

SĄSAJOS TARP SUAUGUSIŲJŲ MITYBOS ĮPROČIŲ BEI ĖDUONIES SUSIDARYMO

Simona Dzimanavičiūtė, Margarita Jasaitytė, Daiva Mačiulienė

Kauno kolegija

Raktažodžiai: mitybos įpročiai, ėduonies susidarymas.

Santrauka

Straipsnyje pristatomo tyrimo metu buvo siekiama nustatyti sąsajas tarp suaugusiųjų mitybos įpročių ir ėduonies susidarymo. Tyrime dalyvavo atsitiktinai atrinkti, savanoriškai norintys atsakyti į anketos klausimus 153 Kauno kolegijos ir privačios odontologijos klinikos suaugusieji - nuo 18 iki 65 metų. Tyrimas parodė, kad dantų ėduonies paplitimas tarp suaugusiųjų siekė 100 proc. KPI indekso vidurkio reikšmė – 5,6. Pusės suaugusiųjų mitybos įpročiai nėra sveiki. Tarp tirtų suaugusiųjų (67%) angliavandeniai sudarė didžiąją mitybos dalį. Iš jų tik 10 proc. raciono sudarė pieno produktai. Daržovės (3%) ir žuvis (5%) sudarė mažąją mitybos raciono dalį. Nustatyta, kad didelis angliavandenių vartojimas ir ne-subalansuotas daržovių, žuvies, mėsos ir pieno produktų vartojimas yra reikšmingai susiję su dideliu ėduonies intensyvumu.

Išvadas

Daugelis sveikatos problemų yra neatsiejama nuo nepakankamos ir nevisavertės mitybos. Tai daro įtaką ir burnos ertmės ligoms. Tačiau šiuolaikinėje medicinoje burnos sveikatos ugdymas, atliekami tyrimai ir praktika dar nėra glaudžiai susiję su mitybos mokymu. Jau nuo tada, kai Aristotelis pastebėjo, kad figa yra saldus ir minkštas vaisius, kenkiantis dantims - visi su mityba susiję tyrimai pirmausia sutelkiami į dantų ėduonį.

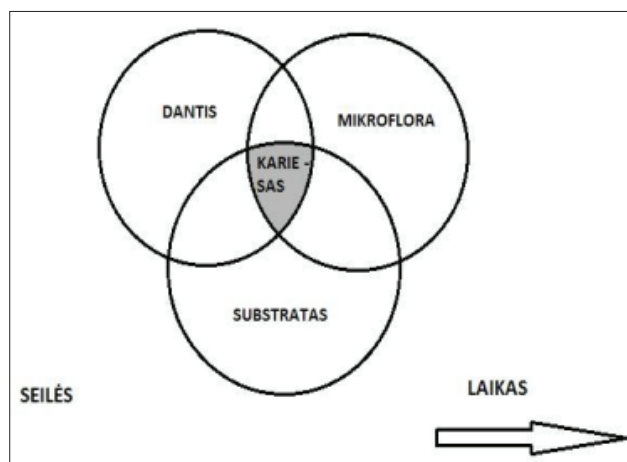
Lietuvos gyventojų burnos sveikata yra bloga, dantų ėduonies paplitimas tarp suaugusiųjų siekia 100 procentų [6]. 35–44 metų gyventojams ėduonis yra pažeidęs vidutiniškai 16 dantų [13]. Dantų ėduonis yra infekcinė liga, kurios vystymesi dalyvauja natūralioje burnos mikrofloroje esantys mikroorganizmai. Šie mikroorganizmai patologiškai veikia tik tada, kai pakinta burnoje jų natūralios proporcijos ir kai sumažėja burnos pH [3]. Tyrime keliamas probleminis klausimas - kokios sąsajos tarp

suaugusiųjų mitybos įpročių bei ėduonies susidarymo?

Mitybos įtaka dantų ėduonies susidarymui. Dantų ėduonis – viena labiausiai paplitusių danties kietojo audinio ligų. Ėduonies vystymuisi daro įtaką: dantų struktūra, mikroflora, maistas ir laikas. Ėduonies vystymuisi yra būtina visų šių veiksnių sąveika - jei bent vieno veiksnio nebus, ėduonis nesivystys [4] (1 pav.).

