

METODIKA

CUKRINIS DIABETAS



LIETUVOS IR ŠVEICARIJOS
BENDRADARBIAVIMO PROGRAMA

METODIKOS DALYS

- I. Metodikos aprašas
- II. Metodikos procedūrų aprašas
- III. Metodikos įdiegimo aprašas
- IV. Metodikos audito aprašas
- V. Informacija visuomenei

PARENGĖ

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Barčaitė
D. Bartkevičienė
T. Biržietis
Ž. Bumbulienė
E. Drejerienė
D. Kačkauskienė
D. Laužikienė
E. Machtejevienė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
G. Mečėjus
I. Mockutė
I. Poškienė
D. Ramašauskaitė
L. Rovas
M. Šilkūnas
G. Valkerienė
J. Zakarevičienė

RECENZENTAI

V. Abraitis
L. Bagušytė
E. Barčaitė
A. Bartusevičius
E. Benušienė
T. Biržietis
G. Drašutienė
E. Drejerienė
A. Gaurilčikas
V. Gintautas
K. Jarienė
R. Jonkaitienė
G. Jurkevičienė
M. Kliučinskas
J. Kondrackienė
M. Minkauskienė
I. Mockutė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
R. Nadišauskienė
D. Railaitė
K. Rimaitis
D. Simanavičiūtė
R. Tamelienė
A. Vitkauskienė
D. Vėlyvytė
D. Veličkienė
D. Vaitkienė

2014 m. (2019 m. redakcija)

Metodikai pritarė Lietuvos akušerių ginekologų draugija
Lietuvos akušerių sąjunga
Lietuvos endokrinologų draugija

2019 metų redakcija

PARENGĖ

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Bartusevičienė
T. Biržietis
J. Celiešiūtė
M. Francaitė-Daugėlienė
V. Gintautas
K. Jarienė
M. Kliučinskas
D. Laužikienė
G. Naskauskienė
E. Machtejevienė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
M. Minkauskienė
D. Ramašauskaitė
K. Rimaitis
M. Šilkūnas
J. Voločovič
J. Zakarevičienė

RECENZENTAI

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Bartusevičienė
E. Benušienė
G. Domža
G. Drąsutienė
D. Gasiūnaitė
G. Jurkevičienė
M. Kliučinskas
D. Laužikienė
R. Mameniškienė
L. Maleckienė
M. Minkauskienė
V. Mizarienė
R. Nadišauskienė
V. Paliulytė
D. Ramašauskaitė
G. Ramonienė
D. Vaitkienė
R. Vansevičiūtė – Petkevičienė
D. Veličkienė
Ž. Visockienė
J. Voločovič
J. Zakarevičienė
B. Žaliūnas

TURINYS

I. Metodikos aprašas	5
Bendroji dalis	6
Priedai	25
Literatūros sąrašas	29
II. Metodikos procedūrų aprašas	30
III. Metodikos įdiegimo aprašas	32
IV. Metodikos audito aprašas	34
V. Informacija visuomenei	37

METODIKA
CUKRINIS DIABETAS

I. METODIKOS APRAŠAS

1. BENDROJI DALIS

Apibrėžimas

Cukrinis diabetas (lot. *diabetes mellitus*) (CD) – medžiagų apykaitos sutrikimas, lėtinė liga, kurios metu stebimas angliavandenių, baltymų ir riebalų apykaitos sutrikimas, pasireiškiantis lėtine hiperglikemija ir įvairių organų ilgalaikiu pažeidimu ar disfunkcija. Liga neigiamai veikia nėštumo eigą ir ypač vaisiaus raidą. Žmonių, sergančių cukriniu diabetu daugėja, todėl daugėja ir šia liga sergančių nėščiųjų. Cukrinis diabetas – dažniausia endokrininė patologija, komplikuojanti nėštumą.

CD iki nėštumo, vadinamojo **pregestacinio diabeto**, sąvoka apima 1 tipo CD ir 2 tipo CD, diagnozuotus iki pastojimo. CD gali būti diagnozuojamas ir nėštumo metu, jei tirama glikemija nėščiajai atitinka CD diagnostikos kriterijus. Jei nėštumo metu stebima hiperglikemija, bet ji neatitinka CD diagnostinių kriterijų, tokia būklė vadinama nėščiųjų diabetu ir šioje metodikoje ji nėra aprašoma. Metodikoje aprašomas pregestacinio diabeto ir jo komplikacijų valdymas nuo nėštumo planavimo iki laikotarpio po gimdymo. Jeigu moters nėštumą komplikuoja iki pastojimo buvęs diabetas, rekomenduojama centralizuota priežiūra viso nėštumo metu.

TLK-10AM kodai pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos problemų klasifikaciją

O24.0– Nėščiųjų anksčiau buvęs cukrinis diabetas, 1 tipo

O24.1 – Nėščiųjų anksčiau buvęs cukrinis diabetas, 2 tipo

O24.2– Nėščiųjų anksčiau buvęs cukrinis diabetas, kito patikslinto tipo

O24.3 – Nėščiųjų anksčiau buvęs cukrinis diabetas, nepatikslintas

Šie poskyriai naudojami su penktuoju kodo ženklu:

⊗ 2 Gydymas insulinu

⊗ 3 Peroralinė hipoglikemizuojanti terapija

⊗ 4 Kita (dieta, mankšta, gyvenimo būdo keitimas)

⊗ 9 Nepatikslinta

Diabeto tipas ir komplikacijos patikslinami, suteikiant kodą iš skyriaus E10-E14.

Santrumpos

A/K – albumino-kreatinino santykis

aGFG - apskaičiuotas GFG

AH – arterinė hipertenzija

AKS – arterinis kraujo spaudimas

anti-TPO – antikūnai prieš skydliaukės peroksidazę

AŠP – automatinė švirkšto pompa
BŠT – bendrasis šlapimo tyrimas
CD – cukrinis diabetas
CPO – cezario pjūvio operacija
DF – diabetinė fetopatija
DKA – diabetinė ketoacidozė
DN – diabetinė nefropatija
DR – diabetinė retinopatija
EKG – elektrokardiograma
EVA – Europos vaistų agentūra
FT4 – laisvas tiroksinas
GFG – glomerulų filtracijos greitis
GI – glikeminis indeksas
HbA1c – glikozilintas hemoglobinas
KTG – kardiokardiograma
LIL – lėtinė inkstų liga
ND – nėščiąjų diabetas
NGM – nuolatinis gliukozės monitoravimas
NPII – nuolatinė poodinė insulino infuzija (insulino pompa)
NST – nestresinis testas
min. – minutė
mmHg – gyvsidabrio stulpelio milimetrai
PNL – per didelis nėštumo laikui
PSO – pasaulio sveikatos organizacija
sav. – savaitė
TLK – Teritorinės ligonių kasos
TTH – tireotropinis hormonas
UG – ultragarsinis tyrimas
val. – valanda
VAS – vaisiaus augimo sulėtėjimas
VV – veikimo vienetai

1. TERMINOLOGIJA IR DIAGNOSTINIAI KRITERIJAI

- 1.1. Daugelį metų angliavandenių apykaitos sutrikimas, pirmą kartą diagnozuotas nėštumo metu, buvo vadinamas nėščiąjų diabetu (ND). Šiuo metu siūloma nėščiąjų diabetu vadinti neišreikštą hiperglikemiją, atitinkančią ND diagnostikos kriterijus.
- 1.2. Hiperglikemiją, atitinkančią CD kriterijus, siūloma priskirti CD. Tolimesnis šių moterų stebėjimas ir gydymas turėtų būti vykdomas remiantis pregestacinio diabeto stebėjimo rekomendacijomis.
- 1.3. CD diagnostiniai kriterijai: alkio glikemija $\geq 7,0$ mmol/l ir/arba glikemija 2 val. po 75 g gliukozės testo $\geq 11,1$ mmol/l.

2. CUKRINIO DIABETO KOMPLIKACIJOS

2.1. Jei CD diagnozuotas iki nėštumo, planuojant nėštumą ir pastojus svarbi komplikacijų diagnostika:

2.1.1. Diabetinė retinopatija.

2.1.2. Diabetinė nefropatija.

2.1.3. Arterinė hipertenzija.

3. CUKRINIŲ DIABETU SERGANČIŲ MOTERŲ NĖŠTUMO KOMPLIKACIJOS

3.1. Komplikacijos motinai.

- Savaiminis persileidimas – 2 kartus dažniau nei moterims, kurios neserga CD.
- Priešlaikinis gimdymas – iki 5 kartų dažniau nei moterims, kurios neserga CD (pagrindinis priešlaikinio gimdymo rizikos veiksnys yra nefropatija).
- Preeklampsija – iki 4 kartų dažniau nei sveikoms nėščiosioms (siejama su nepakankama glikemijos kontrole iki nėštumo).
- Polihidramnionas – iki 10 kartų dažniau nei sveikoms moterims (siejamas su bloga diabeto kontrole nėštumo metu bei stambiu vaisiumi, antenataline vaisiaus žūtimi ir priešlaikiniu gimdymu).
- Infekcinės komplikacijos (šlapimo takų infekcija 3 – 5 kartus dažnesnė nei sveikoms nėščiosioms, siejama su priešlaikiniu gimdymu, karščiavimo metu didesnė ketoacidozės tikimybė, blogesnė prognozė vaisiui).
- Pregestacinis diabetas yra preeklampsijos rizikos veiksnys. Aspirino vartojimas nuo nėštumo pradžios sumažina šią riziką (*išsamiau – žr. metodiką „Nėštumo sukelta hipertenzinė būklė (Nėščiųjų hipertenzija, preeklampsija, eklampsija)“, Preeklampsijos prevencija*).

3.2. Komplikacijos vaisiui.

3.2.1. Komplikacijos vaisiui yra tiesiogiai susijusios su glikemijos kontrole nėštumo metu.

3.2.2. Diabetinė embriopatija (įgimta vaisiaus patologija (širdies kraujagyslių, centrinės nervų sistemos, galūnių vystymosi anomalijos), 2 – 4 kartus dažnesnė nei sveikoms moterims). Svarbiausiu rizikos veiksniu laikoma hiperglikemija iki pastojimo ir nėštumo pradžioje iki 7 sav. Hipoglikemija teratogeninio poveikio neturi.

3.2.3. Diabetinė fetopatija tai antroje nėštumo pusėje pasireiškiančių vaisiaus augimo, brendimo, organų funkcijų ir medžiagų apykaitos pakitimai. Diabetinės fetopatijos priežastis – vaisiaus hiperglikemija ir hiperinsulinizmas dėl blogai kontroliuojamo nėščiosios diabeto. Griežta glikemijos kontrolė mažina diabetinės fetopatijos tikimybę.

