



Ε Μ Γ Ε

Ελληνική Μαιευτική και
Γυναικολογική Εταιρεία

Κατευθυντήρια Οδηγία
No 35
Μάιος 2020

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ: ΠΡΟΫΠΑΡΧΩΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ 2

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ

- Ποιες συμβουλές πρέπει να δοθούν σε μία γυναίκα με ΣΔ τύπου 1 ή 2 που επιθυμεί να μείνει έγκυος;
- Ποια είναι τα κύρια σημεία της ενδοκρινολογικής παρακολούθησης μίας εγκύου με ΣΔ τύπου 1 ή 2;
- Τι περιλαμβάνει ο κλινικός έλεγχος της εγκύου με ΣΔ τύπου 1 ή 2;
- Πώς γίνεται η παρακολούθηση του εμβρύου σε έγκυο με ΣΔ τύπου 1 ή 2;
- Πότε γίνεται ο τοκετός σε έγκυο με ΣΔ Τύπου 1 ή 2;
- Πώς ρυθμίζονται οι συγκεντρώσεις της γλυκόζης κατά τη διάρκεια του τοκετού σε έγκυο με ΣΔ τύπου 1 ή 2;
- Πώς διαγιγνώσκεται και πώς αντιμετωπίζεται η διαβητική κετοξέωση;
- Πώς πρέπει να καθοδηγείται η γυναίκα μετά τον τοκετό;

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|---|
| I. Πριν την κύηση..... | 2 |
| II. Κατά τη διάρκεια της κύησης..... | 3 |
| II.1 Ενδοκρινολογική παρακολούθηση..... | 3 |
| II.2 Μαιευτική παρακολούθηση..... | 4 |
| III. Οδηγίες μετά την κύηση..... | 7 |
| VI. Τι αλλάζει από την προηγούμενη κατευθυντήρια οδηγία της ΕΜΓΕ..... | 7 |
| V. Ενδεικτική βιβλιογραφία..... | 9 |

- Ο όρος «**συστήνεται**» χρησιμοποιείται για να δηλώσει μία κατευθυντήρια οδηγία που βασίζεται σε ισχυρά ερευνητικά δεδομένα (π.χ. αποτελέσματα μετα-αναλύσεων ή τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών).
- Ο όρος «**προτείνεται**» χρησιμοποιείται για να δηλώσει μία κατευθυντήρια οδηγία που βασίζεται σε λιγότερα ισχυρά ερευνητικά δεδομένα (π.χ. αποτελέσματα μελετών παρατήρησης).