Manoma, kad pagrindiniai veiksniai, turintys įtakos ėduonies išsivystymui, yra bloga burnos higiena ir kariesogeninis maistas. Kariesogeninis maistas tai - daug angliavandenių turintis maistas. Jau 1970 m. vykusios konferencijos metu buvo pripažinta, kad sacharozė yra pagrindinė dantų ėduonies vystymosi priežastis [3]. Kiti sacharidai yra fermentuojami iki pieno ir kitų rūgščių arba bakterijų, kaupiami kaip viduląsteliniai mikroorganizmų polisacharidai. Tačiau sacharozė yra unikali, nes ji sudaro atsargą, iš kurių gaminami neląsteliniai polisacharidai (fruktanas ir gliukanas) ir matricos polisacharidai (mutanas) [15].

Maistas, turintis daug paprastųjų angliavandenių, didina dantų ėduonies susidarymo riziką. Ryšį tarp mitybos ir ėduonies įrodo daug atliktų tyrimų. Didžiausią įtaką daro užkandžiavimai tarp pagrindinių patiekalų, kurie turi mažą



1 pav. Dantų ėduonies etiologijos schema

1 lentelė. Rekomenduojama paros maisto davinio sudėtis standartinėmis porcijomis (Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2010)

Maisto produktų grupė	Porcijų skaičius	Porcijos dydis	Maistinė vertė
Grūdiniai produktai ir bulvės	5-11	1 rieklė duonos (apie 30 g); ½ stiklinės kruopų košės ar makaronų; ½ stiklinės dribsnių; 1 vidutinio dydžio bulvė (apie 75 g)	Energija, skaidulos, magnis, varis, geležis, B grupės vitaminai
Daržovės	3-5	1 stiklinė lapinių daržovių; ½ stiklinės kitokių daržovių	Energija, skaidulos, kalis, kiti mikroelementai, vitaminai C, B, karotenai
Vaisiai	2-4	1 vaisius; ½ stiklinės uogų ¼ stiklinės sulčių	Energija, skaidulos, vitaminas C, karotenai
Pienas, pieno produktai	2-3	1 stiklinė pieno ar rūgštinio; ½ stiklinės varškės; apie 40 g sūrio	Energija, baltymai, kalcis, magnis, fosforas, vitaminai A, D, B
Mėsa, žuvis, kiaušiniai, ankštiniai, riešutai	2-3	Apie 70 g mėsos; apie 100 g žuvies; kiaušinis; 1 stiklinė virtų pupelių ar žirnių	Energija, baltymai, geležis, cinkas, varis, B grupės vitaminai

energetinę vertę ir pasižymi dideliu cukraus kiekiu. Kad žmogaus mityba būtų sveika, reikalingas baltymų, riebalų ir angliavandenių balansas. Labai kariesogeniški yra saldumynai, įvairūs užkandžiai. Apsaugantys nuo ėduonies – skaidulinės maisto medžiagos: daržovės, nesaldūs vaisiai, kurie padeda danties paviršiui mechaniškai apsivalyti, bei sūris. Maistas geriau pasisavinamas, kai valgoma 4 kartus per dieną. Sveika ir subalansuota mityba lemia gerą žmogaus burnos sveikatą.

Tyrimo tikslas - nustatyti sąsajas tarp suaugusiųjų mitybos įpročių ir ėduonies susidarymo. Numatytajam tyrimo tikslui pasiekti keliami šie uždaviniai: 1) atskleisti mitybos įtaką suaugusiųjų burnos sveikatai ir teoriškai pagrįsti geros mitybos įpročius bei aprašyti ėduonies kilmę, raidą, jo atsiradimo priežastis ir sąlygas; 2) nustatyti suaugusiųjų mitybos įpročius, remiantis jų nuomone; 3) įvertinti suaugusiųjų ėduonies intensyvumą, atsižvelgiant į mitybos įpročius (1 lentelė).

