

Ανασκόπηση

Τοκετός και διαβήτης - πώς και γιατί

Α. Δανηλίδης
Θ. Ταντανάσης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δεν υπάρχει ξεκάθαρη οδηγία για τον καταλληλότερο χρόνο και τρόπο τοκετού σε διαβητικές εγκύους και ίσως η χρονική στιγμή θα πρέπει να εξατομικεύεται. Τα δεδομένα που θα πρέπει να συνεκτιμηθούν πριν ληφθεί η απόφαση για το πότε πρέπει να γίνει ο τοκετός, είναι ο κίνδυνος ενδομήτριου θανάτου σε τελειόμηνη κύηση, τα πιθανά προβλήματα λόγω προωρότητας καθώς και οι επιπλοκές λόγω πρόκλησης τοκετού. Παρά τη μικρή προγνωστική αξία που έχουν οι υπερηχογραφικές μετρήσεις, φαίνεται ίσως σωστή πρακτική η πραγματοποίηση καισαρικής τομής όταν το υπολογιζόμενο βάρος σώματος του εμβρύου ξεπερνάει τα 4250 γρ. Όσον αφορά στην παρακολούθηση κατά τη διάρκεια του τοκετού, οι περισσότεροι χρησιμοποιούν ενδοφλέβια χορήγηση συνδυασμού γλυκόζης και ινσουλίνης. Είναι απαραίτητος ο συνεχής καρδιοτοκογραφικός έλεγχος με ιδιαίτερη προσοχή για τυχόν επιβραδύνσεις του βασικού καρδιακού ρυθμού. Σαφώς ο τοκετός απαιτεί παρακολούθηση από έμπειρο μαιευτικό προσωπικό καθώς και από διαβητολόγο, ενώ βέβαια θα πρέπει να τονιστεί πως υπάρχει αυξημένος κίνδυνος υπογλυκαιμίας του νεογνού.

Ο θηλασμός δεν επηρεάζεται από τον σακχαρώδη διαβήτη και γενικά οι διαβητικές γυναίκες πρέπει να ενθαρρύνονται να θηλάσουν.

Όροι ευρετηρίου: Ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης και τοκετός, καισαρική τομή, δυστοκία ώμων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο διαβήτης τύπου 1 και 2 αποτελεί μία πραγματική πρόκληση για τους μαιευτήρες. Ο διαβήτης τύπου 1 εμφανίζεται σε 1 ανά 300 κήσεις, με αύξηση κατά 50%-70% κατά τα τελευταία 20 χρόνια. Παρ' όλες τις προσπάθειες, ιδιαίτερα την τελευταία δεκαετία, δεν υπάρχουν ακόμη πληθυσμιακές μελέτες οι οποίες να δείχνουν ελάττωση της περιγεννητικής θνησιμότητας των διαβητικών γυναικών σε ποσοστά που να πλησιάζουν αυτά του γενικού πληθυσμού στην Ευρώπη. Φαίνεται πως έχουν προταθεί διαφορετικές στρατηγικές τόσο όσον αφορά στον τρόπο όσο και στην καταλληλότερη χρονική στιγμή του τοκετού, χωρίς όμως να υπάρχουν επαρκή δεδομένα όσον αφορά στην καταλληλότερη οδηγία. Σε ένα ποσοστό έως και 25%, η έναρξη του τοκετού είναι αυτόματη. Συνήθως τα περισσότερα κέντρα μαιευτικής προτείνουν τοκετό μεταξύ 38 με 40 εβδομάδων, με ποσοστά όμως και

Β' Μαιευτική και Γυναικολογική
Πανεπιστημιακή Κλινική Ιπποκράτειο
Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

Αλληλογραφία:
Δανηλίδης Άγγελος,
Β' Πανεπιστημιακή Μαιευτική και
Γυναικολογική κλινική Ιπποκράτειου
Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης
Τηλ: 6932211395 Φαξ: 2310559711
e-mail: ange1972@otenet.gr
Κατατέθηκε: 21/10/07
Εγκρίθηκε: 16/12/07

σαρικής τομής που φθάνουν στο 40%.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΚΕΤΟΥ

Δεν υπάρχει ξεκάθαρη οδηγία για τον καταλληλότερο χρόνο τοκετού και ίσως η χρονική στιγμή θα πρέπει να εξατομικεύεται. Τα δεδομένα που θα πρέπει να συνεκτιμηθούν πριν ληφθεί η απόφαση για το πότε πρέπει να γίνει ο τοκετός, είναι ο κίνδυνος ενδομήτριου θανάτου σε τελειόμηνη κύηση, τα πιθανά προβλήματα λόγω προωρότητας καθώς και οι επιπλοκές λόγω πρόκλησης τοκετού^{1,2}.