I. Πριν την κύηση

- **Συστήνεται** η χρήση αποτελεσματικής αντισύλληψης σε όλες τις σεξουαλικά ενεργείς γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔ1) ή σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ2).
 - **Συστήνεται** η χρήση αντισυλληπτικών δισκίων που περιέχουν οιστρογόνο και προγεσταγόνο μόνο σε γυναίκες με διάρκεια ΣΔ1 <20 ετών και δεν έχουν διαγνωστεί μικρο- ή μακρο-αγγειακές επιπλοκές.
 - **Συστήνεται** η χρήση αντισυλληπτικών δισκίων μόνο με προγεσταγόνο ή ενδομήτριου αντισυλληπτικού σπειράματος, σε περιπτώσεις μακροχρόνιας (20 έτη) ύπαρξης του ΣΔ ή ύπαρξης μικρο- ή μακροαγγειακών επιπλοκών.
- **Συστήνεται** η εξατομικευμένη προγεννητική συμβουλευτική ανάλογα με τον τύπο του ΣΔ, τη διάρκεια του ΣΔ και το ατομικό ιστορικό κάθε γυναίκας. Αυτή πρέπει να περιλαμβάνει ενημέρωση για τη σπουδαιότητα της καλής γλυκαιμικής ρύθμισης πριν την έναρξη της κύησης, με έμφαση στα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει η υπεργλυκαιμία στην ανατομία του εμβρύου και στη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη υγεία της εγκύου.
- **Συστήνεται** η αναπροσαρμογή της υπάρχουσας φαρμακευτικής αγωγής, με γνώμονα την ασφάλεια του εμβρύου:
 - **Συστήνεται** η χρήση σκευασμάτων ινσουλίνης που επιτρέπονται κατά την κύηση (NPH, regular, lispro, aspart, detemir).
 - **Δεν συστήνεται** η χρήση έτοιμων μειγμάτων ινσουλίνης.
 - **Προτείνεται** η ενημέρωση της ασθενούς και η παροχή συναίνεσης από μέρους της για συνέχιση της ινσουλίνης glargine, όταν επιτυγχάνεται καλός γλυκαιμικός έλεγχος.
 - **Προτείνεται** η έναρξη αγωγής με αντλία συνεχούς υποδόριας έγχυσης ινσουλίνης να γίνεται τουλάχιστον έξι (6) μήνες πριν την επίτευξη της κύησης. ο Συστήνεται η διακοπή της από του στόματος αντιδιαβητικής αγωγής και η έναρξη ινσουλίνης, σε γυναίκες με ΣΔ2.
- **Συστήνεται** η διακοπή της λήψης στατινών.
- **Συστήνεται** η μεταβολή της αντιυπερτασικής αγωγής, συγκεκριμένα, η διακοπή των ανταγωνιστών του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτενσίνης (αΜΕΑ) και των ανταγωνιστών των υποδοχέων της αγγιοτενσίνης II (AT-II). Συστήνεται η χρήση μεθυλντόπας, λαβηταλόλης, νιφεδιπίνης ή διλτιαζέμης.
- **Συστήνεται** η αναπροσαρμογή της αγωγής για το ΣΔ, με στόχο το βέλτιστο γλυκαιμικό έλεγχο, με ταυτόχρονη αποφυγή υπογλυκαιμικών επεισοδίων, για διάστημα τουλάχιστον έξι (6) μηνών πριν την επίτευξη της κύησης. Οι γλυκαιμικοί στόχοι είναι:
 - Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA_{1c}) <6,5 % (μέτρηση με HPLC) ο Γλυκόζη νηστείας: 80 - 110 mg/dl
 - Γλυκόζη 2 ώρες από την έναρξη του γεύματος: <140 mg/dl.
- **Συστήνεται** ο έλεγχος της θυρεοειδικής λειτουργίας με προσδιορισμό της θυρεοτρόπου ορμόνης (TSH) και των αντιθυρεοειδικών αντισωμάτων (antiTPO).
- **Συστήνεται** η συνταγογράφηση σκευάσματος γλυκαγόνης, ειδικά σε έγκυες με ΣΔ1.
- **Συστήνεται** η παροχή διαιτητικών οδηγιών για απώλεια βάρους πριν την κύηση σε υπέρβαρες - παχύσαρκες γυναίκες, και η εφαρμογή διατροφικού προγράμματος, με σκοπό την ελάττωση των υπογλυκαιμικών επεισοδίων
- **Συστήνεται** συστηματική και κατάλληλη σωματική άσκηση.
- **Συστήνεται** η συνταγογράφηση σκευάσματος φυλλικού οξέος (5 mg/ημέρα), τρεις (3) μήνες πριν την διακοπή της αντισύλληψης ή της έναρξης προσπαθειών για κύηση και η ελάττωση της δόσης σε 0,4 mg/ημέρα από τη συμπλήρωση της 12^{ης} εβδομάδας της κύησης έως τον απογαλακτισμό.
- **Συστήνεται** η διακοπή του καπνίσματος.
- **Συστήνεται** έλεγχος για την ανίχνευση μικρο- και μακροαγγειακών επιπλοκών και αντιμετώπιση:
 - **Συστήνεται** βυθοσκόπηση με μυδρίαση και, σε περίπτωση ύπαρξης παραγωγικής αμφιβληστροειδοπάθειας, αντιμετώπιση πριν την κύηση. Δεδομένου ότι η ταχεία

βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου μπορεί να επιδεινώσει την αμφιβληστροειδοπάθεια, συστήνεται η σταδιακή αποκατάσταση της ευγλυκαιμίας, εφόσον είναι χρονικά δυνατόν.

