

NUTUKIMAS IR NĖŠTUMAS

Jolanta Rimkienė¹, Kornelija Mačiulienė²

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, ²VšĮ Vilniaus gimdymo namai

Raktažodžiai: nėštumas, nutukimas.

Santrauka

Tyrimo tikslas - įvertinti nutukusių moterų nėštumo bei gimdymo ypatumus, komplikacijas, įtaką vaisiui ir naujagimiui. Lietuvoje nėra patvirtintų nutukusių nėščiųjų priežiūros ir ištyrimo rekomendacijų. Tyrimo rezultatai rodo, kad galime pateikti galimai naudingų rekomendacijų.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Atliktas retrospektyvinis tyrimas. Išanalizuotos visos (3384) nuo 2012 m. sausio 1 d. iki 2013 m. sausio 1 d. gimdyvių, gimdžusių VšĮ Vilniaus gimdymo namuose, gimdymų istorijos bei nėščiosios, gimdyvės ir naujagimio kortelės (forma Nr. 113/a). Į tyrimą buvo įtrauktos visos nėščiosios, kurių KMI (kūno masės indeksas) pirmo vizito pas nėštumą prižiūrintį gydytoją metu buvo daugiau negu 30 kg/m² (tiriamoji grupė – n=189). Kontrolinę grupę sudarė trigubai didesnė gimdyvių imtis, atrinkta kas 6 nenutukusi gimdyvė (n=567).

Rezultatai. Nutukusių grupėje 36 proc. nėščiųjų nėštumas užbaigtas cezario pjūvio operacija, kontrolinėje grupėje – 25,9 proc., nutukusių nėščiųjų statistiškai reikšmingai dažniau diagnozuota nėščiųjų hipertenzija – 14,8 proc., kontrolinėje grupėje – 3,2 proc. Gestacinis diabetas dažniau nustatytas nutukusioms nėščiosioms – 4,8 proc., kontrolinėje grupėje – 1,9 proc. Distocija dažniau buvo nutukusių grupėje – 9 proc., kontrolinėje grupėje – 4,6 proc. Gimdymo stimuliacija statistiškai reikšmingai dažniau buvo taikoma nutukusių nėščiųjų grupėje, palyginus su kontroline grupe. Makrosomija dažniau nustatoma nutukusių grupėje – 7,9 proc., kontrolinėje grupėje – 4,1 proc.

Išvados. VšĮ Vilniaus gimdymo namuose nutukusių buvo 5 proc. nėščiųjų. Nutukimas didina riziką sirgti nėščiųjų hipertenzija, gestaciniu diabetu, didėja tikimybė, kad gimdymas bus sužadintas arba skatinamas, didesnė distocijos tikimybė, nėštumas

dažniau užbaigiamas cezario pjūvio operacija. Nutukusių moterų naujagimiai gimsta didesnio svorio, lyginant su normalų KMI turinčių moterų.

Įvadas

Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, pasaulyje nuolat daugėja nutukusių žmonių. 1995 m. pasaulyje buvo 200 milijonų nutukusių suaugusių žmonių, 18 milijonų vaikų iki 5 m. turėjo antsvorį. 2000-aisiais metais suaugusių nutukusių žmonių buvo 300 mln. [1]. 2008 m. 1,4 milijardo suaugusių žmonių turėjo antsvorį ir 0,5 milijardo buvo nutukę. Paskaičiuota, kad dėl nutukimo sukeltų problemų kenčia daugiau kaip 115 mln. žmonių. PSO duomenimis, 65 % pasaulio žmonių populiacijos gyvena tokiose šalyse, kur dėl nutukimo sukeltų problemų miršta daugiau žmonių, nei nuo bado [2]. Lietuvoje 2006 m. buvo 19,2 proc. nutukusių moterų nuo 20 iki 64 m. amžiaus [3].

Vis didesne problema tampa vaisingo amžiaus moterų nutukimas [4,21]. 1990 m. nutukusių vaisingo amžiaus moterų buvo 9-10 %, o 2000m. – jau 16-19 %. Jungtinėje Karalystėje 2001 m. nutukusi buvo kas penkta moteris [5,7], Australijoje 35 % 25-35m. amžiaus yra nutukusios arba turinčios antsvorį [4]. Nėščių nutukusių moterų skaičius per pastaruosius 10 m. padidėjo dvigubai [6].

