

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

MAGISTRO DARBAS

NĖŠČIŪJŲ MITYBOS IR GYVENSENOS VERTINIMAS VILNIAUS MIESTE

**NUTRITION AND LIFESTYLE ASSESSMENT OF PREGNANT WOMEN IN
VILNIUS CITY**

Magistrantė Irina Voicechovskaja

(parašas)

Darbo vadovas

Dr., prof. R. Stukas

(parašas)

Visuomenės sveikatos instituto direktorius

Dr., prof. R. STUKAS

Leidžiama ginti

(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

SUMMARY

Keywords: pregnant women, nutrition, lifestyle, persistent organic pollutants, human milk.

Objective. The aim of the research is to explore and assess nutrition and lifestyle habits of pregnant women in the city of Vilnius.

Methods. 129 pregnant women and 21 breastfeeding mothers were selected for each study. The survey was carried out using the direct interview method which covered each respondent's food consumption data during the previous day. Standard questionnaires were used for the investigation of nutrition and lifestyle habits. For the recruitment of human milk donors, questionnaires were distributed at Vilnius University Women Clinics providing prenatal and postnatal services in the area of Vilnius city. 21 samples were sent to the WHO Reference Laboratory. Data analysis was performed using the program SPSS 12.0. Mann-Whitney rank sum criterion (U) was applied to the analysis of the statistically important difference between the groups, and the value χ^2 was applied to the evaluation of a statistic relation of qualitative features. The chosen following significance level was 0.05.

Results. The main criteria of the food choice of pregnant women are the taste of food and health improving food items. The survey revealed that only 41.1 % respondents consumed fresh vegetables (excluding potatoes) daily or almost daily, and only 7.8 % of respondents consumed fresh vegetables 6 – 7 times a week. 45.7 % of respondents consumed cereal-based products daily and 14.7 % of respondents consumed them several times a day. The evaluation of the nutrition of pregnant women showed the excess of fats and the lack of carbohydrates. With food respondents are obtained less, than it is recommended, amount of some vitamins (D, folate). Food supplements were used daily by one quarter of the respondents. 60 % of respondents were non-smokers and 2.3 % of them smoked daily. 35.7 % respondents used to smoke before pregnancy. Statistically reliable results showed that women who had exercised during pregnancy put on less weight than those who did not. The analysis of human milk showed that the concentration of dioxine like PCBs is 6.80 pg TEQ/g fat. The concentration of PCDDs/Fs in human milk is 5.85 pg TEQ/g fat.

Conclusions. The main criteria of the food choice of pregnant women are the taste of food and health improving food. The nutrition of pregnant women in Vilnius city is unbalanced. The majority of pregnant women exercise during their pregnancy, do not smoke and do not use alcohol. Persistent organic pollutants concentrate in human milk.

SANTRAUKA

Raktažodžiai: nėščiosios, mityba, gyvensena, patvarieji organiniai teršalai, motinų pienas.

Tyrimo tikslai. Ištirti ir įvertinti Vilniaus miesto nėščiųjų mitybą ir gyvenseną.

Metodai. Tyrimo imtis – 129 nėščios ir 21 kūdikius žindanti Vilniaus miesto moteris. Mitybos bei gyvensenos ypatumų ir faktinės mitybos analizei atlikti duomenys buvo surinkti tiesioginiu interviu būdu, apklausiant kiekvieną nėščiąją pagal dviejų dalių anketą, kurią sudarė klausimai apie nėščiųjų mitybos ir gyvensenos įpročius, mitybos vertinimą, per parą suvartotus maisto produktus. Patvariųjų organinių teršalų tyrimo duomenys surinkti naudojant motinos pieno donorės klausimyną, pagal kurį atrinktų ir sutikusių dalyvauti tyrime moterų pieno mėginiai buvo surinkti ir analizuojami Vokietijos akredituotoje laboratorijoje. Duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 12.0 programą. Statistiškai reikšmingam skirtumui tarp grupių įvertinti naudotas Mano – Vitnio rangų sumų kriterijus (U), kokybinių požymių statistiniam ryšiui nustatyti naudojamas chi kvadratas (χ^2). Reikšmingumo lygmuo pasirinktas 0,05.

Rezultatai. Dauguma nėščiųjų maisto produktus pasirenka pagal skonio savybes ir sveikatos gerinimo tikslu. Šviežias daržoves mažiau nei pusė nėščiųjų (41,1 %) vartojo 6 – 7 kartus per savaitę; virtas ar troškintas daržoves 48,8 % moterų vartojo 1 – 2 kartus per savaitę ir tik 7,8 % apklaustųjų 6 – 7 kartus per savaitę. 45,7 % respondenčių grūdinius produktus vartojo kasdien, kelis kartus per dieną šiuos produktus vartojo tik 14,7 % apklaustųjų. Didžiausia nėščiųjų maisto energijos dalis gaunama iš riebalų tiekiamos energijos. Baltymų ir riebalų dalis paros maisto davinyje viršija rekomenduojamą, o angliavandenių – nesiekia. Nėščiosios nepakankamai gauna folio rūgšties ir vitamino D. Maisto papildus kasdien vartojo ketvirtadalis nėščiųjų. 2,3 % nėščiųjų rūko kasdien. Dauguma moterų (60 %) nerūkančių ir nemaža dalis apklaustųjų (35,7 %) rūkė iki nėštumo, o nėštumo metu nebe. Tarp svorio priaugio ir fizinio aktyvumo rastas statistiškai reikšmingas ryšys. Fizinis pratimas atliekančios moterys nėštumo metu priauga mažiau svorio. Polichlorintų bifenių koncentracija motinų piene yra 6,80 pg TEQ/g riebalų. Polichlorintų dibenzo-p-dioksinų ir dibenzofuranų koncentracija motinų piene yra 5,85 pg TEQ/g riebalų.

Išvados: Pagrindiniai kriterijai, kuriais remiantis nėščiosios pasirenka maisto produktus yra skonis ir sveikatos gerinimo savybės. Nėščiųjų mityba yra nesubalansuota. Dauguma jų atlieka fizinis pratimus, skirtus nėščiosioms, nerūko ir nevartoja alkoholinių gėrimų. Žindančių Vilniaus miesto motinų piene kaupiasi patvarūs organiniai teršalai.

SUTRUMPINIMAI

KMI – kūno masės indeksas;

NSP – nėščiujų svorio prieaugis;

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija;

POT – patvarūs organiniai teršalai;

PCB – polichlorinti bifenilai;

PCDD/PCDF – Polichlorinti dibenzo-p-dioksinais ir dibenzofuranais (dioksinais ir furanais);

DDT – (1,1,1 – trichlor-2,2-bis (4-chlorfenil) etanas);

RPN – rekomenduojamos paros normos;

TEQ – toksiškumo ekvivalentas.

TURINYS

1. Įvadas	6
2. Literatūros apžvalga.....	8
3. Tyrimo metodika.....	22
3.1. Tyrimo tipas	23
3.2 Tyrimo populiacija ir jos imties apibūdinimas	23
3.3 Duomenų rinkimas.....	23
3.4 Duomenų analizė	24
4. Tyrimo rezultatai.....	25
4.1. Tiriamosios grupės analizė.	25
4.2. Nėščiųjų mitybos įpročių analizė.....	26
4.3. Subjektyvus respondenčių mitybos vertinimas.....	31
4.4. Maisto papildų vartojimo vertinimas tarp nėščiųjų.	32
4.5. Nėščiųjų gyvenamosios vertinimas.....	33
4.6. Nėščiųjų faktinės mitybos analizė.	34
4.7. Patvarių organinių teršalų koncentracijų motinų piene vertinimas.	37
4.7.1. Tiriamosios grupės analizė.	37
4.7.2. Tiriamųjų mitybos ypatumų prieš nėštumą analizė.	37
4.7.3. Polichlorintų dibenzo-p-dioksinų (PCDD) ir dibenzofuranų (PCDF) koncentracijų motinų piene vertinimas.....	38
5. Rezultatų aptarimas.....	41
6. Išvados	44
Literatūra.....	45
Priedai	51

1. ĮVADAS

Vienas pagrindinių sveikatą saugančių gyvenimo veiksnių bei profilaktikos elementų yra sveika mityba. Nežiūrint į tai, jog mitybos vaidmuo sveikatai yra neabejotinas ir visuomenės puikiai žinomas, pasaulyje atliktų tyrimų duomenys rodo, jog visuomenė maitinasi nesveikai: nesilaikoma mitybos režimo, aprūpinimas būtinomis maistinėmis medžiagomis yra neadekvatus ir dažnai nepakankamas [1,2,3,4]. Lietuva šios problemos atžvilgiu nėra išimtis [5,6,7,8,9]. Mokslininkų duomenimis, mitybos įpročiai turi įtakos mūsų sveikatai net 25 – 30 proc. Sveika ir visavertė mityba daro poveikį fiziniam ir protiniam žmogaus vystymuisi, darbingumui bei ilgaamžiškumui. Ypač aktualu, kad tai žinotų jaunos, besiruošiančios tapti motinomis moterys, kadangi nuo jų mitybos ir gyvenimo priklauso ateinančios kartos sveikata ir gerovė. Remiantis tyrimais, besilaukiančių bei reproduktyvaus amžiaus Lietuvos moterų mityba yra netinkama [5,6,7,8,9,10].

Nėštumas – moters gyvenimo periodas, kai užsimezgsios gyvybės egzistavimą nuo pirmųjų dienų lemia daugelis veiksnių. Vienas iš svarbiausių – motinos suvalgomo maisto kiekis ir kokybė.

Žmogaus mitybos ypatumus atskleidžia jo mitybinė būklė – fizinių organizmo rodiklių, priklausomų nuo maitinimosi kokybės, kiekybės bei maistinių medžiagų įsisavinimo, visuma. Gera moters mitybinė būklė lemia kūdikio, vėliau vaiko ir suaugusio žmogaus sveikatą. Išoriniai veiksniai – netinkama motinos mityba, žalingi įpročiai, fizinio aktyvumo stoka, besikeičiančios gyvenimo sąlygos – stipriai veikia vaisiaus vystymąsi ir jo sveikatą. [11].

Priaugdamos daugiau kūno masės, jos turi didesnę riziką susirgti cukriniu diabetu ir hipertenzija arba baigti gimdymą operaciniu būdu [10]. 2008 metų duomenimis, gimdymas cezario pjūvio operacijos būdu buvo užbaigtas 7409 gimdyvėms (21,1 proc. visų gimdyvių). Tai rodo, kad kas penkta moteris negalėjo pagimdyti natūraliu būdu [12].

Gyventojų mitybos įpročiai, fizinio aktyvumo žmogaus sveikatai svarba, demografinės padėties ir gyvenimo kokybės gerinimas – aktualios temos visuomenės sveikatos srityje. Jos svarbios vykdant Lietuvos sveikatos programas, Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros strategijos, Valstybinės maisto ir mitybos strategijos tikslus, siekiančius mokyti, ugdyti, informuoti visuomenę bei plėtoti valstybinį mokslinių tyrimų visuomenės sveikatos srityje lygį.

Siekiant integruotai ir visapusiškai įvertinti galimą faktinės mitybos poveikį žmonių sveikatai ir numatyti efektyvius problemų sprendimo būdus, tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungos šalyse vadovaujamosi tarptautiniais įsipareigojimais ir tarptautinių dokumentų nuostatomis. Svarbesni iš jų yra Europos Bendrijos Komisijos dokumentai – baltosios knygos

„Dėl Europos strategijos su mityba, atsvoriu ir nutukimu susijusioms problemoms spręsti“ [13] ir „Kartu sveikatos labui, 2008 – 2013 m. Europos Sąjungos strateginis požiūris“ [14].

Užtikrinti sveiką vaikų gyvenimo pradžią – svarbiausias kiekvienos visuomenės uždavinys. Europos regione nėra itin geros sąlygos sveikų vaikų gimimui bei vaikų iki vienerių metų išgyvenimui. Net labai turtingose šalyse kūdikių mirtingumo rodikliai įvairiose socialinėse grupėse yra skirtingi. Gimdyvių mirtingumas lieka didelė problema PSO priklausančiose šalyse. Todėl vienas iš PSO strategijos Sveikata visiems XXI amžiuje tikslų yra sveika gyvenimo pradžia [15].

Sveika vaikų gyvenimo pradžia tiesiogiai siejasi su kūdikių žindymu motinos pienu bent iki 6 mėnesių. Kiekviena motina, norinti suteikti savo kūdikiui gerą gyvenimo pradžią, turėtų maitinti krūtimi. Kūdikių žindymas skatinamas visame pasaulyje. 2009 metų rugpjūčio mėnesį Tarptautinės pediatrijos asociacijos buvo organizuojama Pasaulinė žindymo krūtimi savaitė, kurios pagrindinis tikslas – informuoti moteris apie žindymo krūtimi teigiamą poveikį kūdikiui bei pačiai moteriai. Nors žindymo poveikis kūdikių sveikatai yra neabejotinas, tačiau motinos piene gali kauptis tam tikros cheminės medžiagos, patenkančios į moters organizmą per aplinką, iš maisto ir tai gali kelti pavojų kūdikių sveikatai. Todėl šių cheminių medžiagų koncentracijos mažinimo aplinkoje ir jų atsiradimo motinų piene stebėseną yra būtina.

Nėščiosios sveikatos, fizinės būklės ir naujagimio sveikatos būklės ryšio paieška yra daugelio šalių mokslinių tyrimų objektas. Vis dėlto nėščiųjų gyvenimo specifika ir socialinė padėtis neabejotinai turi šiems ryšiams įtakos [16,17]. Lietuvoje yra atlikta vos keletas nėščiųjų gyvenimo ir mitybos tyrimų, kurie atlikti Vilniaus mieste. Iš esamų duomenų neįmanoma atlikti išsamių nėščiųjų ir planuojančių pastoti moterų požiūriu į sveikos gyvenimo poveikį vaisiui studijų. Taip pat negalimas pokyčio įvertinimas, alternatyvių prevencinių priemonių taikymas, tendencijų nustatymas. Remiantis iki šiol Lietuvoje bei užsienyje atliktų tyrimų rezultatų analize, buvo iškelta hipotezė, jog svorio prieaugis nėštumo metu siejasi su nėščiųjų mitybos ypatumais, sveika gyvenimu ir fiziniu aktyvumu. Todėl šiuo tyrimu bandoma patikrinti iškeltą hipotezę.

Tyrimo tikslas: Ištirti ir įvertinti Vilniaus miesto nėščiųjų mitybą ir gyvenimą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti ir įvertinti Vilniaus miesto nėščiųjų mitybos ypatumus ir gyvenimo ypatumus.
2. Ištirti ir įvertinti Vilniaus miesto nėščiųjų faktinę mitybą.
3. Nustatyti ir įvertinti Vilniaus miesto nėščiųjų svorio prieaugį.
4. Ištirti ir įvertinti Vilniaus miesto žindančių motinų pieno užterštumą patvariaisiais organiniais teršalais.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

Nei mokslininkai, nei visuomenė neabejoja, kad sveika mityba – mitybos pagrindas [18]. Nesveika mityba gali būti daugelio sveikatos sutrikimų priežastimi. JAV mokslininkai praėjusio amžiaus aštuntojo dešimtmečio pabaigoje įrodė, kad nesveika gyvensena ir netaisyklinga mityba nulemia beveik 50 procentų mirčių. Tinkama mityba gali padėti kovoti su plintančiu nutukimu bei maisto sukeltomis ligomis. Nustatytas ryšys tarp sveikatos, nutukimo ir priešlaikinio mirštamumo nuo širdies ir kraujagyslių ligų bei kai kurių vėžio rūšių. Pasaulyje apie vienas trečdalis širdies kraujagyslių ligų atvejų yra susiję su nesveika mityba [3,19], o 30-40% onkologinių ligų atvejų galima išvengti vien tik pagerinus mitybos būklę [20]. Tai nėra neišvengiami dalykai, bet mityba turi įtakos gyvenimo kokybei. Deja, šiandien Lietuvos gyventojų mityba neatitinka sveikos mitybos rekomendacijų, ji palanki lėtinėms netinkamos mitybos sukeltoms ligoms plisti.

Daugelio pasaulio šalių atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad gyventojai maitinasi nesveikai [4]. Lietuvos gyventojų mitybos tyrimų analizė rodo skirtingų Lietuvos gyventojų grupių netinkamos mitybos stabilaus įsitvirtinimo tendencijas: dėl nesubalansuotos mitybos gaunamas neadekvatus pagrindinių energiją tiekiančių maistinių medžiagų (makronutrientų) – baltymų, riebalų, angliavandenių kiekis, o dėl nevisavertės ir neįvairios mitybos aprūpinimas specifinėmis funkcijomis pasižyminčiomis maistinėmis medžiagomis (mikronutrientais) – vitaminais, mineralinėmis medžiagomis, bioflavonoidais, polinesočiosiomis riebalų rūgštimis ir kt.) nėra tinkamas [5-9]. Tokia mityba neužtikrina visų organizmui būtinų maistinių medžiagų poreikio patenkinimo.

Seniai žinoma, kad kūno masė, riebalų atsargos turi įtakos vaisingumui, o maiste esantys nutrienai veikia vaisiaus raidą. Vaisiaus maitinimasis priklauso nuo motinos maitinimosi, jos nutrienų atsargų. Maitinimosi įpročiai, kūno masė ir vartojami maisto papildai tiesiogiai veikia moters organizmą, vaisiaus audinių ir organų formavimąsi. Pagrindiniai organai ir audiniai susiformuoja iki dviejų mėnesių nėštumo. Adevkatus motinos maitinimasis yra labai svarbus nėštumo ir žindymo metu. Idealu, jei kūno masė būtų optimali iki nėštumo [21,22].

Nėščiosios organizme vyksta įvairūs fiziologiniai pokyčiai, kurie veikia motinos sveikatą ir vaisiaus raidą. Tokie fiziologiniai pokyčiai veikia ir motinos mitybos būklę, nes padidėja energijos ir nutrienų poreikiai. Be to pagreitėja pagrindinė medžiagų apykaita, kinta hormonų pusiausvyrą [23,24].

Pilnavertė ir racionali moters mityba nėštumo metu turi įtakos motinos ir vaisiaus sveikatai, padeda sumažinti nėščiųjų anemijos riziką. Vaisiaus augimą veikia ne tik tiesioginis kurios nors maisto medžiagų trūkumas ar perteklius. Neracionalios ir

nepakankamos mitybos įtaka vaisiui pasireiškia ne iš karto, nes motinos organizmas tam tikrą laiką sugeba iš savo vidinių resursų kompensuoti dalį kai kurių trūkstamų medžiagų [25-33].