- **Συστήνεται** έλεγχος της κρεατινίνης ορού, ο προσδιορισμός του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (eGFR) και η 24ωρη συλλογή ούρων για λευκωματίνη και κρεατινίνη. Συστήνεται νεφρολογική εκτίμηση, εάν υπάρχει δύσκολα ελεγχόμενη αρτηριακή υπέρταση, κρεατινίνη ορού 1,5 mg/dl ή/και λευκωματίνη ούρων 24ωρου ≥ 3 g.
- **Συστήνεται** η λήψη ιστορικού και η διενέργεια κλινικής εξέτασης για τον έλεγχο ύπαρξης περιφερικής ή αυτόνομης διαβητικής νευροπάθειας. ο Συστήνεται καρδιολογικός έλεγχος σε όλες τις γυναίκες με ΣΔ2 και σε εκείνες με ΣΔ1 διάρκειας 10 ετών, με ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) ηρεμίας, stress ΗΚΓ ή/και υπερηχοκαρδιογράφημα. Συστήνεται οι γυναίκες με στοιχεία μακροαγγειοπάθειας να εκτιμώνται από καρδιολόγο.

II. Κατά τη διάρκεια της κύησης

- **Συστήνεται** η ταυτόχρονη παρακολούθηση από μαιευτήρα εξειδικευμένο στην κύηση υψηλού κινδύνου και ενδοκρινολόγο.

II.1 Ενδοκρινολογική παρακολούθηση

- **Παρακολούθηση**
- **Προτείνεται** η παρακολούθηση της εγκύου από τον ενδοκρινολόγο να διενεργείται ανά μία (1) έως δύο (2) εβδομάδες.
- **Ρύθμιση συγκεντρώσεων γλυκόζης**
- **Προτείνεται** ο καθημερινός αυτοέλεγχος [τουλάχιστον επτά (7) μετρήσεις ημερησίως, πριν και 60 - 75 min μετά την έναρξη των κυρίων γευμάτων και πριν την κατάκλιση]
- **Προτείνονται** οι παρακάτω συγκεντρώσεις - στόχοι: ≤ 95 mg/dl νηστείας, ≤ 140 mg/dl στα 60 min, ≤ 120 mg/dl στα 120 min.
- **Διατροφή (βλέπε Πίνακα 1)**
- **Συστήνονται** τρία (3) κύρια γεύματα ανά ημέρα και τρία (3) μικρότερα (μεταξύ πρωινού

- μεσημεριανού, μεταξύ μεσημεριανού - βραδινού και πριν την κατάκλιση). Η προτεινόμενη σύνθεση του διαιτολογίου είναι: υδατάνθρακες με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη 35 - 45%, πρωτεΐνες 20 - 25%, και λίπη 30 - 40%.

- **Συστήνεται** η αποφυγή των ευαπορρόφητων υδατανθράκων.
- Συστήνεται η πρόσληψη βάρους βάσει του δείκτη μάζας σώματος, προσδιορισμένου κατά την αρχή της κύησης, όπως περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα (Πηγή: Institute of Medicine).