Nutukimas nustatomas pagal kūno masės indeksą (KMI) – tai ūgio ir svorio santykio rodiklis, leidžiantis įvertinti, ar žmogaus svoris normalus, per mažas, ar yra antsvoris ar nutukimas [23] (1 lentelė). H. Lashen, K. Frear, D. W. Sturdee siūlo nėščiosioms KMI apskaičiuoti pagal kūno svorį 10–14 nėštumo savaitę [5].

Nutukimas taip pat turi įtakos nėštumo eigai bei jo baigčiai. Nustatyta, kad nutukusios moterys turi didesnę riziką sirgti nėščiųjų hipertenzija, preeklampsija [4,9,10],

1 lentelė. KMI reikšmių paaiškinimas [23]

KMI vertė	Reikšmė
KMI <18,5	Per mažas svoris
KMI -18,5 – 24,9	Normalus svoris
KMI -25 – 29,9	Antsvoris
KMI ≥ 30	Nutukimas

gestaciniu diabetu[9,11], gimdymas dažniau yra sužadinas [4,16], nėštumas dažniau užbaigiamas cezario pjūvio operacija[4,6,16,10], o naujagimiai būna didesnio svorio lyginant su normalų svorį turinčių motinų naujagimiais [4,6,10,11].

Tyrimo tikslas - įvertinti nutukusių moterų nėštumo bei gimdymo ypatumus, komplikacijas, įtaką vaisiui ir naujagimiui.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tiriamųjų atranka ir grupių sudarymas. Atliktas retrospektyvinis tyrimas. Peržiūrėtos visos (3384) nuo 2012 m. sausio 1 d. iki 2013 m. sausio 1d. gimdyvių, gimdymų istorijos bei nėščiosios, gimdyvės ir naujagimio kortelės (forma Nr. 113/a). Į tyrimą buvo įtrauktos visos nėščiosios, kurių kūno masės indeksas (KMI) pirmo vizito pas nėštumą prižiūrintį gydytoją metu buvo daugiau negu 30 (t.y. buvo nutukusios – tiriamoji grupė – n=189). Šis indeksas apskaičiuojamas pagal formulę: $KMI = \frac{\text{kūno masė (kg)}}{\text{ūgis (m}^2\text{)}} (1 \text{ lentelė})$. Gimdyvių amžius nuo 18 iki 41-erių metų. Gyvenančios mieste sudarė 71 proc., kaimo gyventojos – 29 proc. Tiriamosios grupės pasiskirstymas pagal gimdymų skaičių pateikiamas 2 lentelėje. Duomenys apie glikemiją ir nėščiųjų hipertenziją gauti analizuojant nėščiosios, gimdyvės ir naujagimio kortelės (F Nr. 113/a). Gestacinis diabetas diagnozuojamas atlikus standartinį 2 taškų 2 val. gliukozės toleravimo mėginį (GTM) su 75g gliukozės pagal PSO rekomendacijas ir nustatius, kad glikemija po 2 val. yra 7,8 mmol/l ar daugiau. Testas atliekamas 28 – 32-ą nėštumo savaitę [14]. Nėštumo sukelta hipertenzija rašoma tada, kai nuo 20-os nėštumo savaitės, matuojant bent du kartus iš eilės, iki tol sveikai moteriai nustatomas 140/90 mmHg ar didesnis arterinis kraujo spaudimas [14] (3 lentelė). Makrosomija diagnozuojama, kai vaisiaus masė yra daugiau kaip 90% arba 4000 g ir daugiau [8]. Kontrolinę grupę sudarė trigubai didesnė gimdyvių imtis, atrinkta kas 6 nenutukusi gimdyvė.