Siekiant išlaikyti optimalią mitybos būklę būtina maitintis pagal sveikos mitybos piramidės reikalavimus, laikytis klasikinių sveikos mitybos principų ir taisyklių, pasirinkti kuo kokybiškesnį ir įvairesnį maistą, laikytis mitybos režimo. Tačiau, kaip rodo mokslininkų atlikti tyrimai [stuko tyrimai ir pan.], dažnai gyventojai savo mitybai neskiria pakankamai dėmesio, jiems trūksta žinių apie sveiką mitybą, pasirenkamas pigesnis ir maistine verte mažiau kokybiškas maistas.

Moters mityba prieš pastojant ir nėštumo metu reikšmingai lemia motinos ir vaisiaus sveikatą. Nėščiosios mitybinė būklė labai svarbi vaisiui augti ir vystytis. Racionaliau besimaitinančios moterys yra sveikesnės, jų stipresnė imuninė sistema, retesni savaiminiai persileidimai. Pastojusios tokios moterys rečiau patiria komplikacijų nėštumo ir gimdymo metu, o po gimdymo – greičiau sustiprėja, turi daugiau jėgų rūpintis savo kūdikiu, dažniau maitina krūtimi. Planuojanti pastoti ar jau besilaukianti moteris turėtų išmanyti sveikos mitybos pagrindus. Nėščioji turi žinoti, ko, kiek ir kada reikia valgyti, kad vaisius gerai vystytųsi [23,26].

Motinos valgomo maisto sudėtis ypač lemia vaisiaus augimą, o amžius, buvusių nėštumų skaičius ir kiti veiksniai tik antraeilės reikšmės. Todėl svarbu nuo pat pastojimo gauti subalansuotą maistines medžiagas, kurios būtų panaudotos visoms metabolizmo grandims. Remiantis moksline literatūra, baltymai reikšmingesni nei angliavandeniai vaisiui ir placentai augti pirmaisiais nėštumo mėnesiais [31].

Nėščios moters energijos poreikiai padidėja nedaug ir apie 15 proc. viršija nenėščios moters reikmes, kuriai energijos reikia apie 2200 kcal per dieną. Pradedant ketvirtuoju nėštumo mėnesiu organizmui per dieną papildomai reikia tik apie 300 kcal. Taip yra dėl to, kad sumažėja moters fizinis aktyvumas, energijos reikia tik metaboliniams procesams.

Didesnio energijos kiekio, gaunamo iš maisto, reikia mažesnio svorio nėščiajai, nėščiai paauglei ar esant daugiavaisiam nėštumui. Vyresnio amžiaus (32 – 45 metų) nėščiųjų energiniai poreikiai 10 – 15 proc. mažesni, nes medžiagų apykaita šiame amžiuje yra fiziologiškai sulėtėjusi.

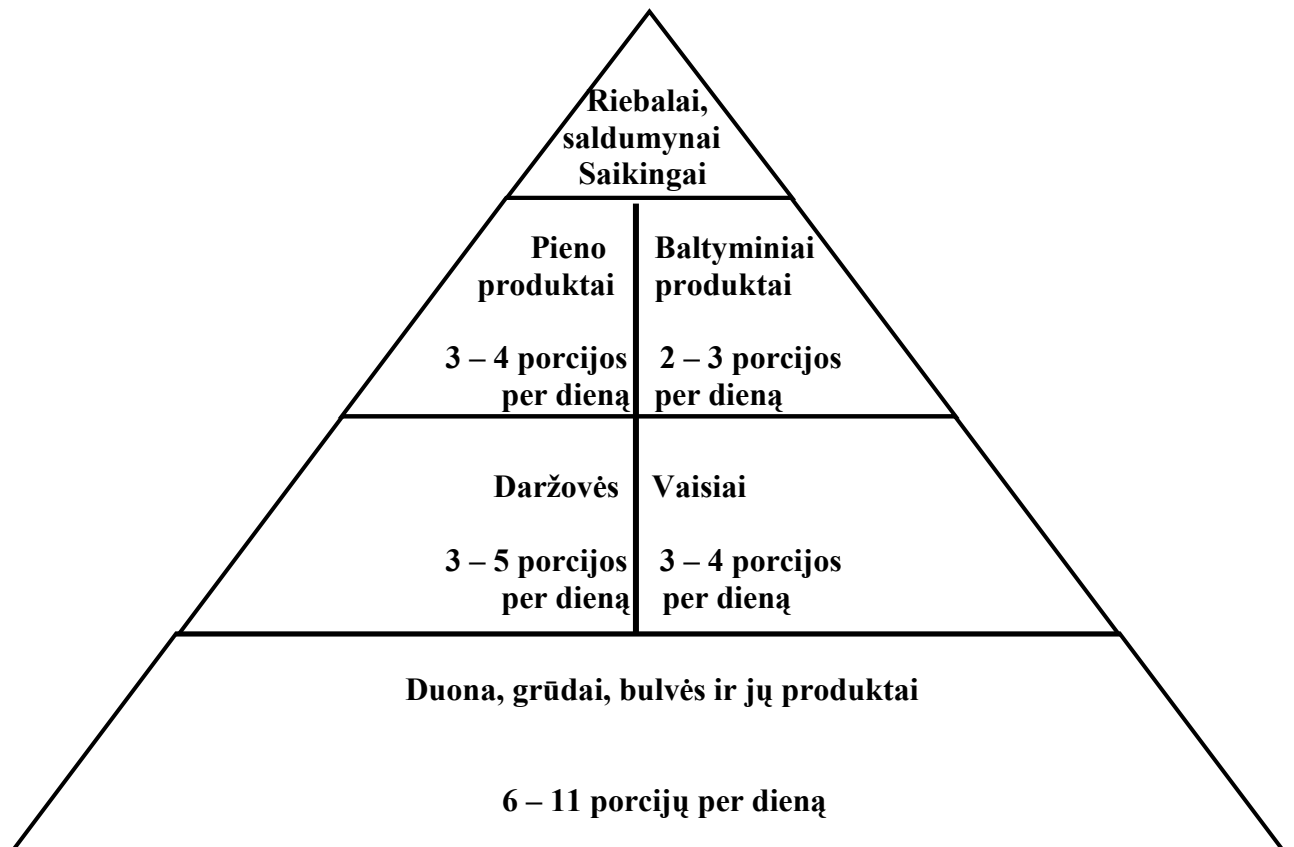
Moteris paros energijos poreikius kilokalorijomis (PEP) gali įsivertinti pagal savo svorį, ūgį ir amžių (nuo 4 nėštumo mėnesio PEP reikėtų padidinti 300):

$$PEP = 1,5 \times (65,5 + (9,6 \times \text{svoris (kg)}) + (1,8 \times \text{ūgis (cm)}) - (4,7 \times \text{amžius (metai)})).$$

Su maistu gaunamos energijos kiekio nebūtina skaičiuoti kasdien ir prieš kiekvieną valgį. Jei svoris didėja normaliu greičiu, tai kalorijų nėščioji gauna tiek, kiek reikia.

Užsimezgusi gyvybė 9 mėnesius intensyviai auga ir vystosi, nėščiajai maitinantis vaisius gauna visas „statybines medžiagas“. Valgymas būsimai motinai privalo tapti svarbia dienos režimo dalimi, nes su jos sveikata bei maitinimusi glaudžiai susijusi vaisiaus ir būsimo naujagimio sveikata.

Nėščioji turi laikytis tų pačių sveikos mitybos piramidės principų, tik kai kurių produktų grupių maisto porcijų kiekiai yra didesni. Pirmuosius du nėštumo mėnesius nėščiajai siūloma vadovautis įprastos sveikos mitybos piramidės rekomendacijomis. Šiuo laikotarpiu moters organizmui per parą reikia 60 – 70 g. riebalų. Baltymų poreikiams patenkinti per dieną reikėtų suvalgyti 70 – 80 g. virtos liesos mėsos, paukštienos ar žuvies ir mažiausiai trijų rūšių pieno produktų. Pieno ar kefyro reikia išgerti nors 500 ml. per dieną, suvalgyti apie 150 g. varškės, 200 – 300 g. vaisių ir 400 – 500 g. daržovių [21,22,31].



1 pav. Nėščiųjų sveikos mitybos piramidė.

Antrojoje nėštumo pusėje ima sparčiai augti vaisius, intensyvėja moters organizmo funkcijos, todėl maisto kaloringumas turi būti didesnis. Nėščiosios maisto davinyje turi būti 100 – 110 g. baltymų, apie 75 g. riebalų, 350 – 400 g. angliavandenių. Vadovaujantis nėščiųjų sveikos mitybos piramide (1 pav.), siūloma vartoti daugiau maisto iš piramidės pagrindo, valgyti daugiau vaisių ir daržovių, kiaušinių, riešutų, ankštinių kultūrų, pieno produktų, o mėsos produktų porcijų kiekis paliekamas toks pats.

Pagrindiniai mitybos prioritetai nėštumo laikotarpiu:

1. Vadovautis nėščiosios sveikos mitybos piramidės rekomendacijomis.
2. Reguliariai maitintis, nebadauti, subalansuoti maisto produktų sudėtį ir skysčius.
3. Su maistu ir maisto papildais gauti būtiną mineralinių medžiagų ir vitaminų kieki.
4. Kasdien vartoti folio rūgštį.
5. Nepiktnaudžiauti kava, saikingai vartoti maisto priedus.
6. Nevartoti alkoholio, nerūkyti.
7. Vengti užterštų maisto produktų.
8. Valgant jausti pasitenkinimą.

Itin svarbu, kad nėščiosios maistas būtų kuo įvairesnis ir jame būtų visų maistinių medžiagų iš kiekvienos sveikos mitybos piramidės grupės.

Kiek sudėtingesnis ir daugiau dėmesio reikalaujantis yra nėščiųjų maitinimasis laikantis vegetariškų mitybos įpročių. Pasaulyje vegetarų vis daugėja. JAV apie 5 milijonai (2,5 proc. visų gyventojų) žmonių nevalgo mėsos, paukštienos ir žuvies. Azijoje gyvenančios tautos yra didžiausia etninė vegetarų grupė pasaulyje. Dažniausiai vegetarais būna 18 – 29 metų žmonės. Vegetarų mitybos piramidėje santykinėmis proporcijomis yra visos maisto produktų grupės, išskyrus mėsos. Vegetarai kiekvieną kartą valgo duonos, grūdų, kruopų, ankštinių kultūrų. Kelis kartus per dieną valgo vaisių ir daržovių, riešutų ir sėklų, naudoja augalinių aliejų, sojų ar pieno produktų, kartą į savaitę valgio saldumynų, kiaušinių, žuvies. Vegetarų mitybos piramidės pagrindą „sutvirtina“ kasdienis fizinis krūvis, sportas, pakankamas skysčių vartojimas. Taip pat jiems būtina gauti pakankamą kiekį ultravioletinių spindulių, reikalingų vitamino D gamybai, nes kitų šio vitamino šaltinių vegetarams gali trūkti [22].

Ignoruojant mėsą vegetarų maiste pradeda trūkti baltymų, sočiųjų riebalų, geležies, vitaminų. Maiste dominuoja augalinė ląsteliena, omega-6 riebalų rūgštys, tačiau trūksta omega-3 rūgščių. Kai kuriose šalyse į vegetarams skirtus maisto produktus pridedama vitaminų ir geležies papildų.

Vegetarizmas ypač kenksmingas nėščiosioms ir žindydėms. Vegetarės dažnai kenčia nuo anemijos, dėl geležies ir vitamino B₁₂ stokos gali susirgti mažakraujyste, nes vitamino B₁₂ yra tik gyvūniniuose produktuose, o geležis geriau įsisavinama iš mėsos produktų. Be to nevalgant gyvūninio maisto negaunama biologiškai svarbių aminorūgščių, blogai auga ir vystosi vaisius, net tris kartus dažniau gimsta mažo svorio bei du kartus dažniau neišnešioti naujagimiai. Vegetarių kūdikiai būna silpnos sveikatos, vegetarės motinos pieno sudėtis yra nevisavertė [31].

Vegetariškas maistas, nevalgant mėsos, negaunant sočiųjų riebalų nėra natūralusis nėščiajai. Vadovaujantis sveikos mitybos teorija, nesveikiausiai maitinasi veganės ir vegetarės, vartojančios geležies rezorbciją bloginančius maisto produktus, kuriuose yra oksalatų, filatų, polifenolių, taninų (kava, arbata, prieskoninės daržovės, čili pipirai, kalendra). Jų maiste trūksta daugelio mineralinių medžiagų, be to jų suvalgomas maistas nėra kaloringas [25].

Nėščios vegetarės, kurių kūno masės indeksas (KMI) mažesnis kaip 20, turėtų valgyti papildomai, nes su įprastu maistu gaunamos energijos neužteks vaisiui užauginti. Vegetariškas maistas gali būti toleruojamas nėštumo metu, jei laikomasi dietologo, akušerio ginekologo rekomendacijų. Mėsa gali būti pakeista kitais produktais, turinčiais daug baltymų ir geležies, bet toks pasirinkimas vis tiek turi trūkumų, nes ne visada įvykdomas. Mėsa turėtų būti įtraukta nėščiosios valgiaraštį, kitaip vegetarė labai rizikuoja vaisiaus, naujagimio gyvybe ir sveikata. Pienas, pieno produktai, kiaušiniai, paukštiena ir ankštinės daržovės yra būtini, jei norima išnešioti vaisių [33,34]. Vegetarėms tenka rinktis tarp savo valgymo įpročių ir galimybės susilaukti sveiko kūdikio.

Maistinių medžiagų ir energijos rekomenduojami per parą kiekiai pateikiami kūdikių, vaikų ir suaugusiųjų gyventojų amžiaus grupėms, atskirai vyrams ir moterims pagal fizinio aktyvumo grupes, nėščiosioms ir žindinčioms moterims. Rekomenduojamos maistinių medžiagų ir energijos poreikio normos [35] patvirtintos 1999 m. lapkričio 25 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. 510 „Dėl rekomenduojamų paros maistinių medžiagų ir energijos normų tvirtinimo“.

Vadovaujantis PSO ir Europos rekomendacijomis [36,37], trečiame nėštumo trimestre moteris turi gauti papildomai po 200 kcal per dieną. JAV rekomenduojama [38] antro ir trečio nėštumo trimestro metu papildomai gauti po 300 kcal per dieną. Žindinčioms motinoms rekomenduojama papildyti energijos poreikius 450 – 480 kcal per dieną (PSO rekomendacija), Europos regiono rekomenduojama po 380 kcal per dieną, JAV – iki 500 kcal per dieną [36,37,38].

1 – 6 lentelėse pateiktos Lietuvoje rekomenduojamos [35] baltymų, kalcio, geležies, cinko, jodo, folio rūgšties normos prieš nėštumą, nėštumo metu ir žindymo laikotarpiu. Palyginimui taip pat nurodomos PSO, Europoje ir JAV rekomenduojamos šių maistinių medžiagų normos [36,37,38].

1 lentelė. Rekomenduojamos paros baltymų normos (g) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Baltymai	Baziniai 25 – 50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
----------	--	------------------------	-------------------------------

PSO	45	51	56
Europa	47	48-60	60
JAV	46-50	60	65
Lietuva	55	60	60

2 lentelė. Rekomenduojamos paros kalcio normos (mg) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Kalcis	Baziniai 25-50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
PSO	400-500	1000-1200	1000-1200
Europa	700	700	1200
JAV	800-1200	1200	1200
Lietuva	1000	1200	1200

3 lentelė. Rekomenduojamos paros geležies normos (mg) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Geležis	Baziniai 25 – 50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
PSO	12,5	12,5	10,5
Europa	17-21	17-21	10
JAV	15	30	15
Lietuva	15	25	20

4 lentelė. Rekomenduojamos paros cinko normos (mg) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Zinkas	Baziniai 25 – 50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
PSO	6,5	7,3-13,3	11,7
Europa	7,1	7,1	12,1
JAV	12	15	16-19
Lietuva	12	15	15

5 lentelė. Rekomenduojamos paros jodo normos (µg) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Jodas	Baziniai 25 – 50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
PSO	150	200	200
Europa	130	130	130
JAV	150	175	200
Lietuva	150	180	200

6 lentelė. Rekomenduojamos paros folio rūgšties normos (μg) prieš nėštumą, nėštumo metu, žindymo laikotarpiu PSO, Europoje, JAV ir Lietuvoje.

Folio rūgštis	Baziniai 25 – 50 metų moterų poreikiai	Poreikiai nėštumo metu	Poreikiai žindymo laikotarpiu
PSO	170	370-470	270
Europa	200	400	350
JAV	180	400	280
Lietuva	300	400	480

Nors energijos poreikis padidėja tik nuo antrojo nėštumo trečdaliu, svarbių motinos organizmui vitaminų ir mineralų reikšmė yra labai didelė jau nuo pirmųjų nėštumo savaičių, ypač geležies, vitamino D, folio rūgšties. Labai svarbu jų gauti su maistu, nes geriau įsisavinamos [22,21].

Palyginus 1 – 6 lentelių duomenis, galima pastebėti, kad rekomenduojamų maistinių medžiagų normos įvairiose pasaulio šalyse yra artimos vienos kitoms.

Nėščiųjų mitybos įpročių, gyvenamosios tyrinėjimai ir jų ryšys su naujagimių sveikatos būkle yra daugelio pasaulio šalių mokslininkų domėjimosi objektas. Gana plačiai Lietuvoje ir kitose šalyse yra išnagrinėtas ryšys tarp kai kurių moters antropometrinių rodiklių iki nėštumo ir jų pokyčių nėštumo metu su naujagimių antropometriniais rodikliais.

Motinos ūgis, kūno masė ir jos prieaugis nėštumo metu yra tiesiogiai susiję su nėščiosios sveikata, pilnaverte vaisiaus raida, palankia nėštumo baigtimi ir turi įtakos naujagimio fizinei būklei. Moters organizmas nėštumo metu prisitaiko prie jame vykstančių didelių fiziologinių ir metabolinių pokyčių, o vaisiaus vystymasis gimdoje tiesiogiai priklauso nuo motinos medžiagų apykaitos, kurią didele dalimi lemia subalansuota ir racionali mityba [10,11,16].