• **Ινσουλινοθεραπεία**

- **Συστήνεται**, η χρήση ινσουλίνης lispro ή aspart και NPH ή detemir, σε όσες έγκυες έχουν τεθεί σε σχήμα πολλαπλών ενέσεων.
- **Προτείνεται** η συνέχιση της χρήσης ινσουλίνης glargine, εφόσον η ρύθμιση πριν την κύηση ήταν καλή.
- **Προτείνεται** η εφαρμογή των παρακάτω δόσεων ινσουλίνης (βλέπε Πίνακα 2). Μετά την 35^η εβδομάδα, οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνη ενδέχεται να μειωθούν. Ωστόσο, οι αδρές αυτές ανάγκες σε ινσουλίνη ανά τρίμηνο πρέπει να εξατομικεύονται.
- Οι ανάγκες για ινσουλίνη κατά το δεύτερο μισό της κύησης αυξάνονται δυσανάλογα σε γυναίκες με ΣΔ 2 σε σύγκριση με εκείνες με ΣΔ 1.
- **Δεν συστήνεται** η χρήση μιγμάτων ινσουλίνης κατά την κύηση.
- **Δεν συστήνεται** η μετάβαση από σχήμα πολλαπλών ενέσεων σε αντλία ινσουλίνης κατά την κύηση.
- **Δεν συστήνεται** η χρήση συστήματος κλειστού κυκλώματος χορήγησης ινσουλίνης κατά την κύηση.
- **Προτείνεται** η τροποποίηση των δόσεων ινσουλίνης μετά τη χορήγηση στεροειδών για την προαγωγή της εμβρυϊκής ωρίμανσης. (βλέπε Πίνακα 3). Ωστόσο, οι αδρές αυτές ανάγκες σε ινσουλίνη ανά τρίμηνο πρέπει να εξατομικεύονται.
- **Άσκηση**
- **Συστήνεται** η συστηματική και κατάλληλη σωματική άσκηση, όταν δεν υπάρχει μαιευτική αντένδειξη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Συνιστώμενη συνολική αύξηση σωματικού βάρους κατά την κύηση.

| Κατηγορία εγκύου | Δείκτης μάζας σώματος πριν την κύηση (kg/m ²) | Συνιστώμενη συνολική αύξηση σωματικού βάρους κατά την κύηση (kg) |
|-------------------------------|---|--|
| Μειωμένου σωματικού βάρους | <18,5 | 12,5 - 18,0 |
| Φυσιολογικού σωματικού βάρους | 18,5 - 24,9 | 11,5 - 16,0 |
| Υπέρβαρες | 25,0 - 29,9 | 7,0 - 11,5 |
| Παχύσαρκες | ≥30,0 | 5,0 - 9,0 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Ανάγκες σε ινσουλίνη ανά τρίμηνο κύησης.

| Τρίμηνο κύησης | Δόση ινσουλίνης (IU/kg) |
|----------------|-------------------------|
| 1 ^ο | 0,7 |
| 2 ^ο | 0,8 |
| 3 ^ο | 0,9 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Τροποποίηση δόσεων ινσουλίνης μετά τη χορήγηση στεροειδών για την προαγωγή της εμβρυϊκής ωρίμανσης.

| Ημέρες μετά τη χορήγηση της πρώτης δόσης | Τροποποίηση δόσεων ινσουλίνης |
|--|--|
| 1 ^η | Αύξηση της βραδινής δόσης κατά 25% |
| 2 ^η και 3 ^η | Αύξηση όλων των δόσεων κατά 40% |
| 4 ^η | Αύξηση όλων των δόσεων κατά 20% |
| 5 ^η | Αύξηση όλων των δόσεων κατά 10 - 20% |
| 6 ^η και 7 ^η | Σταδιακή ελάττωση στις δόσεις πριν τη χορήγηση |

II.2 Μαιευτική παρακολούθηση

• Κλινική εξέταση

- **Συστήνονται** ο μηνιαίος μαιευτικός έλεγχος έως την 28η εβδομάδα κύησης, ο δεκαπενθήμερος έλεγχος από την 28^η έως την 32^η εβδομάδα κύησης και ο εβδομαδιαίος έλεγχος, έως τον τοκετό.
- **Συστήνεται** η καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και του σωματικού βάρους κατά τις επισκέψεις.
- **Συστήνεται** ο έλεγχος του αμφιβληστροειδούς κατά την 1^η επίσκεψη της κύησης και, στη συνέχεια, ανά τρίμηνο.
- **Συστήνεται** ο έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας (κρεατινίνη, ουρία, λευκωματίνη ούρων 24ώρου) κατά την 1^η επίσκεψη και ο επανέλεγχος ανά τρίμηνο, εάν οι παράμετροι βρίσκονται εντός φυσιολογικών ορίων.
- **Συστήνεται** παραπομπή σε νεφρολόγο, όταν οι συγκεντρώσεις της κρεατινίνης είναι 1,5 mg/dl ή/και όταν η λευκωματουρία είναι 3 g/24h.
- **Συστήνεται** χορήγηση θρομβοπροφύλαξης, ανάλογα με τις εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες.
- **Συστήνεται** ΗΚΓ και καρδιολογικός έλεγχος, κατά το 1^ο και 3^ο τρίμηνο της κύησης,

σε όλες τις γυναίκες με προϋπάρχοντα ΣΔ από 10ετίας, ενδείξεις μικροαγγειοπάθειας ή συμπτώματα από το καρδιαγγειακό σύστημα.