Tyrimo objektas ir metodika

Tyrimo objektas - suaugusiųjų nuomonė apie mitybos įpročių įtaką ėduoniui susidaryti.

Tyrimo respondentai, tai atsitiktinai savanoriškai no-

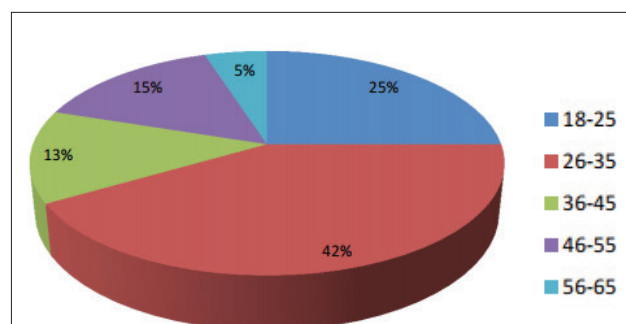
rintys atsakyti į anketos klausimus Kauno miesto pacientai. Duomenys buvo renkami 2014 m. kovo – gegužės mėnesiais. Pagal generalinės aibės skaičiuoklę, turėtų būti apklausti 384 respondentai, bet dėl diagnostinės apžiūros buvo paruošta 153 anketos, iš kurių sugrįžo 120 anketų.

Tyrimas buvo vykdomas 2014 m. kovo – gegužės mėnesiais. Pirmu etapo metu suaugusiems buvo atlikta diagnostinė apžiūra ir nustatytas KPI indeksas. Apžiūrėjus pacientą arba prieš procedūrą buvo įteikiama anoniminė anketa, kurią užpildydavo iš karto. Tyrimas buvo iš dviejų dalių – diagnostinė apžiūra ir anketa. Surinktos anketos buvo kruopščiai patikrintos.

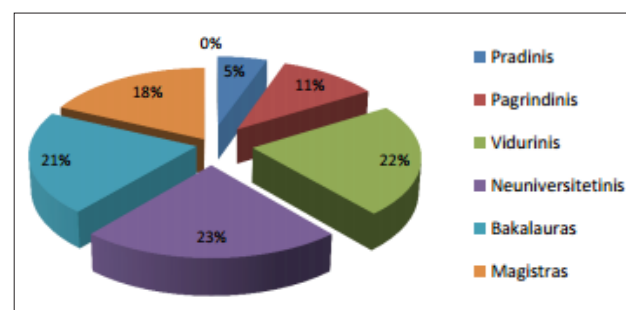
Tiriamąjį kontingentą sudarė Kauno miesto suaugusieji. Tiriamųjų imtis (n) apskaičiuota pagal $n = p(1 - p) / [(e/Z)^2 + p(1 - p) / N]$ formulę. Kauno miesto statistiniais duomenimis, suaugusiųjų populiacija 2014 metais Kaune yra 250423. Pritaikius šiuos duomenis formulėje apskaičiuota, kad reikia iširti 384 suaugusiųjų. Kadangi pasirink-

2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal lytį (N=120)