- Rizika naujagimiui susijusi su diabetine fetopatija – įgimtos ydos (5 proc.), neišnešiotumas (36 proc.), kvėpavimo sutrikimo sindromas (34 proc.), gimdymo traumatizmas (pečių distocija, peties rezginio pažeidimas), medžiagų apykaitos sutrikimas (hipoglikemija, hipokalcemija, kitų elektrolitų pusiausvyros sutrikimas), policitemija (5 proc.), hiperbilirubinemija (25 proc.), dažniau reikia gydymo naujagimių reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuje (47 proc.)
- Vaisiaus diabetinės fetopatijos požymiai:
 - Makrosomija (megalosomija, stambus vaisius) – kai numatomas vaisiaus svoris ar naujagimio gimimo svoris

didesnis nei 4500 g arba daugiau 90 procentilių konkrečiam nėštumo laikui. Daug dažnesnė, jei yra cukrinis diabetas. Pagrindinis diabetinės fetopatijos požymis.

- Vaisiaus augimo modelis. Kai yra diabetinė fetopatija, vaisiaus augimo modelis skiriasi nuo sveikų, net ir didelio svorio vaisių. Svarbu tai, jog tokių vaisių ir naujagimių antropometriniai duomenys skiriasi nuo sveikų didelio svorio naujagimių: platesni pečiai, platesnės galūnės, mažesnis galvos ir pečių santykis, storesnis riebalinis sluoksnis, iki 20 proc. vaisių būna visceralomegalija. Todėl yra didesnė pečių užstrigimo bei pečių nervinio rezginio pažeidimo, cezario pjūvio operacijos tikimybė.
- Tyrimai dėl ultragarsinių diabetinės fetopatijos žymenų yra riboti ir nė vieno iš jų negalima suabsoliutinti, reikia vertinti pokyčių visumą. Kelių požymių nustatymas padidina diabetinės fetopatijos tikimybę.
- Disproporcija tarp vaisiaus galvos matmenų (biparietalinio matmens) ir krūtinės ląstos matmenų (skersmens). Jei krūtinės ląstos vidutinio skersmens ir biparietalinio matmens skirtumas $\geq 1,4$ cm, jautrumas numatant stambų vaisių ir pečių distocijos riziką nėščiajai, kai yra cukrinis diabetas, yra nuo 83 iki 96 proc.. Sveikų vaisių vidutinio krūtinės ląstos skersmens ir biparietalinio skersmens santykis padidėja nuo 0,98 (30 - 31 sav.) iki 1,01 (34 - 35 sav.), o diabetu sergančių nėščiųjų vaisių nuo 1,09 iki 1,16 atitinkamai.
- Disproporcija tarp vaisiaus pilvo matmenų ir galvos matmenų. Vidutinio pilvo skersmens ir biparietalinio matmens santykis sveikų vaisių padidėja nuo 1,04 (30 - 31 sav.) iki 1,08 (34 - 35 sav.), o diabetu sergančių nėščiųjų vaisių nuo 1,18 iki 1,25 atitinkamai.
- Dvigubas vaisiaus kontūras susijęs su vaisiaus poodinio riebalinio audinio kiekio padidėjimu ir/ar vaisiaus edema. Labiausiai išreikštas pilvo priekinėje sienoje ir galvos parietalinėje srityje. Koreliuoja su nėščiosios HbA1c koncentracija.
- Vaisiaus hepatomegaliją gali atspindėti jo skrandžio šešėlio poslinkis arčiau stuburo (tyrimo jautrumas 72 proc., specifiškumas 89 proc.) ir/ar negranuliuotas kepenų audinio echogeniškumas dėl edemos (tyrimo jautrumas 80,7 proc., specifiškumas 75,8 proc.). Vaisiaus visceralomegaliją gali atspindėti padidėjęs pilvo apimties ir šlaunikaulio ilgio santykis.
- Poodinio riebalinio audinio kiekio padidėjimas vaisiaus veido (žandų) srityje. Sveikų vaisių atstumo tarp žandų ir

biparietalinio skersmens santykis beveik nepriklauso nuo nėštumo trukmės (nuo 0,6 (20 sav.) iki 0,7 (41 sav.)), o diabetu sergančių nėščiųjų yra padidėjęs. Sveikų vaisių bukalinis koeficientas (atstumo tarp išorinio lupų kampo iki žandų išorinio paviršiaus matuojamas lygiagrečiai apatiniam akiduobės kraštui) yra 10 – 20 mm (34 – 36 sav.), o diabetu sergančių nėščiųjų yra didesnis nei 20 mm (tyrimo jautrumas 92,5 proc., specifiškumas 86,7 proc.).

- Pasiūlyta balų vertinimo sistema (vertinama nuo 34 sav.) pateikiama 1 lentelėje.

1 lentelė. Diabetinės fetopatijos prognozė

Vaisiaus vidutinio pilvo skersmens ir šlaunikaulio ilgio santykis	Vaisiaus galvos minkštųjų audinių storis parietalinėje srityje, mm	Vertinimas balais
≤1,75	< 3	0
1,76-1,95	3-3,9	1
≥1,96	≥4	2

Vertinimas: 0 balų – nėra diabetinės fetopatijos, 1-2 balai – saikinga diabetinė fetopatija, 3-4 balai – išreikšta diabetinė fetopatija (jautrumas 68 proc., specifiškumas 84 proc.).

- Polihidramnionas (vaisiaus vandens kiekio padidėjimas) diabeto atveju gali būti dėl vaisiaus poliurijos (antrinės moters ir vaisiaus hiperglikemijos), sutrikusio vaisiaus rijimo ir skysčių balanso tarp nėščiosios ir vaisiaus sutrikimo bei dažnai susijęs su vaisiaus makrosomija.
- Vaisiaus augimo sulėtėjimas. Rizika didesnė sergant 1 tipo CD su kraujagyslių pažeidimu.

4. CUKRINIŲ DIABETU SERGANČIŲ NĖŠČIŲ MOTERŲ PRIEŽIŪROS PRINCIPAI

4.1. PRIEŽIŪROS PRINCIPAI IKI PASTOJIMO

4.1.1. Svarbiausia – nėštumo planavimas.

4.1.2. Bendri priežiūros principai, planuojant nėštumą

4.1.2.1. Konsultuoti kiekvieno vizito metu visas vaisingo amžiaus moteris (nuo paauglystės ar diagnozės nustatymo iki menopauzės) apie nėštumo planavimo, tinkamos glikemijos kontrolės svarbą. Svarbu aptarti su moterimi, kad nėštumas turi būti planuotas, jam turi būti pasiruošta psichologiškai ir pasiekus gerus sveikatos rodiklius. Šiuo klausimu konsultuoja gydytojas endokrinologas ir akušeris ginekologas.

- 4.1.2.2. Užtikrinti nėštumo planavimą, su gydytoju akušeriu-ginekologu, aptarti kontraceptinių priemonių naudojimą.
- 4.1.2.3. Paaiškinti moteriai ir jos partneriui į gimtų apsigimimų ir savaiminių persileidimų riziką ir jų ryšį su bloga CD kontrole.
- 4.1.2.4. Suteikti išsamią informaciją apie lėtines CD komplikacijas, galimą jų įtaką nėštumui, vaisiaus išnešiojimui bei paties nėštumo įtaką lėtinėms CD komplikacijoms.
- 4.1.2.5. Rekomenduoti nėštumą neatidėlioti, nes didėjant CD trukmei ir moters amžiui, didėja CD komplikacijų, nevaisingumo rizika.
- 4.1.2.6. Skatinti bendrus sveikos gyvensenos, mitybos bei higienos principus:
- Nerūkyti ir nevirtoti alkoholio;
 - Prieš pastojimą pradėti vartoti folio rūgštį 1 – 5 mg per parą (jei nustatyta, kad anksčiau yra buvusi nervinio vamzdelio vystymosi patologija skiriama 4 – 5 mg per parą); tęsti vartojimą pirmuoju nėštumo trečdaliu (*išsamiau – žr. metodiką „Antenatalinė priežiūra“*);
- 4.1.2.7. Būti fiziškai aktyviai (150 min./sav. vidutinio intensyvumo veikla ar 75 min. didelio intensyvumo fizinė veikla, jei nėra kontraindikacijų dėl kitos patologijos ar CD komplikacijų).
- 4.1.2.8. Priminti hipoglikemijos simptomus, profilaktikos ir gydymo principus ir įsitikinti, ar nėra neatpažintų. Esant hipoglikemijoms atitinkamai koreguoti gydymą ir atkreipti dėmesį į gliukagono vartojimą esant sunkioms hipoglikemijoms.
- 4.1.2.9. Įvertinti psichosocialinės konsultacijos poreikį ir esant psichinės sveikatos problemoms nukreipti specialisto konsultacijai.
- 4.1.2.10. Nusprendus pastoti, padrašinti ir paaiškinti, kad gera glikemijos kontrolė ir kruopšti akušerinė priežiūra leidžia tikėtis gerų rezultatų daugeliui pacienčių.
- 4.1.2.11. Pasiiekti optimalios gliukozės kontrolę prieš pastojimą; aptarti jos svarbą. Tikslinė glikemija pateikiama 2 lentelėje.

2 lentelė. Tikslinė glikemija.

nevalgius	< 5,3 mmol/l
1 val. po valgio	< 7,8 mmol/l
2 val. po valgio	< 6,7 mmol/l
prieš miegą	5,5-5,9 mmol/l
HbA1c	<6,5 proc. (<7 proc.)

