimiškos dešrelės“; „Tarkuotų bulvių cepelinai su mėsos įdaru“; „Sausainiai „Žagarėliai“. Paminėtų maisto produktų cheminė analizė buvo atlikta Nacionalinėje veterinarijos laboratorijoje pagal galiojančias atrankos ir standartizuotas analizės metodikas. Šiuo metu rengiama informacinė brošiūra, apibendrinanti naujus duomenis apie visų projekto šalių – dalyvių tradicinių maisto produktų ir patiekalų maistinę ir energinę vertę, pateikiant šių maisto produktų ir patiekalų nuotraukas, receptūras ir gamybos technologinius aprašus.

APIBENDRINIMAS

1. Nuo 1995 m. Lietuvoje sėkmingai vykdomi rinkoje esančių maisto produktų ir patiekalų cheminės sudėties lentelių ir duomenų bazių kūrimo darbai, kurių išdavoje parengtas ir nuolat pildomas Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų cheminės sudėties duomenų bankas.

2. Lietuvos mitybos specialistai aktyviai dalyvauja tarptautiniuose maisto sudėties duomenų bankų kūrimo projektuose („CEECFOODS“ ir „EuroFIR“) bei sėkmingai bendradarbiauja šiose srityse su Jungtinių Tautų FAO bei PSO ir kitomis tarptautinėmis organizacijomis.

3. Parengti ir publikuoti du metodiniai nurodymai apie maisto produktų ir patiekalų cheminę sudėtį: „Maisto produktų sudėtis“, 2002, 324 p. ir „Patiekalų sudėtis, maistinė ir energinė vertė“, 2005, 228 p.

4. Nuolat vykdoma Lietuvos rinkoje esančių maisto produktų ir patiekalų maistinės ir energinės vertės mokslinių – praktinių duomenų sklaida interneto svetainėse bei kitose visuomenės informavimo priemonėse.

Literatūra

1. Lupien J.R. The FAO food composition initiative. <http://www.fao.org/DOCREP/V6000T/V6000T02.htm> (žiūrėta 2009-02-21)
2. Greefield H., Southgate D.A.T. Food composition data: production, management and use. FAO, Rome, 2003; 139.
3. Sevenhuysen G.P. Food composition databases: current problems and solutions. <http://www.fao.org/DOCREP/V6000T/V6000T05.htm> (žiūrėta 2009-02-21)
4. Rand W.M., Pennington J.A.T., Murphy S.P, Klensin J.C. Compiling data for food composition data bases. The United Nations University, Tokyo, 1991; 70.
5. The international conference on nutrition. <http://www.fao.org/docrep/v7700t/v7700t02.htm#TopOfPage> (žiūrėta 2009-02-21)
6. Valstybinė maisto ir mitybos strategija ir jos įgyvendinimo priemonių 2003–2010 metų planas. Žin., 2003; 101:4556.
7. Vaask S, Pomerleau J, Pudule I, Grinberga D, Abaravicius A, Robertson A, McKee M. Comparison of the Micro-Nutrica Nutritional Analysis program and the Russian Food Composition Database using data from the Baltic Nutrition Surveys. European Journal of Clinical Nutrition 2004; 58: 573–579.
8. WHO European action plan for food and nutrition

policy 2007 – 2012. WHO Regional Office for Europe, 2008.

9. Abaravičius A. Food composition activities in Lithuania. In: Final report. FAO meeting on food composition activities in Eastern Europe, April 22-27, 1995 Modra, Slovakia; Modra: 1995; 75-77.

10. Holcikova K., Simonova E. Kovacikova E., Vojtassakova A. CEECFOODS network on food composition// Back to Basis: Third international food data conference. Abstracts, Rome, Italy. 5-7 July 1999.

11. Holcikova K. CEECFOODS — Network on Food Composition for Central and Eastern European Countries. Journal of Food Composition and Analysis, 2000; 13:705-707(3).

12. Kunachowicz H., Klys W. Comparison of results of average daily diet composition calculated according to FRI-FAO program „ALIMENTA“, Polish program „Food 2“ and results of chemical analysis// Journal of Food Composition and Analysis, 2000; 13:475-493.

13. Sučilienė S., Abaravičius A., Kadziauskienė K., Barzda A., Bartkevičiūtė R., Kranauskas A. ir kt. Maisto produktų sudėtis (Metodiniai nurodymai gydytojams dietologams, dietistams, visuomenės sveikatos specialistams; mokomoji knyga visuomenės sveikatos ir medicinos programų studentams ir gydytojams rezidentams). Vilnius: D.Matiuko individuali įmonė, 2002; 324.

14. Barzda A., Olechnovič M., Bartkevičiūtė R., Abaravičius A., Stukas R., Viseckienė V. Patiekalų sudėtis, maistinė ir energinė vertė (Metodiniai nurodymai gydytojams dietologams, dietistams, visuomenės sveikatos specialistams, maisto įmonių specialistams; mokomoji knyga visuomenės sveikatos, slaugos ir medicinos programų studentams ir gydytojams rezidentams). Vilnius: UAB „Valdo leidykla“, 2005; 228.

15. European Food Information Resource Network of Excellence. www.eurofir.net (žiūrėta 2009-02-21)

16. 2-nd EuroFIR Network Meeting, Nantes, September 2006. EuroFIR Newsletter, 2006, 8p.

<http://www.eurofir.net/public.asp?id=4280> (žiūrėta 2009-02-21)

17. 2-nd International EuroFIR Congress. EuroFIR Newsletter, 2007, 8p.

<http://www.eurofir.net/public.asp?id=4280> (žiūrėta 2009-02-21)

18. EuroFIR food classification.

<http://www.rmc.lt/EURO.html> (žiūrėta 2009-02-21)

NATIONAL FOOD COMPOSITION TABLES AND DATABASES IN THE SUMMARY OF EXPERIENCE

Albertas Barzda, Jonas Algis Abaravičius, Roma Bartkevičiūtė, Rima Šatkutė, Rimantas Stukas

Summary

Key words: Food composition tables, food composition databases.

The State Environment Health Center (former National Nutrition Center of Lithuanian Ministry of Health) is responsible institution for the production and usage of National Food Composition Tables and Databases in Lithuania. This work is carrying out according to the provisions of National Food and Nutrition Strategy, approved by Lithuanian Government in 2003. The main outcomes of the above mentioned activities are Lithuanian Food composition tables, prepared and published in 2002 and 2005, as well as the publication of food composition database on - line. Analytical activities upon Lithuanian food composition are closely related to the international recommendations of FAO and EU projects (CEEFOODS and EuroFIR).

Correspondence to: rimantas.stukas@mf.vu.lt

Gauta 2009-04-20



EUROPOS GYDYTOJŲ KATALIKŲ FEDERACIJOS ASOCIACIJŲ XI KONGRESAS

LEONAS LAIMUTIS MAČIŪNAS

*Lietuvių Katalikų Mokslo Akademijos Medicinos skyriaus pirmininkas,
Pasaulinės gydytojų katalikų federacijos Europos asociacijų valdybos narys, profesorius*

2008 m. rugsėjo 11-14 dienomis Gdanske įvyko pasaulinės gydytojų katalikų federacijos (FIAMC) Europos asociacijų (FEAMC) XI kongresas. Jo tema: „Prigimtinis ir statutinis įstatymas dabartinėje Europos medicinoje“. Posėdžiaujama buvo medicinos universiteto Biomedicinos kolegijos rūmuose prof. Reicherio paskaitų puikioje, gražioje, su scenoje ant sienos esamu dideliu miesto vaizdu salėje (Debinkio gatvėje nr.1). Erdviame koridoriuje buvo demonstruojami stendiniai pranešimai. Kongrese dalyvavo apie 300 gydytojų iš visos Europos. Kongreso kalbos buvo: lenkų, anglų, prancūzų. Dalis dalyvių buvo apgyvendinti puikiuose studentų bendrabučiuose, dalis

brangesniuose miesto viešbučiuose. Lietuvai atstovavo trys gydytojai: K. Rotkevič, doc.A.Šaulauskienė ir aš, prof. L.L.Mačiūnas. Apsistojome pas pažįstamą vietinę gydytoją-seserį dr. K. Šlykovič.

Gdanskas-miestas šiaurės Lenkijoje prie Baltijos jūros, Gdansko įlankoje, prie Vyslos žiočių; turi apie 462000 gyventojų (2004 m). Miestas siejasi su Sopotu, Gdyme ir kitais mažesniais miesteliais, sudarydamas tarsi vieną miestą su 866000 gyventojų (2004 m.). Gdanskas - stambus prekybos, o nuo 1974 m. dar ir upių uostas. Jis yra prekybos ir pramonės, mokslo, kultūros centras; jame yra 15 bažnyčių, gintaro dirbtuvės, zoologijos par-

kas, centrinis jūrų, archeologijos ir kt. muziejai. Kasmė miestą aplanko 3 milijonai turistų. Vyslos žiočių plotis 105 km, gylis siekia iki 115 m. Laivų statyba vyksta nuo 1945 m. Senamiestis stačiakampio formos, karo metu sugriautas, tačiau dabar jau atstatytas; pirmą kartą minimas 992 metais, 1261-63 metais įgijo miesto teises; 1308 m. buvo užgrobtas kryžiuočių; 1454 m. atiteko Lenkijai, nuo 1793 m. - Prūsijai; iki 1918 m. priklausė Vokietijai, o nuo 1919 m. - laisvas miestas Dancigas; 1939-1945 m. okupuotas Vokietijos, po karo vėl priklauso Lenkijai.