Statistinė duomenų analizė. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS (*SPSS 17.0 for Windows*) progra-

2 lentelė. Tiriamosios grupės pacienčių pasiskirstymas pagal gimdymų skaičių

Gimdymų skaičius	Absolūtus skaičius	Procentinė išraiška
I	76	40,2
II	87	46
III	23	12,2
IV	3	1,6

mų paketą. Aprašomoji statistika pateikta vidurkių – standartinių nuokrypių pavidalu ir procentais. Kolmogorovo – Smirnovo kriterijus naudotas nustatant normalųjį kintamųjų skirstinį. Vertinant parametrų skirtumus tarp grupių naudotas nepriklausomas T-testas (*Independent Sample T-test* analizė), jei netenkinta kintamųjų normalumo prielaida, skirtumų tarp grupių palyginimui naudotas Mano-Witnio (*Two Independent Sample and Mann-Whitney U*) testas. Apdorojant kategorinius duomenis, buvo naudojamas chi kvadrato testas.

Vertinant statistinį reikšmingumą naudota *Michelin guide* skalė: $p < 0,05$ – skirtumas reikšmingas, $p < 0,01$ – labai reikšmingas, $p < 0,001$ – nepaprastai reikšmingas.

Rezultatai

Išanalizuotos 3384 gimdyvių gimdymų istorijos ir nėščiosios, gimdyvės ir naujagimio kortelės. Nutukusių pirmo vizito pas nėštumą prižiūrintį gydytoją metu buvo 189 (tiriamoji grupė), 770 nėščiųjų $KMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ nustatytas nėštumo pabaigoje. Kontrolinę grupę sudaro 567 gimdyvės, kurių KMI buvo $< 30 \text{ kg/m}^2$ (nuo $19,49 \text{ kg/m}^2$ iki $29,88 \text{ kg/m}^2$). Nutukusios nėščiosios vidutiniškai per nėštumą priaugo $11,34 \pm 5,86 \text{ kg}$, nenutukusios – $14,6 \pm 4,59 \text{ kg}$ ($p < 0,001$).

Nutukusių grupėje 68 (36 proc.) nėščiosioms nėštumas užbaigtas cezario pjūvio operacija, kontrolinėje grupėje – 147 (25,9 proc.), ($p = 0,008$ – labai reikšmingas skirtumas).

Nutukusioms nėščiosioms statistiškai reikšmingai dažniau diagnozuota nėščiųjų hipertenzija – 28 (14,8 proc.), o kontrolinėje grupėje – 18 (3,2 proc.) ($p < 0,001$).

Gestacinis diabetas dažniau nustatytas nutukusioms nėščiosioms – 9 (4,8 proc.), kontrolinėje grupėje – 11 (1,9 proc.) ($p = 0,036$). Gliukozės koncentracija kraujyje ambulatoriškai buvo tiriama 88,36% nutukusių ir 76,72% nenutukusių nėščiųjų, o gliukozės tolerancijos testas atliktas 38,62% nutukusių ir 16,32% nenutukusių nėščiųjų. Negauta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp nutukusių ir kontrolinės grupės preeklampsija sergančių nėščiųjų (atitinkamai 3 (1,6 proc.) ir 8 (1,4 proc.) ($p = 0,861$)).

Statistiškai reikšmingai distocija dažniau buvo nutukusių grupėje – 17 (9 proc.), kontrolinėje grupėje – 26 (4,6 proc.) ($p = 0,024$).

Gimdymo stimuliacija statistiškai reikšmingai dažniau buvo taikoma nutukusių nėščiųjų grupėje, palyginus

3 lentelė. AKS reikšmių paaiškinimas

AKS (mmHg)	Reikšmė
Iki 120/80	Normalus
Iki 139/89	Ribinis
>140/90	Padidėjęs

su kontroline grupe (atitinkamai 40,7 proc. ir 27,9 proc., $p=0,001$). 7 (10,4 proc.) nutukusioms nėščiosioms gimdymas buvo sužadintas mizoprostoliu, o kontrolinėje grupėje tik 4 (2,5 proc.) ($p<0,001$). Amniotomija dėl užsitęsusio nėštumo arba neprogresuojant gimdymui vienodai dažnai buvo taikoma ir tiriamųjų, ir nutukusių grupėje (atitinkamai 40 (21,2 proc.) ir 114 (20,1 proc.) ($p=0,754$).