- 4.1.2.12. Įvertinti lėtines CD komplikacijas:
- BŠT ir esant indikacijoms šlapimo pasėlis;
 - A/K santykis vienkartiname šlapime albuminurijai nustatyti;
 - Esant žinomai LIL ir DN – kreatinino tyrimas serume ir aGFG;
 - Esant makroproteinurijai pagal A/K santykį – 24 val. šlapimo tyrimas baltymo kiekiui patikslinti;
 - Baltymo - kreatinino santykis 24 val. šlapime;

- Nefrologo konsultacija, jei kreatinino koncentracija ≥ 120 mmol/l ar aGFG < 45 ml/min./1,73 m² kūno ploto, nustatoma makroproteinurija arba sparčiai blogėja inkstų funkcija.
- Oftalmologo konsultacija siekiant įvertinti, ar nėra DR progresavimo. Jei nustatoma proliferacinė DR rekomenduojama lazerinė koaguliacija. Paskyrus DR gydymą, susilaikoma nuo greito glikemijos kontrolės optimizavimo (DR atveju nerekomenduojamas greitas glikemijos mažinimas, siekiant išvengti DR blogėjimo).
- Įvertinti skydliaukės funkciją ir autoimuninio tiroidito buvimą, jei to nebuvo atlikta anksčiau, atliekant (TTH, FT4 ir anti-TPO). Esant disfunkcijai, atitinkamai koreguoti gydymą pagal iki pastojimo, pagal kiekvienos skydliaukės ligos gydymo rekomendacijas.
- Iširti dėl galimos kardiovaskulinės patologijos, atlikti EKG.
- Pasiesti gerą AKS kontrolę. Siektinas AKS 120-160/80-105 mmHg. Rekomenduojami preparatai gydymui – metildopa (C kategorija, reliatyviai saugus), hidralazinas (C kategorija), nifedipinas, diltiazem (C kategorija) riziką (*išsamiau – žr. metodiką „Nėštumo sukelta hipertenzinė būklė (Nėščiųjų hipertenzija, preeklampsija, eklampsija)“*).
- Antihipertenzinių medikamentų vartojimo peržiūra ir keitimas. Būtina nutraukti prieš planuojamą pastojimą ar tuoj pat sužinojus apie nėštumą angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitorius (AKFI); angiotenzino receptorių blokatorius (ARB); statinus; atenololį, tiazidinius diuretikus.
- Ištyrimas dėl autonominės neuropatijos, esant klinikiniam požymiams leidžiantiems įtarti.
- Ištyrimas dėl diabetinės polineuropatijos.
- Kontraindikacijų nėštumui įvertinimas:
 - Absoliuti kontraindikacija: išeminė širdies liga.
 - Reliatyvios kontraindikacijos:
 - aktyvi negydoma proliferacinė DR.
 - aGFG < 50 ml/min. arba serumo kreatinino koncentracija > 176 μ mol/l, arba sunki proteinurija > 2 g per parą,
 - arba nekoreguota AH.

4.1.3. Priežiūros ypatumai planuojant nėštumą 1 tipo CD atveju

4.1.3.1. Tikslingas nuolatinis gliukozės monitoravimas (NGM) jeigu yra:

- dažnos, neįtamos ar sunkios hipoglikemijos;
- nepasiekus rekomenduojamo HbA1c $< 6,5$ proc., kai HbA1c tyrimas atliekamas toje pačioje laboratorijoje planuojant nėštumą;
- neatitikimas tarp HbA1c rodiklių ir gliukomačiu išmatuotos glikemijos.

4.1.3.2. Sudaromas individualus mitybos planas, apskaičiuojamas paros kalorijų kiekis, jei kūno svoris per mažas ar yra mitybos nepakankamumas, nukreipiant slaugytojo diabetologo, dietologo konsultacijai.

4.1.3.3. Medikamentinio gydymo korekcija:

- Rekomenduojama intensyvi insulino terapija daugkartinėmis insulino poodinėmis injekcijomis arba gydymas nuolatine poodine insulino infuzija (NPII).
- Gydymas NPII kompensuojamas iš TLK iki 24 metų amžiaus ar planuojant nėštumą 1 metai iki pastojimo.
- Gydymas NPII ypač rekomenduojamas jei HbA1c >6,5 proc. atsiranda sunkių hipoglikemijų, ar išlieka aukštos glikemijos.

4.1.4. Priežiūros ypatumai planuojant nėštumą 2 tipo CD atveju

4.1.4.1. Siekti sumažinti kūno svorį jei KMI > 27 kg/m² didinant fizinį aktyvumą ir ribojant suvartojamo maisto ir angliavandenių kiekį, nukreipiant slaugytojo diabetologo, esant reikalui dietologo konsultacijai.

4.1.4.2. Medikamentinio CD gydymo korekcija:

- Geriamieji hipoglikeminiai preparatai keičiami į insulino terapiją [2C].
- Rekomenduojamas insulinas nėštumo metu: žmogaus insulinas (*Humulin R, Humulin N*), aspartas (*NovoRapid*), lispro (*Humalog*), detemiras (*Levemir*), detaliau 4.2.2.7.).
- Metforminas gali būti rekomenduojamas planuojant nėštumą, jeigu laukiama pagerėjusios glikemijos kontrolės nauda yra didesnė už galimą žalą, skyrimo tikslingumas sprendžiamas individualiai.
- Visi peroraliniai ir injekuojami antidiabetiniai vaistai nutraukiami sužinojus apie pastojimą, jei to nebuvo padaryta anksčiau.
- Moterys, kurios NPII naudojo prieš nėštumo planavimą, toliau tęsia gydymą NPII.

4.2. PRIEŽIŪROS PRINCIPAI NĖŠTUMO METU MOTERIMS, SERGANČIOMS 1 AR 2 TIPO CUKRINIŲ DIABETU

4.2.1. Bendri CD ir nėštumo priežiūros principai

4.2.1.1. Nėščiųjų apmokymas, dieta ir fizinis aktyvumas.

4.2.1.2. Kiekvieną nėštumo trečdalį kalorijų kiekis pagal apskaičiuotą energijos poreikį skiriasi, todėl koreguojama dietos rekomendacija, atsižvelgus į nėščiosios ūgį, kūno svorį, kūno masės indeksą (KMI) iki nėštumo. Nėštumo metu reikalingas individualus kilokalorijų (kcal) kiekio apskaičiavimas pagal svorį (kg), ūgį (cm), KMI (kg/m²) prieš nėštumą (3 lentelė).

3 lentelė. Nėštumo metu reikalingų kilokalorijų (kcal) kiekio apskaičiavimas pagal KMI (kg/m²)

KMI prieš nėštumą	individualus kilokalorijų (kcal) kiekis
<18,5	36-40 kcal/kg/d.
18,5-24,9	30 kcal/kg/d.
>25	22-25 kcal/d.
>40	12-14cal/d.

4.2.1.3. Didėjant nėštumui, nuo antro trečdaliao prie paskaičiuotų kalorijų pridedama 340 kcal/d, nuo trečio trečdaliao pridedama 452 kcal/d. Esant daugiavaisiam nėštumui, kiekvienam papildomam vaisiui pridėti 300 kcal/d.

4.2.1.4. Iš apskaičiuoto kalorijų kiekio 33 – 40 proc. turi sudaryti angliavandeniai, 20 proc. baltymai, 40 proc. riebalai. Angliavandenių dienos racione turėtų būti ne mažiau 175 g.

4.2.1.5. Fizinis aktyvumas:

- Rekomenduojamas fizinis aktyvumas yra 150 min. per savaitę arba 30– 60 min. per dieną. Fizinis aktyvumas reikalingas insulino jautrumui padidinti.
- Fizinį krūvį atsargiai didinti toms moterims, kurios iki nėštumo nesportavo.

4.2.2. Pirmojo nėštumo trečdaliao nėščiųjų sergančiųjų CD priežiūros principai

4.2.2.1. Nėštumo pradžioje konsultuoja gydytojas endokrinologas ir slaugytoja diabetologė, esant reikalui - gydytojas dietologas.

4.2.2.2. Stacionarizavimas į Endokrinologijos skyrių, nustačius nėštumą.

4.2.2.3. Tęsti folio rūgšties vartojimą 1 – 5 mg per parą (*išsamiau – žr. metodiką „Antenatalinė priežiūra“*).

4.2.2.4. Tyrimai ir konsultacijos dėl galimų lėtinių CD komplikacijų:

- Oftalmologo konsultacija, jei nebuvo tirta per paskutinius 3 mėn. iki pastojimo. Esant diagnozuotai proliferacinei DR nerekomenduojamas greitas glikemijos mažinimas ir rekomenduojamas gydymas lazerio koaguliacija bei konsultacijos kas 3 mėn. ar dažniau pagal oftalmologo rekomendacijas. Jei akių tinklainės pakitimų nėra, sekantį kartą konsultacija rekomenduojama 24-28 nėštumo savaitę.
 - Dėl diabetinės nefropatijos (DN) ir inkstų funkcijos tiriama pirmojo apsilankymo pas gydytoją akušerį ginekologą, jei nebuvo tirta 12 mėn. iki pastojimo.
- Jei kreatinino koncentracija ≥ 120 mmol/l ar paros proteinurija > 2 g/l, rekomenduojama gydytojo nefrologo konsultacija ir situacija laikoma reliatyvia nėštumo kontraindikacija.
 - Jei paros proteinurija > 5 g/l, reikalinga trombozių profilaktika (*išsamiau – žr. metodiką „Trombolijų profilaktika“*).
 - Nėštumo metu aGFG nėra tikslus tyrimas, todėl rekomenduojama vertinti kreatinino koncentraciją; aGFG vertinamas tik toms moterims, kurioms yra DN ir/ar lėtinė inkstų liga (LIL).

- Įvertinamos kitos galimos lėtinės CD komplikacijos, jei to nebuvo padaryta 1 metų laikotarpiu iki pastojimo.
- 4.2.2.5. Arterinės hipertenzijos gydymas.
- Siektinas AKS yra 120-160/80-105 mmHg.
 - Jei nėštumo metu 3 kartus AKS $\geq 140/90$ mmHg, skiriama antihipertenzinių vaistų (*išsamiau – žr. metodiką „Nėštumo sukelta hipertenzinė būklė (Nėščiųjų hipertenzija, preeklampsija, eklampsija)“*).
- 4.2.2.6. Glikemijos kontrolė.
- Hiperglikemija iki pastojimo ir nėštumo pradžioje iki 7 sav. yra pagrindinis diabetinės embriopatijos rizikos veiksnys.
 - Insulino poreikis gali sumažėti dėl padidėjusio jautrumo insulinui pirmuoju nėštumo trečdaliu, todėl gali padažnėti hipoglikemijų.
 - Rekomenduojama glikemiją matuoti nevalgius, po nakties, prieš pagrindinius valgymus, 1 val. arba 2 val. po valgio, prieš miegą, jei reikia – nakties metu dėl naktinės hipoglikemijos rizikos (7 ir daugiau kartų per dieną). Dėl geresnės glikemijos kontrolės, NGM tikslingas visoms nėščioms.
 - Siektini glikemijos kontrolės rodikliai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Siektini glikemijos kontrolės rodikliai.