Motinos kūno masė iki nėštumo ir nepakankamas arba per didelis jos prieaugis per nėštumą turi neigiamos įtakos vaisiaus vystymuisi ir gali būti perinatalinės mirties bei

naujagimių ligų priežastis. Taigi nėščiosios kūno masės prieaugis turėtų būti koreguojamas, pasitelkiant dietologus ir atsižvelgiant į moters kūno masės indeksą (KMI) iki nėštumo [10].

Netinkama mityba yra pavojingesnė vasiui nei motinai. Racionaliai besimaitinančias moteris rečiau ištinka savaiminiai persileidimai ir prieššlaikiniai gimdymai, jos turi gerą imunitetą ir atsparumą infekcinėms ligoms, mažiau serga nėštumo metu ir pogimdyminiu laikotarpiu, joms mažiau pasitaiko komplikacijų gimdant. Tokių motinų naujagimiai turi trumpesnę adaptacijos laikotarpį ir yra atsparesni infekcijoms.

Nėščiųjų mažakraujystė yra viena dažniausių ligų nėštumo metu. Literatūros duomenimis, mažakraujystė diagnozuojama beveik 50 proc. nėščiųjų. Nėščiųjų anemija siejasi su didesne prieššlaikinių gimdymų rizika bei neišnešiotų naujagimių gimimu, dideliu perinataliniu mirtingumu, motinos ir naujagimio sergamumu [39,40].

Per gausus (ypač nesubalansuotas) maitinimasis yra nepalankus motinių ir vaisiaus organizmui. Nemažai moterų nėštumo metu labai nutunka, užaugina stambų vaisių, todėl jų gimdymo periodas yra ilgesnis, pasitaiko daugiau komplikacijų tiek gimdymo metu, tiek laikotarpiu po gimdymo. Net ir normalaus nėštumo metu moteris priauga pasyviosios kūno masės, t.y. sukaupia riebalinio audinio. Neretai po nėštumo ir gimdymo moteris nesugeba sumažinti savo kūno masės ir lieka nutukusi.

Mitybos būklę įtakoja daugelis veiksnių: sveikos mitybos žinių ugdymas, rūpinimasis sveikata, sveikatos būklė, paveldimumas, gyvenimo būdas, amžius, šalies geografinė, ekonominė padėtis, klimatas, mitybos įpročiai, asmens socialinė būklė, kokybiškų ir sveikatinančių maisto produktų buvimas šalies rinkoje ir galimybė juos vartoti, maisto saugos užtikrinimas ir kt.

Pastaruju metu padaugėjo nepakankamo KMI moterų, kurios per nėštumą priauga daugiau nei rekomenduojama. Tai gali būti viena iš priežasčių kodėl Lietuvoje daugėja perinatalinės patologijos [11].

Mokslinėje literatūroje [41,42,43] aptinkama duomenų, kad nėščiosios kūno masės vidutinio prieaugio ribos yra 12 – 14 kg. Kai kurie autoriai tvirtina, kad nėščiosios kūno masė labiausiai didėja nuo 13 iki 36 nėštumo savaitės. Per šį nėštumo laikotarpį nėščiosios vidutiniškai priauga 10,9 kg. Iki nėštumo pabaigos šios moterys priauga 12,9 kg. Nustatyta, kad vidutinis nėščiosios kūno masės prieaugis svyruoja nuo 12 iki 14 kg.

Lietuvoje atliktame tyrime [11] buvo aptiktas glaudus atvirkštinis ryšys tarp kūno masės rodiklių nėštumo pradžioje ir prieaugio rodiklių nėštumo pabaigoje. Tiek absoliutus, tiek santykinis kūno masės prieaugis yra tuo didesnis, kuo moters kūno masė nėštumo metu yra mažesnė. Ir atvirkščiai: kuo nėštumo pradžioje kūno masė didesnė, tuo prieaugis mažesnis.

Analogiškas atvirkštinis ryšys buvo nustatytas tarp kūno masės indekso ir masės priaugio vidutinių rodiklių: kuo mažesnis KMI buvo nustatomas nėštumo pradžioje, tuo didesnis masės priaugis buvo aptinkamas nėštumo pabaigoje.

Tai paaiškinama tuo, kad liesos moters organizmas pirmiausia stengiasi „atstatyti“ trūkstamą masę iki fiziologiškai įprastinės. Beveik pusė moterų pagal KMI rodiklius per nėštumą priauga kūno masės daugiau arba mažiau nei rekomenduojama. Nustatytas glaudus ryšys tarp nėščiųjų kūno masės priaugio ir naujagimio kūno masės rodiklių. Nepakankamą KMI turinčių nėščiųjų kiekvienas priaugtas kilogramas vidutiniškai padidina naujagimio kūno masę 44,9 g, tuo tarpu kai antsvorio turinčių motinų kiekvieno kilogramo priaugis atitinkamai naujagimio kūno masę padidina tik 11,9 g.

Nėščiųjų kūno masės priaugio rekomendacijose [44] siūloma mažą KMI turinčioms moterims ($KMI < 19,8$) priaugti 12,5 – 18,0 kg, turinčioms normalų ($KMI = 19,8 - 26,0$) – priaugti 11,5 – 16,0 kg, o turinčioms $KMI > 26,0$ – atitinkamai 7,0 – 11,5 kg.

Pastaruoju dešimtmečiu Lietuvoje nebuvo atlikta nėščiųjų mitybos ypatumų tyrimų, galinčių įvertinti nėščiųjų mitybos būklę, tendencijas ir numatyti galimas prevencijos priemones šioje itin svarbioje visuomenės sveikatos mokslo srityje. Nėščiųjų tarpe labiau populiarūs yra moksliniai tyrimai, atspindintys nėščiųjų klinikinę būklę, tuo pačiu ir įvertinant tiriamųjų mitybos ypatumus.

Vienas pagrindinių nėščiųjų mitybos tyrimų [10] Lietuvoje buvo atliktas 1998 metais. Šio tyrimo tikslas – apskaičiuoti nėščiųjų kūno masės indeksą (KMI), įvertinti nėščiųjų kūno masės priaugį ir jo įtaką naujagimio kūno masei bei ištirti nėščiųjų mitybą. Tyrimo metu ištirta 111 nėščiųjų, kurios neturėjo jokių medžiagų apykaitos sutrikimų ar paveldimų ligų. Iš 111 tirtų nėščiųjų standartiniu apklausos svėrimo metodu buvo įvertinta 99 moterų per vieną parą (24 valandas) suvartoto maisto sudėtis ir energinė vertė.

Tyrimo duomenimis, iš 111 nėščiųjų 79 moterys (71,2 proc.) turėjo normalią kūno masę, 20 moterų (18 proc.) ji buvo nepakankama ir 12 (10,8 proc.) turėjo antsvorio arba buvo nutukusios. 43 normalios kūno masės (54,4 proc.), 11 nepakankamos kūno masės (55 proc.) ir 8 turinčios antsvorio ir nutukusios moterys (66,6 proc.) per nėštumą priaugo svorio arba per mažai, t.y. neatitiko per nėštumą rekomenduojamo priaugio.

Turinčios antsvorio ir nutukusios moterys pagimdė didesnės kūno masės naujagimius nei normalios kūno masės ($p < 0,001$) arba turinčios nepakankamą kūno masę ($p < 0,0002$), tačiau naujagimiai nesvėrė daugiau kaip 4000 g. Nepakankamos ir normalios kūno masės moterų naujagimių kūno masės skirtumai mažiau reikšmingi ($p = 0,09$).

Nagrinėjant naujagimių kūno masės dydį atskirose nėščiųjų grupėse pagal svorio priaugį per nėštumą, reikšmingų skirtumų tarp nėščiųjų grupių nerasta, t.y. priaugusių

rekomenduojamą svorį ar priaugusių per daug moterų, naujagimių kūno masė ir ūgis statistiškai nesiskyrė.

Vienos paros nėščiųjų mitybos tyrimo duomenimis, bendrasis baltymų (iš jų ir gyvulinės kilmės) bei aminorūgščių kiekis maisto davinyje buvo pakankamas ir atitiko rekomenduojamas normas. Baltymai sudarė 12,4 proc. paros maisto davinio energinės vertės, gyvulinės kilmės baltymai – 62 proc. bendrojo baltymų kiekio.

Suvalgotas su maistu bendrasis riebalų kiekis buvo aiškiai per didelis ir sudarė net 40,3 proc. paros maisto davinio energinės vertės. Augaliniai riebalai sudarė 33 proc. bendro suvalgotų riebalų kiekio.

Mažesnę procentinę dalį moterų paros maisto davinyje sudarė angliavandeniai – tik 46 proc. energinės vertės, ypač rekomenduojamų normų neatitiko monosacharidų ir polisacharidų procentinis santykis. Tirtosios nėščiosios monosacharidų vartojo du kartus daugiau nei reikėtų.

Mineralinių medžiagų ir vitaminų, gaunamų su maistu, kiekis daugeliu atvejų atitiko rekomenduojamas normas.

Vadovaujantis atlikto tyrimo duomenimis, galima teigti, kad nėščiųjų mityba nesubalansuota ir neracionali.

Tyrimo duomenimis [11], bendrasis baltymų (tarp jų ir gyvulinės kilmės) bei aminorūgščių kiekis nėščiųjų paros maisto davinyje buvo pakankamas ir atitiko PSO rekomenduojamas normas. Baltymai sudarė 12,4 proc. energinės vertės, 62 proc. bendrojo baltymų kiekio sudarė gyvulinės kilmės baltymai.

Suvalgotas su maistu bendrasis riebalų kiekis yra aiškiai per didelis ir sudarė net 40,3 proc. paros maisto davinio bendros energinės vertės, tuo tarpu kai rekomenduojama norma ne daugiau kaip 30 proc.

Angliavandeniai nėščiųjų maisto davinyje sudarė tik 46 proc. bendros energinės vertės (rekomenduojama 58 – 65 proc.). Rekomenduojamų angliavandenių ypač neatitinka monosacharidų ir polisacharidų santykis. Tirtos nėščiosios monosacharidų vartojo du kartus daugiau negu rekomenduojama. Kaip žinoma, svarbiausias monosacharidų šaltinis yra cukrus, tuo tarpu pagrindinis energijos šaltinis turėtų būti tie maisto produktai, kuriuose gausu polisacharidų (krakmolo).

Mineralinių medžiagų kiekis, gaunamas su maistu, atitinka rekomenduojamas normas.

Įdomu tai, kad nėščiųjų mitybos tyrėjai Lietuvoje dar prieš 30 – 40 metų nustatė, kad pagrindinių maisto medžiagų sudėtis (ypač riebalų) nėščiųjų maisto davinyje nesubalansuota. Galima teigti, kad tokia pat neracionali nėščiųjų mityba išliko iki šiol, nors atsirado žymiai daugiau įvairesnių maisto produktų. Matyt, mitybos įpročiai Lietuvoje yra gana stabilūs ir

juos pakeisti nėra lengva. Mūsų nuomone, tokią nesubalansuotą nėščiujų mitybą reikia keisti kardinaliai. Šios problemos sprendime nėščiosioms turėtų talkinti mitybos specialistai ir dietologai per visą nėštumą.

2007 metais atlikto fizinių pratimų poveikio nėščiosios sveikatai, kūno svorio kaitai ir naujagimio svoriui tyrimo rezultatai [45] parodė, kad tarp dariusių fizinius pratimus ir nesimankštinančių nėščiujų svorio didėjimas įvairiais nėštumo laikotarpiais buvo skirtingas: patikimai ($p < 0,05$) mažiau svorio priaugo dariusios pratimus nėščiosios visais nėštumo laikotarpiais, palyginti su nedariusiomis pratimų. Taip pat nustatyta, kad 10 proc. dariusių pratimus ir 15 proc. nedariusių pratimų moterų rūkė, tačiau nė viena abiejų grupių nėščioji nevartojo narkotikų.

Žalingi įpročiai, kurių neatsisakoma nėštumo metu, taip pat gali būti įvairių nėštumo komplikacijų priežastis. Mokslininkų duomenimis [46], 50 proc. aktyviai rūkančių moterų nepatyrė nė vieno persileidimo, 50 proc. turėjo vieną ar daugiau persileidimų, o iš nerūkančių moterų 80,7 proc. nepatyrė ir 19,3 proc. patyrė vieną ar daugiau persileidimų. Rūkymo poveikio naujagimio svoriui nebuvo pastebėta.

Tyrimais įrodyta [47], kad tų moterų, kurios dažniau vartoja alkoholinius gėrimus būdamos nėščios, tik vienas iš trijų kūdikių gimsta visiškai sveikas.

Tabako rūkymo žala nėščiosios – būsimos motinos organizmui, vaisiaus vystymuisi, naujagimio sveikatai yra daugelio studijų objektas. Būsimo žmogaus sveikatą lemia genetinis kodas, sveika aplinka ir sveika motinos gyvensena. Rūkančios motinos sukuria ne vien kenksmingą intrauterinę vaisiaus aplinką, bet gali jau iščiose pripratinti vaisių prie nikotino, paveikti genetinį kodą [48].

2003 metais atlikto tyrimo [49] rezultatų duomenimis, kūno svorio prieaugis nėštumo metu buvo žymiai mažesnis rūkančiųjų moterų grupėje. Nerūkančiųjų nėščiujų svorio prieaugiui neigiamo poveikio turėjo sutuoktinių rūkymas, o teigiamo – gyvenimas kaimo vietovėje. Rūkančiųjų kūno svoriui ir KMI įtakos turėjo amžius. Taip pat rūkančiųjų moterų placenta svėrė 156 g. mažiau nei nerūkančiųjų. 24 proc. atvejų tiriant histologiškai nustatyta placentos patologija, t.y. placentos senėjimo, lėtinės hipoksijos požymiai – išeminės nekrozės, fibrozės židiniai, hemoragijos, stromos fibrozė, sukalkėjimai.

Tyrimo metu nustatyta, kad didelis nerūkančiųjų nėščiujų svorio prieaugis teigiamai veikė naujagimių svorį, o rūkančiųjų grupėje naujagimių antropometriniai rodikliai buvo susiję su rūkymo intensyvumu. Didėjant surūkomų per dieną cigarečių skaičiui naujagimių svoris ženkliai mažėjo. Taigi, nerūkančių gimdyvių naujagimių antropometriniams rodikliams didesnę poveikį turi nėščiujų svorio prieaugis, o rūkančių – rūkymo intensyvumas.

Tačiau pastaruoju metu Lietuvoje atlikta nemažai tyrimų, įvertinančių Lietuvos gyventojų mitybos įpročius.

2001 – 2002 metais atlikto tyrimo [7,50] duomenimis, Lietuvoje buvo nepakankamai vartojama vaisių ir daržovių. Lyginant 1997 m. analogiškų tyrimų rezultatus su 2001 – 2002 m. Lietuvos gyventojų maisto produktų suvartojimo rezultatais, akivaizdu, kad Lietuvos gyventojai 2001 – 2002 m. pradėjo vartoti mažiau mėsos ir riebalų, truputį daugiau – žuvų ir jų produktų. Taip pat nustatyta, kad 2001 – 2002 m. Lietuvos gyventojai mažiau negu 1997 m. suvartojo vaisių ir daržovių.

2007 metais atlikto tyrimo duomenimis [8], lyginant pastarojo dešimtmečio Lietuvos gyventojų maisto produktų vartojimo bei mitybos įpročių tyrimų duomenis, stebima, kad gyventojai ir toliau nepakankamai vartoja šviežių daržovių bei vaisių, grūdinių produktų, žuvies ir jos produktų bei tradiciškai per daug vartoja mėsos ir mėsos produktų.

Tyrimų duomenimis [9], vertinant riebalų suvartojimą nustatyta, kad riebalai 2007 m. tirtoms moterims teikė 41,9 proc. \pm 9,5 proc. vidutinio paros maisto davinio energijos. Riebalinės kilmės kalorijos gyventojų paros maisto davinyje sudaro per didelę paros maisto davinio energinės vertės dalį. Analizuojant bendrą angliavandenių suvartojimą paaiškėjo, kad 2007 m. vidutiniame moterų paros maisto davinyje jų dalis sudarė 42,9 \pm 10,3 proc. davinio energinės vertės. Pažymėtina, kad cukrus teikė ženkliai paros maisto davinio energinės vertės dalį, ypač moterims. Baltyminės kilmės kalorijos moterų vidutiniame paros davinyje sudarė 16,7 \pm 6,2 proc. davinio energinės vertės.

Patvarieji organiniai teršalai (POT) – tai cheminės medžiagos, kurių dedama į gaminius, jų taip pat atsiranda technologinių procesų metu ir išsiskiria į aplinką. Dėl savo stabilumo ir tirpumo riebaluose, jie turi savybę kauptis riebalų turinčiame maiste, taip pat žmogaus organizme. Patvariųjų organinių teršalų gali būti ir motinos piene. Labiausiai žinomi POT yra organiniai chloro pesticidai, tokie kaip DDT, pramoninės cheminės medžiagos, polichlorintieji bifenilai (PCB) ir šalutiniai pramoninės veiklos produktai, ypač dioksinai (PCDD ir PCDF). Ši cheminių medžiagų grupė tapo visuomenės sveikatos problema [50,51,52]

Patvarieji organiniai teršalai gali pažeisti suaugusių žmonių ir gyvūnų reprodukcinę, hormoninę sistemas, sukelti lytinius negalavimus. Ypač POT poveikiui jautrūs naujagimiai ir motinos iščiose esantys kūdikiai, kadangi jie pagal savo svorį gauna santykinai dideles šių teršalų koncentracijas. Į naujagimių organizmą teršalai gali patekti žindymo metu kartu su motinos pienu. POT sutrikdo vaisiaus vystymąsi, dėl to gimę kūdikiai turi motorikos, psichikos, elgesio, mąstymo, augimo sutrikimus, susilpnėjusį imunitetą [50,53,54].

POT bei jų skilimo produktai randami visame pasaulyje – būdami pusiau lakūs, teršalai gali nukeliauti ilgus atstumus. Šių cheminių medžiagų lakumas didesnis tropinio klimato nei vidutinio ar šalto klimato regionuose, todėl ilgainiui jos kaupiasi šalto klimato regionuose. Didžiausia POT koncentracijos aptinkamos Arktiniuose organizmuose, nors Arktiniame regione jie niekada nebuvo naudojami [50].

POT pasižymi labai lėtu skilimu aplinkoje normaliomis sąlygomis. Tyrimai rodo, kad tokios pačios ar net didesnės šių teršalų koncentracijos yra randamos regionuose, kuriuose jie buvo uždrausti net prieš keletą dešimtmečių. POT skilimo pusperiodis kartais yra ilgesnis nei dešimt metų. Pažymėtina, kad kai kurie POT skilimo produktai (metabolitai) gali būti dar toksiškesni nei patys teršalai.