Rugsėjo 11 dieną registravomės, o nuo 14 iki 17 val. vyko Europos gydytojų katalikų asociacijų valdybos posėdis (aš turėjau dalyvauti kaip valdybos narys), kuriame buvo aptarti 2007 m. rudenį Pragoje vykusio posėdžio nutarimai, po to valdyba (prezidentas, viceprezidentai, išdininkas), ruošiantis naujiems rinkimams, atsiskaitė už ketverių metų nuveiktą darbą. Lenkijos asociacijos prezidentė dr. Ana Grenziak kalbėjo apie pasiruošimą įvyksiančiam XI kongresui, aptartas pasiruošimas generalinei FEAMC asamblėjai (nustatytas delegatų skaičius su balsavimo teise). Kroatijos atstovė dr. J. Markeljevič pranešė, jog kitų metų spalio pradžioje Zagrebe įvyks pirmasis Europos jaunųjų gydytojų katalikų ir medicinos studentų kongresas, kuriame bus kalbama apie kamienines ląsteles ir jų panaudojimą medicinoje. Posėdis pradėtas ir baigtas malda.

Po posėdžio visi atvykusieji dalyvavome Olivos katedroje vykusiose šv. Mišiose, kurias koncelebravo kardinolas Lozano Baraganas.

Rugsėjo 12 d. (ir kitomis kongreso dienomis) kongreso darbą pradėjome šv. Mišiomis, vykusiomis netoli kongreso salės, Čenstachavos bažnyčioje, o 8,30 val. jau prasidėjo atidarymo ceremonija. Kardinolas T. Bertone (Vatikano sekretorius), perduodamas Šventojo Tėvo nuširdžiausius sveikinimus, pabrėžė, kad kongreso dalyviai, svarstydami tematiką, turi atsižvelgti į „Evangelium vitae“ enciklikoje išsakytas mintis apie žmogaus esybę ir jo asmens orumą. FEAMC prezidentas prof. J. Marekas (Čekija) savo kalboje akcentavo, kad gydytojai katalikai turi išsakyti ne tik savo nuomonę apie žmogaus gyvybę ir jos orumą liečiančiais klausimais, bet ir privalo siekti, kad gyvybė būtų gerbiama bei saugojama nuo pat jos prasiidėjimo iki natūralios mirties. Po valdžios ir organizatorių sveikinimo kalbą prasidėjo kongreso darbas. Įžanginį, veik valandą trukusį pranešimą „Metabioetika“ padarė Popiežiškosios sveikatos apsaugos tarybos prezidentas kardinolas L. Baraganas.

Po šio pranešimo, pirmininkaujant A. Grenziakai, prof. J. Jurkevičiui (Lenkija), H. Stevensui (Olandija), kalbėjo prof. W. Lančkovskis (Lenkija) tema „Etinės ir įstaty-

minės problemos dabartinėje Europoje“. Jis pabrėžė, kad Europa šalinasi tradicinių vertybių, kurios yra pagrindas kultūros, susijusios su universalia krikščionybės morale ir įgyjamos prigimtimi. Politikai ir teisininkai stengiasi įteisinti neutralumą, kuris tautai tarsi yra reikalingas likti neutraliai savo gyvenimo filosofijoje. Tačiau neutralumas - pramanyta norma, jis negali būti įgyvendinamas. Įstatymų leidėjai negali išvengti savo pozicijos, deklaruodami pagrindines nuostatas, liečiančias žmogaus esybę ir bendruomenę. Jų pažiūros atsispindi priimamuose įstatymuose ir vieša valdžios pažiūra į žmogaus gyvybės filosofiją. Tai liečia žmogaus gyvybės (abortas, eutanazija), homoseksualių „porų“ legalizavimo, edukacinių programų turinio, šeimos gyvenimo ir daugelį kitų, susijusių su morale, klausimų. Įstatymų leidimas ir valdžios veikla šiais klausimais teigia arba neigia vertybių, susijusių su gyvybės ar religijos filosofija, sistemas. Ir tai negali būti vadinama neutralumu. Šis terminas šiuo požiūriu veidmainiškas, nes tokią esminę sąvoką, kaip dora, nustumia į šoną. Taigi, Europoje teisinė sistema gali būti kilusi iš krikščioniškų vertybių, arba iš materialistinių požiūrių (kurios dabar vyrauja). Pranešėjas tikina, kad dabartinėje Europoje visų etinių ir teisinių problemų, pridedančių prie kultūrinės, civilizacinės ir demografinės degradacijos, sprendimas priklausys nuo krikščioniškųjų vertybių (mūsų įtakojamų) svarbos suvokimo, arba nuo plintančių reliatyvizmo idėjų bei materializmo požiūrių viršenybės. Apie tai reikia kalbėti, nors tai nėra populiariu ar politiškai teisinga.

Prof. M. Safjan (Lenkija) pranešimas - „Kokio įstatymo mums reikia greitai besivystančių naujų biotechnologijų medicinoje metu?“ Teisinės sistemos vystymosi kryptis biomedicinos klausimuose griežtai priklausys nuo balanso tarp individualių ir bendruomenės interesų. Tik tokioje perspektyvoje turėtų vykti modernus disputas ir vertinamas ginamų vertybių turinys. Diskutuojama dėl individualios teisės į eutanaziją kaip laisvą apsisprendimą ir pasirinkimą dėl savo asmeninio gyvenimo. Dėl etinių ir teisinių įvertinimų, priimant sprendimus, gali kilti prieštaravimų, abejonių, neryžtingumo. Klausimas apie naujo įstatymo reikalingumą yra susijęs su jo sprendimo metodologija, visuomenės iškeliamais siūlymais bei jos demokratijos charakteriu. Pranešėjas pabrėžė, kad reikia naujo požiūrio į taikomą metodologiją naujų įstatymų leidimo procese. To naujo požiūrio kertinis elementas turėtų būti vieši debatai, leidžiantys identifikuoti svarbiausias nuomones, nesutarimus, jie turėtų baigtis sutarimu.

Fr. Olivier de Dinechin S.J. (Prancūzija) pranešimas - „Kaip pateikti gydytojams prigimtinį įstatymą?“ Gydy-

tojai, susitikdami su prigimtinio įstatymo sąvoka, dažnai nesuvokia jos prasmės. Sunkumai susiję su moksliniu mąstymu biomedicinoje, gydytojų ir ligonių specialių klausimų skirtingu suvokimu. „Įgimtas“ terminuose „įstatymas“ ir „prigimtinis“ yra vienodai akcentuojamas ir lygiavertiškai siūlomas, pvz.: sąžinės pripažįstamas ir moralę aiškinantis įstatymas, kurio turinys turi būti „žmogaus asmens objektyvios vertybės“ (Popežius Jonas Paulius II). Aptariant įstatymo santykio su medicina analizę, kurioje yra bandoma suderinti siūlomas moralines normas su esamomis universaliomis, dovanojamomis kiekvieno sąžinei su prigimtimi, normomis, jas dažnai galima pažinti jau kaip galiojančias. Konfidencialumas, kuriuo grindžiamas medicinoje tarpusavio ryšys, įgalinantis sudaryti medicinos sutartį, pateikia rėmus normoms, ratifikuojamoms medicinos profesijoje. Medicinos deontologija privalo būti sociali, politiškaip pripažįstama ir turi dalyvauti civilinėje teisėje. Pati civilinė teisė, atspindinti gyvybės ir mirties klausimus medicinos praktikoje, privalo būti grindžiama universaliai pripažįstamomis teisėmis medicinoje. Tačiau joje sprendimai, kurie visados yra svarbūs, kartais remiasi etikos refleksijomis ir tik technine ekspertize. Priimant etišką sprendimą, remiamasi trimis galimybėmis: a) išsamia padėties (ketinimo, tikslo, sąlygos, pasekmės) įvertinimo, b) medicinos deontologijos taisyklių ir skirtingų medicinos sričių įstatymų ryšio, c) medicinos etikos visuotinių principų, tiesiogiai susijusių su žmogaus prigimtimi, analizėmis. Remiantis patirtimi, šis siūlymas galėtų padėti gydytojams formuoti savo sąžinę priimant etikos klausimų sprendimus sunkiais atvejais bei gerinant, detalizuojant profesines deontologines taisykles, taip pat ir civilinius įstatymus.

Po kavos pertraukos, pirmininkaujant prof. T.Mazurčakui (Lenkija), prof. B.Chyrovičui M.P.S. (Lenkija), vyko antroji kongreso sesija, kurios tema buvo; „Bioetinės problemos prenatalinėje medicinoje“. Prof. R. Colombo (Italija) pranešime „Prenatalinė diagnozė“ pabrėžė, kad, progresuojant ultragarsinei technologijai, prenatalinei psichologijai ir terapijai, atidaromas langas į prenatalinį gyvenimą, kuris įgalina suprasti, kad embrionas/vaisius yra tikras subjektas ir apie jį, dar negimusį, motina, su-tuoktiniai, visuomenė gali daug ką sužinoti.

Prof. J.Fr. Mattei (Prancūzija) pranešime „Etikos ir įstatymų leidžiamųjų organų atsakymai, susiję su genetiškai paveldimomis ligomis“, nurodė, kad Prancūzijoje, 1983 m. sukūrus bioetikos komitetą, 10 metų vyko diskusija apie dirbtinę fertilizaciją, organų transplantaciją ir tik po to įstatymo projektas buvo perduotas parlamentui. Nesutarimas tarp politikų ir genetikų turi istorines priežastis.

Bioetikos įstatymo projektas apie dirbtinį apvaisinimą ir organų transplantaciją Prancūzijoje aiškiai parodė, kad jį yra sunku legalizuoti laiku, nes praktikoje paprastai jis būna įdiegiamas anksčiau. Plėtojantis prenatalinei diagnostikai, prieš tai ištyrus implantuojamą kiaušialąstę, nustačius DNR kodą, galima praveisti genų terapiją, galima ją ne tik įdiegti, bet kvalifikuotai kontroliuoti ir įstatymu ją legalizuoti.

