



# Ε Μ Γ Ε

Ελληνική Μαιευτική και  
Γυναικολογική Εταιρεία

Κατευθυντήρια Οδηγία  
No 55  
Απρίλιος 2021

## ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ

- Ποιες είναι οι ενδείξεις της καισαρικής τομής;
- Ποια είναι τα κύρια αίτια για την πραγματοποίηση της πρώτης καισαρικής τομής και πώς μπορεί να ελαττωθεί η επίπτωσή της;
- Ποιος είναι ο κατάλληλος χρόνος περάτωσης της κύησης με καισαρική τομή;
- Ποια προεγχειρητική προετοιμασία απαιτείται;
- Ποια είναι η κατάλληλη διεγχειρητική προσέγγιση;
- Ποια είναι η προτεινόμενη μετεγχειρητική διαχείριση ύστερα από καισαρική τομή;

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. Εισαγωγή – ενδείξεις .....	2
II. Μείωση της επίπτωσης της πρώτης καισαρικής τομής .....	3
III. Χρόνος εκτέλεσης.....	3
IV. Προεγχειρητικές εξετάσεις και προετοιμασία.....	4
V. Διεγχειρητική διαχείριση .....	6
VI. Μετεγχειρητική διαχείριση .....	7
VII. Τι αλλάζει από την προηγούμενη οδηγία (EMGE 2014).....	8
VIII. Βιβλιογραφία.....	9

## I. Εισαγωγή – ενδείξεις

### ➤ Ποιες είναι οι ενδείξεις της καισαρικής τομής;

Η καισαρική τομή (ΚΤ) είναι η πιο κοινή χειρουργική επέμβαση και, σε σύγκριση με τον κολπικό τοκετό, έχει συσχετιστεί με υψηλότερα ποσοστά μητρικής νοσηρότητας και θνητότητας (1). Οι ενδείξεις της ΚΤ είναι Ιατρικές/Μαιευτικές. Για τη μητρική επιθυμία ως ένδειξη ΚΤ υπάρχουν διαφορετικές και συχνά αντικρουόμενες απόψεις. Επιπρόσθετα, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η ΚΤ αφορά την πρώτη κύηση (2). Οι κύριες ενδείξεις της ΚΤ συνοψίζονται στον πίνακα 1.

Αξίζει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά στην ΚΤ με ένδειξη τη μητρική επιθυμία. Τα δεδομένα είναι πολύ περιορισμένα επειδή δεν έχουν διεξαχθεί τυχαιοποιημένες μελέτες στην ΚΤ λόγω μη ιατρικών ή μαιευτικών ενδείξεων (3). Ο Μαιευτήρας-Γυναικολόγος είναι υποχρεωμένος να παρέχει έγκυρη και επαρκή ενημέρωση για τα οφέλη και

τα πλεονεκτήματα του κολπικού τοκετού - όπου αυτός είναι εφικτός - συγκριτικά με την ΚΤ, με βάση στοιχεία από τη βιβλιογραφία και πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια να απαντηθούν οι πιθανές ανησυχίες των εγκύων για τον κολπικό τοκετό. Είναι σημαντικό να τονίζεται ότι η ΚΤ είναι επιλογή της εγκύου και όχι του οικείου της περιβάλλοντος. Εάν ύστερα από επαρκή ενημέρωση και κατάλληλη υποστήριξη ο κολπικός τοκετός δεν αποτελεί αποδεκτή επιλογή για την έγκυο, τότε η δυνατότητα της ΚΤ θα πρέπει να προσφερθεί, αφού όμως προηγηθεί αντίστοιχη τεκμηριωμένη ενημέρωση για τους σχετικούς κινδύνους και επιπλοκές -τόσο τις βραχυπρόθεσμες όσο και τις μακροπρόθεσμες- της χειρουργικής αυτής επέμβασης. Όλα τα παραπάνω (συζήτηση, πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα του ενός ή του άλλου τρόπου τοκετού) πρέπει να καταγράφονται στον ιατρικό φάκελο της εγκύου και να υπάρχει ενυπόγραφη βεβαίωση της ίδιας πως έχει κατανοήσει πλήρως το περιεχόμενο.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1.** Κύριες ενδείξεις καισαρικής τομής