- **Συστήνεται** ο στόχος της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA_{1c}) να τίθεται σε <6,5%.
- **Προτείνεται** ο προσδιορισμός της HbA_{1c} να λαμβάνει χώρα ανά μήνα.
- **Συστήνεται** η χορήγηση 160 mg ασπιρίνης, μία (1) ώρα πριν την κατάκλιση, έως την 36^η εβδομάδα κύησης.

• Υπερηχογραφικός έλεγχος

- **Συστήνεται** ο έλεγχος της ανατομίας και του προσδιορισμού της πιθανότητας χρωμοσωμικών ανωμαλιών κατά το 1ο τρίμηνο της κύησης.
- **Συστήνεται** η αναπροσαρμογή των τιμών της Pregnancy associated plasma protein A (PAPP-A), με βάση το ιστορικό της μητέρας (ΣΔ 1 ή ΣΔ 2).
- **Συστήνεται** η παραπομπή σε ειδικό παιδοκαρδιολόγο για έλεγχο της καρδιάς του εμβρύου, εκτός εάν ο μαιευτήρας-γυναικολόγος που εκτελεί το υπερηχογράφημα είναι πιστοποιημένος για τον έλεγχο της εμβρυϊκής καρδιάς.
- **Συστήνεται** να πραγματοποιείται ο πλήρης έλεγχος της ανατομίας μεταξύ 18^{ης} και 22^{ης} εβδομάδας της κύησης, προκειμένου να ανιχνευθούν έγκαιρα τυχόν διαταραχές της ανατομίας.
- **Συστήνεται** η εκτίμηση της ανάπτυξης του εμβρύου να γίνεται από την 24^η εβδομάδα ανά δύο (2) εβδομάδες.
- **Συστήνεται** η διενέργεια Doppler της εμβρυϊκής κυκλοφορίας σε όλες τις έγκυες μία φορά κατά την 30^η - 32^η εβδομάδα της κύησης και, στη συνέχεια, εξατομικευμένα.
- **Συστήνεται** να γίνεται η εκτίμηση για εμβρυϊκή μακροσωμία (4500 g) μεταξύ 38^{ης} και 39^{ης} εβδομάδας της κύησης.

• Κατάσταση του εμβρύου

- **Συστήνεται** το καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας (non-stress test - NST) να λαμβάνει χώρα κατά την 32^η εβδομάδα και, στη συνέχεια, δύο (2) φορές την εβδομάδα.

- **Συστήνεται** να πραγματοποιείται καταμέτρηση των εμβρυϊκών κινήσεων από την μητέρα, μία (1) φορά την ημέρα, με έναρξη από την 32^η εβδομάδα της κύησης.
- **Συστήνεται** να πραγματοποιείται βιοφυσικό προφίλ μία (1) φορά την εβδομάδα, με έναρξη από την 36^η εβδομάδα (βλέπε Πίνακα 4).