Glikemija nevalgius	<5,3mmol/l
1 val. po valgio	<7,8 mmol/l
2 val. po valgio	<6,7 mmol/l
Glikemija nakties metu	5,5–5,9 mmol/l /l
HbA1c (tiriamas kas 3 mėn.), idealu kas 1 mėn.	<6,1-6,5 proc. Optimali ilgalaikė glikemijos kontrolė nėštumo metu <6,1 proc. be sunkių hipoglikemijų.

4.2.2.7. CD gydymas.

- Insulinas nepraeina per placentos barjerą, todėl yra pirmo pasirinkimo vaistas nėštumo metu. Skiriama intensyvi insulino terapija: baziniais – ilgo arba vidutinės veikimo trukmės insulinais, siekiant užtikrinti bazinę glikemijos apykaitą ir greito veikimo insulinais, siekiant užtikrinti glikemijos kontrolę po valgio. Ilgo veikimo insulintai nenaudojami insulino pompose ir neskiriami į veną.
- Insulintai skiriami nėštumo metu (5 lentelė)

5 lentelė. Insulinai skiriami cukrinio diabeto gydymui nėštumo laikotarpiu.

Insulinai	Veikimo pradžia	Veikimo pikas	Veikimo trukmė	Gliukozės reguliavimas
Regular U-100(Humulin R)	30 min.	3 val	6 val	Mažina gliukozės kiekį po valgio.
Aspart (Novorapid)	10-20 min.	1-3 val.	3-5 val.	Mažina gliukozės kiekį po valgio.
Aspart (Fiasp)	4 min.	1 -3 val	3-5 val.	Mažina gliukozės kiekį po valgio
Lispro U-100 ir Lispro U 200	15 min	30-70 min	2-5 val	Mažina gliukozės kiekį po valgio,
Glulisine*	10-20 min	55 min	4,2-4,5 val	Mažina gliukozės kiekį po valgio,
Detemir	1-2 val.	nėra	Iki 24 val.	Bazinis insulinas
Glargine U-100	1,3-1,5 val	nėra	Iki 24 val	Bazinis insulinas
Glargine U-300**	>6 val	nėra	Iki 36 val	Bazinis insulinas
Degludec U-100 ***	1-4 val	nėra	> 42 val	Bazinis insulinas

* Duomenų apie insulino vartojimą nėštumo metu nėra arba jų nepakanka.

** Hipoglikemijos rizika gimdymo ir po gimdymo metu.

*** Duomenų apie insulino vartojimą nėštumo metu nėra ir didelė hipoglikemijų rizika gimdymo ir po gimdymo metu.

- Rekomenduojamos orientacinės insulino dozės pagal nėštumo laikotarpį pateikiamos 6 lentelėje.

6 lentelė. Rekomenduojamos insulino dozės priklausomai nuo nėštumo laikotarpio.

Nėštumo trukmė	Insulino dozė
1-18 sav.	0,5-0,7 VV/kg
18-26 sav.	0,7-0,8 VV/kg
26-36 sav.	0,8-0,9 VV/kg
>36 sav.	1 VV/kg

4.2.2.8. Preeklampsijos profilaktika. Aspirino vartojimas nuo nėštumo pradžios sumažina šią riziką (*išsamiau – žr. metodiką „Nėštumo sukelta hipertenzinė būklė (Nėščiujų hipertenzija, preeklampsija, eklampsija)“, Preeklampsijos prevencija*).

4.2.2.9. Vaisiaus būklės vertinimas.

4.2.3. Antrojo nėštumo trečdaliao nėščiujų sergančiujų CD priežiūros principai

4.2.3.1. Gydytojų akušerio ginekologo ir endokrinologo konsultacijos kas 2 – 4 savaitės.

4.2.3.2. Siekti tikslinės glikemijos kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (žr. 4 lentelę).

4.2.3.3. CD gydymas kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (detaliau 4.2.2.7.).

4.2.3.4. Siekti AKS kontrolės kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (detaliau 4.2.2.5.).

4.2.3.5. Stacionarizavimas į Endokrinologijos skyrių 24 – 28 sav., gydymo korekcijai (didėjant insulino poreikiui dėl padidėjusio atsparumo insulinui).

4.2.3.6. 24 – 28 sav. gydytojo oftalmologo konsultacija, jei iki tol nebuvo diagnozuota DR; stebėjimas dėl galimo DR progresavimo.

4.2.3.7. Vaisiaus būklės vertinimas.

4.2.4. Trečiojo nėštumo trečdaliao nėščiujų sergančiujų CD priežiūros principai

4.2.4.1. Gydytojų akušerio ginekologo ir endokrinologo konsultacijos atliekamos kas 1 – 2 savaitės, nuo 36 savaitės – kas savaitę.

4.2.4.2. Siekti tikslinės glikemijos kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (žr. 4 lentelę).

4.2.4.3. CD gydymas kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (detaliau 4.2.2.7.).

4.2.4.4. Siekti AKS kontrolės kaip kad pirmojo nėštumo trečdaliao metu (detaliau 4.2.2.5.).

4.2.4.5. Stacionarizavimas į Nėštumo patologijos skyrių 34 ir 37 – 40 sav.

4.2.4.6. Stebėjimas dėl galimo DR progresavimo (pagal gydytojo oftalmologo rekomendacijas).

4.2.4.7. Vaisiaus būklės vertinimas.

4.3. CUKRINIO DIABETO KONTROLĖS VERTINIMAS

4.3.1. Ūminių diabeto komplikacijų diagnostika ir gydymas

4.3.1.1. Diabetinė ketoacidozė

- Nepakankamai reguliuojant insulino dozavimą, sergant infekcine liga, karščiuojant, vemiant, esant stresinei situacijai, gali pasireikšti sunki diabeto komplikacija – diabetinė ketoacidozė (DKA).
- DKA simptomai: pykinimas, vėmimas, pilvo skausmas. Įtarus, kad yra DKA, skubiai guldyti į ligoninę, kurioje prieinama ir akušerinė pagalba.
- Skubiai įvertinti nėsčiosios būklę: sąmonę, kūno temperatūrą, pulsą, kvėpavimo dažnį, kraujo spaudimą.
- Atlikti tyrimus: gliukozę kraujyje, ketonus šlapime (esant galimybei kraujyje), elektrolitus (K, Na, Cl), šarmų rūgščių balansą, bendrą kraujo tyrimą, kreatininą kraujyje, bendrą šlapimo tyrimą, EKG.
- DKA rodikliai (7 lentelė)

7 lentelė. Diabetinės ketoacidozės rodikliai

Gliukozės koncentracija kraujo serume >11,1 mmol/l
Veninio kraujo pH <7,3, bikarbonatai (HCO ₃) <18 mmol/l
Na ⁺ kraujo serume norma arba sumažėjęs <134 mmol/l
Ketonai šlapime, ketonai kraujyje
Kraujo serumo osmoliariškumas norma ar >320 mOsm/kg
<u>EKG hipokalemijos požymiai:</u> Platūs, plokšti T danteliai; ST nusileidęs; Prailgėjęs Q-T intervalas; Išryškėjęs U dantelis; Skilvelinės aritmijos.
<u>EKG hiperkalemijos požymiai:</u> Suplokštėjęs P dantelis; Aukštas simetriškas T dantelis; Platus QRS kompleksas; Sutrumpėjęs QT tarpas.

- DKA gydymo rekomendacijos pateiktos 8 lentelėje.

8 lentelė. Diabetinės ketoacidozės gydymas.

Infuzinė terapija	Insulinas	Kalis
Infuzinė terapija turi būti pradama nelaukiant tyrimų rezultatų.	Neskirti insulino, kol nežinoma kalio koncentracija kraujo serume.	Gavus K ⁺ koncentracijos kraujo serume atsakymą, spręsti dėl K ⁺ skyrimo:

<p>Sulašinti 1000 ml 0,9% NaCl tirpalo į veną per pirmas 30-60 minučių.</p> <p>Sulašinti 1000 ml 0,9% NaCl tirpalo į veną per sekančią valandą.</p> <p>Jei kraujo pH >7,0 – neskirti natrio bikarbonato.</p> <p>Jei kraujo pH <6,9-7,0, skirti 50 mmol natrio bikarbonato kaip 1,26% tirpalo 200 ml/val. greičiu.</p> <p>Tyrimą kartoti kas 2 val., kol pH pakils iki 7,0.</p>	<p>Jei yra hipokalemija ($K^+ < 3,3$ mmol/l), pirmiausia koreguojamas K^+ kiekis, tik tuomet pradedamas gydymas insulinu.</p> <p>Insuliną skirti, tik, kai $K^+ > 3,3$ mmol/l.</p> <p>Suleisti trumpo/greito veikimo insulino bolus 0,1 VV/kg į veną</p> <p>Pradėti trumpo/greito veikimo insulino infuziją į veną per AŠP 0,1 VV/kg/val.</p>	<p>Jei $K^+ < 3,3$ mmol/l, atidėti insulino skyrimą, skirti 20-30 ml 10% KCl tirpalo per valandą, kol $K^+ > 3,3$ mmol/l.</p> <p>Jei $K^+ 3,3-4,3$ mmol/l skirti 30 ml 10% KCl tirpalo į kiekvieną litrą skysčių.</p> <p>Jei $K^+ 4,1-5,3$ mmol/l skirti 20 ml 10% KCl tirpalo į kiekvieną litrą skysčių.</p> <p>Jei $K^+ > 5,3$ mmol/l, neskirti kalio.</p>
<p>Tikslas: Per pirmas 2 valandas turi būti sulašinti 2 litrai skysčių.</p>	<p>Tikslas: Gliukozės koncentracija kraujyje turi mažėti 3-5 mmol/l/val. Ketonai kraujyje turi mažėti 0,5 mmol/l/val. HCO_3 turi didėti 3 mmol/val.</p>	<p>Tikslas: K^+ koncentracija kraujo serume 4-5 mmol/l</p>
<p>Tęsti infuzinę terapiją 250-500 ml/val. greičiu, kol bus pasiekta glikemija <14 mmol/l.</p> <p>Infuzinę terapiją koreguoti pagal koreguotą serumo Na^+ koncentraciją: Esant hipernatremijai ($Na^+ > 150$ mmol/l), skirti 0,45% NaCl tirpalą.</p> <p>Esant normaliai ar sumažėjusiai Na^+ koncentracijai, skirti 0,9% NaCl tirpalą</p>	<p>Jei gliukozės koncentracija per valandą nesumažėja reikiamu greičiu, didinti insulino infuzijos greitį iki 0,2 VV/kg/val., kol bus pasiektas norimas gliukozės kiekio mažėjimo greitis, tuomet sumažinti insulino infuzijos greitį iki 0,1 VV/kg/val.</p>	
		<p>Svarbu: K^+ poreikis mažėja sergant inkstų funkcijos nepakankamumu.</p>

		Kalio į periferinę veną galima sulašinti ne daugiau nei 2 g/val. (20 mmol/val.). Maksimali K ⁺ koncentracija infuziniame tirpale 4 g/l (40 mmol/l). Neskiestą KCl 10% tirpalą į veną švirkšti griežtai draudžiama.
Pasiekus gliukozės koncentraciją kraujyje <14 mmol/l, skirti 5% gliukozės tirpalą 150 ml/val. greičiu, kol išnyksta ketoacidozė. Tęsti infuzinę terapiją kol pacientė nevalgo/negeria. Kai pacientė gali pati gerti, rehidracija gali būti vykdoma geriant skysčius per os.	Kai pacientė išvedama iš ketoacidozės ir pati gali maitintis, gali būti pradedamas gydymas insulinu į paodį. Turėtų būti skiriama ta pati gydymo schema kaip ir prieš DKA epizodą. Intraveninė insulino infuzija turėtų būti tęsiama dar 1-2 val. po pirmos ilgo veikimo insulino dozės į paodį ir maitinimosi.	