D.K. Biela (Lenkija) pranešime „Šeimų tarpdisciplininė slauga, prenataliai diagnozavus vaisiaus anomaliją“ buvo teigiama, kad pagerėjus prenatalinei diagnostikai vis daugėja abortų dėl diagnozuojamų sklaidos anomalijų. Todėl kyla būtinumas padėti tėvams sprendžiant: 1) tyrimų atlikimo reikalingumo, 2) jų atsisakymo ir baimingo laukimo kūdikių gimimo, 3) tyrimų laukimo, 4) jų atlikimo, 5) rezultatų laukimo, 6) rezultatų aptarimo, nustačius ligą ar vystymosi defektą, 7) nutarimo, ką toliau daryti, 8) ar gimdyti su defektu kūdikį, 9) aborto atlikimo ir su juo susijusios emocinės patirties ir kitus klausimus. Atsižvelgiant į tėvų sprendimą, jiems reikalinga daugiaprofesinė pagalba: medicininė, psichologinė, pedagoginė. Yra neišspręsta problema: kas, kada ir kokia forma tėvams, kai jie patiria dramatinės situacijos, turi teikti pagalbą. Todėl yra ypač svarbu plėtoti įvairias profesinės pagalbos formas tėvams, kai jie turi nuspręsti turėti vaiką su sveikatos problema ir padėti jiems laukiant kūdikio gimimo. Ypač svarbus momentas, kai nustatoma kūdikio sklaidos mirtina anomalija. Tokiais atvejais tėvai dažniausiai renkasi vaisiaus pašalinimą. Alternatyva gali būti pasiekta tarpdisciplininėms komandoms pravedant konsultacijas, intensyvų švietimą, perinatalinę paliatyvią slaugą. Šeimoms, kurioms sunku apsispręsti dėl nėštumo tęstinumo, nustačius fatalinę vaisiaus anomaliją, reikia materialinės paramos, padaršinimo.

Prof. F.Boscia (Italija), kalbėdamas apie „Reprodukciją padedant medikams“, konstatavo, kad dirbtinė reprodukcija pastarajame dešimtmetyje iškėlė visą eilę ne tik teorinių, bet ir praktinių problemų. Įvairios etinės ir bioįstatyminės pažiūros, iškilusios Europos šalyse, nevienija europiečių. Trumpai pristatydamas dažniausias reprodukcines technologijas, pranešėjas kritiškai analizuoja jas etiniu požiūriu, reprodukcinės autonomijos ir kūdikio gerovės atžvilgiais. Pusiausvyra tarp jų Europos šalyse yra peržiūrima, atkreipiant dėmesį į valstybinius įstatymus, jų panašumą ir skirtumus.

Prof. B.Chyrovičus (Lenkija) pranešime „Žmogaus gyvybės pradžios problema, kontraversiškai susijusi su žmogaus esme“ pabrėžė, kad mokslo progresas (ypač biologija, genetika), būdamas susijęs su pačia žmogaus esme, sukelia įvairias problemas medicinos bioetikoje,

kurią daugelį amžių įtakoja Hipokrato priesaika. Nėra etikos teorijos, kuri nedeklaruotų jos glaudaus ryšio su žmogaus esybe. Jos visos vieningai siekia žmogaus gerovės, tačiau fundamentaliai skiriasi žmogaus prigimties esmės suprantimu. Dabartinė moralinė filosofija skelbia daugelį išskirtinų sąvokų apie Asmenį. Disputo kryptis apie Asmens supratimą daugiausia siejasi su pažiūra, kas yra „Asmuo“ ir kas yra „Žmogus“. Pastangos atskirti sąvokas „žmogiškas“ nuo „asmenišką“ ignoroja faktą, kad asmens egzistavimas priklauso nuo žmogaus egzistavimo. Du klausimai: „Ar kiekvienas žmogus yra asmenybė?“ ir „Kada žmogus tampa asmenybe?“ yra glaudžiai susiję ir atsakymai į juos įvairių asmens sąvokų pateikėjams priklausys nuo to, kuri iš jų skirs pagrindinį dėmesį asmens statusui.

Po sesijos vyko diskusija, o po to negausių stendinių pranešimų aptarimas, dalyvaujant jų autoriams.

Po pietų pertraukos, pirmininkaujant prof. J.Suchorzevskai (Lenkija), prof. V. Rovinski (Lenkija), vyko trečioji kongreso sesija: „Gyvybės apsauga-etiniai ir teisiniai aspektai“.

Prof. J.Suchorzevskos (Lenkija) pranešimas - „Medicininės, etinės ir teisinės problemos, nutarus nutraukti gyvybę palaikantį gydymą“. Problemos sprendimas priklauso ne tik nuo medicininių kriterijų, bet taip pat ir nuo etinių požiūrių, susijusių su gyvybės orumu bei trukmės iki jos mirties. Taigi, minėta problema yra susijusi su religijos, kultūros, įstatymų sąvokomis, ekonomika. Pasaulinėje medicinoje pagrindiniai gydymo principai remiasi mediciniais kriterijais, kurie siejasi su prognozinais faktoriais. Labai svarbų vaidmenį gydymo procese vaidina rodoma pagarba žmogaus autonomijai. Tačiau realybėje pažiūra į autonomijos teisę yra skirtinga visoje Europoje. Lenkijoje gyvybę palaikantieji gydymo rezultatai siejasi su prognozinais faktoriais. Jie yra kritiniai, jei atsakoma neefektyvios terapijos. Šiais atvejais gydytojai konsultuojasi su Lenkijos gydytojų etikos kodekso ir Katalikų Bažnyčios mokymo šaltiniais. Lenkijos įstatymas įpareigoja priesaiką davusį gydytoją kiekvieną sergantįjį gydyti, bet jis nenurodo trukmės, kiek gydymas turi būti tęsiamas.

F.Blinas, S.Grosbuis (Prancūzija) pranešime „Gyvybės pabaiga, tęsiant intensyvią slaugą“ nurodoma, kad ši slauga yra disciplina, prasidėjusi 1950 m. ir palaipsniui išaugusi iki įteisinimo. Apie ją 1957 m. kalbėjo popiežius Pijus XII: sunkios ligos atvejais gydytojo pareiga, gelbstint ligonio gyvybę ir sveikatą, yra teikti būtiną slaugą, tačiau jis gali tai veikti, sutikus ligoniui. Šios mintys rado platų atgarsį gausioje pasaulinėje medicinos literatūroje, intensyvios slaugos vadovuose ir

net įstatyminiuose aktuose. 2003 m. Briuselyje vykusio konferencija „Iššūkiai gyvenimo pabaigos slaugai“, dalyvaujant penkioms didžiausioms Europos ir Šiaurės Amerikos intensyvios slaugos bendrijoms, buvo priimtos pagrindinės rekomendacijos: priimant sprendimus turi dalyvauti sveikatos slaugos komanda ir ligonių atstovai. Konflikto metu būtina tęsti palaikomąjį gydymą, paliekant gydytojui galimybę spręsti dėl tolimesnio savo veiksmų planavimo, rodant pagarbą moraliniams ir teisiniams principams teikti pakankamą analgeziją; tačiau jam draudžiama taikyti gydymus, pagreitinančius ligonio mirtį.

Prof. V. Ravinski (Lenkija) pranešimas „Etiniai transplantacinės medicinos ateities aspektai“. Nors organų transplantacija, pasibaigus kurio nors organo funkcijai, yra sėkmingas gydymo metodas, tačiau ligonių, laukiančių tokio gydymo, eilė ekspansyviai didėja. Trūksta organų, ypač širdies ir kepenų, ir dalis ligonių, jų nesulaukę, miršta. Transplantacinė medicina yra susijusi su sunkiais etiniais klausimais. Paminėtini: ligonio tinkamumas gydymui, leidimas panaudoti lavoną, gyvų donorų organų gavimas ir pagaliau ekonominiai aspektai. Apie tai ir buvo diskutuojama. Transplantacinės medicinos ateitis vis dar yra neaiški dėl ligonių tolerancijos stokos persodinamiems organams ir prevencijos jų išemijai. Tačiau branduolinio reprogramavimo plėtojimas įgalina gauti kamienines ląsteles iš suaugusiojo somatinių ląstelių. Jos gali pagerinti sergančiųjų organų (širdies, kepenų) funkcijas ar gaminti insuliną. Tikimasi, kad transplantacinės medicinos ateitis bus skirtinga nuo tos, kurią A.Huxles 1932 metais aprašė savo novelėje „Pasaulio gėda“, parodydamas, kaip iš vieno kiaušinėlio buvo išaugintos 96 žmogiškos esybės, kai anksčiau pavykdavo išauginti tik vieną.

Po diskusijų ir kavos pertraukos vyko ketvirtoji sesija „Civilizacijos ligos, kaip iššūkiai valstybei, gydytojui ir ligoniui“, kuriai pirmininkavo prof. J.Baroviecas (Švedija), prof. A.Anzani (Italija), prof. M.Jaročas (Lenkija).

X.S.Latišas (Ispanija) pranešime „Prieinama sveikatos slauga: pasaulinė našta gydant vėžį“ pabrėžė, kad moderni onkologija-chirurgijos, radiacinės technologijos, chemoterapijos, biologinės terapijos pasiekimai daug prisidėjo gydant vėžį. Jei išsivysčiusiose šalyse pasiekimai, gydant šią ligą, yra akivaizdūs, tai to pasakyti negalima apie neišsivysčiusias šalis, kuriose net diagnostika yra bloga, dėl ko ir paliatyvi chirurgija yra neįmanoma. Daugelyje šalių nėra ilgalaikių sveikatos programų kovai prieš vėžines ligas. Svarbų vaidmenį sprendžiant šią problemą vaidina ir moralinės gydytojų vertybės, vykdamas Katalikų Bažnyčios socialinį mokymą.