• Τοκετός

- **Συστήνεται** να προσδιορίζεται η πιθανή ημερομηνία τοκετού (ΠΗΤ) βάσει της τελευταίας έμμηνης ρύσης (ΤΕΡ) ή του κεφαλουραίου μήκους (crown-rump length - CRL) όπως αυτό προσδιορίζεται από υπερηχογράφημα του εμβρύου κατά το 1^ο τρίμηνο. Συστήνεται να χρησιμοποιείται το CRL για τον προσδιορισμό της ΠΗΤ, όταν υπάρχει διαφορά 3 ημερών μεταξύ των δύο μεθόδων.
- **Συστήνεται** η κύηση να περατώνεται μεταξύ 36+0 και 38+6 εβδομάδων, όταν υπάρχουν ενδείξεις μη καλής ρύθμισης του ΣΔ (μακροσωμία, υδράνιο).
- **Συστήνεται** η κύηση να παραταθεί μέχρι τις 40+0 εβδομάδες, όταν συνυπάρχουν καλή ανάπτυξη, φυσιολογική ποσότητα αμνιακού υγρού και τιμές αυτοελέγχου γλυκόζης εντός ορίων. Δεν συστήνεται παράταση μετά την 40^η εβδομάδα. ο Ο ΣΔ 1 και ο ΣΔ 2 δεν αποτελούν ενδείξεις για καισαρική τομή, εκτός εάν το υπερηχογραφικά εκτιμώμενο βάρος του εμβρύου κατά τις 38 - 39 εβδομάδες είναι 4500 g ή εάν υπάρχουν ενδείξεις εμβρυϊκής δυσπραγίας.
- **Συστήνεται** η πρόκληση τοκετού να γίνεται με βάση τα εθνικά πρωτόκολλα.
- **Συστήνεται** η συνεχής καρδιοτοκογραφική παρακολούθηση κατά τον τοκετό.

• Ρύθμιση της γλυκόζης κατά τη διάρκεια του τοκετού (βλέπε Πίνακα 5).

- **Συστήνεται** η ενδοφλέβια χορήγηση διαλύματος D/W 5% με ρυθμό έγχυσης 125 ml/h.
- **Συστήνεται** οι τιμές-στόχοι κατά τον τοκετό να τίθενται στα 80 - 130 mg/dl.
- **Προτείνεται** η ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης, όταν οι συγκεντρώσεις νηστείας είναι 120 mg/dl. (βλέπε Πίνακα 4).

Η χορήγηση ινσουλίνης για τη ρύθμιση των συγκεντρώσεων γλυκόζης κατά τον τοκετό, σε γυναίκες με προϋπάρχοντα ΣΔ, απαιτεί εξατομικευμένη προσέγγιση, καθώς οι ανάγκες σε ινσουλίνη μπορεί να ποικίλουν σημαντικά. Αν και ο Πίνακας 4 αποτελεί μία αδρή θεραπευτική προσέγγιση, προτείνεται στενή συνεργασία της μαιευτικής ομάδας με την ομάδα αντιμετώπισης του διαβήτη.

- **Προτείνεται**, σε προγραμματισμένη καισαρική τομή, η έγκυος να λαμβάνει το προηγούμενο βράδυ την κανονική προγευματική δόση ταχείας ινσουλίνης. Η δόση της ινσουλίνης ενδιάμεσης ή μακράς

δράσης προ του ύπνου μειώνεται κατά 30 - 50%.

- **Συστήνεται**, αμέσως μετά τον τοκετό και την έξοδο του πλακούντα, η χορήγηση της ινσουλίνης να μειώνεται σημαντικά (τουλάχιστον να υποδιπλασιάζεται).
- **Συστήνεται** η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και ινσουλίνης να διατηρείται έως τη σίτιση της λεχωίδας.

- **Διαβητική κετοξέωση**

- Για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της διαβητικής κετοξέωσης, βλέπε Πίνακα 6 και Σχήμα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Βιοφυσικό προφίλ εμβρύου.

| Παράμετρος | Βαθμολογία |
|---|---|
| Καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας (Non-stress test) | 2 βαθμοί: τουλάχιστον δύο (2) επεισόδια επιταχύνσεων (≥ 15 bpm, ≥ 15 sec) που σχετίζονται με κινήσεις, σε διάρκεια 20 min |
| Αναπνευστικές κινήσεις εμβρύου | 2 βαθμοί: ένα (1) ή περισσότερες ρυθμικές αναπνευστικές κινήσεις διάρκειας ≥ 30 sec, σε διάρκεια 30 min |
| Εμβρυικός τόνος | 2 βαθμοί: ένα (1) ή περισσότερα επεισόδια έκτασης ενός άκρου ή της σπονδυλικής στήλης, με επιστροφή σε κάμψη |
| Αμνιακό υγρό | 2 βαθμοί: τουλάχιστον μία (1) «λίμνη» αμνιακού υγρού κάθετου βάθους 2 cm και οριζόντιας διάστασης τουλάχιστον 1 cm ή AFI (amniotic fluid index) ≥ 5 cm |
| Εμβρυικές κινήσεις | 2 βαθμοί: τρεις (3) ή περισσότερες διακριτές κινήσεις (ταυτόχρονη κίνηση άκρου/-ων και σώματος) σε διάρκεια 30 min Ένα (1) επεισόδιο συνεχούς κίνησης θεωρείται ως μία (1) κίνηση |