Ο Kjos το 1993 έκανε μία τυχαιοποιημένη μελέτη μεταξύ ομάδας διαβητικών εγκύων οι οποίες υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένο τοκετό στις 38 εβδομάδες και σε ομάδα διαβητικών γυναικών οι οποίες αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά³. Από τη μελέτη φάνηκε πως στη δεύτερη σε σχέση με την πρώτη ομάδα η συχνότητα μακροσωμικών νεογνών ήταν 23% έναντι 10% και η συχνότητα δυστοκίας ώμων 3% έναντι 0%. Σε μία άλλη μελέτη συντηρητικής προσέγγισης για διαβητικές εγκύους από την Ιρλανδία, σε 276 κύσεις η μέση ηλικία τοκετού ήταν οι 39 εβδομάδες, με 83% των κύσεων να συμβαίνουν > 38 εβδομάδες και 41% > 40 εβδομάδες. Στη μελέτη αυτή υπήρχαν 16 περιπτώσεις περιγεννητικού θανάτου, συμπεριλαμβανομένων 5 θανάτων τελειόμηνων αρτιμελών εμβρύων στις 38 εβδομάδες⁴. Τα περισσότερα κέντρα συστήνουν τοκετό στις 38 με 40 εβδομάδες με ποσοστά πρόκλησης τοκετού που φθάνουν στο 40%, ενώ και τα ποσοστά των προγραμματισμένων καισαρικών τομών κυμαίνονται από 24% έως και 40%⁵. Ένας παράγοντας υπεύθυνος για το αυξημένο ποσοστό καισαρικών είναι και οι αποτυχημένες προκλήσεις τοκετού.

Σε μία άλλη συγκριτική μελέτη του τρόπου τοκετού σε 100 γυναίκες με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη, ερευνήθηκε εάν ο τρόπος τοκετού προκαλεί νεογνική πολυκυτταραιμία, υπερχοληρυθριναιμία και σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας⁶. Οι γυναίκες χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες ανάλογα με το εάν έκαναν προγραμματισμένη καισαρική τομή, καισαρική τομή μετά από αποτυχημένη πρόκληση τοκετού ή φυσιολογικό τοκετό. Το ποσοστό νεογνικής πολυκυτταραιμίας ήταν σαφώς χαμηλότερο στην ομάδα των καισαρικών και το ποσοστό νεογνικής υπερχοληρυθριναιμίας χαμηλότερο στην ομάδα των προγραμματισμένων καισαρικών. Εντούτοις, ο κίνδυνος συνδρόμου αναπνευστικής δυσχέρειας ήταν σημαντικά αυξημένος για τα νεογνά των ομάδων τοκετού με καισαρική τομή⁶. Όσον αφορά στην πρόκληση τοκετού στις 38 εβδομάδες σε διαβητικές γυναίκες, μελέτες που έχουν γίνει ως τώρα δεν έδειξαν κάποιο πλεονέκτημα^{7,8}. Επίσης, μία ανασκόπηση από μελέτες

για πρόκληση τοκετού λόγω μακροσωμίας δεν έδειξε κάποια ελάττωση στην περιγεννητική θνησιμότητα σε σύγκριση με τον αυτόματο φυσιολογικό τοκετό^{7,8}. Το 14% των γυναικών που είχαν φυσιολογικό τοκετό μακροσωμικών παιδιών, είχαν και δυστοκία ώμων σε κάποιες μελέτες. Σχεδόν πάνω από το 30% των νεογνών που το βάρος τους ήταν πάνω από την ενενηκοστή εκατοστιαία θέση είχαν αυτήν την επιπλοκή. Παρά τη μικρή προγνωστική αξία που έχουν οι υπερηχογραφικές μετρήσεις, φαίνεται ίσως σωστή πρακτική η πραγματοποίηση καισαρικής τομής όταν το υπολογιζόμενο βάρος σώματος του εμβρύου ξεπερνάει τα 4250 γρ⁹. Θα πρέπει λοιπόν σε περίπτωση που το έμβρυο είναι ή θεωρείται μεγάλο, να προκαθορίζεται ο χρόνος και ο τρόπος του τοκετού ώστε να αποφευχθεί η δυστοκία ώμων.