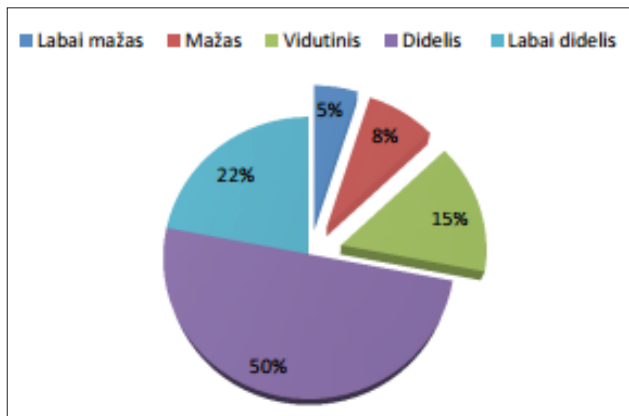
Lytis	Respondentai
Moterys	57
Vyrai	43



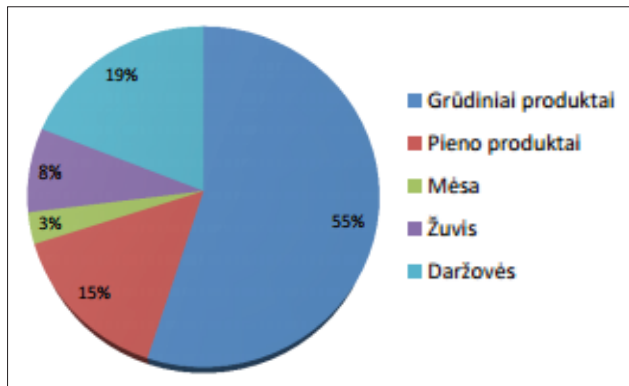
2 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal amžių (N=120)



3 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal išsilavinimą (N=120)



4 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal ėduonies intensyvumą (N=120)



5 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal mitybos įpročius, kurių KPI 0 - 1,0 (N=6)

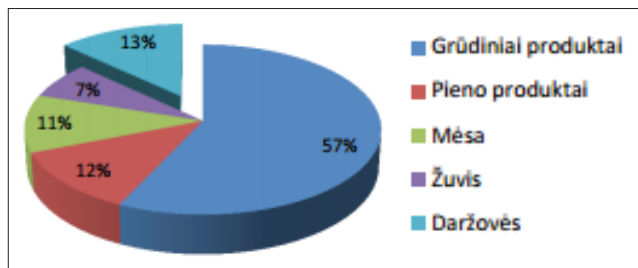
ta diagnostinė apžiūra, pritaikytas tyrimo ribotumas. Iš viso ištirti 120 suaugusieji. Buvo taikoma atsitiktinė atranka. Iš jų 57 proc. sudarė moterys, o vyrai 43 proc. (2 lent.).

Didžiausia (42%) dalis respondentų buvo nuo 26 iki 35 metų, o mažiausia (5%) – 56-55 metų amžiaus. Nuo 18 iki 25 metų amžiaus sudarė 25%, 36-45 (13%) ir nuo 46 iki 55 (15%) apklaustųjų (2 pav.).

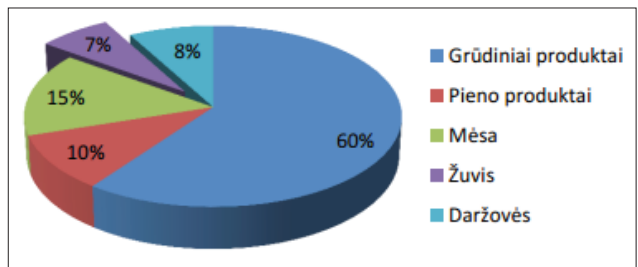
Daugiausia (28%) respondentų ėgiję bakalauro išsilavinimo laipsnį. Taip pat didžioji dalis apklaustųjų (21%) turi vidurinį išsilavinimą, pradinį (5%), pagrindinį (10%), neuniversitetinį (19%), magistrą (17%), habilituotų daktarų (0%) (3 pav.).

Tyrimo rezultatai

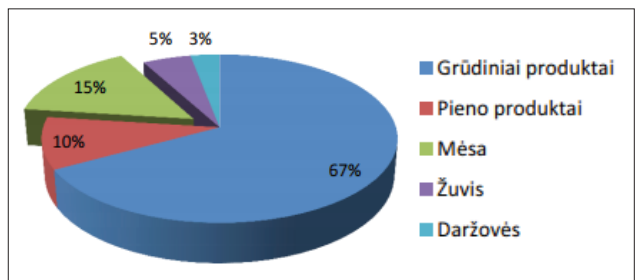
Respondentų pasiskirstymas pagal ėduonies intensyvumą. Tyrimo metu buvo vertinami ėduonies pažeisti, plombuoti ir dėl ėduonies išrauti dantys. Įvertinus šiuos aspektus suskaičiuotas KPI indeksas ir ėduonies paplitimas.