Makrosomija dažniau nustatoma nutukusių grupėje – 15 (7,9 proc.), kontrolinėje grupėje – 8 (4,1 proc.), ($p=0,034$). Nutukusiųjų grupėje naujagimių vidutinis svoris buvo $3705\pm 471,7$ g, kontrolinėje grupėje – 3525 ± 414 g ($p<0,001$). Skyrėsi ir naujagimių ūgis – tiriamųjų grupėje – $53,6\pm 2,4$ cm, kontrolinėje grupėje – $52,9\pm 2,3$ cm ($p<0,001$).

Rezultatų aptarimas

RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) 2010m. skelbė, kad Didžiojoje Britanijoje nutukusių moterų 2000-aisiais metais buvo 16-19 proc. Mūsų atliktas tyrimas rodo, kad nutukusių yra 5 proc. nėščiųjų, gimdžiusių VŠĮ Vilniaus gimdymo namuose, tačiau 28,3 proc. moterų, kurių KMI iki nėštumo buvo normalus, nėštumo metu priaugo per daug svorio. Rekomenduojamas normalus svorio priaugis pagal KMI pateikiamas 4 lentelėje [8]. Cedergren ir bendraautorai atliko tyrimą, kurio metu nustatyta, kad nutukusios moterys, kurios nėštumo metu priauga mažiau nei 8 kg svorio, turi mažesnę riziką sirgti preeklampsija, mažesnę tikimybę, kad nėštumas bus užbaigtas cezario pjūvio operacija, ir vaisiaus makrosomijai [12].

Nėštumas gali sukelti hipertenziją ar apsunkinti jau esančią lėtinę hipertenziją [14].

2006 m. BJOG (An International Journal of Obstetrics and Gynaecology) žurnale autoriai Yu C, Teoh T, Robinson S teigia, kad nėštumas sukelia daug pokyčių širdies – kraujagyslių sistemoje dėl padidėjusio deguonies poreikio. Nutukimo sukelti pokyčiai taip pat veikia širdį, endotelį ir kraujagyslių funkciją, tačiau priklauso nuo nutukimo trukmės. Kiekvienas 100 g riebalų didina širdies minutinį tūrį 30-50 ml. Tokia padidėjusi srovė iš pradžių lemia kairiojo skilvelio hipertrofiją, dėl to vėliau įvyksta miokardo dilatacija. Perkrova spaudimu seka po padidėjusio simpatinio aktyvumo dėl stiprinančio tokių hormonų kaip leptinas, insulinas ir įvairūs uždegimo mediatoriai poveikio. Širdies plakimo dažnis padidėja, tai sumažina diastolinį intervalą, o kartu ir miokardo perfuziją. Sutrikusi miokardo diastolinė relaksacija lemia diastolinę disfunkciją. Jei miokarde pradeda kauptis riebalai, gali būti sutrikdytas širdies laidumas ir kontraktiliškumas [7].

Kalifornijoje buvo atlikta studija, kur nurodoma, kad normalų KMI turinčioms moterims rizika susirgti nėštumo sukelta hipertenzija yra 4,2%, nutukusioms – 9,1% [7].

4 lentelė. Rekomenduojamas normalus svorio priaugis pagal KMI (New Recommendations for gestational Weight gain Guidelines. Marilyn w. E., 2010)

KMI(kg/m ²)	Svorio priaugis (kg)
< 19,8	12-18
19,9-25,9	11-16
26-29	7-11
>29	5-9

8-10% visų priešlaikinių gimdymų įvyksta dėl hipertenzijos [17]. Mūsų tyrimo rezultatai rodo, jog nėštumo sukelta hipertenzija tarp nutukusių nėščiųjų buvo 4,6 karto dažnesnė, lyginant su kontroline grupe. Todėl labai svarbu nutukusiai moteriai laiku diagnozuoti hipertenziją ir atlikti tyrimus.