Daugelį metų Pasaulio sveikatos organizacija bendradarbiavo su šalimis, siekdama išsiaiškinti POT koncentracijas maiste ir motinos piene. Šie duomenys buvo naudojami vertinant įvairių POT keliamą riziką sveikatai. 2004 m. dauguma pasaulio šalių priėmė Stokholmo konvenciją dėl patvariųjų organinių teršalų, kuria siekiama sumažinti šių medžiagų lygį aplinkoje ir žmogaus organizme.

Šalys, pasirašiusios Stokholmo konvenciją, Jungtinių Tautų aplinkosaugos programos (United Nations Environment Programme) pasitarime pritarė, kad motinos pienas yra viena iš pagrindinių terpių, kurią reikėtų stebėti, norint nustatyti Stokholmo konvencijos reikalavimų poveikį POT emisijų mažinimui. Nuo 1976 metų Pasaulio sveikatos organizacija, vykdydama Maisto produktų kokybės monitoringo (GEMS/Food) programą, surinko ir išanalizavo duomenis apie patvariusius organinius teršalus (POT) maiste, taip pat ir motinos piene. 1978 – 2003 m. buvo atlikti trys tarptautiniai tyrimai siekiant įvertinti polichlorintųjų dibenzodioksinų, polichlorintųjų dibenzofuranų ir polichlorintųjų bifenilų medžiagų kiekius motinos piene [55,56].

Analizuojant patvariųjų organinių teršalų poveikį buvo tiriamas motinos pienas, motinos kraujas ir riebaliniai audiniai. Tačiau motinos pienas pripažintas kaip tinkamiausia terpė tyrimams atlikti dėl kelių itin svarbių privalumų. Motinos pieno tyrimai gali suteikti informacijos ne tik apie poveikį motinai, bet ir kūdikiui. Be to, ši informacija padeda nustatyti poreikį priemonėms, kurios padėtų sumažinti šių medžiagų koncentracijas maiste, pagrindiniame poveikio žmonėms šaltinyje [52,53,54].

Pastaruoju metu yra pripažinta, jog motinos pienas yra tinkamiausia terpė bendram patvariųjų organinių teršalų monitoringui aplinkoje [55].

2002 metų gegužės 17 dieną Lietuvos Respublikos Vyriausybė pasirašė Stokholmo konvenciją dėl patvariųjų organinių teršalų, kurios tikslas sumažinti ir galiausiai sustabdyti POT gamybą ir naudojimą bei sumažinti netikslinio susidarymo POT išmetimus į aplinką.

Konvencija siekiama apsaugoti žmonių sveikatą ir aplinką nuo patvariųjų organinių teršalų [50].

Vykdamas konvenciją buvo priimtas Globalinės stebėsenos planas dėl POT ir įgyvendinimo planas dėl POT globalinės stebėsenos efektyvumo pirmojo vertinimo. Pirmajam vertinimui buvo dvi pagrindinės terpės – aplinkos oras ir žmogaus pienas ar kraujas. Šiai veiklai palengvinti buvo įkurta regioninė organizacinė grupė, kurios vienas iš tikslų – organizuoti minėtą stebėseną Centrinės ir Rytų Europos regione. 2007 metų pabaigoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija pritarė dalyvavimui ketvirtame PSO koordinuojamame POT nustatymo motinos piene tyrime.

Pirmasis PSO koordinuojamas POT motinos piene tyrimas Lietuvoje buvo vykdomas 1993 metais. Pieno mėginiai buvo surinkti iš Vilniaus, Palangos ir Anykščių žindinčių motinų. Tyrimas atliktas PSO akredituotoje laboratorijoje.

Kai kuriose šalyse tai buvo antrasis tyrimas. Pirmasis tokio pobūdžio tyrimas kai kuriose šalyse buvo atliktas 1988 metais. Dioksinų koncentracijos Europos motinų piene nurodomos 7 lentelėje. Analizuojant šiuos duomenis pastebima, kad Lietuvoje atliktas tyrimas rodo, kad minėtos cheminės medžiagos koncentracija buvo didelė 20,5 pg TEQ g riebalų. artimos šiai koncentracijos buvo aptiktos Suomijoje, Vokietijoje, šiek tiek didesnės koncentracijos – Nyderlanduose bei Ispanijoje. Trijų tyrimų rezultatai rodo POT koncentracijų mažėjimo motinų piene tendenciją. Tačiau koncentracijų mažėjimas stebimas praėjus nemažam laiko tarpui, keturiolikai metų [53].

7 lentelė. Dioksinų koncentracijos Europos motinų piene 1988 – 2002 metais.

Šalis	1988 (TEQ, pg/g riebalų)	1993 (TEQ, pg/g riebalų)	2002 (TEQ, pg/g riebalų)
Kroatija	13,2	12,6	6,4
Čekija	-	16,7	7,8
Suomija	24,6	19,3	9,4
Vokietija	37,3	19,4	11,8
Vengrija	10,6	9,5	6,8
Nyderlandai	39,4	26,2	18,3
Norvegija	19,2	13,1	7,3
Slovakija	-	15,8	9,1
Ispanija	-	26,1	11,9
Ukraina	-	13,8	10,1

Lietuva	-	20,5	-
---------	---	------	---

Kitų POT kaip PCB, DDT, PCDF ir jų izomerų kiekiai motinų piene taip pat linkę mažėti, tačiau tai yra ilgas procesas, reikalaujantis ne tik Valstybinių organizacijų dėmesio, bet ir visos visuomenės susirūpinimo bei šios problemos suvokimo [53,54,55,56,57,58].

POT koncentracijų motinų piene pokyčių tendencijoms nustatyti būtina periodiškai atlikti šių cheminių medžiagų tyrimus ne tik motinų piene, tačiau ir aplinkos ore, maisto produktuose.

3. TYRIMO METODIKA

3.1. Tyrimo tipas

Apklausa tiesioginio interviu metodu atlikta 2009 - 2010 metų rugpjūčio – kovo mėnesiais. Darbo tikslui pasiekti pasirinktas momentinis tyrimas.

3.2. Tyrimo populiacija ir jos imties apibūdinimas

Tyrimo tikslinė populiacija – Lietuvos nėščiosios moterys ir žindančios motinos.

Tyrimo imtis – 129 nėščiosios moterys ir 21 kūdikius žindanti Vilniaus miesto moteris.

3.3. Duomenų rinkimas.

Nėščiųjų mitybos įpročių, faktinės mitybos bei gyvenamos tyrimui atlikti duomenys buvo renkami interviu būdu, naudojantis anonimine anketa. Anketa sudarė dvi dalys: pirmoji dalis buvo skirta nėščiųjų mitybos įpročiams, maisto papildų vartojimo paplitimui bei nėščiųjų gyvenimui iširti, antroji dalis – faktinei mitybai iširti. Atsakymai į anketos klausimus apibūdina nėščiųjų vartojamų maisto produktų asortimentą, dažnumą, mitybos režimą, gyvenimą, maisto papildų vartojimą, požiūrį į savo mitybą. Taip pat anketa papildė klausimai apie respondentų kūno svorį prieš nėštumą ir nėštumo paskutinėmis savaitėmis, jų ūgį, išsilavinimą, užimtumą bei šeimyninę padėtį.

Faktinė mityba tirta pagal standartinę 24 valandų apklausos metodiką [59], naudojantis faktiškos mitybos tyrimo atlasu [60], užrašant duomenis apie kiekvienos respondentės suvartotus per parą maisto produktus, valgymų laiką. Faktinei mitybai iširti, duomenys buvo koduojami, analizei buvo naudojama mitybos vertinimo kompiuterinė programa. Maisto davinių cheminės sudėties rezultatai lyginti su „Rekomenduojamomis paros maistinių medžiagų ir energijos normomis“ [35], skirtomis nėščiosioms.

Prieš vykdant anketinę apklausą, nėščiosios buvo supažindinamos su tyrimo tikslu, joms buvo pateikiamos anketų pildymo instrukcijos. Anketa buvo užpildoma vietoje, užrašant nėščiųjų minimus faktus.

Patvariųjų organinių teršalų motinos piene tyrimui duomenys buvo renkami naudojantis motinos pieno donorės klausimynu, kurį sudarė dvi dalys. Pirmą klausimyno dalį sudarė trys dalys: pirma dalis – asmens informacija, antra – atrankos klausimynas, trečia – sveikatos istorijos klausimynas. Asmens informacija reikalinga tam, kad būtų galima susiekti su moterimi įvertinus jos tinkamumą tyrimui. Atrankos klausimyną sudarė septyni klausimai, apibūdinantys respondentės tinkamumą tyrimui: ar moteris planuoja maitinti kūdikį krūtimi, ar tai pirmas jos vaikas, ar laukiasi vieno vaiko, ar nėštumas be komplikacijų, ar dabartinėje gyvenamojoje vietoje moteris gyvena 10 metų, ar yra jaunesnė nei 30 metų, gyvenamosios vietos apibūdinimas. Sveikatos istorijos klausimyną sudarė aštuoni klausimai: moters amžius,

ūgis, svoris iki nėštumo, klausimai apibūdinantys respondenčių mitybos įpročius prieš nėštumą, ar moterys pačios kūdikystėje buvo maitinamos motinų pienu ir kt. Antrą motinos pieno donorės klausimyno dalį sudarė klausimai, apibūdinantys postnatalinę informaciją, pildomą mėginių surinkimo metu bei pieno surinkimo sąlygas.

3.4. Duomenų analizė.

Mitybos įpročių, gyvenamosios bei mitybos ypatumų ir kai kuriems faktinės mitybos duomenims analizuoti naudojama SPSS 12.0 programa. Statistiškai reikšmingam skirtumui tarp grupių įvertinti naudojamas Mano – Vitnio rangų sumų kriterijus (U). Kokybinių požymių statistiniam ryšiui nustatyti naudojamas chi kvadratas (χ^2). Reikšmingumo lygmuo buvo pasirinktas 0,05.

Atranką atitikusių ir sutikimą davusių pieno donorių mėginiai buvo išsiųsti į Freiburgo akredituotą laboratoriją (the State Laboratory for Chemical and Veterinary Analysis of Food (CVUA) Freiburgas, Vokietija). Biomedicininis tyrimas buvo atliktas gavus Vilniaus regioninio biomedicininio tyrimų etikos komiteto leidimą.

4. TYRIMO REZULTATAI

Objektyviai tyrimo rezultatų analizei būtina aptarti bendrus duomenis apie respondentus, kurie padės įvertinti imties reprezentyvumą.

4.1. Tiriamosios grupės analizė.

72,1 % apklaustųjų iki nėštumo buvo normalios kūno masės, 5,4 % - nepakankamos, ir net 22,1 % moterų turėjo antsojį arba buvo nutukusios. Nėštumo metu didesnė dalis respondenčių 55,8 % priaugo daugiau nei 14 kg., 44,2 % - mažiau negu 14 kg. (1 lentelė). Didžioji dalis tiriamųjų, tiek priaugusių mažiau negu 14 kg., tiek daugiau 14 kg. prieš nėštumą buvo normalaus kūno masės indekso. Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 14,796$, $p = 0,002$).

1 lentelė. Respondenčių pasiskirstymas pagal kūno masės indeksą prieš nėštumą ir nėščiųjų svorio priaugį.

Kūno masės indeksas	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
≤ 18,5	3	5,3	4	5,6	7	5,4
18,5 - 24,99	37	64,9	56	77,8	93	72,1
≥ 25	17	29,8	12	16,7	29	22,1
Viso	57	44,2	72	55,8	129	100

$$U = 1792,000, p = 0,116$$

Didesnę apklaustųjų dalį, 50,4 % sudaro 25 – 29 metų amžiaus moterys. Dauguma 57,9 % priaugusių nėštumo metu mažiau negu 14 kg. yra 25 – 29 metų amžiaus. Daugiau negu 14 kg. nėštumo metu priaugti teko 30 – 35 metų moterims (2 lentelė). Skirtumas tarp grupių statistiškai reikšmingas ($U = 1650,000$, $p = 0,038$).

2 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal svorio priaugį ir amžių.

Amžius, metai	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
20 - 24	18	31,6	18	25	36	27,9
25 - 29	33	57,9	32	44,4	65	50,4
30 - 35	6	10,5	22	30,6	28	21,7

$$U = 1650,000, p = 0,038$$

76 % respondenčių yra baigusios aukštąjį mokslą. Didžioji dauguma moterų 84,5 % yra ištekėjusios. 44,2 % respondenčių yra tarnautojos, 31,8 % - darbininkės.

4.2. Nėščiųjų mitybos įpročių analizė.

Mitybos įpročių analizė leidžia apžvelgti tiriamų moterų maitinimosi režimą, kriterijus, kuriais remiantis, moterys pasirenka maisto produktus, kai kurių produktų vartojimo ypatumus.

Didesnė dalis apklaustųjų 51,2 % renkasi maisto produktus vadovaudamosi skonio savybėmis, 32,6 % - sveikatos gerinimo tikslais. Dauguma respondenčių (52,8 %), kurių NSP > 14 kg. ir 49,1% moterų, kurių NSP < 14 kg. pasirenka maisto produktus pagal skonio savybes (3 lentelė). Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 8,212$, $p = 0,084$).

Dauguma apklaustųjų 74,4 % nepriklausomai nuo KMI, NSP valgo ne tuo pačiu metu. Skirtingo NSP moterų atsakymo į klausimą „Ar valgote visada tuo pačiu metu?“ dažnis statistiškai reikšmingai nesiskiria (3 lentelė).

Didžioji dalis respondenčių (58,1 %) valgo tris kartus per dieną. 65,3 % moterų, kurių NSP > 14 kg. valgo tris kartus per dieną, o 50,9 % moterų, kurių NSP < 14 kg. valgo keturis kartus ir daugiau per dieną. Tačiau tarp grupių statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta (3 lentelė).

Didžioji dauguma apklaustųjų (63,6 %) kai kada valgo tarp pagrindinių valgymų. Moterys, kurių NSP < 14 kg. dažniau valgo tarp pagrindinių valgymų negu moterys, kurių NSP > 14 kg. Tarp požymių statistiškai reikšmingo ryšio nėra.

Vienoda dalis respondenčių (39,5 %) valgo šviežias daržoves tris – penkis kartus per savaitę, 41,1 % apklaustųjų - šešis – septynis kartus per savaitę (praktiškai kiekvieną dieną). Tarp nėščiųjų svorio priaugio ir šviežių daržovių valgymo dažnumo statistiškai reikšmingo skirtumo nėra (3 lentelė).

48,8 % apklaustųjų virtas ar troškintas daržoves (išskyrus bulves) valgo 1 – 2 kartus per savaitę, 38,8 % apklaustųjų - 3 – 5 kartus per savaitę. Pusė apklaustųjų (50,9 %), nėštumo metu priaugusių mažiau svorio virtas ar troškintas daržoves valgo 1 – 2 kartus per savaitę, o daugiau svorio priaugusios moterys – (po 47,2 % apklaustųjų) valgo virtas ar troškintas daržoves 1 – 2 kartus per savaitę ir 3 – 5 kartus per savaitę (3 lentelė). Tarp analizuojamų respondenčių grupių statistiškai reikšmingo skirtumo nėra.

45,7 % respondenčių valgo grūdinius produktus kiekvieną dieną, 20,9 % - tris – penkis kartus per dieną. Tiek mažiau negu 14 kg., tiek daugiau negu 14 kg. svorio priaugusių nėštumo metu moterų (61,4 ir 38,8 %) statistiškai reikšmingai ($U = 1420,000$, $p = 0,001$) kiekvieną dieną valgo grūdinius produktus (3 lentelė).

56,6 % apklaustųjų valgydamos truputį sūdo jau pagamintus patiekalus. 61,4 % apklaustųjų, priaugusių mažiau negu 14 kg. ir 52,8 % apklaustųjų, priaugusių daugiau negu

14 kg. jau pagamintą maistą sūdo truputį, tarp šių požymių statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta (3 lentelė).

Didžioji dalis respondenčių 93 % maistui gaminti vartoja augalinį aliejų. 94,7 % apklaustųjų, priaugusių mažiau negu 14 kg. ir 91,7 % apklaustųjų, priaugusių daugiau negu 14 kg. maistui gaminti vartoja augalinį aliejų, tarp šių požymių statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta (3 lentelė).

3 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal mitybos įpročius ir svorio priaugį.

	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14			
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%
Kriterijai, pagal kuriuos nėščiosios renkasi maisto produktus, $\chi^2 = 8,212, df = 4, p = 0,084$						
Sveikatos gerinimas	24	42,1	18	25	42	32,6
Specialios dietos būtinumas	2	3,5	3	4,2	5	3,9
Kaina	0	0	5	6,9	5	3,9
Skonis	28	49,1	38	52,8	66	51,2
Šeimos narių įtaka	3	5,3	8	11,1	11	8,5
Ar valgote visada tuo pačiu metu? $\chi^2 = 1,930, df = 1, p = 0,165$						
Ne	39	68,4	57	79,2	96	74,4
Taip	18	31,6	15	20,8	33	25,6
Kiek kartų valgote per dieną? $U = 1720,500, p = 0,066$						
3 kartus	28	49	47	65,3	75	58,1
4 ir daugiau kartų	29	50,9	25	34,7	54	41,9
Ar valgote papildomai tarp pagrindinių valgymų? $U = 1962,000, p = 0,615$						
Niekada	0	0	4	5,6	4	3,1
Kai kada	42	73,7	40	55,6	82	63,6
Dažnai	9	15,8	28	38,9	37	28,7
Visada	6	10,5	0	0	6	4,7
Kiek kartų <u>per savaitę</u> valgote šviežias daržoves? $U = 1698,000, p = 0,071$						
1 - 2 kartus	8	14	17	23,6	25	19,4
3 - 5 kartus	21	36,8	30	41,7	51	39,5
6 - 7 kartus	28	49,1	25	34,7	53	41,1

Kiek kartų <u>per savaitę</u> valgote virtas ar troškintas daržoves (išskyrus bulves)?						
<i>U = 1729,000, p = 0,092</i>						
Nė karto	6	10,5	0	0	6	4,7
1 - 2 kartus	29	50,9	34	47,2	63	48,8
3 - 5 kartus	16	28,1	34	47,2	50	38,8
6 - 7 kartus	6	10,5	4	5,6	10	7,8
Kaip dažnai valgote grūdinius produktus? U = 1420,000, p = 0,001						
Nevartuju	0	0	3	4,2	3	2,3
1 - 2 kartus per savaitę	3	5,3	18	25	21	16,3
3 - 5 kartus per savaitę	10	17,5	17	23,6	27	20,9
Kiekvieną dieną	35	61,4	24	33,3	59	45,7
Kelis kartus per dieną	9	15,8	10	13,9	19	14,7
Ar sūdote valgydami jau pagamintus patiekalus? U = 1948,000, p = 0,267						
Niekada	19	33,3	31	43,1	50	38,8
Trupučią	35	61,4	38	52,8	73	56,6
Visada	3	5,3	3	4,2	6	4,7
Kokius riebalus dažniausiai vartojate maistui gaminti?						
<i>$\chi^2 = 0,462, df = 1, p = 0,497$</i>						
Sviestas	3	5,3	6	8,3	9	7
Augalinis aliejus	54	94,7	66	91,7	120	93

Visos apklaustos nepakankamo, pusė (50,5 %) normalaus kūno masės indekso ir (41,1 %) turėjusios antsvorio prieš nėštumą arba buvo nutukusios moterys dažniau pasirenka maisto produktus pagal skonio savybes (4 lentelė). 35,5 % normalios kūno masės iki nėštumo moterų ir 31 % turėjusių antsvorio arba buvo nutukusios prieš nėštumą, moterų pasirenka maisto produktus sveikatos gerinimo tikslu. Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas.