Prof. J.Baroviecas (Lenkija) pranešime „Senų asmenų diskriminacija jų gydymo ir tyrimų investicijose“ konstatavo, kad jau daugelį metų vakarų šalyse gausėja seno amžiaus žmonių. Švedijoje vyrų vidutinė gyvenimo trukmė yra 77 metai, moterų 82. Apskaičiuota, kad JAV daugiau kaip 65 metų gyventojų skaičius nuo 35 milijonų 2000-iais išaugs iki 78 milijonų 2050-iais metais (nuo 13% iki 20%). Amžiaus trukmės pailgėjimas priklauso nuo medicinos ir jų technologijų progreso. Daugelyje šalių medicininis švietimas gerontologijoje dar nepasiekė pediatrijoje esamo lygio, pvz: gerontologijos kursas Švedijos medicinos universitetuose svyruoja nuo 19 iki 106 valandų; JAV XXI amžiaus pradžioje buvo 9000 geriatrų, kai jų reikia iki 30000. Švedijoje vyresnio amžiaus žmonės vaistams sunaudoja 25% skirto biudžeto.

Prof. M.Jaročas (Lenkija) pranešime „Komentarai apie Pasaulio sveikatos organizacijos prioritetus“ nurodė, kad jie remiasi dviem dokumentais: „Europos chartija prieš nutukimą“ (2006) ir „Antrasis Europos veiklos planas maisto ir mitybos politikai“ (2007). Jie turi veikti visose Europos Sąjungos šalyse. Juose iškeliami mitybos ir fizinio aktyvumo klausimai. Ši chartija buvo priimta dalyvaujant visų ES šalių atstovams ir konstatuojant, kad nutukimas yra pasaulinė problema. Nutukimu sergančiųjų skaičius dramatiškai didėja tiek tarp vaikų, tiek ir suaugusiųjų.

T.Zdrojewski (Lenkija) pranešime „Komentarai apie Europos Sąjungos 2008-2013 metų prioritetus“ paaiškino, kad Mاستrichto sutarties 129 straipsnis nurodo, kokia veikla sveikatos apsaugos srityje valstybės narės ir Europos bendrija privalo reikštis. Vėlesniuose Europos komisijos ir Europos tarybos priimtuose dokumentuose nurodoma, kad valstybės narės turi aktyvuoti veiklą, tiek profesinę, tiek ir kompleksinę, pvz.: sveikatos politikos svarbą, politikų atsakomybę, įstatymų reguliavimą, finansinę ir darbo taisyklių politiką. Kovos aktyvumas ir planavimas su infekcinėmis ir neinfekcinėmis (esančios didžiausia ligų našta ES) ligomis turi būti paremtas rizikos faktorių nustatymu, o ligoms-faktorių (įskaitant ir socialinius-ekonominius skirtumus) nustatymas, nuo kurių priklauso prevencijos ir terapijos efektyvumas, atitinkama kokybiška slauga ir galimas prie jos priėjimas. 2007-ųjų metų Europos Chartijoje buvo pabrėžta, kad turi būti nustatomi kardiovaskulinių ligų patogenezės daugybiniai faktoriai, o juos nustačius, jie turi būti įtraukti į moderniąją prevenciją. Sveikatos apsaugos ir prevencijos priemonės turi būti taikomos ir vaikams. Europos parlamento nr.1350/2007/Ec ir Tarybos 2007.10.23 nutarimais nustatyta antra programa Bendrijos veiklai sveikatos srityje 2008-2013 metams. Autorių nuomone, gera visuomenės

sveikata yra svarbi sąlyga plėtojant ekonomiką ir gerovę. Išlaidos sveikatai gerinti priklauso ne tik nuo jų, bet ir nuo investicijų. Todėl kaltinimai dėl prastos sveikatos apsaugos padėties yra susiję su nepakankama investicija į ją. Septyni lydintieji rizikos faktoriai: tabakas, alkoholis, padidintas kraujo spaudimas, aukštas cholesterolio lygis, viršsvoris, nepakankamas vaisių ir daržovių vartojimas, fizinio aktyvumo stoka sudaro 60% neįgalumo priežasčių. Valstybės narės privalo gerinti sveikatai reikalingas sąlygas, ypač vaikams ir jaunuoliams, diegiant normalų gyvenimo būdą, kultūrą, įgyvendinant prevenciją.

Diskusija, kavos pertrauka, o po to Višinskio skvere esančioje Fatimos Dievo Motinos šventovėje vyko muzikos ir poezijos vakaras. Nuskambėjus smuikui „Ave, Maria“, paskaičius Jono Pauliaus II triptikus - „Srovės“, „Pavasaris“ ir šventovės globėjui pasveikinus, Lenkijos gydytojų katalikų asociacijos garbės narių vardai buvo suteikti arkivyskupams T.Goclovskiui, V.Ziolko ir prof. I.J. Kaševskai. Gdansko muzikinė kapela, vadovaujama prof.A.Kovalskai-Pinčak, atliko Lenkijos litaniją (muzika J.Luciuk) ir kitus kūrinius. Pasibaigus programai, buvome pakviesti pabendravimo vakarienei.

Rugsėjo 13 dieną, rytiniam posėdžiui pirmininkaujant prof.L. Sadvoskai (Lenkija), prof. J.Kaševskai (Lenkija), prof. Z.Chlapui (Lenkija), R.Giertlerui (Vokietija), vyko penktoji kongreso sesija. Jos tema: „Žmogaus gyvybės šventumas-gydytojas, kaip gyvybės tarnas“.

Pradžioje buvo perskaitytas popiežiaus Jono Pauliaus II laiškas Lenkijos gydytojams, rašytas 2003 m. rugsėjo 18 dieną.

Prof. E.Schockenhoffas (Vokietija) pranešime: „Žmogaus orumo ir gyvybės apsaugos ryšys“ buvo pateiktas ryšys tarp žmogaus orumo ir gyvybės apsaugos. Fizinė gyvybė yra gėris, kurį žmogaus asmuo gali panaudoti kaip įrankį egzistencijai, protinei veiklai ir intelektualiniams sugebėjimams. Pagarba žmogaus orumui, kuris yra būtinas laisvei ir autonomiam gyvenimo būdai, suprantama ir kaip fizinio gyvenimo apsauga. Principas, kad žmogaus orumas užsitarnauja pagarbos, paramos, gerovės nuo jo pradžios iki mirties nėra tik religijos reikalavimas, bet jis yra demokratinės kultūros išraiška.

Prof. A. Grzeskoviakas (Lenkija) pranešime „Gydytojų sąžinės prieštaravimas, kalbant apie žmogaus gyvybės naikinimą“ pabrėžta, kad konfliktas kyla tarp pareigos laikytis įstatymo ir pareigos moralei, priklausančiai nuo žmogaus sąžinės. Šis konfliktas gali būti išspręstas, paliekant gydytojui elgtis pagal savo sąžinę, nors tai gali neatitikti įstatymo. Tai yra aktualu kai kuriose medicinos profesijose. Įstatymas turi neprieivartauti gydytojus veikti neatitinkančiam jo profesijos principui ir neturi būti

nukreiptas prieš žmogaus gyvybę. Gydytojo profesijai priklauso ne tik gydymo klausimai, bet ir kita jo veikla, kaip: abortas, eutanazija, kontracepcija, sterilizacija, preabortinė diagnostika, vaisiaus selekcija, organų transplantacija, reprodukcija, moksliniai eksperimentai, biotechnologijos, genetinė inžinerija. Nauja priežastis įstatymui veikti prieš gydytojo sąžinę daugelyje šalių yra legalizuotas skyrimas kontraceptikų, kurie sulauko kiaušinėlio implantaciją ir sukelia abortinį efektą. Taigi, daugelis įteisintų gydytojų įgaliojimų yra prieštaraujantys jo moralinėms vertybėms, tačiau, nežiūrint to, gydytojas privalo juos atlikti. Tačiau, remiantis pagrindine žmogaus sąžinės laisvės teise, gydytojo veikla turi neprieštaruoti jo sąžinės moralinėms nuostatoms.

Prof. E.Bischofbergeris (Švedija) pranešime „Autonomijos koncepcija santykiuose su eutanazija“ pabrėžė, kad ligonio autonomija yra pagrindinis principas sprendžiant eutanazijos klausimą. Eutanazija apibrėžiama kaip terminaliai sergančio ir kenčiančio ligonio pagal jo pageidavimą gydytojo atliekama terminacija. Šis apibrėžimas yra priimtas Švedijos nacionalinės medicinos etikos tarybos ir remiasi moraliniu pagrindu-autonomija ligonio, nutariusio dėl savo gyvenimo ir mirties. Jeigu ligonis laisvai ir sąmoningai reikalauja mirtinos vaistų injekcijos, sveikatos slaugos sistema turėtų ją vykdyti. Tačiau autonomijos koncepcijai kyla eilė klausimų: 1) nors teisė į eutanaziją remiasi teise į autonomiją, tačiau problema yra ta, kad prie formuojamos teisės neprivalo logiškai sekti vėlesnė teisė. Kitais žodžiais sakant, autonominis asmuo gali (su kai kuriomis išimtimis) atsisakyti viso medicininio gydymo, bet negali reikalauti kitokių priemonių-terminacijos; 2) kai kas mano, kad nuosprendis eutanazijai yra gydytojo ir ligonio santykio išdava. Nors ligonis, kenčiantis nuo nepagydomo vėžio, prašo gydytojo mirtinų vaistų ir, jei gydytojas sutiktų su tokiu reikalavimu ir daugeliui tokių ligonių pageidavimas būtų įgyvendintas, tačiau iškiltų problema, kaip tai galėtų būti teisiškai įteisinta, nes tai liečia kito asmens gyvybę? 3) problemą galima aiškinti. Vergovė šiandien yra uždrausta. Draudimas remiasi moraline pažiūra, kad asmuo negali įtakoti kitą asmenį prašyti vykdyti neteisinį aktą. Ar yra nepateisinamai moralu tapti kito asmens vergu, nežiūrint autonominio prašymo? 4) gerai pagrįsta priklausomybė vienas kitam yra susijusi su individualia pažiūra į žmogaus asmenį, kaip atramą socialiniams įsipareigojimams ir su jais susijusiais susitarimais. Tai remiasi įsitikinimais, kad mes neturime užmušti kito, nors ir esame prašomi tai daryti. Šalia autonomijos mes randame ir žmogaus asmens orumą. Eutanazija neišsprendžia žmogaus skausmo ir kančios problemos,

greičiau tai yra kapituliacija prieš juos. Gerai organizuota paliatyvi slaugos sistema turėtų išspręsti šią sveikatos ir autonomijos problemą.