- Vaisiaus būklę vertinti tik stabilizavus pacientės būklę.

4.3.1.2. Hipoglikemijos gydymas

4.3.1.2.1. Hipoglikemija tai neįprastai mažos gliukozės koncentracijos plazmoje epizodas, esant simptomams ar be jų. Dėl galimų hipoglikemijos komplikacijų labai svarbu laiku atpažinti ir laiku suteikti gydymą.

- Hipoglikemijos simptomai:
 - Autonominiai (prakaitavimas, odos blyškumas, nerimas, pykinimas).
 - Neuroglikopeniniai (sumišimas, nuovargis, nepakankamas dėmesio sukaupimas, galvos skausmas, galvos svaigimas, nerišli kalba, koordinacijos sutrikimas, mieguistumas, pasikeitęs elgesys, traukuliai, koma).
 - Hipoglikemijai būdinga Wipple triada: hipoglikemijos simptomai, žema plazmos gliukozės koncentracija <3,9 mmol/l ir simptomai išnyksta padidėjus gliukozės koncentracijai plazmoje.

4.3.1.2.2. Hipoglikemija pagal sunkumą skirstoma:

- Lengva – pasireiškia autonominiai simptomai.

- Vidutinė – pasireiškia autonominiai ir neuroglikopeniniai simptomais, pacientė gali pati sau suteikti pagalbą.
- Sunki – reikalinga kito žmogaus pagalba, dažniausiai pacientė būna be sąmonės (glikemija <2,5 mmol/l).

4.3.1.2.3. Hipoglikemijos gydymo taktika pateikiama 9 lentelėje.

9 lentelė. Hipoglikemijos gydymas.

<p>Lengva ar vidutinio sunkumo hipoglikemija, kai pacientė gali sau padėti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suvartoti 15 – 20 g aukštą glikemini indeksą (GI) turinčių angliavandenių (pvz., 4 – 5 gliukozės tabletės, ½ stiklinės natūralių vaisių sulčių; 1 valgomas šaukštas medaus; 1 valgomas šaukštas cukraus); • Patikrinti gliukozės kiekį kraujyje po 15 min; • Išliekant glikemijai <3,9 mmol/l, pakartotinai suvartoti 15 – 20 g aukštą GI turinčių angliavandenių; • Jei glikemija >3,9 mmol/l, suvartoti žemą GI turinčių angliavandenių (suvalgyti įprastą patiekalą ar užkandį, kuris priklauso pagal laiką). • Jei iki valgymo liko daugiau nei 1 val., suvartoti 15 g žemą GI turinčių produktų .
<p>Sunki hipoglikemija, kai pacientė dar sąmoningas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suvartoti 30 g aukštą GI turinčių angliavandenių arba sušvirkšti 40 proc. 40 – 50 ml i/v gliukozės tirpalo; • Patikrinti gliukozės kiekį kraujyje po 15 min.; • Išliekant glikemijai <3,9 mmol/l, suvartoti 15 – 20 g aukštą GI turinčių angliavandenių; • Esant glikemijai >3,9 mmol/l, suvartoti žemą GI turinčių angliavandenių (suvalgyti įprastą patiekalą ar užkandį, kuris priklauso pagal laiką). Jei iki valgymo liko daugiau nei 1 val., suvartoti 15 g žemą GI turinčių produktų
<p>Sunki hipoglikemija, kai pacientė nesąmoningas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 40 proc. gliukozės tirpalo 60 ml i/v arba gliukagonas 1 mg i/v ar i/r; • Patikrinti gliukozės kiekį kraujyje po 15 min. <p>Atgavus sąmonę</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išliekant glikemijai <3,9 mmol/l, suvartoti 15 – 20 g aukštą GI turinčių angliavandenių. • Esant glikemijai >3,9 mmol/l, suvartoti žemą GI turinčių angliavandenių; • Pakankama mityba, gliukozės monitoravimas 12 – 72 val, priklausomai nuo hipoglikemijos sukeltos priežasties. <p>Išliekant sutrikusiai sąmonei</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 proc. gliukozės tirpalo 40 – 60 ml i/v. • Pacientei atgavus sąmonę, 5 proc., 10 proc. ar 20 proc. gliukozės tirpalų infuzijos i/v.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pakankama mityba, gliukozės monitoravimas 12 - 72 val, priklausomai nuo hipoglikemijos sukeltos priežasties. • Sunkiais atvejais apsvarstyti gliukokortikoidų skyrimą į/v.
--	---

4.4. VAISIAUS BŪKLĖS VERTINIMAS

4.4.1. Vaisiaus būklės stebėjimas (vaisiaus judesių skaičiavimas, NST, vaisiaus biofizinis profilis) nuo 32 nėštumo savaitės 1 kartą į savaitę, nuo 36 savaičių iki gimdymo 2 kartus į savaitę (išsamiau – žr. metodiką „Vaisiaus būklės vertinimas nėštumo metu“).

4.4.2. Jei yra nėštumo komplikacijų (pvz. preeklampsija, oligohidramnionas, bloga glikemijos korekcija), vaisiaus būklės stebėjimas gali būti pradedamas nuo 26 savaitės.

4.4.3. Vaisiaus UG atliekamas:

Nėštumo trukmė	Tyrimo apimtis, tikslai
11-13+6 sav.	pirmojo nėštumo trečdaliao tyrimas
18-20 sav.	antrojo nėštumo trečdaliao tyrimas su echokardiografija
24-28 sav.	vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui
32-34 sav.	vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui
36 sav.	vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui
38 sav.	vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui; sudaromas tolesnis priežiūros ir gimdymo planas

4.4.4. Doplerometrinis vaisiaus kraujotakos vertinimas nerekomenduojamas rutiniškai.

4.5. NĖŠTUMO UŽBAIGIMO IR GIMDYMO PRIEŽIŪROS TAKTIKA

4.5.1. Nėštumo užbaigimo laikas

- Nėščiosios bloga glikemijos kontrolė, sutrikęs vaisiaus augimas (makrosomija ar VAS), DF, oligo- ar polihidramnionas, nėščiosios AH, būklės susijusios su padidėjusia vaisiaus mirties ir kitų nepageidaujamų reiškinių rizika. Jei yra išvardintos būklės, siekiant išvengti komplikacijų, rekomenduojama nėštumą užbaigti 37 – 38⁺⁶ nėštumo savaitę, o nutarus konsiliumui – ankščiau.
- Tais atvejais, kai nėštumo eiga nėra komplikuoja kita patologija gali būti svarstoma galimybė tęsti nėštumą iki 40⁺⁰ – 40⁺⁶ sav., siekiant sulaukti spontaninės gimdymo pradžios.

4.5.2. Nėštumo užbaigimo būdas

- Pregestacinis diabetas nėra indikacija gimdyti CPO būdu.
- Moterims, sergančioms pregestaciniu CD, kai numatomas vaisiaus svoris >4200 g, rekomenduojama CPO, norint sumažinti sergamumą ir mirtingumą dėl pečių distocijos ir peties rezginio pažeidimo.

- Tam tikrais atvejais, kai numatomas vaisiaus svoris yra 4200-4500 g ir yra palankūs prognozės veiksniai (savaiame prasidėjusi gimdymo veikla, brandus gimdos kaklelis, pakartotinai gimdanti gimdyvė, praeityje pagimdžiusi stambų vaisių) gali būti sprendžiama galimybė gimdyti natūraliais takais.

4.5.3. Sprendimas dėl nėštumo užbaigimo taktikos

- Sprendimas dėl nėštumo užbaigimo laiko ir būdo turi būti priimtas individualiai, atsižvelgiant į veiksnių visumą: diabeto tipą, glikemijos kontrolę, akušerinę anamnezę (pvz. buvę nėštumai ir gimdymai, buvusi perinatalinė žūtis), nėštumo trukmę, numatomą vaisiaus svorį (kliniškai ir ultragarsu), vaisiaus augimo modelį, gimdos kaklelio brandumą pagal Bishop, esamą kitą ekstragenitalinę ar nėštumo patologiją. Taktika turi būti aptarta su nėščiąja, ji turi dalyvauti priimant galutinį sprendimą.
- Sprendimo dėl nėštumo užbaigimo taktikos algoritmas pateiktas 3 priede.

4.5.4. Priežiūra gimdymo metu

- Gimdymo metu turi būti užtikrintas nepertraukiamas vaisiaus būklės stebėjimas KTG.
- Glikemijos kontrolė
 - 2 tipo CD sergančioms ir gydomoms insulinu glikemijos matavimai kas 2 – 4 val., gydomoms dieta kas 4 – 6 val.
 - 1 tipo CD glikemijos kiekio nustatymas kas 1 – 2 val., korekcija pagal rezultatus, suderinus su endokrinologu arba pagal endokrinologo rekomendacijas, jei tokios jau buvo sudarytos.
 - Jei endokrinologo rekomendacijų konkrečiu atveju nėra, rekomenduojama laikytis tokios taktikos. Aktyvaus gimdymo metu glikemiją matuoti kas 1 val. kol pagimdys. Sumažėjus glikemijai iki <4 mmol/l – matuoti kas 30 min. Glikemijos tikslai gimdymo metu 4,0 – 7,0 mmol/l. Visais atvejais rekomenduojama lašinė skysčių infuzija:
 - o Jeigu glikemija bus <10 mmol/l, lašinti Sol. Glucosae 5 proc. 100 ml/val. greičiu;
 - o Jeigu glikemija bus >10 mmol/l, lašinti Sol. Ringeri tirpalą 100 ml/val. greičiu.
- Insulinas gimdymo metu
 - Nėščiosioms, kurios naudoja poodinę insulino pompą, gimdymo metu pompa sustabdoma.
 - Insulinas gimdymo metu švirkščiamas į veną per automatinę švirkšto pompą (AŠP): 50 ml 0,9 proc. NaCl (fiziologinio) tirpalo su 100 VV greito veikimo insulinu (*Humalog arba NovoRapid*), t.y. kai 1 VV insulino atitinka 0,5 ml NaCl tirpalo, arba infuzija: 50 VV insulino ir 500 ml 0,9 proc. NaCl (fiziologinio) tirpalo, t.y. kai 1 VV insulino atitinka 10 ml NaCl tirpalo.
 - Insulino infuzijos greitis gimdymo metu koreguojamas atsižvelgiant į buvusį insulino dienos poreikį.
- Glikemijos korekcija gimdymo metu pateikiama 10 lentelėje.