100 % nepakankamo KMI, 67,7 % normalaus KMI ir 89,7 % antsvorio turėjusių bei nutukusių prieš nėštumą moterų kiekvieną dieną valgo ne tuo pačiu laiku (4 lentelė). Ryšys tarp požymių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 8,120, p = 0,017$).

100 % nepakankamos kūno masės, 63,4 % normalios kūno masės ir tik 31 % antsvorio turėjusių bei nutukusių prieš nėštumą moterų valgo tris kartus per dieną (4 lentelė). Net 69 % antsvorio turėjusių bei nutukusių prieš nėštumą moterų valgė keturis ir daugiau kartų per dieną. Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 14,686 df = 2, p = 0,001$).

100 % nepakankamos kūno masės, 66,7 % normalios kūno masės ir 44,8 % antsvorio turėjusių bei nutukusių prieš nėštumą moterų teigia, kad kai kada valgo tarp pagrindinių

valgymų (4 lentelė). Skirtumas tarp grupių statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 21,880$, $df = 6$, $p = 0,001$).

3 – 5 kartus per savaitę šviežias daržoves valgo 42,9 % nepakankamos kūno masės moterys, 37,6 % normalaus svorio ir 41,4 % antsvorio prieš nėštumą turėjusių arba nutukusių moterų. Dauguma normalios kūno masės moterų 40,9 % ir 51,7 % antsvorio turėjusių bei nutukusių moterų šviežias daržoves valgo 6 – 7 kartus per savaitę (4 lentelė). Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nenustatyta.

1 – 2 kartus per savaitę virtas ar troškintas daržoves valgo 53,8 % normalų svorį iki nėštumo turėjusių moterų, 44,8 % turėjusių antsvorį ir nutukusių prieš nėštumą moterų. 57,1 % nepakankamą kūno svorį iki nėštumo turėjusių moterų bei 41,4 % antsvorio turėjusių ir nutukusių moterų virtas ar troškintas daržoves valgė 3 – 5 kartus per savaitę (4 lentelė). Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 30,588$, $p < 0,05$).

Visų svorio kategorijų moterys, tiek prieš nėštumą turėjusios nepakankamą kūno svorį 57,1 %, tiek normalaus KMI 44,1 %, tiek 48,3 % antsvorio turėjusių bei nutukusių moterų vartojo grūdinius produktus kiekvieną dieną (4 lentelė). Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas.

57,1 % nepakankamo kūno svorio prieš nėštumą ir 48,3 % antsvorio turėjusių bei nutukusių moterų niekada nesūdo jau pagamintų patiekalų, o 62,4 % normalaus kūno svorio ir 41,4 % antsvorio turėjusių bei prieš nėštumą nutukusių moterų truputį sūdo jau pagamintus patiekalus (4 lentelė). Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas.

57,1 % nepakankamą kūno svorį prieš nėštumą turėjusių moterų, 94,6 % normalaus kūno svorio ir visos antsvorio turėjusios, bei nutukusios prieš nėštumą moterys maistui gaminti vartojo augalinį aliejų (4 lentelė). Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 29,686$, $p < 0,05$).

4 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal mitybos įpročius ir kūno masės indeksą prieš nėštumą.

	Kūno masės indeksas					
	≤ 18,5		18,5 - 24,99		≥ 25	
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%
Kriterijai, pagal kuriuos tiriamieji renka maisto produktus, <i>$\chi^2 = 12,239$, $df = 8$, $p = 0,141$</i>						
Sveikatos gerinimas	0	0	33	35,5	9	31
Specialios dietos būtinumas	0	0	3	3,2	2	6,9
Kaina	0	0	2	2,2	3	10

Skonis	7	100	47	50,5	12	41
Šeimos narių įtaka	0	0	8	8,6	3	10
Ar valgote visada tuo pačiu metu? $\chi^2 = 8,120, df = 2, p = 0,017$						
Ne	7	100	63	67,7	26	90
Taip	0	0	30	32,2	3	10
Kiek kartų valgote per diena? $\chi^2 = 14,686 df = 2, p = 0,001$						
3 kartus	7	100	59	63,4	9	31
4 ir daugiau kartų	0	0	34	36,6	20	69
Ar valgote papildomai tarp pagrindinių valgymų? $\chi^2 = 21,880, df = 6, p = 0,001$						
Niekada	0	0	0	0	4	14
Kai kada	7	100	62	66,7	13	45
Dažnai	0	0	28	30,1	9	31
Visada	0	0	3	3,2	3	10
Kiek kartų <u>per savaitę</u> valgote šviežias daržoves? $\chi^2 = 8,874, df = 4, p = 0,064$						
1 - 2 kartus	3	42,9	20	21,5	2	6,9
3 - 4 kartus	4	57,1	35	37,6	12	41
6 - 7 kartus	0	0	38	40,9	15	52
Kiek kartų <u>per savaitę</u> valgote virtas ar troškintas daržoves? $\chi^2 = 30,588, df = 6, p < 0,05$						
Nė karto	3	42,9	3	3,2	0	0
1 - 2 kartus	0	0	50	53,8	13	45
3 - 5 kartus	4	57,1	34	36,6	12	41
6 - 7 kartus	0	0	6	6,5	4	14
Kaip dažnai valgote grūdinius produktus? $\chi^2 = 6,509, df = 8, p = 0,590$						
Nevartuju	0	0	3	3,2	0	0
1 - 2 kartus per savaitę	0	0	17	18,3	4	14
3 - 5 kartus per savaitę	3	42,9	19	20,4	5	17
Kiekvieną dieną	4	57,1	41	44,1	14	48
Kelis kartus per dieną	0	0	13	14	6	21
Ar sūdate valgydami jau pagamintus patiekalus? $\chi^2 = 6,462, df = 4, p = 0,167$						
Niekada	4	57,1	32	34,4	14	48
Truputį	3	42,9	58	62,4	12	41
Visada	0	0	3	3,2	3	10
Kokius riebalus dažniausiai vartojate maistui gaminti? $\chi^2 = 29,686, df = 2, p < 0,05$						

Sviestas	4	57,1	5	5,4	0	0
Augalinis aliejus	3	42,9	88	94,6	29	100

4.3. Subjektyvus respondenčių mitybos vertinimas.

39,5 % nėščių moterų mano, kad jų mityba yra tinkama ir su ja gauna pakankamai maistinių medžiagų (5 lentelė). Dauguma 47,7 % priaugusių mažiau negu 14 kg. nėštumo metu respondenčių vertina savo mitybą teigiamai. 33,3 % moterų, priaugusių daugiau negu 14 kg. nėštumo metu, mano, kad jų mityba yra tinkama, 37,5 % - mano, kad netinkama. Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas.

5 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal subjektyvų savo mitybos vertinimą ir svorio prieaugį.

Ar manote, kad Jūsų mityba yra tinkama?	Nėščiųjų svorio prieaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Taip	27	47,7	24	33,3	51	39,5
Ne	14	24,6	27	37,5	41	31,8
Nežinau	16	28,1	21	29,2	37	28,7

$$\chi^2 = 3,274, df = 2, p = 0,195$$

57,1 % nepakankamos kūno masės prieš nėštumą, 39,8 % normalios kūno masės ir 35 % atsvario prieš nėštumą turėjusių bei nutukusių apklaustųjų vertina savo mitybą kaip tinkamą ir mano, kad su ja gauna pakankamą maistinių medžiagų kiekį. 33,3 % normalios kūno masės ir 35 % prieš nėštumą atsvario turėjusių bei nutukusių moterų vertina savo mitybą kaip netinkamą (6 lentelė). 42,9 % nepakankamos kūno masės, 26,9 % normalaus kūno svorio bei 31 % apklaustųjų, turėjusių atsvario bei nutukusių prieš nėštumą, nežino, ar jų mityba yra tinkama. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nenustatyta.

6 lentelė. Respondenčių pasiskirstymas pagal subjektyvų savo mitybos vertinimą ir kūno masės indeksą prieš nėštumą.

Ar manote, kad Jūsų mityba tinkama?	Kūno masės indeksas					
	≤ 18,5		18,5 - 24,99		≥ 25	
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%
Taip	4	57,1	37	39,8	10	35
Ne	0	0	31	33,3	10	35
Nežinau	3	42,9	25	26,9	9	31

$$\chi^2 = 3,751, df = 4, p = 0,441$$

4.4. Maisto papildų vartojimo vertinimas tarp nėščiųjų.

26,4 % respondenčių vartoja maisto papildus tik kartais, 25,6 % - reguliariai, beveik kasdien. Didesnė dalis respondenčių, priaugusių mažiau negu 14 kg. nėštumo metu (26,3 %) maisto papildus vartoja neracionaliai, 1 – 2 mėnesius per metus. Tiek pat moterų (26,4 %), nėštumo metu priaugusių daugiau negu 14 kg. maisto papildus vartoja racionaliai, beveik kasdien, tačiau didesnė dalis 31,9 % respondenčių maisto papildus vartoja tik kartais. Tai rodo, kad vis dėlto dauguma tiriamųjų maisto papildus vartoja neracionaliai (7 lentelė). Skirtumas tarp grupių nėra statistiškai reikšmingas.

7 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal maisto papildų vartojimą ir svorio prieaugį.

Ar vartojate maisto papildus?	Nėščiųjų svorio prieaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Taip, beveik kasdien	14	24,6	19	26,4	33	25,6
1 - 2 mėnesius per metus	15	26,3	12	16,7	27	20,9
3 - 4 mėnesius per metus	9	15,8	11	15,3	20	15,5
Kartais	11	19,3	23	31,9	34	26,4
Niekada	8	14	7	9,7	15	11,6

$$U = 1973,000, p = 0,701$$

25,8 % normalios kūno masės prieš nėštumą moterų maisto papildus vartoja tik kartais, taip pat visos, 100 % nepakankamos kūno masės moterų maisto papildus vartoja neracionaliai, tik kartais (8 lentelė). Didžioji dalis prieš nėštumą turėjusių antsvorio bei nutukusių moterų 35 % teigia, kad maisto papildus vartoja beveik kasdien. Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 26,784, p = 0,001$).

8 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal maisto papildų vartojimą ir kūno masės indeksą prieš nėštumą.

Ar vartojate maisto papildus?	Kūno masės indeksas					
	$\leq 18,5$		18,5 - 24,99		≥ 25	
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%
Taip, beveik kasdien	0	0	23	24,7	10	35
1 - 2 mėnesius per metus	0	0	20	21,5	7	24
3 - 4 mėnesius per metus	0	0	17	18,3	3	10
Kartais	7	100	24	25,8	3	10
Niekada	0	0	9	9,7	6	21

$$\chi^2 = 26,784, df = 8, p = 0,001$$

4.5. Nėščiųjų gyvensenos vertinimas.

76,7 % tiriamųjų alkoholio nevartoja (9 lentelė). Daugiau svorio nėštumo metu priaugusios moterys (86,1 %) statistiškai reikšmingai dažniau nevartoja negu vartoja alkoholių $\chi^2 = 8,011$, $p = 0,005$.

9 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal alkoholio vartojimą ir svorio priaugį.

Ar vartojate alkoholių?	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Kai kada	20	35,1	10	13,9	30	23,3
Ne	37	64,9	62	86,1	99	76,7

$$\chi^2 = 8,011, df = 1, p = 0,005$$

62 % apklaustųjų teigia, kad nerūko, 35,7 % - neberūko (10 lentelė). Tiek mažiau (64,9 %), tiek daugiau 14 kg. priaugusių (59,7 %) nėštumo metu moterų nerūko. Tarp tiriamųjų grupių ir rūkymo statistiškai reikšmingo ryšio nėra.

10 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal rūkymą ir svorio priaugį.

Ar rūkote?	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Kiekvieną dieną	3	5,3	0	0	3	2,3
Ne	37	64,9	43	59,7	80	62
Neberūkau	17	29,8	29	40,3	46	35,7

$$\chi^2 = 4,903, df = 2, p = 0,086$$

Dauguma respondenčių 72,9 % teigia, kad atlieka fizinius pratimus, skirtus nėščiosioms (11 lentelė). Tiek mažiau 14 kg. priaugusių nėštumo metu moterų dauguma 78,9 %, tiek daugiau 14 kg. priaugusių moterų 68,1 % statistiškai reikšmingai atlieka fizinius pratimus ($\chi^2 = 14,589$, $p = 0,001$).

11 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal fizinį aktyvumą ir svorio priaugį.

Ar atliekate fizinius pratimus nėščiosioms?	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Ne	6	10,5	23	31,9	29	22,5
Taip	45	78,9	49	68,1	94	72,9
Kai kada	6	44,2	0	0	6	4,7

$$\chi^2 = 14,589, df = 2, p = 0,001$$

Dauguma prieš nėštumą turėjusių antsvorio bei nutukusių moterų 79 % atlieka fizinius pratimus. Didžiąją dalį nealiekančių fizinių pratimų moterų 57,1 % sudarė moterys, turėjusios nepakankamą kūno svorį prieš nėštumą (12 lentelė). Skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 14,902$, $p = 0,005$).

12 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal fizinį aktyvumą ir kūno masės indeksą prieš nėštumą.

Ar atliekate fizinius pratimus nėščiosioms?	Kūno masės indeksas					
	$\leq 18,5$		18,5 - 24,99		≥ 25	
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%
Ne	4	57,1	23	24,7	2	6,9
Taip	3	42,9	68	73,1	23	79
Kai kada	0	0	2	2,2	4	14

$$\chi^2 = 14,902, df = 4, p = 0,005$$

4.6. Nėščiųjų faktinės mitybos analizė.

Vidutinis gaunamų su maistu baltymų kiekis viršija Lietuvos ir PSO rekomenduojamą paros normą. Gaunamų su maistu riebalų kiekis atitinka Lietuvos rekomenduojamą, tačiau viršija PSO. Tirtų nėščių moterų gautų angliavandenių kiekis yra nepakankamas ir neatitinka nei Lietuvos, nei PSO rekomenduojamo. Tiriamųjų paros maisto davinio energinė vertė nepakankama ir neatitinka rekomenduojamų (13 lentelė).

13 lentelė. Nėščiųjų paros maisto davinio vidutiniai maistinių medžiagų kiekiai ir energinė vertė.

Maistinės medžiagos ir energinė vertė	Min - Max	M \pm m	Lietuvos RPN	PSO RPN
Baltymai, g	65,90 - 91,78	76,80 \pm 1,75	49 - 56	51
Riebalai, g	58,94 - 85,91	72,54 \pm 1,82	61 - 70	58 - 67
Angliavandeniai, g	193,6 - 342,21	261,36 \pm 10,18	302 - 349	300 - 350
Energinė vertė, kcal	1677,51 - 2385,99	2012,87 \pm 52,46	2250 - 2550	2430 - 2480

Dauguma mineralinių medžiagų verčių, gaunamų su maistu, nėščiųjų paros racione atitinka rekomenduojamas normas tiek Lietuvos, tiek ir PSO. Tačiau pastebima, kad nėščiosios dvigubai mažiau negu joms rekomenduojama, gauna kalcio, cinko, geležies bei jodo. Natrio, kalio bei fosforo tiriamosios gauna su maistu daugiau negu rekomenduojama (14 lentelė).

14 lentelė. Vidutiniai mineralinių medžiagų kiekiai nėščiųjų paros maisto davinyje.

Mineralinė medžiaga	M ± m	Lietuvos RPN	PSO RPN
Natris, mg	2227,42 ± 57,82	1500	1500
Kalis, mg	2884,30 ± 67,32	2500	2500
Kalcis, mg	665,84 ± 21,14	1200	1000 - 1200
Magnis, mg	400,22 ± 19,83	350	220
Fosforas, mg	1329,69 ± 41,04	1200	1200
Cinkas, mg	7,23 ± 0,4	15	7,3 - 13,3
Geležis, mg	17,77 ± 0,58	25	12,5

Tyrimo metu nustatyta, kad tiriamosios su maistu gauna nepakankamą kiekį vitaminų. Dvigubai mažiau negu rekomenduojama, moterys gauna su maistu vitamino A ir C. Arti normos jos gauna vitamino B₁, PP, E, B₆. Kritiškai mažai nėščios gauna folio rūgšties bei vitamino D, kurių būtina gauti besivystančiam vaisiui (15 lentelė).

15 lentelė. Vidutiniai vitaminų kiekiai nėščiųjų paros maisto davinyje.