Preeklampsija (nėščiųjų hipertenzija su proteinurija). Preeklampsija gali būti lengva ir sunki [14]. Ji apima daug fiziologinių pokyčių, tokių kaip vazospazmas, koaguliacijos sistemos aktyvacija, pokyčiai humoralinėje sistemoje. Tokie pokyčiai nulemia išeminius padarinius placentoje, inkstuose, kepenyse ir smegenyse, taip pat gali padidinti kraujavimo riziką [22]. Jungtinės Karalystės perinatalinių mirčių ataskaitoje teigiama, kad 1 iš 20 (5 %) naujagimių, gimusių be įgimtų anomalijų, mirė dėl motinos preeklampsijos [17].

Nurodoma, kad moterims, kurių KMI – 19,8-26 kg/m², tikimybė sirgti preeklampsija yra 1,4%, o moterims, kurių KMI >40 – 3,5 %. Tai rodo, kad nutukimas didina tikimybę sirgti preeklampsija 2,5 karto [20]. Mūsų tyrimo metu gauti duomenys rodo, kad nenutukusioms moterims rizika sirgti preeklampsija yra 1,6 %, tačiau nenustatėme statistiškai reikšmingo skirtumo tarp tiriamosios ir kontrolinės grupių.

Gestaciniu diabetu vadinamas angliavandenių apykaitos sutrikimas, pasireiškiantis įvairaus laipsnio hiperglikemija, pirmą kartą nustatytas nėštumo metu [14,18].

Gestacinis diabetas (GD) yra dažniausias nėščiųjų medžiagų apykaitos sutrikimas. Europoje GD nustatomas 0,15-4 proc., JAV – 3-5% [18,19] visų nėščiųjų, Lietuvoje – apytikriai 1,5 proc. Moteriai, kuriai buvo diagnozuotas gestacinis diabetas, yra 7 kartus padidėjusi rizika sirgti II tipo cukriniu diabetu, lyginant su normalią glikemiją turinčiomis nėščiosiomis [18]. Mūsų tyrimas parodė, kad nutukimas yra rizikos faktorius sirgti gestaciniu diabetu. Nutukusios moterys 2,5 karto dažniau serga gestaciniu diabetu, lyginant su normalų KMI turinčiomis nėščiosiomis.

Auksinis standartas, diagnozuojant gestacinį diabetą, yra gliukozės tolerancijos testas (GTT) 24-28 nėštumo savaitę. Remiantis PSO kriterijais, išgeriama 75g gliukozės, testas vertinamas iškart ir po dviejų valandų, o

JAV diabeto asociacija siūlo 100g gliukozės testą ir vertinimą po 3 val.[18]. Jis turėtų būti atliekamas visoms moterims, kurios turi vieną iš šių rizikos veiksnių [13]: KMI ≥ 30 ; anksčiau pagimdytas kūdikis svėrė $\geq 4,5$ kg, ankstesnio nėštumo metu diagnozuotas gestacinis diabetas; šeiminė diabeto anamnezė; kilusios iš tautos, turinčios didelį diabeto paplitimą; polihidramnionas; policistinių kiaušidžių sindromas anamnezėje.

Jungtinėje Karalystėje atliktas tyrimas norint išsiaiškinti, ar nėštumo priežiūrą vykdančias personalas žino, kada atlikti GTT. 2002 m. apklausa rodė, kad 89 proc. personalo buvo informuoti, tačiau 2001m. tokių buvo tik 69 proc.

Mūsų tyrimo metu paaiškėjo, kad ambulatoriškai gliukozės koncentracija kraujyje tirta 76,72% nenutukusių ir 88,36% nutukusių nėščiųjų. GTT atliktas kiek daugiau nei trečdaliui (38,62%) nutukusių nėščių moterų ir penktadaliui nenutukusių (16,32%).

Moterims, kurioms buvo diagnozuotas gestacinis diabetas, siūloma atlikti gliukozės tolerancijos testą praėjus 6 savaitėms po gimdymo [18].

Su makrosomija susijusios ir tokios komplikacijos kaip petukų distocija[6,8,10], didėja cezario pjūvio operacijos tikimybė [8,10], naujagimiams dažniau diagnozuojama hiperbilirubinemija ir hipoglikemija [4]. Didelio svorio naujagimiams didėja nutukimo tikimybė vaikystėje, o tai susiję su tokiais komplikacijomis. Nutukusiems kūdikiams yra 9 kartus didesnė tikimybė būti nutukusiems suaugus, lyginant su normalų svorį turinčiais kūdikiais[7].