10 lentelė. Glikemijos korekcija gimdymo laikotarpiu.

Glikemija, mmol/l	Insulino poreikis dienai, VV/d.				Sol. Glucosae 5 proc. i/v 100- 125 ml/val.
	<40 VV/d.**	40-80 VV/d.**	81-120 VV/d.**	>120 VV/d.**	
	Insulino infuzijos greitis gimdymo metu, vv/val. (50 VV insulino* 50 ml 0,9 % NaCl : 1 VV = 1 ml arba 50 VV insulino 500 ml 0,9% NaCl : 1 VV =10 ml 10 VV insulino 100 ml 0,9% NaCl : 1 VV =10 ml 40 VV insulino 20 ml 0,9% NaCl : 1 VV =0,5 ml 25 VV insulino 250 ml 0,9% NaCl : 1 VV =10 ml)				
	VV/val.	VV/val.	VV/val.	VV/val.	+
4,1-5,9	0	0	0	0	+
6,0-7,9	0,5	1	2	3	+
8,0-8,9	1	2	3	5	+
9,0-9,9	1,5	3	4	7	+
10,0-10,9	2	4	6	9	+
11,0-12,9	3	5	8	11	Stop
13,0-14,9	4	7	10	13	Stop
15,0-16,9	5	9	12	15	Stop
≥17	6	11	14	17	Stop

*i/v tik insulinas Lispro (*Humalog*), insulinas aspartas (*NovoRapid*).

** paros insulino dozė nėštumo metu.

- Matuoti skysčių balansą.
- Prieš planinę CPO:
 - Jei numatoma, kad cukriniu diabetu sergančiai nėščiajai bus atlikta planinė CPO iki 37 sav., spręsti dėl vaisiaus plaučių brandinimo (Metodika „Priešlaikinis gimdymas“). Po deksametazono paskyrimo glikemijas matuoti kas 1 – 2 val.. Insulino dozė padidinama skiriant steroidus: pirmą dieną 25 proc. padidinama vakarinio insulino dozė, antrą dieną 40 proc. padidinama visa dienos insulino dozė, 3 – 4 dienomis 10 – 20 proc., 5 dieną 10 proc., o toliau vėl skiriama buvusi iki steroidų dozė.
 - Glikemijos kontrolė ir korekcija:
 - Išvakarėse pacientė valgo vakarienę ir leidžia įprastą trumpo veikimo insulino dozę. Prieš miegą ilgo veikimo insulino dozė sumažina per pusę.
 - Ryte pacientė nevalgo, insuliną skirti per AŠP: rekomendacijos tos pačios kaip ir gimdymo metu.

4.5.5. Priežiūra po gimdymo

- Po gimdymo, užgimus placentai, sumažėja poreikis insulinui 35-50 proc., gydymo schema turi būti koreguota, atsižvelgus į tyrimo rezultatus.
- Glikemijos kontrolė:
 - Tuoj po gimdymo, jeigu gliukozė <3,9 mmol/l, matuoti kas 15 min. kol padidės >3,9 mmol/l.
 - Jeigu >4 mmol/l matuoti gliukozę kapiliariniame kraujyje prieš pagrindinius valgymus ir 1-2 val. po pagrindinių valgymų (3 – 7 kartus per dieną), esant gliukozei <5,5 mmol/l prieš miegą, pamatuoti gliukozę nakties metu 2 – 3 val. dėl hipoglikemijos rizikos.
 - Jeigu gliukozė > 11 mmol/l, tikrinti dėl DKA.
 - Jeigu po gimdymo moteris nevalgo, skiriamas insulinas per AŠP, matuoti glikemijas kas 1 val., kol pradės valgyti.
 - Insulinas po gimdymo:
 - Jeigu nėštumo metu moteris leidosi insuliną per nuolatinę poodinę insulino pompą, ją prijungti, nutraukti insuliną per AŠP. Poodinėje insulino pompoje insulino bazė turi būti sumažinta per ½ buvusios nėštumo metu. Valgymams insulinas dozuojamas pagal glikemijas prieš valgį ir suvalgomą angliavandenių kiekį maiste. Valgymams insulino dozė sumažėja 30 – 50 proc. nuo buvusios dozės nėštumo metu. Toks sumažėjęs insulino poreikis gali tęsti iki 1 – 2 sav.
 - Jeigu nėštumo metu gydėsi ilgo ir greito veikimo insulinų analogais, 1 val. prieš nutraukiant insuliną per AŠP suleisti po oda ½ dozės buvusios bazinio insulino; greito veikimo insulino dozes titruoti pagal glikemijas prieš valgį, ir angliavandenių kiekį maiste.
 - Jeigu po gimdymo nevalgo, tęsiama insulino infuzija i/v, tačiau sumažintos dozės 50 proc.
 - Skatinti žindymą; tai taip pat gali sumažinti gimdyvės poreikį insulinui.
 - Rekomenduoti atlikti TTH tyrimą dėl skydliaukės disfunkcijos po 3 ir 6 mėn.
 - Rekomenduoti 1 metų laikotarpyje ištyrimą dėl DR progresavimo.

5. PRIEDAI

1 priedas. Cukrinio diabeto nėštumo metu klasifikacija pagal P. White

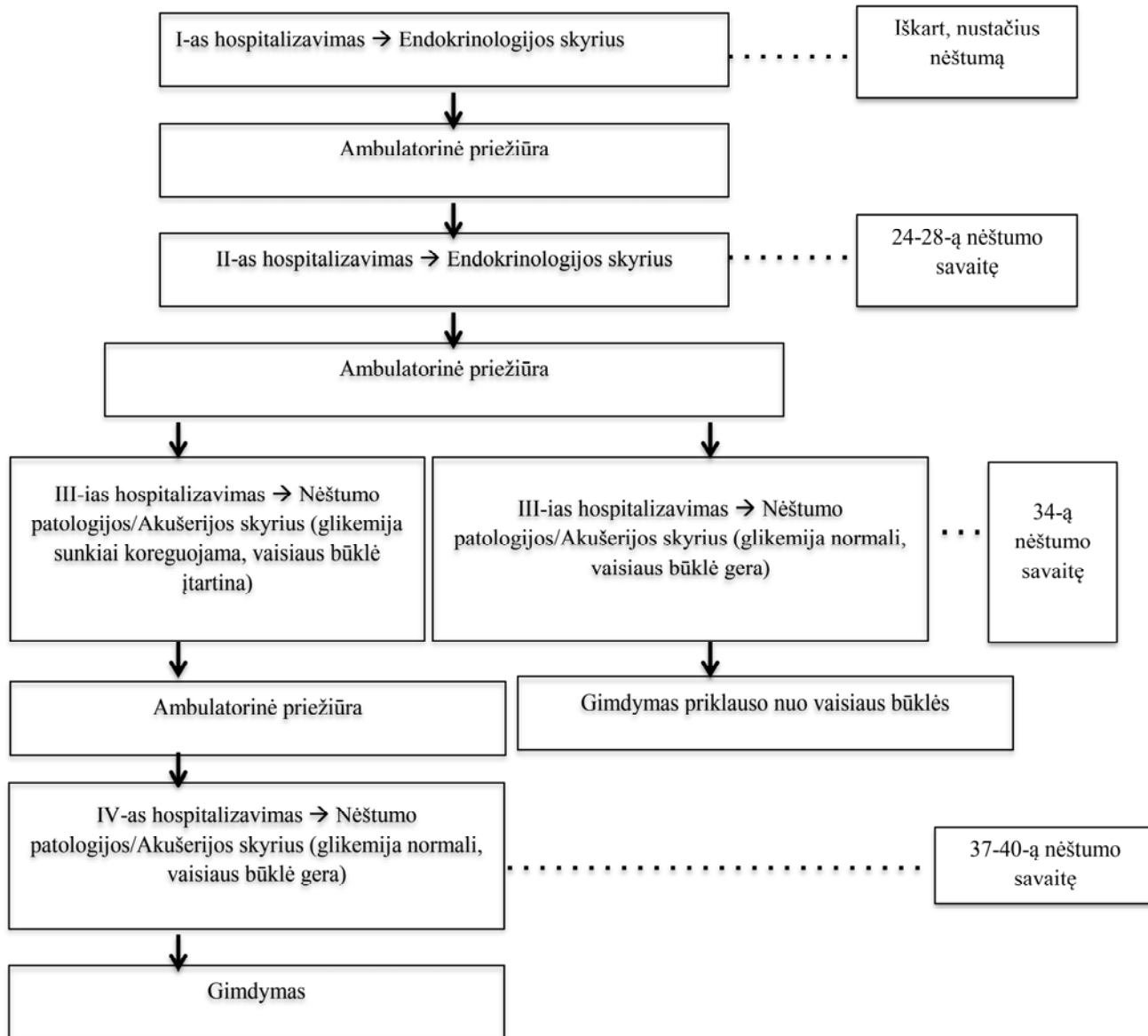
2 priedas. Diabetu sergančių nėščiųjų priežiūros algoritmas