Vitaminai	M ± m	Lietuvos RPN	PSO RPN
A μg	476 ± 41	1000	800
B ₁ , mg	1,1 ± 0,05	1,3	1,4
B ₂ , mg	1,3 ± 0,03	0,3	1,4
PP, mg	12,9 ± 0,37	15	18
C, mg	47,55 ± 2,65	80	55
D, μg	2,03 ± 0,6	10	10
E, mg	18,6 ± 0,6	12	10
B ₆ , mg	2,12 ± 0,07	2	1,9
Folio rūgštis, μg	131,72 ± 3,7	400	600

Didžiosios dalies respondenčių 70,9 % paros maisto davinio kaloringumas sudarė mažiau negu 2250 kcal. (16 lentelė). Tik 6,2 % apklaustų moterų raciono kaloringumas atitiko rekomenduojamas paros normas ir net 20,9 % apklaustųjų – viršijo rekomenduojamą. Tiek mažiau 14 kg. (71,9 %), tiek daugiau svorio nėštumo metu priaugusių moterų (73,6 %) paros

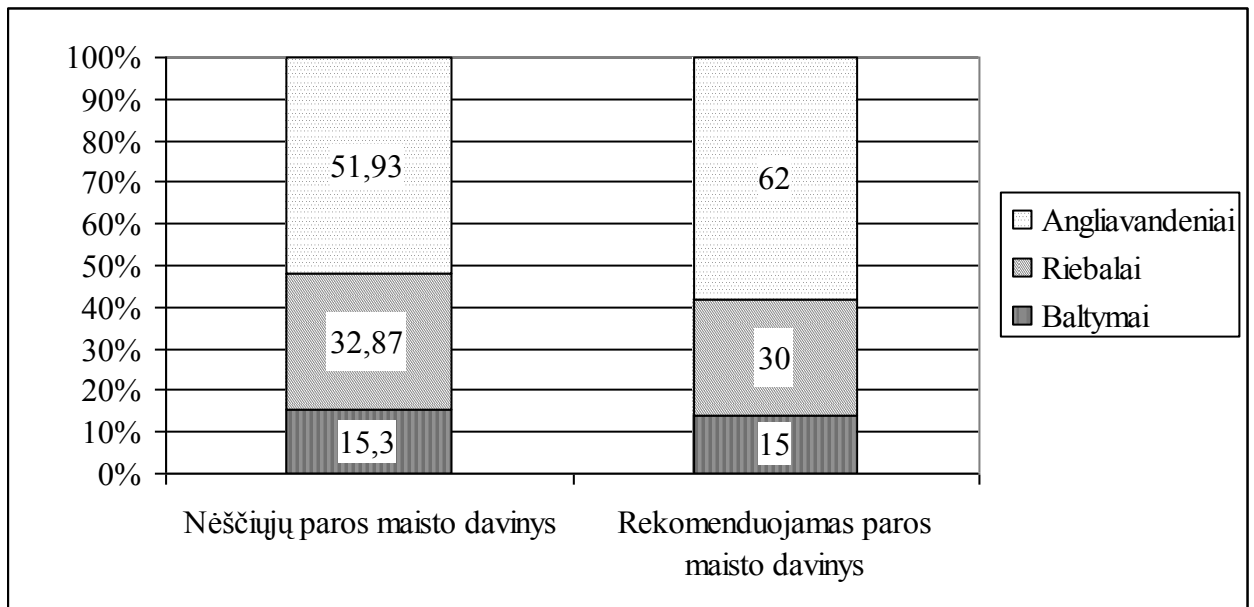
maisto kaloringumas buvo nepakankamas bei neatitiko rekomenduojamo. Tarp paros maisto kaloringumo ir nėščiųjų svorio priaugio statistiškai reikšmingas ryšys nenustatytas.

16 lentelė. Nėščiųjų pasiskirstymas pagal svorio priaugį ir energinę vertę.

Energinė vertė, kcal	Nėščiųjų svorio priaugis, kg				Respondenčių skaičius	
	< 14		> 14		Abs. skč.	%
	Abs. skč.	%	Abs. skč.	%		
Mažiau RPN < 2250	41	71,9	53	73,6	94	72,9
RPN 2250 - 2550	4	7	4	5,6	8	6,2
Daugiau RPN > 2550	12	21,1	15	20,8	27	20,9

U = 2023,500, p = 0,862

Tirtų nėščiųjų moterų maisto davinio pagrindinių maistinių medžiagų procentinė sudėtis neatitinka rekomenduojamos. Tyrimo duomenimis, nėščiųjų gaunamų baltymų ir riebalų dalis truputį viršija rekomenduojamą, o angliavandenių – nesiekia rekomenduojamos (1 pav.).



1 pav. Baltymų, riebalų ir angliavandenių dalis nėščiųjų vienos dienos maisto davinyje.

Gyvulinės kilmės baltymai sudarė 53,82 % bendrojo baltymų kiekio.

Polinesočiųjų ir sočiųjų riebalų rūgščių santykis sudaro 0,75 ir atitinka PSO ekspertų rekomenduojamą 0,5 – 1 ribą.

Analizuojant paros angliavandenių sudėtį, nustatyta, kad nėščiųjų paros racione mono – ir di sacharidų dalis viršija rekomenduojamą ir sudaro 15,5 % paros maisto davinio energinės vertės vietoj rekomenduojamų 10 %.

Tirtos nėščios su maistu vidutiniškai gauna $20,25 \pm 1$ g. skaidulinių medžiagų ir tai atitinka rekomenduojamą 20 – 32 g. kiekį.

4.7. Patvarių organinių teršalų koncentracijų motinų piene vertinimas.

4.7.1. Tiriamosios grupės analizė.

Tyrimui tinkančios ir sutikusios jame dalyvauti moterys pasiskirsto pagal amžių nuo 20 – 30 metų, vidutinis donorių ūgis yra 169 cm., vidutinis svoris iki nėštumo buvo 62 kg. Visos tirtos moterys buvo pagimdžiusios vidutiniškai prieš 7 savaites nuo pieno mėginio paėmimo (17 lentelė).

17 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių, ūgį, svorį iki nėštumo ir kūdikių amžių.

Rodikliai	Vidurkis	Min - max
Moterų amžius	27	20 - 30
Ūgis, cm	169	160 - 185
Svoris, kg	62	53 - 90
Kūdikių amžius, sav.	7	3 - 8

Visos tiriamosios yra gimusios Lietuvoje, Vilniaus mieste ir pastaruosius 10 metų gyveno mieste, 90,5 % apklaustųjų mamos taip pat yra gimusios Lietuvoje. Dauguma tiriamųjų 90,5 % kūdikystėje buvo žindomos motinų pienu. Tokia pati dalis moterų prieš nėštumą dirbo. 4,8 % tiriamųjų svoris imant pieno mėginį buvo žemesnis negu prieš nėštumą.

4.7.2. Tiriamųjų mitybos ypatumų prieš nėštumą analizė.

Dauguma pieno donorių (81 %) iki nėštumo laikėsi mišrios dietos, t.y. valgė visų rūšių maisto produktus, 14,2 % tiriamųjų iki nėštumo buvo vegetarės, vartojančios kiaušinius ir pieną, 4,8 % - griežtų vegetarių.

61,9 % moterų, vartojančių žuvį ir jos produktus iki nėštumo valgė juos kartą į savaitę, 4,8 % šiuos produktus vartojo kasdien (18 lentelė). Dauguma apklaustųjų 47,6 % dažniausiai valgė jūrines ir gėlavandenes žuvis. Jūros produktus, išskyrus žuvis mažiau nei kartą per

savaite vartojo dauguma (52,4 %) šiuos produktus valgančių moterų. Didžioji dalis apklaustųjų 61,9 % vartojančių pieną ir jo produktus vartojo juos kasdien, 23,8 % respondenčių vartojo šiuos produktus daugiau nei du kartus per savaitę, bet ne kasdien. 38,1 % moterų iki nėštumo vartojusių mėsą ir jos produktus, vartojo juos daugiau nei du kartus per savaitę. Kiaušinius moterys vartojo dažniausiai (33,3 %) kartą per savaitę, 23,8 % apklaustųjų – mažiau nei kartą per savaitę, tokia pat dalis tiriamųjų – du kartus per savaitę ir rečiau (18 lentelė). Šių maisto produktų suvartojimo analizė yra ypač svarbi dėl dažniausio jų užterštumo patvariais organiniais teršalais, kurie toliau kaupiasi žmogaus riebaliniame audinyje, o ypač žmogaus piene, kuriuo žindomi naujagimiai.

18 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal kai kurių maisto produktų vartojimo iki nėštumo dažnumą, procentais.

	Žuvis ir jos produktai	Jūros produktai, išskyrus žuvis ir jūros žinduolių mėsą	Pienas ir jo produktai	Mėsa, paukštiena ir jos produktai	Kiaušiniai
Niekada	14,3 %	42,9 %	0	19 %	4,8 %
Mažiau nei kartą per savaitę	19 %	52,4 %	0	0	23,8 %
Kartą per savaitę	61,9	0	0	4,8 %	33,3 %
Du kartus per savaitę	0	0	14,3 %	14,3 %	23,8 %
Daugiau nei du kartus per savaitę, bet ne kasdien	0	4,8 %	23,8 %	38,1 %	9,5 %
Kasdien	4,8 %	0	61,9 %	23,8 %	4,8 %

4.7.3. Polichlorintų dibenzo-p-dioksinų (PCDD) ir dibenzofuranų (PCDF) koncentracijų motinų piene vertinimas.

PCDD ir PCDF yra pavojingiausi ir labiausiai žmogaus sveikatai kenkiantys patvarūs organiniai teršalai, kurie niekada nebuvo gaminami pramonėje, o yra pramoninių ir kitų chlororganinių medžiagų degimo procesų šalutiniai produktai. Šios cheminės medžiagos buvo

aptiktos tiek 1993, tiek 2009 metais atliktų tyrimų metu. Analizuojant abiejų tyrimų metu nustatytas PCDD ir PCDF ir jų izomerų koncentracijas motinų piene, galima pastebėti jų mažėjimo tendenciją (19 lentelė). Tačiau faktas, kad minėtos cheminės medžiagos vis dėlto egzistuoja piene ir teršia pagrindinį kūdikių maisto produktą, kelia nerimą ir skatina imtis atitinkamų prevencinių priemonių šių medžiagų koncentracijai piene bei aplinkoje mažinti. PCDD/F koncentracija, išreikšta toksiškumo ekvivalentu yra $5,85 \pm 1,13$ pg TEQ/g riebalų.

19 lentelė. PCDD ir PCDF ir jų izomerų koncentracijos motinų piene pagal 1993 ir 2009 metais atliktus tyrimus.

Cheminė medžiaga	Koncentracija pg/g riebalų Vinius 2009 m.	Koncentracija pg/g riebalų Vilnius 1993 m.
2,3,7,8-TCDF	0,635	1,3
1,2,3,7,8-PeCDF	0,221	0,9
2,3,4,7,8-PeCDF	4,87	9,1
1,2,3,4,7,8-HxCDF	1,25	4
1,2,3,6,7,8-HxCDF	1,11	3
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,497	1,8
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0,022	-
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1,42	3,8
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0,013	0,5
OCDF	0,244	0,8
2,3,7,8-TCDD	1,3	5,4
1,2,3,7,8-PeCDD	1,24	2,8
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,884	1,8
1,2,3,6,7,8-HxCDD	2,19	4,7
1,2,3,7,8,9-HxCDD	1,21	1,5
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	5,84	7,2
OCDD	26,5	39,5

Polichlorintų bifenilų ir jų izomerų koncentracijų motinų piene mažėjimas stebimas taip pat kaip ir kitų POT (20 lentelė). Kai kurių izomerų koncentracijos 1993 metais nebuvo nagrinėjamos, tačiau šių duomenų nebuvimas netrukdo stebėti koncentracijų skirtumus tarp abiejų tyrimų. 2009 metų tyrimas rodo, kad motinų piene daugiausia yra susikaupę izomero PCB 153. Šio izomero kiekis motinų piene nuo 1993 metų sumažėjo šešis kartus. Bendra PCB koncentracija, išreikšta toksiškumo ekvivalentu yra $6,80 \pm 1,22$ pg TEQ/g riebalų.

20 lentelė. Polichlorintų bifenilų ir jų izomerų koncentracijos motinų piene pagal 1993 ir 2009 metais atliktus tyrimus.

Cheminė medžiaga	Koncentracija ng/g riebalų Vilnius 2009 m.	Koncentracija ng/g riebalų Vilnius 1993 m.
PCB 28	1,28	9,6
PCB 52	0,288	4
PCB 101	0,521	< 0,4
PCB 138	15,9	134,9
PCB 153	21,7	143,3
PCB 180	6,90	29,9
PCB indikatorių suma	46,6	321,7
PCB 105	2,67	17,5
PCB 114	0,599	Neanalizuota
PCB 118	9,49	71
PCB 123	0,154	Neanalizuota
PCB 156	2,91	18,6
PCB 157	0,706	0,5
PCB 167	0,753	Neanalizuota
PCB 189	0,127	Neanalizuota
PCB 77	0,00366	0,0071
PCB 81	0,00212	Neanalizuota
PCB 126	0,03288	0,11
PCB 169	0,01487	0,0378

5. REZULTATŲ APTARIMAS

Paskutinis nėščiujų mitybos tyrimas Vilniaus mieste ir apskritai Lietuvoje buvo atliktas daugiau negu prieš dešimt metų, jo rezultatai yra labai vertingi ir tinkami palyginti su šiuo metu atlikto tyrimo rezultatais [10]. 1998 metų tyrimo metu buvo apklaustos 99 nėščios moterys, mūsų tyrimo metu apklaustųjų skaičius yra truputį didesnis – 129 nėščiosios.

Abiejų tyrimų respondenčių pasiskirstymas pagal kūno masės indeksą yra panašus. Pirmajame nėščiujų mitybos tyrime dalyvavo dauguma (71,2 %) normalios kūno masės moterų, panašiai kaip ir mūsų tyrime (72 %). Nepakankamos kūno masės moterų pirmajame tyrime dalyvavo kiek daugiau (18 %) negu mūsų tyrime (5,4 %). Tuo tarpu mūsų tyrime dalyvavo daugiau nutukusių ir antsvorio prieš nėštumą turėjusių moterų (29 %) negu pirmojo tyrimo metu (10,8 %).

1998 metais atlikto tyrimo metu nėščiujų svorio prieaugis buvo nagrinėjamas atskirai pagal nėštumo trimestrus, o mūsų tyrime nagrinėjome tik bendrą svorio prieaugį per nėštumą. Dėl to šių požymių palyginimas nėra tikslus bei tikslingas. Reikėtų paminėti, jog pirmojo tyrimo metu mažiausiai svorio priaugo moterys, prieš nėštumą turėjusios antsvorio arba nutukusios. Mūsų tyrimo duomenimis, dauguma moterų, priaugusių nėštumo metu mažiau svorio, prieš nėštumą buvo normalaus kūno masės indekso.

Prieš daugiau negu dešimt metų atlikto nėščiujų mitybos tyrimo metu, respondenčių mitybos įpročių analizė nebuvo atlikta. Todėl mūsų tyrimo metu gautus mitybos įpročių vertinimo rezultatus būtų tikslingiausia palyginti su Lietuvos gyventojų mitybos įpročių tyrimo rezultatais. Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto produktų vartojimo ypatumų tyrimo rezultatų duomenimis, pagrindiniai maisto produktų pasirinkimo kriterijai yra skonis ir kaina. Mūsų tyrimas rodo, kad dauguma nėščių moterų maisto produktus pasirenka pagal skonio savybes ir sveikatos gerinimo tikslu. Iš to seka išvada, kad nėščios moterys labiau rūpinasi savo sveikata.

2007 metais atlikto suaugusiųjų žmonių faktinės mitybos tyrimo [9] rezultatai rodo, kad gyventojai nepakankamai dažnai vartoja tiek daržovių, tiek grūdinių produktų: mažiau negu pusė (43,4 %) jų šviežias daržoves vartojo kasdien arba beveik kasdien, o virtas ar troškintas daržoves dar rečiau (6,1 % 6 – 7 kartus ir 47,8 % 1 – 2 kartus per savaitę); tik pusė respondentų kasdien ir kas dešimtas kelis kartus per dieną vartoja grūdinius produktus. Mūsų tyrimo metu nustatyta panaši daržovių bei grūdinių produktų vartojimo tendencija. Šviežias daržoves mažiau nei pusė nėščių moterų (41,1 %) vartojo 6 – 7 kartus per savaitę; virtas ar troškintas daržoves 48,8 % moterų vartojo 1 – 2 kartus per savaitę ir tik 7,8 % apklaustųjų 6 – 7 kartus per savaitę. 45,7 % respondenčių grūdinius produktus vartojo kasdien, kelis kartus per dieną šiuos produktus vartojo tik 14,7 % apklaustųjų.

2007 metų tyrimo duomenimis, didžiosios dalies suaugusiųjų Lietuvos gyventojų mityba neatitinka Sveikos mitybos rekomendacijų. Mūsų tyrimas parodė, kad nėščiųjų mityba yra nesubalansuota ir neracionali. Kaip ir daugumos Lietuvos gyventojų, didžiausia nėščiųjų maisto energijos dalis gaunama iš riebalų tiekiamos energijos, o ne kaip rekomenduojama iš angliavandenių tiekiamos energijos.

1998 metų tyrimo nėščiųjų faktinės mitybos analizė buvo atlikta, lyginant rezultatus su PSO ir Lenkijos Respublikos rekomenduojamomis normomis, kadangi Lietuvoje dar nebuvo įsigaliojusių rekomenduojamų paros maistinių medžiagų ir energinės vertės normų. Mūsų tyrimo faktinės mitybos rezultatai lyginami su PSO bei Lietuvos Respublikos rekomenduojamomis normomis. Pirmojo tyrimo metu nustatyta, kad 1998 metais nėščiųjų mityba buvo neracionali, riebalų dalis, gaunama su maistu sudarė 40,3 % paros davinio energinės vertės ir viršijo rekomenduojamą. Angliavandenių dalis paros davinyje sudarė tik 46 % paros maisto kaloringumo. Mūsų tyrimo rezultatų duomenimis, nėščių moterų mityba taip pat nėra subalansuota: gaunamų baltymų ir riebalų dalis truputį viršija rekomenduojamą, o angliavandenių – nesiekia. Abiejų tyrimų metu nustatyta, kad nėščiosios daugeliu atvejų su maistu gauna pakankamą mineralinių medžiagų ir vitaminų kiekį. Mūsų tyrimas parodė, kad nėščiosios nepakankamai gauna folio rūgšties ir vitamino D. Tiek vieno, tiek kito tyrimo rezultatai rodo, kad nėščiosios vartoja per daug mono – ir disacharidų.

Maisto papildų vartojimo tyrimai rodo, kad per pastarąjį dešimtmetį maisto papildus vartojančių žmonių dalis padidėjo beveik du kartus, tačiau 2007 metų tyrimo rezultatais, kasdien juos vartojo tik 8,5 % apklaustųjų. Nėščiųjų tarpe maisto papildus kasdien vartojo ketvirtadalis respondenčių. Tokį maisto papildų vartojimo populiarumą gali lemti gausus rinkoje esančių maisto papildų, skirtų nėščiosioms įvairumas ir prieinamumas.