6 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal mitybos įpročius, kurių KPI 1,1 - 2,6 (N=10)



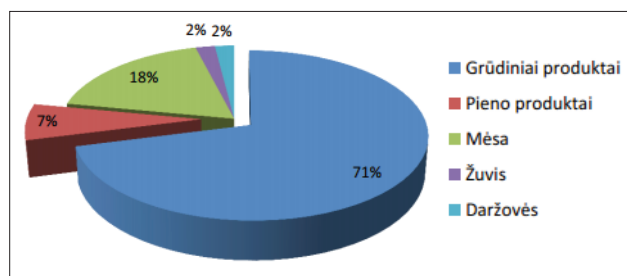
7 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal mitybos įpročius, kurių KPI 2,7 - 4,4 (N=18)



8 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal mitybos įpročius, kurių KPI 4,5 - 6,6 (N=60)

Gauti rezultatai parodė, kad bent vieną ėduonies pažeistą dantį turėjo 100% suaugusiųjų. Taip pat didžioji suaugusiųjų dalis turėjo didelį ir labai didelį ėduonies intensyvumo lygį. Pastebėta, kad pusė suaugusiųjų turi nuo 3 iki 6 ėduonies pažeistų, plombuotų ir išrautų dantų. Taigi ėduonies intensyvumo vidurkis tirtoje populiacijoje lygus 5,6 - kuris prilygsta dideliame ėduonies intensyvumo laipsniui.

Analizuoiant suaugusiųjų mitybos įpročius, buvo nustatyta, kad suaugusieji (5%), kurių ėduonies intensyvumo lygis buvo labai mažas (KPI- 0-1,1), mitybos racioną sudarė 55 proc. grūdinių produktų, o suaugusiųjų (8%), kurių ėduonies intensyvumo lygis siekė nuo 1,1 iki 3,6, grūdiniai produktai sudarė 57 proc. Grūdiniuose produktuose yra labai mažai riebalų. Grūdiniai produktai be energijos taip pat aprūpina organizmą baltymais, kaliu, kalciumu, magniu ir



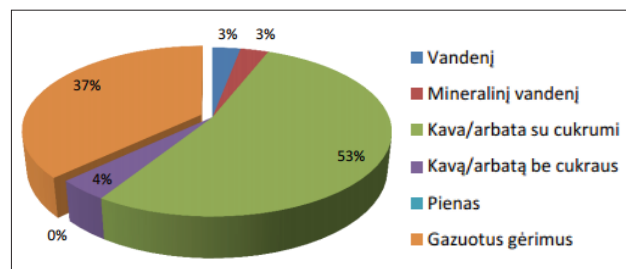
9 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal mitybos įpročius, kurių KPI > 6,7 (N=26)

vitaminais. Didžiosios dalies respondentų (15%) raciono taip pat sudarė pieno produktai, kurių KPI siekė iki 1,1, tuo tarpu respondentų, turinčių mažą ėduonies intensyvumo lygį, pieno produktai sudarė 12 proc., tokie kaip fermentinis sūris, pienas, jogurtas, varškė. Suaugusiųjų, kurių KPI indeksas buvo pats žemiausias, žuvis (8%) maisto racione sudaro didesnę dalį, nei mėsa (3%). Tačiau suaugusiųjų, kurių KPI yra mažas, mėsa sudarė 11 proc., o žuvis – 7 proc. mitybos raciono. Žuvis yra sveika raudonosios mėsos alternatyva (5, 6 pav.).

Kita suaugusiųjų grupė (15%) priklauso vidutiniam ėduonies intensyvumo lygiui. Jų KPI siekė nuo 2,7 iki 4,4. Tyrimo metu pastebėta, kad šios grupės respondentų mitybos įpročių piramidėje grūdiniai produktai sudarė 60 proc. (makaronai, ryžiai sudarė didžiąją dalį). Pieno produktai 10 proc., o mėsa dvigubai daugiau nei žuvis. Daržovės sudarė 8 proc. mitybos raciono.

Tyrimo metu nustatyta, kad pusė suaugusiųjų (50%) turi didelį ėduonies intensyvumo laipsnį. Šių respondentų mitybos įpročiai yra blogi. Tik 3 proc. mitybos raciono sudaro daržovės ir 5 proc. žuvis. Net 67 proc. sudaro grūdiniai produktai, tokie kaip duona, makaronai, ryžiai. Didelę dalį raciono sudaro mėsa (15%). Tačiau tik 10 proc. sudarė pieno produktai. Piene yra lengvai įsisavinamų maisto medžiagų, kurios būtinos organizmui vystytis ir augti. Nustatyta, jog piene yra daugiau kaip 200 įvairių medžiagų reikalingų žmogui [24] (8 pav.).