3 priedas. Diabetu sergančių nėščiųjų gimdymo laiko ir būdo planavimo algoritmas

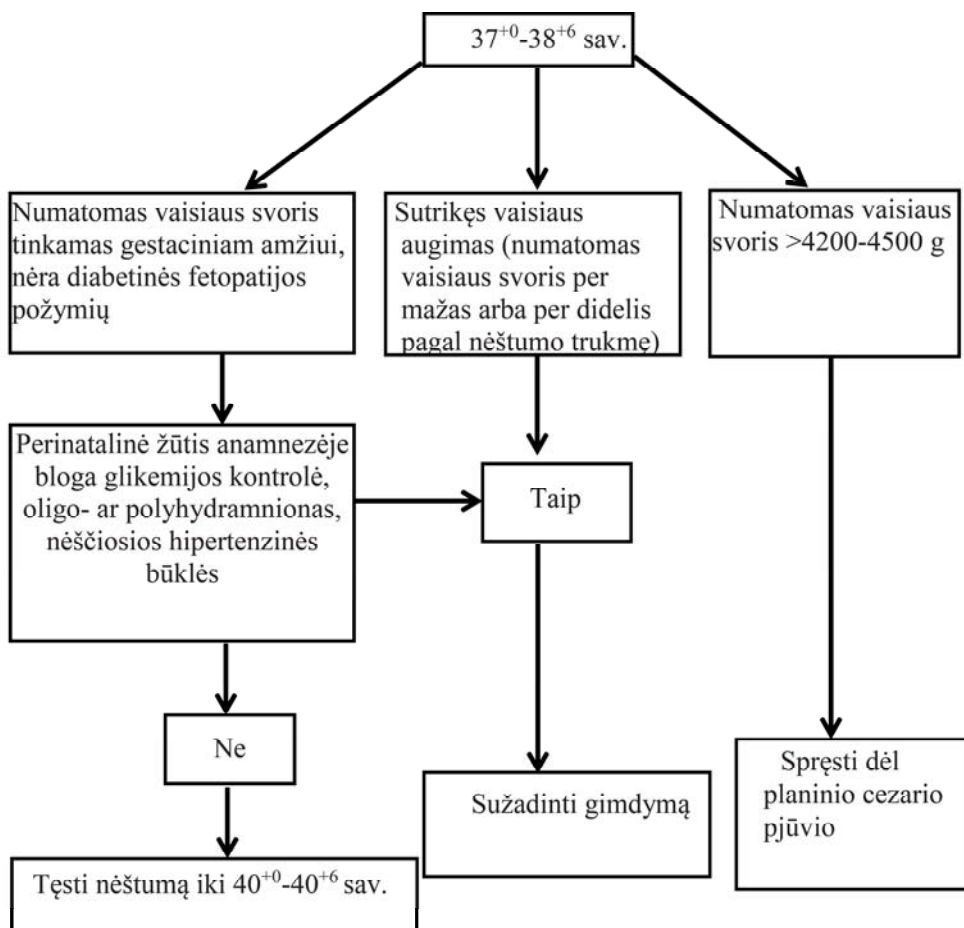
1 priedas. Cukrinio diabeto nėštumo metu klasifikacija pagal P. White

A1 klasė	ND, gydomas dieta
A2 klasė	ND, gydomas insulinu
B klasė	CD prasidėjo vyresnei nei 20 m., tęsiasi trumpiau nei 10 m.
C klasė	CD prasidėjo tarp 10 ir 20 m., tęsiasi trumpiau nei 10-20 m.
D klasė	CD prasidėjo jaunesnei nei 10 m., tęsiasi daugiau nei 20 m., diabetinė retinopatija
F klasė	Diabetinė nefropatija
R klasė	Proliferacinė retinopatija
FR klasė	F ir F kriterijai kartu
H klasė	Diabetas ir IŠL
T klasė	Diabetas, po inkstų transplantacijos

2 priedas. Diabetu sergančių nėščiųjų priežiūros algoritmas



3 priedas. Diabetu sergančių nėščiųjų gimdymo laiko ir būdo planavimo algoritmas



6. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Dalia Baliutavičienė. Nėštumas ir diabetas. Kaunas, 2001.
2. Lois Jovanovic, MDSection Editors, et al. Prepregnancy evaluation and management of women with type 1 or type 2 diabetes mellitus. www.UpToDate.com. 2018
3. Jovanovic L. Glycemic control in women with type 1 and type 2 diabetes mellitus during pregnancy. www.UpToDate.com. 2018
4. ACOG. Committee on Practice Bulletins--Obstetrics. Practice Bulletin No. 137: Gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2013; 122:406
5. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, Metzger BE, Gabbe SG, et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care* 2010; 33:676.
6. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2014; 37 Suppl 1:S81.
7. World Health Organization. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/index.html.
8. Metformin¹ may be used before and during pregnancy, as well as or instead of insulin, if the likely benefits from improved glycaemic control outweigh the potential for harm. (NICE, 2011).
9. Ecker JL, Greene MF, Barss VA. Obstetrical management of pregnancy complicated by pregestational diabetes mellitus. www.UpToDate.com.
10. Idris N, Wong SF, Thomae M, et al. Influence of polyhydramnios on perinatal outcome in pregestational diabetic pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 36:338.
11. Moore TR, Jovanovic L. Pregnancy risks in women with type 1 and type 2 diabetes mellitus. www.UpToDate.com.
12. Gunasekaran Kala Poomalar. Changing trends in management of gestational diabetes mellitus. *World J Diabetes*. 2015 Mar 15; 6(2): 284–295.
13. Clinical Guideline Diabetes Mellitus and Gestational Diabetes. SA Maternal & Neonatal Clinical Network. Approved SA Health Safety & Quality Strategic Governance Committee. June 2015
14. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2016. *Diabetes Care*. 2016;39(suppl 1):S1-S106.
15. Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period NICE guideline. Published: 25 February 2015
16. Diabetes in Pregnancy .The complete Guide to Management .Lisa E.Moore. USA. Springer International Publishing AG 2018 .eBook: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65518-5>
17. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes-2018.ADA. <https://doi.org/10.2337/dc18-S013>.
18. Nutrition and Diet in Maternal Diabetes. An Evidence –Based Approach Adrienne Bendich Connie W.Balles eBook: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56440-1>.

METODIKA
CUKRINIS DIABETAS

II. METODIKOS PROCEDŪRŲ APRAŠAS

Metodikos procedūrų aprašas šiai metodikai netaikomas

METODIKA
CUKRINIS DIABETAS

III. METODIKOS ĮDIEGIMO APRAŠAS

1. Būtinų resursų (medicininės įrangos, žmogiškųjų ir kt.) aprašymas

1.1. Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose ir ambulatoriniuose padaliniuose.

1.1.1. Turi būti užtikrinamas CD sergančią nėščiąją konsultuojančių įvairių specialistų prieinamumas: akušerio ginekologo, endokrinologo, oftalmologo, vertinančio tinklainės būklę, nefrologo, neonatologo, anesteziologo reanimatologo, dietologo, slaugytojo diabeto mokytojo. Akušerinė ir neonatologinė pagalba turi būti prieinama visą parą.

1.1.2. Akušerijos padalinyje turi būti akušerinių stetoskopų, kardiotokegrafas, ultragarsinis aparatas, glikemijos nustatymo priemonių.

1.2. Ambulatorinę nėštumo priežiūrą teikiančioje įstaigoje

1.2.1. Turi būti gydytojas akušeris ginekologas.

1.2.2. Turi būti akušerinių stetoskopų, kardiotokegrafas, ultragarsinis aparatas. Jeigu tokios galimybės nėra, nėščioji vaisiaus būklei įvertinti turi būti siunčiama į įstaigą, turinčią minėtų prietaisų.

1.3. CD dokumentavimas

1.3.1. Pagal nėščiosios ambulatorinę kortelę vertinama apsilankymų skaičius ir dažnumas, glikemijos, CD komplikacijų kontrolė.

1.3.2. Pagal ambulatorinę kortelę vertinamos endokrinologo konsultacijos.

2. Rekomenduojami metodikos įdiegimo ligoninėje dokumentai (direktoriaus įsakymai, tvarkos aprašai)

Ligoninės direktoriaus įsakymai:

- dėl nėščiųjų, sergančių CD ambulatorinės priežiūros;
- dėl nėščiųjų, sergančių CD gimdymo eigos audito tvarkos.

METODIKA
CUKRINIS DIABETAS

IV. METODIKOS AUDITO APRAŠAS

1. Išsamus įdiegtos metodikos efekto ligoninėje audito aprašas.

Žemiau apraše pateikta informacija ir auditavimo instrumentai yra rekomendacinio pobūdžio, sveikatos priežiūros įstaiga pati nustato metodikos auditavimo dažnį, audito kriterijus ir priemones.

1.1. Audito dažnis. Vieną kartą per 6 mėnesius tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose atliekamas įdiegtos metodikos efekto ligoninėje auditas.

1.2. Audito uždaviniai

1.2.1. Planuoto nėštumo atvejų skaičiaus, kai yra CD, vertinimas.

1.2.2. Glikemijos kontrolė viso nėštumo metu.

1.2.3. Cezario pjūvio operacijų, jei nėščioji serga CD, skaičius.

1.2.4. Perinatalinis mirtingumas, jei nėščioji serga CD.

1.2.5. Ūminės CD nulemtos būklės auditas.

1.3. Audito priemonės

1.3.1. *Planuoto nėštumo atvejų skaičiaus, kai yra CD, ir glikemijos kontrolės auditas: nėščiosios kortelės* įrašų vertinimas.

1.3.2. *Cezario pjūvio operacijų auditas:* operacijų skaičiaus ir indikacijų auditas.

1.3.3. *Perinatalinis mirtingumas, jei nėščioji serga CD:* vertinama perinatalinis mirtingumas ir perinatalinių mirčių komisijos išvados dėl perinatalinės mirties priežasties.

1.3.4. *Ūminės CD nulemtos būklės auditas:* vertinama, ar nėštumo metu buvo ketoacidozė, hipoglikeminė būklė ar koma.

1.4. Audito metu vertinami kriterijai

1.4.1. *Planuoto nėštumo atvejų skaičiaus ir folio rūgšties vartojimo, jei yra CD, auditas.*

1.4.1.1. Ar moteris, planuodama nėštumą, buvo konsultuota endokrinologo ir akušerio-ginekologo.

1.4.1.2. Folio rūgšties vartojimas bei dozė iki pastojimo ir pirmuoju nėštumo trečdaliu.

1.4.1.3. Glikemijos kontrolė viso nėštumo metu.

1.4.1.4. HbA1c pirmojo apsilankymo metu ir tyrimą pakartojus.

1.4.2. *Cezario pjūvio operacijų auditas.*

1.4.2.1. Cezario pjūvio operacijų skaičius registro duomenimis, jei nėščioji serga CD.

1.4.2.2. Cezario pjūvio operacijų analizė pagal Robsono klasifikaciją.

1.4.3. *Perinatalinis mirtingumas, jei nėščioji serga CD.*

1.4.3.1. Perinatalinis mirtingumas registro duomenimis, jei nėščioji serga CD.

1.4.3.2. Įgimtų sklaidos ydų, priešlaikinio gimdymo skaičiaus ir perinatalinės mirties priežasties vertinimas.