- Φυσιολογικό αποτέλεσμα: 10/10 ή 8/8 (χωρίς καρδιοτοκογράφημα) ή 8/10 (να υπάρχουν 2 βαθμοί για το αμνιακό υγρό).
- Αμφιλεγόμενο αποτέλεσμα (δεν μπορεί να αποκλειστεί η εμβρυική ασφυξία): 6/10 (να υπάρχουν 2 βαθμοί για το αμνιακό υγρό).
- Παθολογικό αποτέλεσμα: 6/10 ή 8/10 με ολιγάμνιο. Απαιτείται περαιτέρω εκτίμηση και συσχέτιση με κλινικούς παράγοντες.
- Παθολογικό αποτέλεσμα: 0 - 4/10. Υπάρχει σημαντική πιθανότητα εμβρυικής ασφυξίας κατά τη διάρκεια της επερχόμενης εβδομάδας, αν δεν υπάρξει καμία παρέμβαση. Συνήθως, απαιτείται τοκετός.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Διαχείριση των τιμών γλυκόζης κατά τον τοκετό σε γυναίκες με ΣΔ1 ή ΣΔ2.

| Γλυκόζη (mg/dl) | Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών | Εναλλακτική προσέγγιση με ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης |
|-----------------|---------------------------|--|
| <120 | 5% Dextrose (125 ml/h) | 0 |
| 121 - 140 | | 1 |
| 141 - 160 | | 2 |
| 161 - 180 | | 3 |
| 181 - 200 | | 4 |
| 200 | | 4 IU + έναρξη IV με bolus 2 IU |

* Μέτρηση γλυκόζης ανά ώρα και ανάλογη αναπροσαρμογή του ρυθμού έγχυσης ινσουλίνης. Για την ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης, προστίθεται ταχεία ή υπερταχεία ινσουλίνη στο διαθέσιμο διάλυμα φυσιολογικού ορού (0,9% NS), έτσι ώστε να αντιστοιχεί 1 IU ινσουλίνης σε 10 ml διαλύματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Εργαστηριακά ευρήματα διαβητικής κετοξέωσης.

| Εύρημα | Τιμή |
|-------------------------------|------------|
| Υπεργλυκαιμία | 250 mg/dl |
| Αρτηριακό pH | <7,3 |
| HCO ₃ ⁻ | <15 mEq/l |
| Κετόνες | Θετικό (+) |
| Χάσμα ανιόντων * | 10 MEq/l |

* Χάσμα ανιόντων: $Na^+ - (Cl^- + HCO_3^-)$
 Na⁺: νάτριο, Cl⁻: χλώριο, K⁺: κάλιο, HCO₃⁻: διττανθρακικά.

III. Μετά την κύηση

III.1. Θηλασμός

- Συστήνεται η ενθάρρυνση του θηλασμού σε γυναίκες με ΣΔ1 ή ΣΔ2. Ο θηλασμός απαιτεί επιπρόσθετες 500 kcal ανά ημέρα. Προτείνεται ο έλεγχος των συγκεντρώσεων της γλυκόζης πριν από κάθε γεύμα.

III.2. Αντισύλληψη

- Ο θηλασμός, η υψηλή αρτηριακή πίεση και οι μικροαγγειακές και καρδιαγγειακές επιπλοκές του ΣΔ αποτελούν αντένδειξη για συνδυασμένα από του στόματος αντισυλληπτικά.

- Ο θηλασμός δεν αποτελεί αντένδειξη για την τοποθέτηση ενδομήτριου σπειράματος με λεβονοργεστρέλη ή τη χορήγηση αντισυλληπτικών μόνο με προγεσταγόνο (δεσογεστρέλη).