2003 metais Vilniaus mieste buvo atliktas rūkymo poveikio nėščiųjų svorio priaugimui, naujagimių antropometriniams rodikliams, placentos svoriui tyrimas [49]. Iš 96 tirtų 50 (52 %) nėščiųjų buvo nuolat rūkančios. Mūsų tyrimo metu taip pat buvo nagrinėjamas rūkančių nėščiųjų paplitimas ir ryšys su nėščiųjų svorio priaugimu. Nustatyta, kad tik 2,3 % nėščiųjų rūko kasdien, dauguma moterų (60 %) nerūkančių ir nemaža dalis apklaustųjų (35,7 %) rūkė iki nėštumo, o nėštumo metu nebe.

Fizinių pratimų poveikis nėščiosios sveikatai, kūno svorio kaitai ir naujagimio svoriui buvo vertintas 2007 metais [45]. Tyrimo metu nustatyta, kad daugiau svorio priauga nėštumo metu nedarančios fizinių pratimų moterys. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad tarp svorio priaugio ir fizinio aktyvumo yra statistiškai reikšmingas ryšys. Fizinis pratimas atliekančios moterys nėštumo metu priauga mažiau svorio. Taigi, besilaukiančios moterys turi būti skatinamos atlikti fizinius pratimus, skirtus nėščiosioms.

Pirmas Pasaulio sveikatos organizacijos koordinuojamas patvariųjų organinių teršalų koncentracijų motinos piene tyrimas Lietuvoje buvo atliktas 1993 metais. Tyrimo metu buvo iširti 12 Palangos, 12 Anykščių ir 12 Vilniaus miesto žindančių motinų pieno mėginiai [53].

Mūsų tyrimo metu buvo išanalizuotas 21 Vilniaus miesto motinų pieno mėginys. Pirmame tyrime dalyvavo pieno donorės, kurių amžiaus vidurkis yra 24 metai, mūsų tyrimo dalyvių amžiaus vidurkis – 27 metai. Visos tiriamosios gimdė pirmą kartą. Iš esamų duomenų galima pastebėti, kad pastaruoju metu moterys pirmą kartą gimdo vyresniame amžiuje.

Pirmo tyrimo metu nustatyta, kad 8 % Vilniuje gyvenančių moterų prieš nėštumą žuvis valgė mažiausiai kartą per savaitę. Mūsų tyrimas rodo, kad dauguma tiriamųjų (61,9 %) valgė žuvis prieš nėštumą kartą per savaitę. Visos pirmojo tyrimo dalyvės pieną ir jo produktus vartojo daugiau negu du kartus per savaitę. Dauguma mūsų tiriamųjų (61,9 %) šiuos produktus vartojo kasdien.

Rezultatai parodė, kad patvariesiems organiniams teršalams būdinga kauptis Lietuvos motinų piene. Lyginant šio tyrimo rezultatus su kitų šalių motinų pieno užterštumo organiniais patvariaisiais teršalais tyrimais, Lietuvos motinų piene teršalų koncentracijos nėra didelės. Tačiau buvo pastebėta, kad visuose trijuose mėginiuose rastas santykinai didelis polichlorintų bifenilų kiekis (20 – 30 pg TEQ/g), panašios šių medžiagų koncentracijos aptiktos dviejuose Kanados mėginiuose. Mūsų tyrimo metu nustatyta šių cheminių medžiagų koncentracija yra žymiai mažesnė, tik 6,8 pg TEQ/g riebalų.

1988 – 2002 metais Europos šalyse atliktų tyrimų rezultatai rodo dioksinų mažėjimo motinų piene tendenciją [52,53,57]. Palyginus Lietuvoje atliktų tyrimų rezultatus, nustatyta, kad PCB koncentracija motinų piene sumažėjo daugiau negu trigubai (nuo 20,5 iki 6,80 pg TEQ/g riebalų), PCDD/F koncentracija sumažėjo nuo 13,3 iki 5,85 pg TEQ/g riebalų.

Švedijoje patvariųjų organinių teršalų koncentracijos motinų piene buvo stebimos kas dvejus metus nuo 1972 metų. 1972 – 1997 metų tyrimų analizė [61] rodo, kad šių teršalų koncentracijos motinų piene sumažėjo apie 70 %.

Apibendrinant, galima teigti, kad nėščiųjų mityba, kaip ir daugelio Lietuvos gyventojų bei nėščiųjų prieš dešimt metų mityba, deja, nėra taisyklinga ir subalansuota. Todėl būtina gerinti nėščiųjų bei reproduktyvaus amžiaus gyventojų mitybą tokiu būdu garantuojant ir ateinančios kartos sveikatą.

Patvariųjų organinių teršalų poveikis žmonių sveikatai neabejotinai kelia grėsmę, ypač vaisiaus ir naujagimių sveikatai. Šių cheminių medžiagų monitoringas leistų kokybiškiau atlikti jų mažinimo motinų piene prevenciją.

6. IŠVADOS

1. Pagrindiniai kriterijai, kuriais remiantis nėščiosios pasirenka maisto produktus yra skonis ir maisto produktų sveikatos gerinimo savybės. Lyginant su Lietuvos gyventojų maisto produktų pasirinkimo kriterijais, nėščiosios dažniau pasirenka juos sveikatos gerinimo tikslu.
2. Dauguma apklaustųjų valgo tik tris kartus per dieną, ne visada tuo pačiu laiku ir kartais valgo papildomai tarp pagrindinių valgymų, t.y. nesilaiko mitybos režimo.
3. Daržovių bei grūdinių produktų suvartojimas tarp nėščiųjų yra nepakankamas. Apie pusę respondenčių šviežias daržoves valgo tik 6 – 7 kartus per savaitę. Virtas ar troškintas vartoja tik 3 – 5 kartus per savaitę. Grūdinius produktus dauguma nėščiųjų valgo kasdien.
4. Tirtų nėščiųjų gyvensena yra sveika. Dauguma jų atlieka fizinius pratimus, skirtus nėščiosioms, nerūko ir nevartoja alkoholinių gėrimų.
5. Daugiau nei trečdalis apklaustųjų subjektyviai vertina savo mitybą kaip pakankamai gerą, kiek mažiau trečdalis nėščiųjų mano, kad jų mityba yra netinkama. Maisto papildus vartoja didžioji dalis apklaustųjų. Ketvirtadalis vartoja juos beveik kasdien.
6. Dauguma nėščiųjų prieš nėštumą buvo normalaus kūno masės indekso. Didžioji dalis respondenčių nėštumo metu priaugo daugiau negu 14 kg svorio.
7. Nėščiųjų mityba yra nesubalansuota: didžiąją dalį energijos jos gauna iš baltymų ir riebalų, o angliavandenių kiekis paros maisto davinyje nesiekia rekomenduojamo. Vitaminų ir mineralinių medžiagų kiekis artimas rekomenduojamam, tačiau folio rūgšties bei vitamino D nėščiosios gauna nepakankamai.
8. Žindančių Vilniaus miesto motinų piene kaupiasi patvarūs organiniai teršalai. Lyginant su ankstesniu Lietuvoje atliktu tyrimu ir periodiškai Europoje atliekamais tyrimais, šių cheminių medžiagų koncentracijos motinų piene linkusios mažėti.

7. PASIŪLYMAI

1. Nesubalansuotai ir netinkamai nėščiujų mitybos gerinimui turi būti skiriama daugiau dėmesio, ji privalo būti nuodugniai nagrinėjama, vertinama ir gerinama. Šiai visuomenės sveikatos problemai spręsti Nacionaliniu bei tarptautiniu mastu turi būti rengiamos programos, apimančios ketinančių pastoti, nėščiujų bei žindančių moterų sveikatos mokymus. Į problemos sprendimą būtina įtraukti ir nevyriausybinės organizacijas bei pačią visuomenę.

2. Nėščiujų mityba privalo būti prižiūrima mitybos specialistų bei akušerių ginekologų. Į visuomenės sveikatos specialistų mokymo programą turėtų būti įtrauktas nėščiujų mitybos bei gyvenimo temomis.

3. Patvariųjų organinių teršalų koncentracijų motinų piene stebėseną turėtų būti vykdoma periodiškai, vertinant esamus duomenis bei priimant sprendimus šių cheminių medžiagų koncentracijoms mažinti ne tik motinų piene, bet ir kitose terpėse. Ši veikla turėtų būti vykdoma bendradarbiaujant skirtingų sričių specialistams.

LITERATŪRA

1. The world health report 2002 – Reducing Risks, Promoting Healthy Life. WHO Regional Publications, European Series, No.97. Copenhagen: World Health Organization; 2002.
2. The European health report 2005: public health action for healthier children and populations. World Health Organization; 2005.
3. Food and health in Europe: a new basis for action. WHO Regional Publications, European Series, No.96. Copenhagen: World Health Organization; 2004.
4. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: World Health Organization; 2003.
5. Kadziauskienė K., Bartkevičiūtė R., Olechnovič M., Viseckienė V., Stukas R., Abaravičius A., Robertson A. Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenimo ir faktiškos mitybos tyrimas 1997-1998. Vilnius, 1999.
6. Abaravičius J., Barzda A., Bartkevičiūtė R., Olechnovič M., Žebrauskas P. Lietuvos žmonių mitybos ir gyvenimo ypatumai. Sveikatos mokslai. 2002, Nr. 3, p. 6-10.
7. Barzda A., Abaravičius A., Bartkevičiūtė R., Stukas R., Olešnovič M. Suaugusiųjų Lietuvos gyventojų maisto produktų suvartojimo ypatumai 2001-2002 metais. Laboratorinė medicina, 2004, Nr. 4 (24), p. 23-30.
8. Barzda A., Bartkevičiūtė R., Šatkutė R., Stukas R., Abaravičius A., Berniukevičiūtė L. Suaugusių Lietuvos gyventojų maisto produktų suvartojimo ypatumai. Sveikatos mokslai, 2009, Nr. 3, p. 2388 – 2394.
9. Barzda A., Bartkevičiūtė R., Šatkutė R., Stukas R., Abaravičius A. Suaugusių Lietuvos žmonių faktinės mitybos tyrimas ir vertinimas. Medicinos teorija ir praktika, 2009 – T. 15 (Nr.1) 53 – 58 p.
10. Zakarevičienė J., Drašutienė G., Kučinskienė Z. Nėščiujų kūno masės indeksas, svorio prieaugis ir mitybos ypatumai. Lietuvos akušerija ir ginekologija, 1998.
11. Drašutienė G., Nėščiujų ir naujagimių fizinės būklės pokyčiai per pastarąjį dvidešimtmetį. Habilitacijos procedūrai teikiamų mokslo darbų apžvalga. Biomedicinos mokslai. Medicina (07B), 2007, Vilnius.
12. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija Higienos instituto Sveikatos informacijos centras [interaktyvus]. Vinius. [Žiūrėta 2009 11 15]. Prieiga per Internetą: <http://www.lsic.lt/stbprg/>

13. Europos Bendrijų Komisija. Baltoji knyga. Dėl Europos strategijos su mityba, atsvoriu ir nutukimu susijusioms sveikatos problemoms spręsti. Briuselis, 30.5.2007 KOM (2007) 279 galutinis.
14. Europos Bendrijų Komisija. Baltoji knyga. Kartu sveikatos labui, 2008-2013 m. ES strateginis požiūris. Briuselis, 23.10.2007 KOM (2007) 630 galutinis.
15. Sveikata visiems 21 amžiuje. Pagrindiniai PSO visuomenės sveikatos priežiūros principai Europos regione. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija; 1998.
16. Drašutienė G., Tutkuvienė J., Zakaravičienė J., Ramašauskaitė D., Kasilovskienė Ž., Laužikienė D., Drazdienė N., Barkus A., Arlauskienė A., Drašutis J. Nėščiujų antropometrinių rodiklių, medžiagų apykaitos ir naujagimių fizinės būklės pokyčiai per pastaruosius dešimtmečius. *Medicina*, 2007, 43 (1) p. 10-26.
17. Tutkuvienė J., Jakimavičienė E. M., Drazdienė N., Blažienė I., Drašutienė G. Changes in Body Size of Newborns in Lithuania, 1974-2004. *Collegium antropologicum*, 2007, nr. 1 (31), p. 69-77.
18. Lietuvos sveikatos programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1998 m. liepos 2 d. nutarimu Nr. VIII-833 (Žin., 1998, Nr. 64-1842).
19. Pedersen S., Rayner M., Coronary heart disease statistics, Oxford, British Heart Foundation Statistics database, 2002.
20. World cancer research fund and American institute for cancer research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, American Institute for Cancer Research, 1997.
21. Petkevičienė L. Lietuvos dietologų draugija. Dietinio gydymo vadovas; Vilnius: 2001.
22. Ožeraitienė V. Nėščiujų mitybos priežiūra. Mokomoji knyga; Vilnius: 2008.
23. Blades M. Nutrition before and during pregnancy. *Nutrition & Food Science*, 2: 99-101, 1998.
24. Kramer M. S., Kakuma R. Energy and protein intake in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art No.: CD000032. DOI: 10.1002/14651858.CD000032.
25. Cogswell M. E., Parvanta I., Ickes L., Yip R., Brittenham G. M. Iron supplementation during pregnancy, anemia, and birth weight: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2003, 78:773-81.
26. Cunningham F. G. et al. (2001). Prenatal care. In Williams Obstetrics, 21st. ed., New York: McGraw-Hill, p. 221-247, 765-810.

27. King J. C. Maternal obesity, metabolism, and pregnancy outcomes. *Annu Rev Nutr* 2006, 26: 271-91.
28. Langley – Evans S. C. ed. *Fetal Nutrition and Adult Disease. Programming of Chronic Disease through Fetal exposure to Undernutrition*. CABI Publishing, Wallingford, UK, 2004, 433 p.
29. Linne Y. Effects of obesity on the women's reproduction and complications during pregnancy. *Obesity reviews* 2004, 5:137-143.
30. Mahomed K., Bhutta Z., Middleton P. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art No.: CD000230. DOI: 10.1002/14651858.CD000230.pub3.
31. Moore V. I. M., Davies M. J., Willson K. J. et al. Dietary Composition of Pregnant Women is Related to Size of the Baby at Birth. *J Nutr* 2004, 134:1820-1826.
32. Rumbold A., Crowther C. A. Vitamin E supplementation in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD004069. DOI: 10.1002/14651858.CD004069.pub2.
33. UNICEF/UNU/WHO. *Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control*. WHO/NHD/01.3. Geneva: World Health Organization, 2001.
34. UNICEF/WHO. *Healthy Food and Nutrition for Women and their Families*. Geneva: World Health Organization, 2001.
35. Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos poreikio normos. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1999 m. lapkričio 25 d. įsakymas Nr. 510. (Žin., 1999, Nr. 102-2936).
36. Energy and protein requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva, World Health Organization, 1985 (WHO Technical Report Series, No. 724; [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_\(chp1--chp6\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_(chp1--chp6).pdf), accessed 26 June 2004; [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_\(chp7--chp13\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_724_(chp7--chp13).pdf), accessed 26 June 2004).
37. DH 1991. *Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the United Kingdom*, London, HMSO, 1991 (Report on health and social subjects; 41).
38. *Recommended Dietary Allowances / Food and Nutr. Board Commission on Life Sci. Natl. Res. Council*. 10th ed. – Washington. – 1989.
39. J. Zakarevičienė. Nėščiosios geležies atsargų ir anemijos įtaka naujagimio būklei. *Daktaro disertacija*, Vilnius, 1998; p. 123.
40. J. Zakarevičienė, A. Abaravičius, Z. Kučinskienė, G. Drašutienė. Investigation of nutritional status as a causal factor of anaemia in a group of pregnant women // *First World Congress on Maternal Mortality- Bologna*, 1997.

41. Drašutienė G., Fiziškis status ploda v aspekte konstitucii i obraza žizni materi. Avtorefer.dis. k.med.n., Maskva, 1989, p. 18.
42. Adair L. S., Bisgrove E. Z. Maternal anthropometry during pregnancy, pregnancy weight gain, and pregnancy outcome. *Anthropometric assessment of nutritional status*, 1991; 1: 233-257.
43. To W. W., Cheung W. The relationship between weight gain in pregnancy, birth weight and postpartum weight retention. *Aust. N. Z. L. Obstet. Gynaecol.*, 1998; 38(2): 176-179.
44. Duvekot J. J. Pregnancy and obesity: practical implications. *Eur. Clin. Obstet. Gynaecol.*, 2005; 1: 74-88.
45. Bacevičienė R., Janušonienė L., Gorinienė G., Karpavičienė A.. Fizinių pratimų poveikis nėščiosios sveikatai, kūno svorio kaitai ir naujagimio svoriui. *Sveikatos mokslai*, 2007; 3: 902 – 907.
46. Mainous A. G 3 rd, Hueston W. J. The effect of smoking cessation during pregnancy on preterm delivery and low birthweight. *J. Fam Pract.* 1994, 38 (3): 262 – 266.
47. Astley, S. J., Bailey, D., Talbot, C. and Clarren, S. K. Fetal alcohol syndrome (FAS) primary prevention through FAS diagnosis: Identification of high – risk birth mothers through the diagnosis of their children. *Alcohol and Alcoholism*. 2000, 35, 499 – 508.
48. Kandel D. B., Udry J. R. Prenatal effects of maternal smoking on daughter's smoking: nicotine or testosterone exposure? *Am. J. Public Health*, 1999, 89 (9), 1377 – 83.
49. Ožeraitienė V., Ožeraitytė A.. Rūkymo poveikis nėščiųjų svorio prieaugiui, naujagimių antropometriniams rodikliams, placentos svoriui. *Sveikatos mokslai*, 2003; 4: 26 – 32.
50. Česnaitis R., Bagdonas A., Dvarionienė J., Varžinskas V. Įgyvendinant Stokholmo konvencijos reikalavimus Patvarieji organiniai teršalai. *Technologija*, 2006 Kaunas.
51. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, Fifty-seventh meeting, Rome, 5-14 June 2001. Prieiga per Internetą: <http://www.who.int/psc/jecfa/jecfa.html>.
52. Environmental Health Series No34 (1989), Levels of PCBs, PCDDs, and PCDFs in breast milk, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
53. Environmental Health Series No 3(1996), Levels of Polychlorinated dibenzo-p-dioxines (PCDDs), polychlorinated dibenzofurans (PCDFs) and polychlorinated biphenyls (PCBs) in human milk: Second round of WHO-coordinated exposure study, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