Η εναλλακτική λύση στην πρόκληση τοκετού είναι η προγραμματισμένη καισαρική. Η απόφαση όμως αυτή θα πρέπει να παίρνεται με σκεπτικισμό καθώς η πλειονότητα των γυναικών αυτών είναι και παχύσαρκες, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τους μετεγχειρητικούς κινδύνους. Η Rouse και συνεργάτες υπολόγισαν πως για κάθε τρεις περιπτώσεις τραυματισμού του βραγχιακού πλέγματος που αποτρέπονται με την προγραμματισμένη καισαρική τομή σε νεογνά με βάρος μεγαλύτερο από 4500 γρ, θα πρέπει να γίνουν 3695 χειρουργίες και μία μητέρα θα πεθάνει λόγω κάποιας επιπλοκής από την επέμβαση¹⁰.

Αυτόματος πρόωρος τοκετός μπορεί να συμβεί σε ποσοστό έως και 20% με 25%. Ίσως αυτό το υψηλό ποσοστό να οφείλεται σε κακή ρύθμιση του σακχάρου στο δεύτερο τρίμηνο. Σε περίπτωση πρόωρου τοκετού θα πρέπει να δοθούν στεροειδή, όπως και στις μη διαβητικές εγκύους, λαμβάνοντας όμως υπόψη πως μπορεί να διαταραχθεί η ρύθμιση των επιπέδων της γλυκόζης αίματος^{2,9}.

ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Όσον αφορά στην παρακολούθηση κατά τη διάρκεια του τοκετού, οι περισσότεροι χρησιμοποιούν ενδοφλέβια χορήγηση συνδυασμού γλυκόζης και ινσουλίνης^{2,11}. Οι γυναίκες ακολουθούν τις οδηγίες δόσολογίας ινσουλίνης κανονικά, μέχρι τη στιγμή που μπαίνουν σε τοκετό. Τότε θα πρέπει να χορηγηθεί ενδοφλέβια ινσουλίνη και dextrose ώστε να ελέγχονται και να ρυθμίζονται συνεχώς τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα της εγκύου. Ο στόχος θα πρέπει να είναι η σταθεροποίηση της γλυκόζης αίματος στα 8mmol/L ώστε να αποφευχθούν τα επεισόδια διαβητικής κετοξέωσης αλλά και υπογλυκαιμίας στο νεογνό. Θα πρέπει να χορηγούνται συνολικά τουλάχιστον 500 ml υγρών κάθε 8 ώρες. Η τριχοειδική τιμή της γλυκόζης αίματος πρέπει να υπολογίζεται κάθε ώρα^{11,12,13}.

Μία μελέτη που έγινε σε 25 ινσουλινοεξαρτώμενες έγκυες κατά τη διάρκεια του τοκετού, έδειξε πως η προτεινόμενη ρυθμική ταυτόχρονη χορήγηση ινσουλίνης και dextrose ενδοφλέβια αποτελεί μία αξιόπιστη κλινικά αντιμετώπιση τόσο για τις μαίες όσο και για τους μαιευτήρες¹⁴. Επίσης υπάρχουν και πρωτόκολλα τα οποία προτείνουν επιπλέον εμπειρικά και τη συγχορήγηση καλίου, χωρίς όμως να υπάρχουν κάποιες μελέτες που να στηρίζουν αυτή την πρακτική. Η οξυτοκίνη χορηγείται για πρόκληση τοκετού κατά τρόπο παρόμοιο με τις μη διαβητικές επίτοκους. Είναι απαραίτητος ο συνεχής καρδιοτοκογραφικός έλεγχος με ιδιαίτερη προσοχή για τυχόν επιβραδύνσεις του βασικού καρδιακού ρυθμού. Οι εφεδρείες του εμβρύου, σε περίπτωση ενδομήτριου stress, είναι ελαττωμένες. Στην ομάδα των γυναικών αυτών είναι αυξημένος και ο κίνδυνος θρομβοεμβολής, λόγω της μειωμένης παραγωγής προστακυκλινών από τα αιμοπετάλια^{1,2,10}.