Prof. S.Sahmas (Vokietija) pranešime „Medicininė veikla gyvenimo pabaigoje: žmoniškumo apsaugojimas nuo eutanazijos“ nurodė, kad gyvenimo pabaigos klausimai Europoje yra plačiai diskutuojami. Eutanazija įteisinta nedaugelyje šalių. Apsaugoti mirties orumą prieš eutanaziją yra visų slaugytojų, kurie slaugo mirštančiuosius, uždavinys ir jis visuomenės turi būti suprantamas.

P. Krakoviakas (Lenkija) pranešime „Prieglauđa taip pat yra gyvenimas. Europos senėjime būtinas bendradarbiavimas tarp sveikatos apsaugos profesionalų, bažnyčios pagalbininkų ir žiniasklaidos“ kalbėta, kad prieglauđa išgarsino Anglijoje 1960 m. C.Saunders, JAV-E.K. Ross, Kalkutoje-Motina Teresė. Lenkijos patirtis rodo, kad kooperacija tarp Bažnyčios, sveikatos apsaugos sistemos ir savanorių tarnybos gali efektyviai pagerinti terminaliai sergančiųjų padėtį. Masinė žiniasklaida, vaidinanti svarbų vaidmenį kultūriniame ir socialiniame gyvenime, gali padėti auklėti visuomenę, keičiant pažiūrą į terminalinių ligonių padėtį. Savanorių darbas, slaugant sunkiai sergančiuosius, yra susijęs su Solidarumu, Bažnyčia ir sveikatos apsaugos profesionalais. Šioje veikloje įprasminama dvasingumo reikšmė; pabrėžiama ir žiniasklaidos svarba; nušviečiama savanorių tarnybos „Norinčių padėti“ veikla.

Po kavos pertraukos, pirmininkaujant P.Krakoviakui, vyko diskusija „Kaip mes turime veikti prieš žmogaus gyvenimo negeroves?“, kuriose dalyvavo prof. J.Glasa (Slovakija), prof. K.Galuško (Lenkija). Pasisakymuose buvo pabrėžta dvasinių vertybių visuomenėje ugdymo svarba. Po pietų pertraukos vyko pranešimai įvairia tematika. Posėdžiui pirmininkavo W.Domagala (Lenkija), M.Cymerys (Lenkija).

Prof.L.L.Mačiūnas, kalbėdamas tema „Gydytojų katalikų veikla prieš iššūkius šeimos institucijai dabartinėje Lietuvoje“, išsakė iššūkius, kurie veikia šeimos instituciją Lietuvoje. Žmonės dvasines vertybes prarado per 50 sovietinės okupacijos metų, o dabar tai skatina prisidėjusi globalizacijos ir kosmopolitizmo era su reliatyvizmo, liberalizmo idėjomis. Dėl to santuokos ir šeimos esmė tampa vis labiau nesuprantama. Jei prieš karą išituokusiųjų buvo iki 0,5%, tai dabar šis skaičius siekia iki 70%. Vis labiau propaguojamas gyvenimas partnerystėje, sklinda homoseksualizmas. Kasmet išituokia per 53% šeimų, apie 10000 vaikų kasmet lieka be tėvų, žemas gimstamumo lygis (1.3), kasmet atliekama apie 13000 abortų, gimsta 8979 nesantuokiniai vaikai. Žmonės,

ypač jauni, būna vis labiau neparuošti ir nepasiruošę šeimyniniam gyvenimui, dėl ko nejaučia atsakomybės ir pareigos jam. Išpropaguota sekso kultūra seka mirties kultūra. Gyvybės kultūra, neremiamą valstybės, veda prie žymių demografinių pokyčių-tautos išmirimo. Gydytojų katalikų ir jų organizacijų (Lietuvių katalikų mokslo akademijos Medicinos skyriaus, Pasaulinės gydytojų federacijos „Už žmogaus gyvybę“ Lietuvos asociacija) pareiga veikti prieš šeimos institucijai kylančius iššūkius. Dėl to organizuojamos konferencijos, kritikuojami prieš žmogaus gyvybę nukreipti įstatymų projektai.

Doc. Alina Šaulauskienė pranešime „Gyvybės nuo jos prasidėjimo iki natūralios mirties gynimo padėtis Lietuvoje“ pasakė, kad Lietuvoje abortą leidžiantis iki 12 savaičių sveikatos apsaugos ministro įsakymas buvo paskelbtas sovietinės okupacijos metu-1955 m. Gyvybės apsaugos įstatymas, pateiktas parlamentui 2008 m. vasario 08 d., iki šiol dėl liberalų ir socialdemokratų partijų priešinosi yra nepriimtas. Atkūrus Nepriklausomybę, nuo 1991 iki 2007 metų gimdymų skaičius sumažėjo du (nuo 85.226 iki 42.249), o abortų skaičius - 5 kartus (nuo 40.786 iki 8.781). Dėl abortų Lietuva neteko 364.123 gyvybių, galėjusių tapti Lietuvos piliečiais. Minėto laikotarpio metu dėl aborto mirė 133 motinos. Sveikatos apsaugos ministro įsakymu leidžiama fertilizacija in vitro, kuri atliekama privačiose klinikose. RU-486 (mifepristonas) preparatą vartoti uždraudė parlamentas. Kovoja su seksualinio švietimo programa mokyklose. Eutanazija yra neįteisinta. Paliatyvi medicinos slauga nepakankama. Yra keletas skausmo klinikų, motinos ir vaiko namai, kritinio neštumo centrai. 1997 m. Pasaulinės gydytojų federacijos „Už žmogaus gyvybę“ Lietuvos asociacija atnaujino Hipokrato priesaiką, kurią priima Kauno medicinos universitetą baigiantieji absolventai ir pagal kurią žmogaus gyvybė saugoma nuo jos prasidėjimo iki natūralios mirties.

Po pranešimų vyko diskusija ir kavos pertrauka, FEAMC generalinė asamblėja Jono Pauliaus II salėje šalia Olivos katedros esančiame pastate. Jos metu buvo svarstomas kongreso deklaracijos projektas, renkama nauja FEAMC vadovybė (remiantis statutu). Prezidento postui užimti buvo siūlomi du kandidatai: viceprezidentas prof.A. Anzani (Italija) ir buvęs FIAMC sekretorius dr.F.Blinas (Prancūzija). Vieno balso persvara išrinktas pastarasis. Sekretoriumi išrinktas H.Stevensas (Olandija), išdininuku-prof. A.L.Santos (Portugalija), viceprezidentais liko anksčiau buvusieji tose pareigose.

Tuo metu kongreso dalyviai Gdynėje prie paminklo 1970 metų aukoms uždegė žvakes, padėjo gėles. Jie buvo pasveikinti miesto valdžios atstovų. Po to eisena

praėjo Svientojanska gatve ir Jono Pauliaus II aveniu iki Kamiena Gora ir grįžo į Olivos katedrą, kur vyko vargonų koncertas, jo klausėmės visi. Po koncerto vakarieniauta ir bendrauta Gdynėje „Nadmorski“ viešbučio restorane. Iš klausėme Gdynės prezidento kalbos ir muzikinės programos, kurią atliko L.H.Cejrovska (sopranas), akomponuojant H.Cichon-Haras. Banketo pertraukos metu stebėjome lauke vykusį įspūdingą fejerverką, trukusį 15 min.

Rugsėjo 14 d. ryte susirinkome Gdanske prie paminklo už laisvę žuvusiems, juos pagerbėme. Pirklių rūmuose (karo metu buvo sugriauti) buvo svarstoma kongreso deklaracija. Ji po pataisų ir papildymų buvo priimta.

Vykome į netoliese esančią šv. Mergelės Marijos bažnyčią, dalyvavome šv. Mišiose. Po jų dar pabendrauvome bendruose pietuose ir tuo kongresas buvo baigtas. Skelbiame priimtą deklaraciją.