54. Van Leeuwen, FXR, Malish R. Results of the third round of WHO-coordinated exposure study on the levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in human milk. *Organohalogen Compounds* (2002)56:311-316.
55. GEMS/FOOD International dietary survey: Infant Exposure to Certain Organochlorine contaminants from Breast Milk-A Risk Assessment (1998), WHO/FSF/FOS98.4.
56. Fourth WHO-Coordinated Survey of Human Milk for Persistent Organic Pollutants: Guidelines for Developing a National Protocol. Prieiga per Internetą: <http://www.who.int/foodsafety/chem/POPprotocol.pdf>.
57. Malisch R and van Leeuwen FXR (2002) Third round of WHO-coordinated exposure study: Analysis of PCDDs, PCDFs and PCBs in human milk, *Organohalogen Compounds*, Vol. 56, 317-320.
58. Malisch R, Bruns-Weller E, Knoll A, Fürst P, Mayer R and Wiesmüller T (2000) Results of an „emergency quality control study“ as confirmation of a PCDD/PCDF-contamination of milk and butter samples. *Chemosphere* 40, 1033 - 1040.
59. Callmer E., Hagman U, Haraldsdottir J., Loken EB, Seppanen R., Trygg K. Proposal for the standardization of 24-hour recall and similar interview methods. *Var Foda*, 1986; 38(4):256-268.
60. Maisto produktų ir patiekalų porcijų nuotraukų atlasas. Faktiškos mitybos tyrimo vaizdinė metodinė medžiaga visuomenės sveikatos specialistams, gydytojams dietologams ir dietistams. Mokomoji knyga visuomenės sveikatos studijų programos studentams ir gydytojams rezidentams. Respublikinis mitybos centras, Vilnius, 2007; 42.
61. Persistent Organic Pollutants (POPs) in Human Milk, May 2007, Prieiga per Internetą: <http://www.enhis.org>

PRIEDAI

MOTINOS PIENO DONORĖS KLAUSIMYNAS (1 dalis)		
<p>Ketvirtasis PSO koordinuojamas patvariųjų organinių teršalų motinos piene tyrimas</p> <p><i>KONFIDENCIALU!</i></p>		
1 dalis. Asmens informacija		
Vardas , pavardė	Telefono numeris	Šios dienos data
	El. paštas	
Adresas		

Nacionalinio koordinatoriaus dalis	
Individualus identifikacijos kodas	Bendro mėginio identifikacijos kodas
<p>Ar dalyvė yra tinkama pagal nustatytus kriterijus?</p> <p style="text-align: center;">Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/></p>	
<p>Donorės statusas tyrime</p> <p style="text-align: center;">Atrinkta <input type="checkbox"/> Rezervinė <input type="checkbox"/> Neatrinkta <input type="checkbox"/></p> <p>Jei ši motina buvo atrinkta, kaip pieno donorė (ar kaip rezervinė dalyvė), reikia užpildyti 4-tos dalies viršutinę dalį ir atskirti nuo šio klausimyno. Ketvirtąją dalį reikia nusiųsti į kliniką, kad ji būtų užpildyta mėginio surinkimo metu.</p>	

2 dalis. Atrankos klausimynas	
Asmens, vykdančio apklausą, vardas, pavardė	Apklaustos data
Apklaustos vieta	
1. Ar Jūs planuojate maitinti kūdikį krūtimi?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
2. Ar tai Jūsų pirmas vaikas?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
3. Ar Jūs laukiatės vieno vaiko? (ne dvynukų)	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
4. Ar Jūsų nėštumas be komplikacijų?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
5. Ar dabartinėje gyvenamojoje vietoje gyvenate 10 metų?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/> *
Jei ne, kiek metų gyvenate _____	
6. Ar Jūs jaunesnė nei 30 metų?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/> *
Jei ne, nurodykite gimimo datą _____	
7. Ar Jūs gyvenate netoli krematoriumo, medienos ar popieriaus masės, metalo perdirbimo pramonės, ar vietos, kur yra gaminami chemikalai?	
Taip <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

***Atkreipkite dėmesį, kad jei atsakymai į 5 ir 6 klausimus yra „ne“, prašome paklausti, kiek laiko dalyvė gyvena dabartinėje vietoje ir (ar) patikslinti jos gimimo datą.**

Nurodymai apklausėjui: jei bent vienas atsakymas į klausimus nuo 1 iki 6 buvo „ne“ arba atsakymas į 7 klausimą buvo „taip“, dalyvė nėra tinkama dalyvauti tyrime. Padėkokite dalyvei už jos domėjimąsi tyrimu ir pabaikite apklausą. Jei visi atsakymai, išskyrus 7 klausimą, yra „taip“, tęskite apklausą nuo 3 dalies.

3 dalis. Sveikatos istorijos klausimynas						
Gimimo data (metai, mėn., diena)					Amžius	
Ūgis (cm)			Svoris iki nėštumo (kg)			
1. Kokia yra tikėtina gimdymo data?						
2. Kur Jūs gyvenote per pastaruosius 10 metų?						
Mieste <input type="checkbox"/>			Kaimo vietovėje (užmiestyje) <input type="checkbox"/>			
3. Kaip apibūdintumėte savo mitybos įpročius iki nėštumo?						
Mišri dieta <input type="checkbox"/>		Vegetarė, vartojanti kiaušinius ir pieną <input type="checkbox"/>				
Griežta vegetarė <input type="checkbox"/>			Kita <input type="checkbox"/>			
4. Kaip dažnai Jūs vartodavote šiuos maisto produktus iki nėštumo?						
	Žuvis ir žuvies produktai (pvz., tuno salotos)	Jūros žinduolių (pvz., banginių, delfinų) mėsa	Jūros produktai išskyrus žuvis ir jūros žinduolių mėsą (pvz., krevetės, moliuskai)	Pienas ir pieno produktai (pvz., sūris, sviestas, grietinėlė, jogurtas)	Mėsa, paukštiena ir jų produktai (pvz., dešra)	Kiaušiniai
Niekada						
Mažiau nei kartą per savaitę						
Kartą per savaitę						
Du kartus per savaitę						
Daugiau nei du kartus per savaitę, bet ne kasdien						
Kasdien						

4.1. Kokios rūšies žuvis Jūs vartojate dažniausiai?		
Jūrines <input type="checkbox"/>	Gėlavandenes <input type="checkbox"/>	Visokias <input type="checkbox"/>
Jei žinote, prašome nurodyti rūšį :		
5. Ar Jūsų mama yra gimusi Lietuvoje?		
Taip <input type="checkbox"/>		Ne <input type="checkbox"/>
6. Ar Jūs buvote maitinama krūtimi?		
Taip <input type="checkbox"/>		Ne <input type="checkbox"/> Nežinau <input type="checkbox"/>
Jei taip, kaip ilgai? _____		
7. Ar iki nėštumo Jūs buvote namų šeimininkė ar dirbote kitą darbą?		
Taip <input type="checkbox"/>		Ne <input type="checkbox"/>
Jei taip, prašome nurodyti kaip ilgai ir ką dirbote :		
8. Ar Jūsų namo patalpos buvo purškiamos su DDT (dichloro-difenil-trichlorešanas) apsisaugant nuo uodų?		
Taip <input type="checkbox"/>		Ne <input type="checkbox"/> Nežinau <input type="checkbox"/>
Jei taip, kada? _____		

Nurodymai apklausėjui:

Jei apklausa vykdoma iki gimdymo, klausimyną su užildytomis 1 – 3 dalimis reikia grąžinti nacionaliniam koordinatoriui.

Jei apklausa vykdoma po gimdymo ir mėginiai bus renkami šiandien, tęskite 4 dalies pildymą.

Pildo nacionalinis koordinatoriaus, jei vykdoma išankstinė atranka		
Motinos vardas, pavardė	Telefono numeris El. paštas	Gimdymo data
Adresas		
Donorės statusas tyrime		
		Atrinkta <input type="checkbox"/> Rezervinė <input type="checkbox"/>
Individualus identifikacijos kodas		

4 dalis. Pildo mėginių surinkėjas	
Surinkėjo vardas, pavardė	Mėginių paėmimo data (metai, mėn., d.)
Klinika, kurioje renkami mėginiai	Surinkimo vieta

MOTINOS PIENO DONORĖS KLAUSIMYNAS (2 dalis)

Ketvirtasis PSO koordinuojamas patvariųjų organinių teršalų motinos piene tyrimas

KONFIDENCIALU!

Postnatalinė informacija (pildoma mėginių surinkimo metu)

1. Ar Jūs pasiruošusi pasirašyti sutikimo formą?

Taip Ne

Jei taip, pridėkite pasirašytą sutikimo formą. Jei ne, motina negali toliau dalyvauti tyrime.

2. Kokio amžiaus yra Jūsų kūdikis?

Mažiau nei 3 savaitių* 3 – 4 savaitių 5 – 8 savaitių Daugiau nei 8 savaitės**

3. Kokia Jūsų kūdikio lytis?

Berniukas Mergaitė

4. Ar Jūsų dabartinis svoris skiriasi nuo svorio iki nėštumo?

Padidėjęs Nukritęs Nepakitęs

5. Ar galite duoti mėginį dabar?

Taip Vėliau Kada? _____ Namie

Jei norite paimti mėginį namie, ar turite šaldytuvą? Taip Ne ***

* Kūdikis turi būti daugiau negu 3 savaitių (21 diena) amžiaus. Surinkėjas turėtų pasiūlyti motinai dalyvauti tyrime, kai kūdikiui sukaks 3 savaitės.

** Mėginį reikia paimti 3 - 8 savaitę po gimdymo. Jeigu kūdikiui daugiau nei 8 savaitės, pieno mėginio neimkite. Informuokite nacionalinį koordinatorių apie situaciją.

*** Kalio dichromato (potassium dichromate) tablete reikia įdėti į pieno surinkimo indą ir perspėti motiną apie galimą toksiškumą.

ASMENS INFORMAVIMO FORMA

Tyrimo tikslas

Patvarieji organiniai teršalai (POT) yra žmogaus sukurtos cheminės medžiagos, aptinkamos aplinkoje. Šios medžiagos laikui bėgant beveik nesikeičia ir dažniausiai aptinkamos riebalų turinčiame maiste, taip pat ir motinų piene. Pasaulio sveikatos organizacijos koordinuojama Tarptautinė maisto taršos monitoringo programa (GEMS/Food) padeda daugeliui pasaulio šalių atlikti tyrimus, siekiant nustatyti POT koncentraciją motinos piene. Tyrimo rezultatai padės Pasaulio sveikatos organizacijai ir kiekvienos šalies visuomenės sveikatos specialistams nustatyti, ar patvariųjų organinių teršalų kiekis mažėja (Stokholmo susitarimas). Šis tyrimas taip pat padės sustiprinti nacionalinius gebėjimus stebėti ir efektyviai kontroliuoti POT maiste.

Didėjant susirūpinimui dėl POT, daugėja įrodymų apie teigiamą maitinimo krūtimi poveikį sveikatai. Kūdikius iki šešių mėnesių rekomenduojama maitinti tik krūtimi, o iki dvejų metų ar ilgiau rekomenduojama maitinti krūtimi ir papildomai atitinkamu maistu.

Tyrimo atlikimo metodika

Šis tyrimas sudarytas iš dviejų dalių:

1. Pirminė apklausa nėštumo metu. Dalyvės bus prašoma užpildyti „Motinos pieno donorės klausimyną“. Išanalizavus dalyvės užpildytą klausimyną, jos donorės statusas tyrime gali būti:

Atrinta – dalyvė atitinka visus tyrimo keliamus reikalavimus pagal nustatytus kriterijus.

Neatrinkta – dalyvė neatitiko tyrimo keliamų reikalavimų pagal nustatytus kriterijus (pvz., laukiasi dvynukų, dabartinėje gyvenamoje vietoje gyvena mažiau nei 10 metų).

Rezervinė - dalyvė, kuri atitinka tyrimo keliamus reikalavimus, tačiau dalyvauti tyrime ji bus pakviesta tuo atveju, jeigu atsisakytų dalyvauti „atrinktoji“ dalyvė.

2. Pieno mėginio paėmimas. Mėginys bus imamas tuo atveju, jei dalyvė bus atrinkta.

Mes prašome duoti 50 ml Jūsų pieno mėginį. Pienas gali būti ištrauktas rankomis arba pientraukiu. Indelį su pienu galėsite atnešti į Vilniaus universiteto Akušerijos ir ginekologijos kliniką arba jis bus paimtas iš Jūsų namų. Jūsų pieno mėginyje bus analizuojami pasirinkti patvarieji organiniai teršalai, taip pat dalis mėginio bus sumaišyta su kitų mažiausiai 50 motinų pieno mėginiais.

Rezultatai gali būti pateikti kartu su kitų šalių rezultatais, siekiant įvertinti situaciją Lietuvoje.

Rizika ir nepatogumai

Jūs galite patirti tam tikrų nepatogumų ištraukiant pieną rankomis arba pientraukiu. Jums bus paaiškinta kaip teisingai surinkti pieną. Jums nebus užduodamas nei vienas asmeninis klausimas.

Atlyginimas už dalyvavimą tyrime

Kaip padėką už Jūsų sugaištą laiką ir indėlį į tyrimą Jūs gausite nedidelę dovanėlę.

Konfidencialumas

Informacija surinkta šio tyrimo metu bus konfidenciali. Ji bus saugoma byloje, kurioje nebus įrašytas Jūsų vardas. Vietoj Jūsų vardo bus įrašytas Jums paskirtas kodas. Su kodu susijęs vardas bus saugomas ir prieinamas tik nacionalinei tyrimo koordinatori Ingridai Zurlytei.

Netyčinio informacijos atskleidimo atveju, reikšmingų pasekmių nesitikima, kadangi visuose dokumentuose vietoj Jūsų vardo bus nurodomas tik kodas. Individualūs rezultatai nebus pranešami, tik apibendrinti.

Dalyvavimo alternatyvos

Jūs galite nedalyvauti šiame tyrime, jei to nenorite. Atsisakymas dalyvauti tyrime neturės jokios įtakos Jūsų sveikatos priežiūrai šioje klinikoje. Jūs toliau galėsite naudotis visomis joje teikiamomis paslaugomis.

Jūs galite nutraukti dalyvavimą tyrime bet kuriuo metu iki to laiko, kol Jūsų pieno mėginys bus sumaišytas su kitais mėginiais. Jei nuspręsite nebedalyvauti, Jūs neprarasite paciento teisių ir Jūsų apsisprendimas neturės įtakos tolesniai sveikatos priežiūrai šioje klinikoje.

Kontaktinė informacija

Jei turite klausimų, prašome kreiptis į Ingridą Zurlytę, Valstybinis aplinkos sveikatos centras, tel. (8 5) 247 7340; el. p. ingrida@post.omnitel.net

Biomedicininis tyrimas atliekamas gavus Vilniaus regioninio biomedicininų tyrimų etikos komiteto leidimą. Adresas: Čiurlionio g. 21/27, LT-03101, Vilnius, tel. (8-5) 2686998.

NĖŠČIUJŲ MITYBOS IR GYVENSENOS YPATUMŲ VILNIAUS MIESTE TYRIMO
ANKETA

1. Jūsų šeimyninė padėtis: 1 ištekėjusi 2 išsiskyrusi 3 netekėjusi
2. Išsilavinimas: 1 pradinis 2 vidurinis 3 specialusis vidurinis 4 aukštasis
3. Užimtumas: 1 darbininkė 2 tarnautoja 3 namų šeimininkė
4 studentė 5 bedarbė

JŪSŲ MITYBOS ĮPROČIAI

4. Pagrindiniai kriterijai, pagal kuriuos Jūs renkatės maisto produktus:
1 sveikatos gerinimas (ligų profilaktika) 2 specialios dietos būtinumas
3 kaina 4 skoninės savybės 5 šeimos narių įtaka
5. Ar valgote visada tuo pačiu laiku: 1 taip 2 ne
6. Kiek kartų valgote per dieną? 1 vieną 2 du 3 tris 4 keturis ir daugiau
7. Ar valgote papildomai tarp pagrindinių valgymų:
1 niekada 2 kai kada 3 dažnai 4 visada
8. Kiek kartų per savaitę valgote daržoves (išskyrus bulves):
- 8.1. Šviežias: 1 nė karto 2 1–2 kartus 3 3–5 kartus 4 6 – 7 kartus
- 8.2. Virtas ar troškintas: 1 nė karto 2 1–2 kartus 3 3–5 kartus 4 6–7 kartus
9. Kaip dažnai vartojate grūdinius produktus (duoną, grūdų košes ir kt.):
- 1 nevartuju 2 1-2 kartus per savaitę 3 3-5 kartus per savaitę 4 kiekvieną dieną 5 kelis kartus per dieną
10. Ar sūdote valgydami jau pagamintus patiekalus:
1 niekada 2 truputį, jei maistas nepakankamai sūrus 3 beveik visada, net neragaudama
11. Kokius riebalus dažniausiai vartojate maistui gaminti (kepti, virti, troškinti):
1 sviestą 2 margarimą 3 augalinį aliejų 4 gyvulinius taukus
12. Ar manote, kad Jūsų mityba tinkama (gera) ir su ja gaunate pakankamai maistinių medžiagų:
1 taip, manau 2 ne, nemanau 3 nežinau
13. Ar vartojate maisto papildus (vitaminų, mineralinių medžiagų, amino rūgščių preparatus ar kt.):
1 taip, beveik kasdien 2 1-2 mėnesius per metus 3 3-4 mėnesius per metus 4 kartais 5 niekada
14. Ar vartojate alkoholinius gėrimus: 1 taip, dažnai 2 taip, kai kada 3 ne
15. Ar rūkote:
1 taip, kiekvieną dieną 2 taip, kai kada 3 ne 4 anksčiau rūkiau, dabar neberūkiau.

16. Ar atliekate fizinius pratimus, skirtus nęščiosioms?

1 taip

2 taip, kai kada

3 ne

MITYBA

Mitybos tyrimo duomenų pildymo taisyklės:

1. Užrašykite visus per praėjusią parą (t.y., per 24val.) suvartoto maisto kiekius.
2. Prašytume tiksliai nurodyti pilnai suvalgyto patiekalo ar produkto kiekius, tai išreiškiant tūrio arba svorio vienetais.
3. Nurodykite, ar **kava** gerta su pienu, grietinęle. Jeigu taip - kiek šių maisto produktų buvo įpilta, koks buvo pieno riebumas.

Užpildykite lentelę:

Pusryčiai _____ val.		
Priešpiečiai _____ val.		
Pietūs _____ val.		
Pavakariai _____ val.		
Vakarienė _____ val.		

Dękojame už atsakymus!