IV. Τι αλλάζει από την προηγούμενη κατευθυντήρια οδηγία της ΕΜΓΕ

- Δεν υπάρχει προηγούμενη κατευθυντήρια οδηγία της ΕΜΓΕ.

Ομάδα σύνταξης**Ελληνική Ενδοκρινολογική Εταιρεία –
Πανελλήνια Ένωση Ενδοκρινολόγων****Ελένη Αναστασίου**

Ενδοκρινολόγος, Αθήνα

Ευτυχία Κούκκου

Ενδοκρινολόγος, Αθήνα

Δημήτριος Γ. Γουλής

Ενδοκρινολόγος, Θεσσαλονίκη

Ανάργυρος Κούρτης

Ενδοκρινολόγος, Θεσσαλονίκη

Ελληνική Εταιρεία Εμβρυομητρικής Ιατρικής**Αγγελική Γερεντέ**

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Καβάλα

Βασίλειος Παπαδόπουλος

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Πάτρα

Γεώργιος Φαρμακίδης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα

Θεόδωρος Στέφος

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Ιωάννινα

Απόστολος Μαμόπουλος

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

Ομάδα συντονισμού οδηγίων της ΕΜΓΕ**Απόστολος Αθανασιάδης**

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

Θεμιστοκλής Δαγκλής

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

Παναγιώτης Μπεναρδής

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα

Βασίλειος Περγιαλιώτης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα

V. Ενδεικτική βιβλιογραφία

1. World Health Organization (WHO): Classification of diabetes mellitus (2019).
2. International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO): Initiative on gestational diabetes mellitus – A pragmatic guide for diagnosis, management, and care (2015).
3. American Diabetes Association (ADA) and Endocrine Society (ES): Consensus statement on hypoglycemia and diabetes (2013).
4. ES: Clinical practice guideline on diabetes and pregnancy (2013).
5. WHO: Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy (2013).
6. International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG): The hyperglycemia and adverse pregnancy outcome (HAPO) study – Paving the way for new diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus (2010).
7. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC): Clinical practice guideline on diabetes in pregnancy (2019).
8. American Diabetes Association (ADA): Standards of medical care in diabetes (2019).
9. Academy of Nutrition and Dietetics (AND): Gestational diabetes evidence-based nutrition practice guideline (2018).
10. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): Practice bulletin on gestational diabetes mellitus, interim update (2018).
11. ACOG: Practice bulletin on pregestational diabetes mellitus (2018).
12. American Association of Clinical Endocrinologists (AACE)/American College of Endocrinology (ACE): Clinical practice guidelines for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan (2015).
13. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Clinical guideline for antenatal care for uncomplicated pregnancies (2008, updated 2019).
14. Diabetes UK: Position statements for managing hyperglycaemia during antenatal steroid administration, labour and birth in pregnant women with diabetes (2018).
15. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG): Diagnosis.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες που αναρτώνται στην επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Μαιευτικής και Γυναικολογικής Εταιρείας, βασίζονται σε αντίστοιχες οδηγίες/κείμενα Μαιευτικών και Γυναικολογικών Εταιρειών του εξωτερικού προσαρμοσμένες στην Ελληνική πραγματικότητα και για τη σύνταξή τους χρησιμοποιούνται έγκυρες βιβλιογραφικές αναφορές.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες ανεξαιρέτως τις περιπτώσεις και δεν έχουν σκοπό να υποκαταστήσουν την κλινική κρίση του θεράποντος γιατρού. Η περίπτωση κάθε ασθενούς είναι ξεχωριστή και ο γιατρός οφείλει να προσαρμόσει την επιστημονική γνώση στις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου περιστατικού.

Η παρούσα οδηγία συντάχθηκε από ομάδα γιατρών, ειδικών στην εμβρυομητρική ιατρική και ενδοκρινολογία, υπό την αιγίδα της Ελληνικής Εταιρείας Εμβρυομητρικής Ιατρικής και της Ελληνικής Ενδοκρινολογικής Εταιρείας – Πανελλήνιας Ένωσης Ενδοκρινολόγων.