PASAULINĖS GYDYTOJŲ KATALIKŲ FEDERACIJOS EUROPOS ASOCIACIJŲ (FEAMC) XI KONGRESO GDANSKO DEKLARACIJA

Mes, tikintieji gydytojai, suvokdami esą gyvybės gynėjai progresuojančiame medicinos moksle ir jo technologijose,

- suprasdami ligonių ir visuomenės fizinius, psichologinius, auklėjimo, religinius, pragyvenimo poreikius plintančio reliatyvizmo etikoje bei moralinio palaidumo aplink mus bei mumyse pavojus,
- stebėdami vykstančius debatus apie abortų, eutanazijos įteisinimą, žmogaus embrionų panaudojimą tyrimams ir vadinamąjį terapiniais tikslais žmogaus klonavimą, žmogaus-gyvūnų embrionų hibridų kūrimą,
- debatus apie kontraceptikus bei sterilizacijos procedūras, dirbtinas reprodukcijos technologijas,
- susidurdami su tylią prielaidą, kad visas, anksčiau minėtas, procedūras turi atlikti gydytojas,
- remdamiesi krikščioniškosiomis tradicijomis, europietiškos ir pasaulinės medicinos etikos dialogu su visais gydytojais, tikinčiais žmogaus esybės orumu bei jos laisve, teigiame, kad:

1. Priimamus įstatymus vertinsime remdamiesi prigimtiniu įstatymu bei Katalikų Bažnyčios mokymu ir sieksime, kad etikos normos bei jų principai atitiktų įstatymų esmę;

2. Gydydami mumis pasitikinčius ligonius mes, visų pirma, vadovausimės savo sąžine; morališkai vertindami medicininę veiklą, nesivadovausime paviršutinėmis pažiūromis ar jų trumpalaikėmis tendencijomis, bet sąžinės jautrumu, kurį formuoja objektyvios, visiems žmonėms

įprastos ir tvirtai remiamos Bažnyčios mokymo, etikos normos;

3. Norėdami užtikrinti profesinės veiklos laisvę, palaikysime ligonio teisę sąžiningam protestui prieš netinkamai pravedamą gydymą;

4. Pagrindiniai gydytojams teikiami reikalavimai turi būti paremti jų praktinės veiklos, asmeninio elgesio ir moralės vertinimu;

5. Tarp reikalavimų, keliamų gydytojui, yra neužmirštinas specialus jo pašaukimas, aiškiai formuluojant visuotinės etikos principus tarnauti žmogaus gyvybei ir jo sveikatai;

6. Visų etikos normų šaltinis ir pagrindas yra susijęs su žmogiškojo asmens orumo gerbimu nuo jo ar jos gyvybės prasidėjimo iki natūralios mirties;

7. Žmogaus orumas įpareigoja saugoti gyvybę, todėl, gerbdami žmogaus kūrimą bei seksualumą, turime ginti ją jau nuo pradinių vystymosi fazių;

8. Remiame medicininę veiklą, leidžiančią apsaugoti ligonius nuo procedūrų, žeidžiančių žmogiškąjį orumą:

* ryžtingai atmetame eutanaziją ir remiame paliatyvios medicinos plėtojimą;

* atsisakydami aborto, mes siekiame užtikrinti visapusišką paramą šeimai ir nesveikam kūdikiui iki gimimo ir po jo;

* pasisakydami už nevaisingumo priežasčių gydymą, neremsime tolesnių dirbtino apvaisinimo technikų plėtojimo;

* remiame kamieninių ląstelių, paimtų iš suaugusio žmogaus ar iš bambos virkštelės, tyrimams plėtojimą, siekdami, kad tam tikslui nebūtų naudojami žmogaus embrionai;

9. Suvokdami genetinių manipuliacijų reikšmę, gyvenimo pabaigos orumą, sieksime, kad medicinos praktikoje tam tikslui nebūtų naudojama žmogaus gyvybė;

10. Norime apsaugoti vaikus ir jaunimą nuo jais nesirūpinimo, įžeidinėjimo, blogo elgesio su jais ir nuo kitų negerovių, kenkiančių jų sveikatai bei orumui. Mes sieksime užtikrinti visais požiūriais tinkamą jų auklėjimą;

11. Remiame savanorišką gydytojų tradiciją teikti humanitarinę ir karitatyvinę pagalbą didžiausiame skurde ar nelaimėje esantiems žmonėms, ypač tiems, kurie pasaulyje gyvena prastos ekonomikos sąlygomis;

12. Kreipdami dėmesį į gydytojų atsakomybę siekiant ligonių sveikatos ir jų gyvybės palaikymo, esame įsitikinę, jog medicina privalo būti praktikuojama orumo sąlygomis, lydimomis tiek sergančiųjų, tiek ir gydytojų kilnumo, todėl mes tvirtai pasisakome, kad veikla ligonių gerovei būtų mūsų prioritetu tarp visų kitų įsipareigojimų.

Europos gydytojų katalikų federacijos asociacijų (FEAMC) prezidentas

prof. Jozef Marekas (Čekija),

pavad. dr. FRANSUA BLINAS (Prancūzija)

Lenkijos gydytojų katalikų asociacijos prezidentė

dr. ANA GRENZIAK (Lenkija)

Europos gydytojų katalikų federacijos asociacijų (FEAMC) sekretorius

dr. HANS STEVENSAS (Olandija)

Gdanskas, 2008 m. rugsėjo 14 d.

**Pasaulinės gydytojų federacijos
"Už žmogaus gyvybę" Lietuvos asociacija
Lietuvių Katalikų Mokslo Akademijos
Medicinos skyrius, Pasaulinės gydytojų katalikų
federacijos Europos asociacijos**

Gerb. LR Prezidentui p. Valdui Adamkui
Gerb. LR Seimo pirmininkui p. Arūniui Valinskui
Gerb. LR Ministrui pirmininkui p. Andriui Kubiliui
Gerb. LR Seimo Sveikatos reikalų komiteti pirmininkui
p. Antanui Matului
Gerb. LR Seimo Švietimo, mokslo ir kultūros komiteto pirmininkui
p. Valentinui Stundžiui
Gerb. LR Sveikatos apsaugos ministrui p. Algiiui Čaplikui
Gerb. LR Švietimo ir mokslo ministrui p. Gintarui Steponavičiui
Gerb. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministrui p. Rimantui Dagiiui
Gerb. LR Kultūros ministrui p. Remigijui Vilkaičiui

**Konferencijos
„GYVYBĖ IR ŠEIMA: ŠEIMOS POLITIKA –
VISŲ MORALINĖS IR SOCIALINĖS POLITIKOS
FORMŲ PAMATAS“,
skirtos Pasaulinei gyvybės dienai Lietuvoje,
įvykusios 2009 m. balandžio 29 d. Lietuvos Respublikos Seime,**

DEKLARACIJA

Mes, Lietuvos gydytojai, ginantys gyvybę nuo pradėjimo iki natūralios mirties bei jos neliečiamumą, suvokdami prigimtines gyvybės ir šeimos teises progresuojančiame medicinos moksle, jo technologijose ir praktinėje veikloje, siekiame moralinės ir socialinės šeimos politikos.

Santuokos ir šeimos krizė turi globalinį pobūdį ir įvairiai pasireiškia. Visuomenėje daugėja nuskurdusių šeimų, laisvų – nesutvirtintų santuoka – sąjungų, vienišų ir senyvo amžiaus žmonių. Ryškėja seksualumo atskyrimas nuo santuokos. Įsigalėjęs šeimos su vienu ar dviem vaikais stereotipas, daugiavaikės šeimos nėra visuomenės ir politikų prioritetine sritimi.

Gyvybės kultūra neremiami valstybės veda prie žymių demografinių pokyčių ir tautos išmirimo. Lietuvoje dirbtinį abortą moters noru leidžiantis iki 12 nėštumo savaitės Sveikatos apsaugos ministro įsakymas, paskelbtas 1955 m. sovietinės okupacijos metu, tebeveikia iki šiol. Lietuvoje žmogaus embrionai, naudojami dirbtiniam apvaisinimui mėgintuvėlyje, žūsta procedūrų metu, o praėjus terminui naikinami. Mes neneigiamė moralinių, modernių, natūralių apvaisinimo metodų moters organizme sujungiant biologinių tėvų, gyvenančių santuoka sutvirtintoje šeimoje, lytines ląsteles, tačiau šie metodai kol kas yra nesėkmingi.

Kiekvienas žmogus turi prigimtine teise gyventi gerovėje ir tai patvirtina pasaulio šalių konstitucijos. Gyventi gerovėje, tai reškia: turėti prigimtine teise į natūralų pradėjimą, teise turėti tėvą ir motiną, augti šeimoje. Lietuvos piliečių mentalitete neretai į vaiką žiūrima kaip į prabangą, norimą ar nenorimą subjektą. Juk vaikai yra svarbiausia investicija į Lietuvos ateitį ir išlikimą. Mūsų, gydytojų, ginančių gyvybę, tikslas – kiekvienas pradėtas vaikas laukiamas su meile ir apsaugotas įstatymu. Mūsų visuomenė turi vertinti kiekviename žmoguje glūdinčias galimybes,

neatsižvelgiant į prigimtinius trūkumus ar negalias. Etikos normomis ir jų principais turi būti pagrįsta įstatymų esmė.

Motinstės sąvoką šiandieną formuoja ir modernusis feminizmas, ir masinė kultūra, stengiantis paneigti tautos vidinį kultūrinį paveldą bei moralines vertybes. Stokojama teisingos strategijos jaunimo rengimo šeimai ir Lietuvos švietimo politikoje. Ypač nepakankamai atskleidžiama tėvystės samprata – tėvo vaidmuo, pareiga ir atsakomybė šeimoje. Opus ir šeimos planavimo – sąmoningos motinstės ir tėvystės klausimas. Kai kurie medikai ir farmacijos kompanijos monopolizuoja ir propaguoja dirbtinį šeimos planavimą, naudojant kontraceptikus, net sterilizaciją. Natūralus šeimos planavimas išstumiamas iš aukštųjų mokyklų programų, neigiami ir menkinami jo privalumai. Vietoje sąmoningo vaisingumo pažinimo siūlomi dirbtiniai, dažnai kenksmingi jaunos šeimos sveikatai metodai, ypač hormoninė kontracepcija. Kiekvienas gydytojas kasdieniame darbe vadovaujasi savo sąžine, jos jautrumu ir etikos normomis. Tačiau kai kurie veikiantys valstybės įstatymai tam ir prieštarauja. Gydytojas prisiekia Hipokrato priesaika sąžiningai savo tarnystei, sergėti žmogaus gyvybę ir sveikatą. Mes ryžtingai atmetame propaguojamą pasaulyje ir Europoje eutanaziją, remiame paliatyvios medicinos plėtrą. Medicina turi būti praktikuojama orumo sąlygomis, lydimomis tiek sergančiųjų, tiek gydytojų kilnumo. Jaunus žmones būtina ruošti ištikimam šeiminiam gyvenimui ir puoselėti pareigos ir atsakomybės jausmus.