Αμέσως μετά τον τοκετό, τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα της γυναίκας καθώς και οι ανάγκες για ινσουλίνη πέφτουν ραγδαία. Για τις γυναίκες με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη, κάποιος ερευνητής υποστηρίζει πως θα πρέπει να σταματήσει η ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης άμεσα και να χορηγηθεί η προ της κύησης αγωγή με τις αντίστοιχες δόσεις ινσουλίνης^{2,12}. Άλλοι μελετητές θεωρούν πως πρέπει να μειωθεί στο μισό η ενδοφλέβια χορηγούμενη δόσολογία σαν ενδιάμεσο βήμα¹³. Σε περίπτωση καισαρικής τομής, μπορεί να χρειασθεί η ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης για 24 ώρες μετά τον τοκετό, έως τη στιγμή που η γυναίκα θα αρχίσει να σιτίζεται κανονικά. Για γυναίκες με διαβήτη κύησης, θα πρέπει μετά τον τοκετό να γίνει έλεγχος κάθε 2 ώρες της τριχοειδικής γλυκόζης και να συνεχίσουν με ινσουλίνη μόνο στην περίπτωση που οι τιμές ξεπερνούν τα 10mmol/L, αλλιώς μπορούν επανέλθουν σε φυσιολογική διατροφή¹⁵. Βέβαια, αυτές οι γυναίκες θα πρέπει να υποβληθούν εκ νέου σε έλεγχο καμπύλης γλυκόζης 6-12 εβδομάδες μετά τον τοκετό και θα πρέπει να ενημερωθούν πως ο κίνδυνος να αναπτύξουν διαβήτη στη μετέπειτα ζωή τους είναι περίπου 50% εάν δεν αποφύγουν την παχυσαρκία¹⁶. Ο κίνδυνος για να αναπτύξουν διαβήτη κύησης σε μελλοντική εγκυμοσύνη είναι σχεδόν 100%. Τέλος, για τις γυναίκες με μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη μπορεί να συνεχιστεί η αγωγή με ινσουλίνη για όσο διαρκεί ο θηλασμός και στη συνέχεια να επανέλθουν στην από του στόματος αγωγή τους. Ο τελικός στόχος είναι να επανέλθει η γυναίκα στη φυσιολογική θεραπευτική αγωγή και διατροφή, όσο το δυνατό συντομότερα. Όταν βέβαια η γυναίκα θηλάζει, τότε ίσως λόγω αυξημένης κατανάλωσης θερμίδων να απαιτηθούν υψηλότερες δόσεις

ινσουλίνης. Σαφώς ο τοκετός απαιτεί παρακολούθηση από έμπειρο μαιευτικό προσωπικό καθώς και από διαβητολόγο, ενώ βέβαια θα πρέπει να τονιστεί πως υπάρχει αυξημένος κίνδυνος υπογλυκαιμίας του νεογνού.

Ο θηλασμός δεν επηρεάζεται από τον σακχαρώδη διαβήτη και γενικά οι διαβητικές γυναίκες πρέπει να ενθαρρύνονται να θηλάσουν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα συνεχώς αυξανόμενα ποσοστά του διαβήτη δείχνουν πως δεν θα πρέπει πλέον να αντιμετωπίζεται σαν μία σπάνια κατάσταση στην κύηση. Νέα δεδομένα συνεχώς προκύπτουν, τόσο όσον αφορά στις επιδράσεις της πάθησης στην υγεία της εγκύου και του εμβρύου όσο και στις αλλαγές που επέρχονται στη ρύθμιση των γυναικών αυτών λόγω της εγκυμοσύνης. Οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να διερευνήσουν νέες προοπτικές ασφαλέστερης αντιμετώπισης του τοκετού σε διαβητικές γυναίκες, ώστε να ελαττωθεί στα επίπεδα του γενικού πληθυσμού το ποσοστό περιγεννητικής θνησιμότητας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συντονισμένη αντιμετώπιση από εξειδικευμένους ιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων. Νέες και πιο αξιόπιστες μελέτες σαφώς και θα υποδείξουν μελλοντικά πιο αξιόπιστα πρωτόκολλα και οδηγίες για τον τρόπο και το χρόνο πραγματοποίησης του τοκετού σε διαβητική έγκυο.