Didelė dalis suaugusiųjų (22%) turi labai didelį ėduonies intensyvumo laipsnį. Jų KPI siekė daugiau nei 6,7. Respondentų mitybos įpročiai buvo labai blogi. Labai didelę dalį (71%) sudarė grūdiniai produktai. Tik po 2 proc. sudarė žuvis ir daržovės. Pieno produktai taip pat sudarė mažąją dalį (7%), tačiau mėsa – net 18 proc. Iš pieno ir pieno produktų organizmas gauna baltymų ir kalcio. Kalcio ypač reikia vaikams, paaugliams ir moterims. Jis reikalingas formuoti kaulams ir dantims. Tyrimais įrodyta, kad žmogus per dieną turi valgyti daržovių ir vaisių nors 5 kartus, tačiau Lietuvos gyventojų taip maitinasi vos 3 proc.



10 pav. Respondentų pasiskirstymas (proc.) pagal gėrimus įprastą darbo dieną, kurių KPI > 6,7 (N=26)

Taip pat 53 proc. šios grupės respondentų kiekvieną dieną geria arbatą ar kavą su cukrumi, o daugiau nei trečdalis – gazuotus gėrimus (37%) (9, 10 pav.).

Išvados

1. Dantų ėduoniui atsirasti reikalingi šie veiksniai: bakterijos, angliavandeniai, dantis ir laikas. Labai kariesogeniški yra saldumynai, įvairūs užkandžiai. Apsaugantys nuo ėduonies – skaidulinės maisto medžiagos: daržovės, nėsaldūs vaisiai, kurie padeda danties paviršiui mechaniškai apsisvalyti, bei sūris.

2. Daugumos suaugusiųjų mitybos įpročiai nėra sveiki. Suaugusieji per parą suvalgė per mažai šviežių daržovių. Dienos maisto racioną sudarė per daug angliavandenių. Didelę dalį mitybos sudarė mėsa, o žymiai mažesnę – žuvis. Pieno produktų taip pat buvo vartojama mažiau nei rekomenduojama.

3. Suaugusieji, kurių mitybos įpročiai nėra sveiki, priklausė didelio ėduonies intensyvumo lygiui, turi pažeistų nuo 3 iki 6 dantų. Didelė dalis apklaustųjų priskirti prie labai didelio ėduonies intensyvumo, jų mitybos raciono labai mažą dalį sudarė žuvis, daržovės ir pieno produktai. Taip pat daugiau nei pusė šios grupės suaugusiųjų kiekvieną dieną geria kavą ar arbatą su cukrumi bei gazuotus gėrimus. Suaugusieji, kurie vartojo daugiau šviežių daržovių, pieno produktų ir žuvies turėjo pažeistų nuo 1 iki 2 dantų. Taip pat daugiau nei pusė mitybos raciono sudarė grūdiniai produktai, tokie kaip kruopos, dribsniai, duona ir jos produktai.

Literatūra

1. Andriulis E., Grininė E., Černiauskiene M. Moksleivio fiziologija ir higiena// Ėduonies paplitimas, Vilnius, Šviesa, 1994; 110-120.
2. Axelsson P. An introduction to risk prediction and preventive dentistry. Chicago: Quintessence publishing Co 1998; 159.
3. Domenick T, Fontana M, Martinez – Mier A, Ferreira – Zondona A, Ando M, Gonzalez –cabezas M, Bayne S. The Biology