Propaguojamą sekso ir kūno kultą seka mirties kultūra. Mes siekiame gyvybės civilizacijos ugdant dvasines moralines vertybes. Žmogaus orumas nusipelno tinkamos pagarbos, paramos ir socialinės gerovės nuo gyvybės pradžios iki natūralios mirties ir yra demokratinės kultūros išraiška.

Šeimos, pagrįstos santuoka, puoselėjimas, jos prigimtines teises ir moralinių bei socialinių vertybių išsaugojimas Lietuvai esant Europos Sąjungos nare turi išlikti prioritetiniu siekiu. Neprivalome sekti kai kurių kitų Europos Sąjungos valstybių neigiamais pavyzdžiais, antihumaniškais mirties kultūrą palaikančiais įstatymais. Ginkime kiekvieną pradėtą gyvybę ir šeimą bei jų teises.

PASIŪLYMAI

1. Būtina šeimos politikoje numatyti ir įdiegti į praktiką sąmoningos tėvystės ir motinstės bei tradicinės šeimos ugdymo programą švietimo ir mokslo sistemoje, nes dabar dar stokojama šioje srityje žinių.
2. Ypač svarbu šeimos politikoje sustiprinti aborto prevencinę programą teikiant jauniems žmonėms psichoterapijos ir socialinę pagalbą. Būtina ši pagalba ir poabortinio sindromo atveju.
3. LR Seimas turėtų priimti parengtą embriono – pradėto naujo žmogaus teisių ir jo apsaugos įstatymą.

*Pasaulinės gydytojų federacijos "Už žmogaus gyvybę" Lietuvos asociacijos pirmininkė
doc. med. dr. Alina Šaulauskienė
Lietuvių Katalikų Mokslo Akademijos
Medicinos skyriaus pirmininkas,
Pasaulinės gydytojų katalikų federacijos Europos asociacijų
valdybos narys
prof. habil. dr. Leonas Laimutis Mačiūnas*

REIKALAVIMAI MOKSLINIAM STRAIPSNIUI ŽURNALU „SVEIKATOS MOKSLAI“

Tai medicinos mokslo ir medicinos praktikos žurnalas gydytojams ir medicinos darbuotojams, kitiems specialistams.

Moksliniai straipsniai, siunčiami mūsų žurnalui, privalo atitikti nustatytus reikalavimus. Pageidautina, kad autorius pradžioje nurodytų, kuo reikšmingas straipsnis, kam jis skirtas, kas jame nauja. Po lietuviško rašomas anglišką pavadinimą. Autorių pavardės rašomos mažosiomis raidėmis, pvz., A.Jonaitis. **Straipsniuose turi būti mokslo darbui būtinos dalys: raktažodžiai; trumpa santrauka; įvadas; darbo tikslas; tyrimo medžiaga ir metodas, tyrimų aprašymas, gauti rezultatai; numeruotos išvados; panaudotos literatūros sąrašas; straipsnio pavadinimas, raktažodžiai ir išsami santrauka anglų kalba.** Literatūros apžvalgoms, praktiniams straipsniams, kazuistiniams atvejams struktūra skiriasi. Nuorodos į autorius iš literatūros sąrašo dedamos po minimo autoriaus pavardės arba sakinio gale. Jei nurodoma daug šaltinių, kurių numeriai eina vienas po kito, šaltiniai rašomi per brūkšnelį, pvz.: [4,7,9-12]. Vertėtų atsiminti, kad dešimtainėse trupmenose rašomas ne taškas, o kablelis, pvz., 17,5 ir pan.

Straipsniai pateikiami dviem egzemplioriais, autoriaus pasirašyti, jų apimtis – iki 6-8 psl. Lotyniškai ir kitų kalbų žodžiai rašomi kursyvu. Pridedamas ir diskelis (su populiaria tekstone programa).

Straipsniai neturi būti kur nors kitur anksčiau skelbti, rankraščiai atspausdinti aiškiai, per pusantro intervalo.

Iliustracijos pateikiamos atskirais lapais, po piešiniais, lentelėmis rašomas eilės numeris, pavadinimas. Jeigu pateikiama nuotrauka – jos kitoje pusėje nurodomas autorius, straipsnio pavadinimas, numeris ir iliustracijos pavadinimas. Spalvoti paveikslai negali būti susieti kartu su tekstu. Tekste nurodoma, kur turi būti dedama lentelė ar iliustracija. Dėl spalvotų iliustracijų tariamasi atskirai. Siūloma laikytis priimtos Tarptautinės SI vienetų sistemos. Jeigu straipsnis nevisiškai atitinka moksliniam straipsniui keliamus reikalavimus, jis spausdinamas kaip aprašomasis, informacinis arba kaip tezės.

Visi moksliniai ir teoriniai praktiniai straipsniai recenzuojami.

Autorių, kuriais remiamasi straipsnyje, pavardės rašomos taip: a) straipsnyje – pirma vardo raidė(s), po to – pavardė; b) literatūros sąrašė – atvirkščiai. Atkreiptinas dėmesys: tarp vardo raidės ir pavardės paliekamas tarpelis.

Ypatingą dėmesį prašytume atkreipti į literatūros sąrašą. Redakcijos nuomone, literatūros sąrašas neturėtų būti ilgas: trumpo straipsnio – iki 10, ilgo – iki 20, literatūros apžvalgų – iki 40 šaltinių. Jie negali būti senesni kaip penkerių metų.

Literatūros sąrašas turi būti parengtas taip, kaip yra įprasta šiuo metu Lietuvoje daugelyje mokslo sričių:

pirmiausia rašoma autoriaus pavardė, po to jo vardo (vardų) pirmoji raidė; jei autorių yra keli, po kiekvieno autoriaus rašomas kablelis. Toliau rašomas straipsnio pavadinimas, po jo dedamas taškas, žurnalo ar knygos pavadinimas, po jo – taškas. Jei nurodoma leidykla, leidinio vieta ar leidėjas, toliau rašoma leidimo metai, tomas (numeris), puslapiai nenurodant metų, tomo ar numerio ir puslapio santrumpų. Po metų dedamas kabliataškis, o po tomo (numerio) – dvitaškis. Pvz., 15. Bernstein JM. Role of allergy in eustachian tube blockage and otitis media with effusion: a review. *Otolaryngology - Head & Neck Surgery*. 1996;114(4):562-568. 16. Mogi G, Chaen T, Tomonaga K. Influence of nasal allergic reactions on the clearance of middle ear effusion. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1990;116:331-334... 1. Šatkauskas B. Bronchoskopija: dabartis ir ateitis. *Medicina*. 1997;33(6):3-10. 2. Danila E., Šatkauskas B., Petrauskas A. Bronchoalveolinis leivažas – informatyvus plaučių ligų diagnostikos metodas. *Medicina*. 1997; 33(6):44-47. 3. Klech H, Pohl W. Technical recommendations and guidelines for bronchoalveolar lavage (BAL). *Eur Respir J*. 1989;2:561-585. 4. Klech H, Hutter C, Costabel U. Clinical guidelines and indications for bronchoalveolar lavage (BAL). *Eur Respir J*. 1992;2(8):1-130. 5. Jacobs DS, DeMott WR, Grady HJ, Horvat RT, Huestis DW, Kasten BL. *Laboratory Test Handbook*, 4th Edition. Lexi-Comp INC, Hudson (Cleveland), 1996... 9. Kimura K, Stoopan M, Reeder MM, Moncada R. Amebiasis: Modern diagnostic imaging with pathological and clinical correlation. *Semin Roentgenol*. 1997;32(4):250-275. 10. Ralls PW. Focal inflammatory disease of the liver. *Radiol Clin. N. Amer.*, 1998;36(2):377-389. 11. Mergo PJ, Ros PR. Benign lesions of the liver. *Radiol Clin. N. Amer.* 1998;36(2):319-331. 12. Valantinas J., Buivydienė A., Bernotienė E., Denapienė G. Daugiakamerinė cistinė alveolinio echinokoko (*Echinococcus alveolans*) sukelta kepenų infiltracija. *Medicinos teorija ir praktika*, 1998;(2):81-83.

Tekste pavartotos literatūros šaltinis rašomas to paties dydžio raidėmis, paprastuose skliausteliuose nurodant eilės numerį.

Priimami straipsniai, parašyti ir anglų, prancūzų, rusų kalbomis, tačiau autorius atsako už angliško teksto kalbą ir straipsnio redagavimą. Būtina kartu pateikti ir reziumė lietuvių kalba.

Pirmumas spausdintis mūsų žurnale teikiamas mūsų rėmėjams ir tiems, kurie iš anksto sumoka už savo straipsnio išspausdinimą.

Tiek mokslo, tiek praktikos, tiek mokslo populiarinimo straipsnių tekstas turi būti parašytas sklandžia bendrine lietuvių kalba.

Autorius savo straipsnį redakcijai gali siųsti ir el. paštu: zsveikata@takas.lt.

Straipsnio gale lietuvių ir anglų kalbomis turi būti nurodytas adresas susirašinėti (paprastai nurodomas vienas iš straipsnio autorių). Nurodoma tikslus adresas (su pašto indeksu), taip pat el. paštas.

Dėl straipsnių spausdinimo tartis redakcijos adresu arba mob. tel.: 8 618 24712, 8 687 20248, 8 612 41252.

SCIENTIFIC ARTICLES MUST MEET THE REQUIREMENTS OF THE JOURNAL „HEALTH SCIENCES“

„Health Sciences“ is a journal of medicine science and practice for medical practitioners and scientific workers, other specialists.