Summary

Daniilidis A., Tantanasis T.

Diabetes and delivery – how and why

Helen Obstet Gynecol 20(2):163-166, 2008

There is no clear evidence to inform about the optimal time and mode of delivery in diabetic women and probably it should be determined on an individual basis. All available data should be carefully studied in order to reach the decision about the time of delivery, since there is increased risk for intrauterine death at term, possible problems due to premature labour and complications because of induction of labour. Despite the poor prediction of ultrasound studies, it does appear reasonable to consider elective cesarean section where estimated weights are above 4250gr. As for the peripartum care, most use the intravenous route for administration in combination glucose and insulin. Continues monitoring of fetal heart rate is mandatory in order to prevent any fetal distress. Delivery should be performed under surveillance by experienced obstetrician, diabetologist and neonatologist, taking into account that the neonate is at increased risk of hypoglycaemia. Breastfeeding is

not affecting the diabetic status and diabetic mothers should be encouraged to breastfeed.

Key words: *Insulin dependent diabetes and delivery, cesarean section, shoulder dystokia.*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Magowan B. Medical disorders in pregnancy. Diabetes and delivery. Obstetrics and Gynecology third edition, Elsevier 2004; 6:167-171.
2. American Diabetes Association: Clinical practice recommendations. J Clin Applied Res Educ 2001; 24:3.
3. Kjos SL, Henry OA, Montoro M, Buchanan TA, Mestman JH. Insulin requiring diabetes in pregnancy: a randomised trial of active induction of labour and expectant management. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:611-615.
4. Rasmussen MJ, Firth R, Foley M, Stonge JM. The timing of delivery in pregnancy: a 10 year review. Aust N Z J Obstet Gynaecol 1992; 32:313-317.
5. Walkinshaw S.A. Type 1 and type 2 diabetes and pregnancy. Current Obstetrics and Gynaecology 2004; 14:375-386.
6. Midovnik M, Mimouni F, Tsang RC et al. Management of the insulin dependent diabetic during labour and delivery. Influences on neonatal outcome. Am J Perinatol 1987; 4:106-114.
7. Penney GC, Mair G, Pearson DWW. Outcomes of pregnancies in women with type 1 diabetes in Scotland: a national population based study. Br J Obstet Gynaecol 2003; 110:315-318.
8. Dunne F, Brydon P, Smith K, Gee H. Pregnancy in women with type 2 diabetes: 12 years outcome data 1990-2002. diabetic Medicine 2003; 20:734-738.
9. Confidential Enquiry into Maternal and Child Health Maternity services in 2002 for women with type 1 and type 2 diabetes. London RCOG Press; 2004.
10. Rouse DJ, Owen J, Goldenburg RL, Cliver SP. The effectiveness and costs of elective caesarean section delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. JAMA 1996; 276:1480-1486.
11. Taylor R, Lee C, Kyne-Grzebalski D, Marshall SM, Davison JM. Clinical outcomes of pregnancy in women with type 1 diabetes. Obstet Gynecol 2002; 99:537-541.
12. Platt MJ, Stanisstreet M, Casson IF, Howard V, Walkinshaw S, Pennycook s, McKendrick O. St. Vincent's Declaration 10 years on: outcomes of diabetic pregnancies. Diabet Med 2002; 19:216-220.
13. Casson IF, Clarke CA, Howard CV, et al. Outcome of pregnancy insulin dependent diabetic women: results of a five-year population cohort study. Br Med J 1997; 315:275-278.
14. Lean ME, Pearson DW, Sutherland HW. Insulin management during pregnancy labour and delivery in mothers with diabetes. Diabet Med 1990; 7:162-164.
15. Boulvain M, Stan C, Irion O. Elective delivery in diabetic pregnant women (Cochrane review). In: The Cochrane library, issue 3. Oxford: Update Software.
16. Donhurst A, Bailey PC, Anyaoku V, Elkeles RS, Johnston DG, Beard RW. Abnormalities of glucose tolerance following gestational diabetes. Q J Med 1990; 77:1219-1228.