1.4.4. *Ūminės CD nulemtos būklės auditas.*

1.4.4.1. Diabetinė ketoacidozė.

1.4.4.2. Hipoglikeminė būklė ar koma.

1.5. Pokalbis su administracija anonimiškai pateikiant audito rezultatus, sprendžiant problemas

1.6. Audito rezultatų aptarimas personalo susirinkimų metu.

2. Išsamus auditorių funkcijų aprašymas.

Auditorius patikrina visų gimdžiusių per 6 mėn. CD sergančių gimdyvių istorijas bei registro duomenis: išrenka audito metu vertinamų kriterijų duomenis (žr. 4.1., 4.2., 4.3., 4.4.)

3. Svarbiausių kriterijų, kuriuos įtraukus į informacinę sistemą būtų galima daryti įdiegtos metodikos efektyvumo nacionaliniu mastu analizę, sąrašas

Eil. nr.	Kriterijus
1.	Planuoto nėštumo atvejų skaičius
2.	Stambaus vaisiaus atvejų skaičius (>90%)
3.	HbA1c pirmojo apsilankymo metu ir tyrimą pakartojus
4.	Cezario pjūvio operacijų skaičius
5.	Gimdymas IIA ar IIB ar III lygio paslaugas akušerines paslaugas teikiančiame stacionare
6.	Polihidramnionas
7.	Vaisiaus displazija

4. Literatūra

1. RCOG. <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/ClinGov5UnderstandingAudit2003.pdf>

METODIKA
CUKRINIS DIABETAS

V. INFORMACIJA VISUOMENEI

Cukrinis diabetas (CD) ir nėštumas

Cukrinis diabetas (CD) – viena grėsmingiausių šio amžiaus ligų, galinti sukelti pavojingų lėtinių komplikacijų: regos sutrikimą, inkstų pažeidimą, kojų amputaciją bei miokardo infarktą ar insultą. Nėštumas cukriniu diabetu sergančioms moterims susijęs su padidėjusia rizika ir motinai, ir ypač vaisiui.

Griežta gliukemijos kontrolė iki nėštumo ir jo metu sumažina apsigimimų skaičių ir perinatalinį mirtingumą [A].

Ar gali moters, sergančios 1 ar 2 tipo CD, nėštumo eiga būti sklandi?

Visuotinai pripažinta, kad CD sergančios moterys gali sėkmingai išnešioti ir pagimdyti naujagimį, jei bus tinkamai prižiūrimos ir laikysis gydytojų rekomendacijų.

Nėščiajai, sergančiai CD, galimos dažnesnės komplikacijos: savaiminis persileidimas, šlapimo takų uždegimas, preeklampsija, didesnis vaisiaus vandenų kiekis, didelio svorio naujagimis, didesnė prieššlaikinio gimdymo rizika. Kartais dėl įvairių priežasčių joms gimdymą tenka sužadinti anksčiau.

Visų šių komplikacijų riziką galima sėkmingai sumažinti, jei nėštumo metu yra normalus gliukozės kiekis kraujyje. Ne visuomet lengva tai padaryti, nes nėštumo pradžioje galimi gliukemijos svyravimai, o maždaug nuo 24 nėštumo savaitės dėl nėštumui būdingų hormonų pokyčių didėja insulino poreikis. Nepakankamai reguliuojant insulino dozavimą, gali pasireikšti sunki komplikacija – ketoacidozė.

Kuo pavojingas cukrinis diabetas vaisiui?

Jei gliukozės kiekis motinos kraujyje padidėjęs, embrionas nuo pat pradžių vystosi nenormalioje terpėje, dėl to galimi jo organų ir sistemų pažeidimai. Diabetu sergančių moterų vaikams įgimta patologija yra tris kartus dažnesnė negu sveikų motinų vaikams. Dažniausiai tai būna širdies ydos, rečiau – kitų organų komplikacijos. Jos susiformuoja 3 – 6 nėštumo savaitę, kai dažna moteris dar net nežino, kad yra nėščia.

Kai CD blogai kontroliuojamas, didelis gliukozės kiekis iš motinos kraujo lengvai prasiskverbia per placentą ir patekęs į vaisiaus kraują dirgina jo kasą. Atsakydama į tai, vaisiaus kasa pradeda gaminti daug insulino, kuris veikia vaisių kaip augimo hormonas ir sužadina kitus augimo veiksnius. Dėl to didėja vaisiaus svoris, sutrinka ir kai kurių kitų organų funkcijos. Vaisiaus tampa stambus. Tokie naujagimiai būna storesni, paburkę, apvaliu „mėnulio“ veidu. Jų vidaus organai, ypač širdis, būna padidėję.

Gimdymo metu stambus vaisius gali patirti traumų, o dėl plaučių nesubrendimo naujagimiui gali sutrikti kvėpavimas. Kai kuriais atvejais, kai gliukozės kiekis motinos kraujyje labai nenormalus, vaisius gali žūti gimdoje paskutinėmis nėštumo savaitėmis.

Kaip galima išvengti šių komplikacijų?

Visos šios komplikacijos priklauso nuo padidėjusio gliukozės kiekio nėščiosios kraujyje, todėl svarbiausia yra palaikyti kiek galima normalesnį gliukozės kiekį kraujyje viso nėštumo metu.

Kadangi diabetas gali paveikti embrioną labai anksti – pirmosiomis nėštumo savaitėmis, kartais – kai moteris net nežino, jog ji nėščia, todėl labai svarbu glikemiją sureguliuoti dar iki nėštumo. Visos diabetu sergančios jaunos (galinčios pastoti) moterys turi žinoti nėštumo planavimo reikšmę. Norinti pastoti moteris turi būti išsamiai ištiriama, išmokoma savikontrolės, jai turi būti išaiškinama mitybos, fizinio aktyvumo bei intensyvios insulino terapijos reikšmė.

Diabetu serganti moteris turėtų pastoti tik tada, jei bent 2 – 3 mėnesius jos glikemija buvo visiškai sureguliuota ir glikozilintas hemoglobinas normalus. Šio laikotarpio metu moteris turi naudoti apsisaugojimo nuo nėštumo priemones.

Koks gydytojas gali prižiūrėti diabetu sergančią nėščiąją?

Dažniausiai prižiūri akušeris ginekologas, konsultuoja endokrinologas, gali būti reikalingos oftalmologo, nefrologo ir kitų specialistų konsultacijos (priklausomai nuo to, kokių yra cukrinio diabeto sukeltų pažeidimų organams ar sistemoms).

Jei moteris pastojo neplanuotai ir glikemija iki nėštumo nebuvo sureguliuota, labai svarbu kuo anksčiau užtikrinti gerą diabeto kontrolę.

Nėščiąsias turi prižiūrėti patyrusių specialistų komanda, kurią sudaro endokrinologas, akušeris-ginekologas, okulistas, dietologas, slaugytoja, o prireikus – ir nefrologas.

Labai svarbus ir pačios moters pasiryžimas bendradarbiauti. Nėštumui būdingi dideli glikemijos svyravimai įvairiu nėštumo metu, todėl kiekviena nėščioji turi vykdyti akušerio-ginekologo ir endokrinologo nurodymus, laikytis dietos, nuolat sekti glikemiją savikontrolės priemonėmis ne rečiau kaip 4 kartus per dieną.

Nėščiųjų, sergančių CD, priežiūros principai

- Visų moterų, sergančių cukriniu diabetu, centralizuota priežiūra kvalifikuotame centre.
- Nėščiųjų mokymas.
- Reguliari savikontrolė ir jos kontrolė.
- Intensyvus gydymas trumpo ir vidutinio veikimo insuliniu arba nuolatine poodine insulino infuzija ir specialia dieta.
- Optimalios glikemijos palaikymas viso nėštumo metu:

Glikemija nevalgius	<5,3mmol/l
1 val. po valgio	<7,8mmol/l
2 val. po valgio	<6,7 mmol/l
Glikemija nakties metu	5,5–5,9 mmol/l /l
HbA1c (tiriamas kas 3 mėn.)	<6,1-6,5 proc. Optimali ilgalaikė glikemijos kontrolė nėštumo metu <6,1 proc.be sunkių hipoglikemijų.

- Okulisto konsultacija kiekvieną nėštumo trečdalį.
- Diabetinės nefropatijos atvejais inkstų funkcijos tyrimas kiekvieną nėštumo trečdalį (elektrolitų, šlapalo, kreatinino, albuminų kiekis paros šlapime).
- Bakteriurija (šlapimo pasėlio tyrimas).
- Vaisiaus ultragarsinis tyrimas atliekamas:
 - 11-13⁺⁶ sav. – pirmojo nėštumo trečdalio tyrimas;
 - 18-20 sav. – antrojo nėštumo trečdalio tyrimas su echokardiografija;
 - 24-28 sav. – vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui;
 - 32-34 sav. – vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui;
 - 36 sav. – vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui;
 - 38 sav. – vaisiaus augimui ir vaisiaus vandenų kiekio vertinimui; sudaromas tolesnis priežiūros ir gimdymo planas.
- Nestresinis testas (vaisiaus širdies tonų registravimas) ir biofizinis profilis (kartu atliekant ir ultragarsinį tyrimą) nuo 32 savaičių, o moterims, kurioms nustatoma komplikacijų - anksčiau.

Siekiant įvykdyti minėtus nurodymus, CD sergančios nėščiosios turi būti guldomos į specializuotą centrą kelis kartus:

Hospitalizavimas	Skyrius	Laikas
I	Endokrinologijos	Nėštumo pradžioje, nustačius nėštumą
II	Endokrinologijos	24-28 sav.
III	Nėštumo patologijos/Akušerijos	34 sav.
IV	Nėštumo patologijos/Akušerijos	37-40 sav.

- jei glikemija normali ir vaisius būklė gera, gimdymas – kaip galima arčiau gimdymo termino;
- jei glikemija sunkiai koreguojama ar vaisiaus būklė įtartina, nėštumas užbaigiamas anksčiau, atsižvelgus į vaisiaus būklę ir nustatytas komplikacijas.

PASTABA. Bet kuriuo nėštumo metu atsiradus komplikacijų, nėščioji turi būti guldoma į tretinio lygio stacionaro specializuotą skyrių.