Scientific articles posted to our journal should meet certain requirements. We want the authors to begin their writings with pointing out the significance and purpose of the article, its novelty. The title in English follows the title in Lithuanian. The (sur)name of the author is written by small letters, e. g. A. Jonaitis. A writing must consist of the parts specific for a scientific article: key-notes, a summary, an introduction, indications for what purpose an article is written, sources and a method of research work, a description of investigations, results of scientific activities, sequential conclusions, a list of literature dealing with the article, the name of an article, key-notes and a detailed summary in English.

As far as reviews, articles on medical practice and casuistical cases are concerned the structure of an article is different: references to authors follow their names or end off a sentence. If one has to deal with several sources in sequence, one source is separated from another by a dashed stroke, e. g. 4, 7, 9–12. If decimal fractions are used, the comma is a punctuation mark, e. g. 17,5.

Articles are signed by their authors and posted in duplicate. The volume of a writing consists of 6–8 pages. Words in Latin and other foreign language are written in italics. A parcel includes a magnetic tip as well with a popular version of the text.

We impose a ban on articles that have been published already. Manuscripts must be printed clearly, lines arranged at certain intervals (1,5).

Illustrations should be presented on separate lists, their names and current numbers are specified below paintings or tables. Coloured paintings cannot be mixed up with the text.

There may be indications in the text pertinent to the desirable places of published numbers or illustrations. The author ought to have told us beforehand about the wish to have coloured illustrations. We advise you to follow the internationally accepted SI system of measurement.

If an article does not fully meet the requirements for a scientific article, it may be published as a descriptive piece, an information or theses.

All scientific and practical articles come under review.

The names of the authors who are referred to are written in this way: a. the first capital letter of the name goes first of all; b. the surname follows the name.

If the author deals with the list of literature referred to he (she) should write the other way. We ask you not to mix up the name and surname of an author, to separate them by a gap.

We call your attention to the list of literature. The editorial staff is of the opinion that the list should be as short as possible: if one deals with a short article, the list must not exceed 10 sources; in case of articles of great size – up to 20 sources and literature reviews – up to 40 sources. The sources referred to cannot be old-time (published 5 or more years ago).

The list of literature must be prepared according to the order nowadays used in Lithuania by representatives of various branches of science. It begins with the surname of an author. The first capital letter of his name follows it. If there are some co-authors, their names are separated by a comma. Later on the name of an article is written, followed by a full stop, the name of a journal or book referred to, the year of publication, the number of a volume, the page without reference to abbreviations dealing with the date of publication, a volume or a number, a chapter of the page and so on. The date of publications is followed by a semicolon and the reference to a volume or a number – by a colon. For example, 15. Bernstein JM. Role of allergy in eustachian tube blockage and otitis media with effusion: a review. *Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, 1996;114(4):562-568. 16. Mogi G, Chaen T, Tomonaga K. Influence of nasal allergic reactions on the clearance of middle ear effusion. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1990;116:331-334... 1. Šatkauskas B. Bronchoskopija: dabartis ir ateitis. *Medicina*. 1997;33(6):3-10. 2. Danila E., Šatkauskas B., Petrauskas A. Bronchoalveolinis levažas – informatyvus plaučių ligų diagnostikos metodas. *Medicina*. 1997; 33(6):44-47. 3. Klech H, Pohl W. Technical recommendations and guidelines for bronchoalveolar lavage (BAL). *Eur Respir J*. 1989;2:561-585. 4. Klech H, Hutter C, Costabel U. Clinical guidelines and indications for bronchoalveolar lavage (BAL). *Eur Respir J*. 1992;2(8):1-130. 5. Jacobs DS, DeMott WR, Grady HJ, Horvat RT, Huestis DW, Kasten BL. *Laboratory Test Handbook*, 4th Edition. Lexi-Comp INC, Hudson (Cleveland), 1996... 9. Kimura K, Stoopen M, Reeder MM, Moncada R. Amebiasis: Modern diagnostic imaging with pathological and clinical correlation. *Semin Roentgenol*. 1997;32(4):250-275. 10. Ralls PW. Focal inflammatory disease of the liver. *Radiol Clin. N. Amer.*, 1998;36(2):377-389. 11. Mergo PJ, Ros PR. Benign lesions of the liver. *Radiol Clin. N. Amer.* 1998;36(2):319-331. 12. Valantinas J., Buivydienė A., Bernotienė E., Denapienė G. Daugiakamerinė cistinė alveolinio echinokoko (*Echinococcus alveolalis*) sukelta kepenų infiltracija. *Medicinos teorija ir praktika*, 1998;(2):81-83.

In the reference to a source of literature letters of the same size are used. The current number of a source is taken in brackets.

One may post articles in English, French or Russian under condition that the author takes the responsibility for editing a manuscript and its correct language. An article in a foreign language should include its summary in Lithuanian. The proceeds of publishing are distributed according to priority given to our sponsors and the authors who cover the expenses of publishing their articles in advance.

Both scientific articles or writings dealing with popular science or medical practice should be written in smooth and modern Lithuanian (English, French or Russian).

Authors may use our website as well: zsveikata@takas.lt.

The reference to your address should be included in order to apply to you (if there are some co-authors, we are interested in one of them). We ask you to inform us about your website or mail address and dial.

SVEIKATOS

2009'3 MOKSLAI

HEALTH SCIENCES

TURINYS

E. Mačiūnas, V. Silickas. Visuomenės sveikatos politikos sampratų formavimas 1988-1989 metais	2359
R. Sketerskienė, G. Šurkienė, D. Aleksejevaitė. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų 6 ir 8 klasių mokinių per didelį mokymosi krūvį įtakojantys veiksniai	2367
Z. Javtokas. Salutogeninio modelio panaudojimas stiprinant gyventojų sveikatą	2375
D. Žeromskienė, G. Šurkienė, G. Namajūnaitė, D. Aleksejevaitė. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų, dirbančių mokyklose, darbo ypatumai	2378
E. Mačiūnas, V. Uscila. Kelių transporto triukšmo sukeliama žmonių dirginimo ir miego trikdymo įvertinimas Vilniuje ir Kaune	2383
A. Barzda, R. Bartkevičiūtė, R. Šatkutė, R. Stukas, A. Abaravičius, L. Berniukevičiūtė. Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto produktų vartojimo ypatumai ...	2388
A. Juozulynas, A. Jurgelėnas, E. Mačiūnas, A. Venalis, V. Valeikienė. Socialiniai ir ekonominiai skirtumai, sukelti sveikatos plėtros disbalansą	2394
I. Chmieliauskaitė, R. Bartkevičiūtė, R. Stukas, A. Barzda. Lietuvos suaugusiųjų gyventojų nuomonės apie maisto produktų maistingumo ženklinimą tyrimas	2399
A. Barzda, R. Bartkevičiūtė, R. Stukas, R. Šatkutė, J. A. Abaravičius. Lietuvos gyventojų kūno masės indekso pokyčiai 1997-2007 metais	2406
V. Liepinytė-Medeikė. Darbo kompiuteriu vietos įrengimas ir poveikis sveikatai	2411
A. Packevičiūtė, R. Adomaitienė, L. Samsonienė, A. Juozulynas, D. Styra. Hemodinaminiai reguliacijos ypatumai asmenų, turinčių nugaros smegenų pažeidimus	2414
J. Razmienė, S. Milčiuvienė. Kauno miesto 7-8 metų amžiaus moksleivių burnos būklės analizė	2419
Z. Karpovič, R. Šukys. Pušies medienos ir kamštinio ažuolo pavojingumas smilkimo metu	2425
A. Barzda, J. A. Abaravičius, R. Bartkevičiūtė, R. Šatkutė, R. Stukas. Nacionalinių maisto sudėties lentelių ir duomenų bazių sudarymo patirties apibendrinimas	2430
L. L. Mačiūnas. Europos gydytojų katalikų asociacijų XI kongresas	2432

CONTENTS

E. Mačiūnas, V. Silickas. Development of public health policy concepts in 1988–1990 in Lithuania	2359
R. Sketerskienė, G. Šurkienė, D. Aleksejevaitė. Factors influencing too big educational load of schoolchildren of sixth and eighth forms from Lithuanian comprehensive schools	2367
Z. Javtokas. Use of salutogenic model for promoting health of population	2375
D. Žeromskienė, G. Šurkienė, G. Namajūnaitė, D. Aleksejevaitė. The job peculiarities of public health specialists working in schools	2378
E. Mačiūnas, V. Uscila. Evaluation of annoyance and sleep disturbance caused by road traffic noise in Vilnius and Kaunas	2383
A. Barzda, R. Bartkevičiūtė, R. Šatkutė, R. Stukas, A. Abaravičius, L. Berniukevičiūtė. Food consumption patterns in adult Lithuanian population	2388
A. Juozulynas, A. Jurgelėnas, E. Mačiūnas, A. Venalis, V. Valeikienė. Social and economic changes leading to the development of the health imbalance	2394
I. Chmieliauskaitė, R. Bartkevičiūtė, R. Stukas, A. Barzda. Study on Lithuanian adult people views on foodstuff nutritional labeling	2399
A. Barzda, R. Bartkevičiūtė, R. Stukas, R. Šatkutė, J. A. Abaravičius. Lithuanian residents body mass index changes within 1997-2007	2406
V. Liepinytė-Medeikė. Working with computer workstation and its impact on health	2411
A. Packevičiūtė, R. Adomaitienė, L. Samsonienė, A. Juozulynas, D. Styra. The peculiarities of cardiovascular regulation of humans with spinal cord injured	2414
J. Razmienė, S. Milčiuvienė. Oral health state of 7-8 years old schoolchildren in Kaunas	2419
Z. Karpovič, R. Šukys. Riskiness of smouldering pine wood and cork-oak	2425
A. Barzda, J. A. Abaravičius, R. Bartkevičiūtė, R. Šatkutė, R. Stukas. National food composition tables and databases in the summary of experience	2430
L. L. Mačiūnas. XI Congress of European Federation of Catholic Medical Associations	2432