- Prevention, Diagnosis and Treatment of Dental Caries. The Journal of Dental Caries. The Journal of the American Dental Association 2009 Sep; 140(1): 25-34.
4. Harris NO, Modsen KO. Nutrition and the plaque disease. Connecticut, California: Appletion & Lange 1991; 347-366.
 5. Higienos institutas//Lietuva. Visuomenės sveikatos netolygumai Europoje, 2013.
 6. Pūrienė A. Burnos higienisto veikla: teorija ir praktika//Dantų edukis, Vilnius. Vaistų žinios, 2008; 65-110.
 7. Promdee L, Trakulthong J, Kangwantrakul W. Sucrose consumption in Thai undergraduate students. Asia Pac J Clin Nutr 2007;16(1):22-6.
 8. Richard J. Mathewson. Fundamental of pediatric dentistry. 1995; 96-97.
 9. Lietuvos statistikos informacinis centras, 2008.
 10. Touger – Decker R, van Loveren C. Sugar and dental caries. Am J Clin Nutr 2003; 78(4): 881-892.
 11. Kelbauskienė N, Balčiūnienė I. Dantų kariesas. Vilnius. Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1992.
 12. Kelbauskienė S. Paipalienė P. Kelbauskas S. Šauktinių į Lietuvos kariuomenę burnos higiena ir apydančio audinių būklė. Stomatologija, 2000; 4(2):10-3.
 13. Lietuvos Respublikos vyriausybė// valstybinė maisto ir mitybos strategija, 2003. Prieiga per internetą: <https://www.etar.lt/portal/forms/legalActPrint.html?documentId=TAR.57BC3FA9B50D>. [žiūrėta 2014-04-23].
 14. Loesche WJ. Microbiology of Dental Decay and Periodontal Disease. University of Texas Medical Branch at Galverton 1996.
 15. Milčiuvienė S., Bendraitienė E., Jasulaitytė L., Vaitkevičienė V., Vasiliauskiene I., Slabšinskienė E. ir kt. Vaikų burnos ligos, jų gydymas ir profilaktika. Kaunas, KMU leidykla, 2004; 37.
 16. Mobley C, Marschall TA, Milgrom, Coldwell SE. The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. Acad pediatr 2009 Nov – Dec; 9(6): 410-414.
 17. Murray JJ. Prevention of oral disease. Oxford: Oxford university press 1996; 280.
 18. Navia JM. Nutrition and dental caries: ten findings to be remembered. International Dental Journal 1996; 46(4): 381-387.
 19. Raugalė A. Vaikų ligos, 2t. Vilnius, 2003.
 20. Rožnova O. Tamošiūnaitė J. Ortopedinio gydymo poreikis. Ortopedinė stomatologija, 2005; (2):28.
 21. Sampaio FC, Mashado de Araugo DA, Barbosa da Silva AC. Detection of oral streptococci in dental biofilm from caries – active and caries free children. J Microbiol 2008; 39(4).
 22. Sveikos mitybos rekomendacijos// UDK 613.2(474.5).
 23. Utreja D, Tewari A, Chawla MS. A study of influence of sugars on the modulations of dental plaque pH in children with rampant caries, moderate caries and no caries. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry 2010; 28(4): 278-281.
 24. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba//2010. Prieiga per internetą: http://vmvt.lt/lt/as/vartotojas/maisto_produktaipieno_produkta/. [žiūrėta 2014-05-01].

LINKS BETWEEN ADULT DIETARY HABITS AND CARIES FORMATION

S. Dzimanavičiūtė, M. Jasaitytė, D. Mačiulienė

Key words: dietary habits, caries formation.

Summary

The article presents the research about links between adult dietary habits and caries formation. The people in research was randomly selected, 153 volunteers from Kauno kolegija and adults from private odontology clinics, who wanted to answer the questionnaire, they were 18 – 65 years old. Research showed that dental caries prevalence among adults was 100 %. Dental caries prevalence among adults was 100 percent. Dental caries intensity indicator index was of the average value - 5.6. Half of adult eating habits are not healthy. Among adults surveyed (67%) accounted for most of the carbohydrate diets. Of these, only 10 percent of diet consisted of milk products. Vegetables (3%) and fish (5%) were of little nutritional diet. It was found that high carbohydrate consumption and unbalanced vegetables, fish, meat and dairy consumption is significantly associated with high caries intensity

Correspondence to: margarita.jasaityte@go.kauko.lt

Gauta 2014-09-17