Tyrimo metu nustatyta, kad nutukusios moterys dažniau pagimdo stambius naujagimius. Makrosomija nutukusiųjų grupėje sudarė 7,9 proc., kontrolinėje – 4,1 proc. Nutukusių moterų naujagimiai vidutiniškai 170g sunkesni, nei normalų KMI turinčių moterų.

Negauta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp kontrolinės ir tiriamosios grupių tiriant naujagimių hiperbilirubinemiją ir hipoglikemiją.

Nėra tiksliai žinoma, kaip nutukimas veikia gimdymo procesą. Kai kurie autoriai nurodo, kad nutukus pagausėja dubens minkštųjų audinių, o tai susiaurina gimdymo kanalą, dėl to padidėja petukų distocijos, cefalopelvinės disproporcijos tikimybė. Kiti autoriai teigia, kad padidėjęs cezario pjūvio operacijų skaičius susijęs su nutukusių moterų organizmo atsaku į oksitociną, dėl to gimdymas lėčiau progresuoja. Taip pat daugiau cezario pjūvio operacijų atliekama dėl mekonijaus vaisiaus vandenyse ar kitų būklių, kurios turi įtakos apsisprendžiant dėl taktikos. Cezario pjūvio operacijos nutukusioms moterims dažnai atliekamos dėl buvusios nėštumo patologijos (gestacinio diabeto, preeklampsijos) [16].

Nutukusioms moterims yra didesnė tikimybė, kad gim-

dymas bus skatinamas (25,5%, kai KMI 20-30kg/m²; 36%, kai KMI >30kg/m²) [7]. Šio tyrimo metu nustatyta, kad gimdymo stimuliacija dažniau buvo taikoma nutukusioms moterims, lyginant su kontroline grupe (atitinkamai 7,9 % ir 4,1 %). 10,4 % nutukusių nėščiųjų gimdymas buvo sužadintas mizoprostoliu, kontrolinėje grupėje – 2,5%. Amniotomijos dėl užsitęsusio nėštumo dažnumas vienodas abiejose grupėse. Nutukimas didina distocijos riziką, lyginant su kontroline grupe (atitinkamai 9% ir 4,6%).

Taip pat didėja tikimybė, kad nėštumas bus užbaigtas cezario pjūvio operacija [7]. Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad nutukimas didina cezario pjūvio operacijos riziką. Tarp nutukusių nėščiųjų cezario pjūvio operacija atlikta 36%, kontrolinėje grupėje – 25,9proc.

Išvados

Tyrimo metu gauti duomenys leidžia teigti, kad:

1. Tyrimo metu nustatyta, kad VŠĮ Vilniaus gimdymo namuose buvo 5 proc. nutukusių nėščiųjų.
2. Nėštumo sukelta hipertenzija tarp nutukusiųjų buvo 4,6 karto dažnesnė.
3. Nutukusios moterys 2,5 karto dažniau serga gestaciniu diabetu.
4. Nutukusios moterys beveik 2 kartus dažniau pagimdo stambius naujagimius.
5. Nutukusioms moterims yra didesnė tikimybė, kad bus taikoma gimdymo stimuliacija, dažniau įvyksta distocija.
6. Nutukimas didina riziką, kad nėštumas bus užbaigtas cezario pjūvio operacija.

Literatūra

1. World Health Organisation: Controlling the global obesity epidemic. Geneva: WHO 2008.
2. World Health Organisation: 10 Facts on obesity. Geneva: World Health Organisation, 2012, May, available at: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/en>.
3. World Health Organisation: Global Database on body mass index. Geneva: World Health Organisation. Available at: <http://www/who.int/nutrition/topics/obesity/en/>.
4. Dodd JM, Turnbull DA, McPhee AJ, Wittert G, Crowther CA, Robinson Js. Limiting weight gain in overweight and obese women during pregnancy to improve health outcomes: the LIMIT randomised controlled trial. BMC pregnancy and Childbirth, 2011. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/79>.
5. Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. Human reproduction 2004;19(7):1644-6.
6. Usha Kiran TS, Hemmati S, Bethel J, Evans J. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index.

- BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2005;112(6):768-772.
7. Yu C, Teoh TG, Robinson S. Obesity in pregnancy. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2006;113:1117-1125.
 8. Ramonienė G., Nadišauskienė R., Maleckienė L. Nutukimas ir nėštumas. Lietuvos akušerija ir ginekologija, 2011; 16(4):272-278.
 9. Kanagalingam MG, Forouhi NG, Greer IA, Sattar N. Changes in booking body mass index over a decade: retrospective analysis from a Glasgow Maternity Hospital. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2005;112(10):1431-3.
 10. Cedergren MI. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. ACOG: American College of Obstetricians and Gynaecologists 2004;103:219-24.
 11. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. International Journal of obesity & related metabolic Disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity 2001;25(8):1175-82.
 12. Cedergren MI. Effects on gestational weight gain and body mass index on obstetric outcomes in Sweden. International Journal of Gynaecology and Obstetrics 2006; 93:269-274.
 13. National Institute for Health and Clinical Excellence. Management of diabetes and its complications from pre-conception to the postnatal period. NICE clinical guideline 63, NICE 2008.
 14. Pregnancy and delivery. Guidelines of quality care, 2005m. available at <http://folk.uio.no/babills/Lithuania>.
 15. National Institute for Health and Clinical Excellence/ Obesity. Guidance on Prevention, identification, assesment and management of overweight and obesity in adults and children. London: National Insitute for Health and Clinical Excellence(NICE), 2006.
 16. Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, Lau J, et al. Maternal obesity and risk of cesarean delivery: a meta-analysis. Obesity reviews 2007;8(5):385-94.
 17. National Insitute for Health and Clinical Excellence. The management of hypertensive disorders during pregnancy. NICE clinical guideline 107, NICE 2011.
 18. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Wiliams D. Type 2 diabetes Melitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2009;373:1173-79.
 19. Makgoba M, Savvidou M, Steer P. An analysis of the interrelationship between maternal age, body mass index and racial origin in the development of gestational diabetes melitus. BJOG:An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2011.
 20. Cmace/rcog jouint guideline: Management of women with obesity in pregnancy 2010, march.
 21. Heslehurst N, Ells L, Simpson H, Batterham A, Wilkinson J, Summerbell C. Trends in maternal obesity incidence rates, demographic predictors, and health inequalities in 36821 women over a 15-year period. BJOG:An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2007;114:187-194.
 22. Zamorski MA, Green LA, NHBPEP Report On High Blood Preassure in Pregnancy: A summary for Family Physicians. American Family Physician, July, 2001; 2(64):263-270.
 23. National Insitute of Health. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/lose_wt/risk.htm

OBESITY AND PREGNANCY

J. Rimkienė, K. Mačiulienė

Key words: pregnancy, obesity.

Summary

Purpose: the study is aimed to assess the peculiarity of pregnancy and delivery of the obese women. There are no approved studies regarding the nursing and examination of the obese pregnant women in Lithuania. This study indicates, that we can give useful recommendations.

Materials and methods: we have analysed 3384 case-histories of women, who gave birth in the period from January 01,2012 until January 01, 2013 in Vilnius Gimdymo Namai. Into a study were included all women, who had BMI ≥ 30 kg/m² calculating during the first visit to a supervising doctor. Statistical analysis was performed using the SPSS 17.0 for Windows statistical programs.

Results and conclusions: There are 5% obese pregnant women in Vilnius Gimdymo Namai. Maternal obesity is associated with many risks to the pregnancy, such as increased risk of cesarean section (25.9% versus 36.1% in the obese group), an increased risk for gestational hypertension (3.2% versus 4.8% in obese group), or gestational diabetes (1.9% versus 4.8% in obese group). Obese women have almost two fold risk for dystotio and macrosomia.

Correspondence to: j.rimkiene@yahoo.com

Gauta 2013-06-21