Μη εξέλιξη τοκετού
Μη καθησυχαστικό καρδιοτοκογράφημα
Ανώμαλα σχήματα / προβολές εμβρύου
Ανώμαλη πρόσφυση πλακούντα (π.χ. προδρομικός πλακούντας ή αγγεία)
Μητρικές λοιμώξεις με σημαντικό κίνδυνο μετάδοσης κατά τον κολπικό τοκετό (π.χ. ενεργός ερπητική λοίμωξη γεννητικών οργάνων)
Αιμορραγική διάθεση του εμβρύου
Προβολή ή πρόπτωση ομφαλίου λώρου
Υποψία εμβρυϊκής μακροσωμίας (>5.000γρ σε κήσεις μη επιπλεγμένες από διαβήτη, >4.500γρ σε εγκύους με διαβήτη)
Μηχανικά εμπόδια για κολπικό τοκετό (π.χ. σοβαρά παραμορφωμένη πύελος)
Ρήξη μήτρας
Ιστορικό χειρουργείου στη μήτρα με διάνοιξη της ενδομήτριας κοιλότητας, όπως σε λειομυωματεκτομή
Πολύδυμες κήσεις (συστήνεται για όλες τις μονοχοριονικές και για τις διχοριονικές όταν υπάρχουν ανώμαλα εμβρυϊκά σχήματα ή/και μειωμένη εμπειρία του μαιευτήρα)
Ενδομήτρια βραδύτητα της αύξησης του εμβρύου και ανάγκη περάτωσης της κύησης πριν τις 32 εβδομάδες ή εκτιμώμενο βάρος εμβρύου <1.500γρ

## II. Μείωση της επίπτωσης της πρώτης καισαρικής τομής

➤ Ποια είναι τα κύρια αίτια για την πραγματοποίηση της πρώτης καισαρικής τομής και πώς μπορεί να ελαττωθεί η επίπτωσή της;

Τα συχνότερα αίτια πραγματοποίησης της πρώτης ΚΤ είναι η μη εξέλιξη του τοκετού και το μη καθησυχαστικό καρδιοτοκογράφημα. Έχοντας αυτό κατά νου και με σκοπό να μειώσουν την επίπτωση της ΚΤ λόγω μη εξέλιξης τοκετού, οι οργανισμοί Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) και American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), δημοσίευσαν κατευθυντήριες οδηγίες για τα χρονικά όρια αναμονής που θα μπορούσαν να δικαιολογήσουν την ΚΤ λόγω μη εξέλιξης τοκετού, τόσο σε τοκετό με αυτόματη έναρξη όσο και μετά πρόκληση τοκετού (4). Σχετικά με την τελευταία, οι συστάσεις είναι δημοσιευμένες στην αντίστοιχη οδηγία της ΕΜΓΕ (Πρόκληση τοκετού, 2021). Στον τοκετό με αυτόματη έναρξη, είναι δύσκολο να τεθούν τα χρονικά όρια που σηματοδοτούν την παράταση της λανθάνουσας φάσης του 1<sup>ου</sup> σταδίου αφού, στις περισσότερες επίτοκες, η έναρξη της συμβαίνει εκτός μαιευτηρίου και, συνεπώς, είναι δύσκολο να προσδιοριστεί χρονικά. Οσον αφορά την ενεργό φάση του 1<sup>ου</sup> σταδίου που, συνήθως, εξελίσσεται μέσα στην Αίθουσα Τοκετών, ως διακοπή της (arrest) ορίζεται η απουσία μεταβολής της διαστολής του τραχήλου όταν αυτή είναι  $\geq 6\text{cm}$ , μετά από ρήξη των εμβρυϊκών υμένων και:  $\geq 4$  ώρες επαρκών συσπάσεων ή  $\geq 6$  ώρες μη επαρκών συσπάσεων (4). Επιπρόσθετα, θεωρούμε ότι υπάρχει παύση (arrest) του δεύτερου σταδίου του τοκετού όταν δεν συμβαίνει γέννηση του νεογνού: 1. σε πρωτοτόκο μετά από 3 ώρες χωρίς επισκληρίδιο ή 4 ώρες με επισκληρίδιο αναλγησία και, 2. σε πολυτόκο μετά από 2 ώρες χωρίς επισκληρίδιο ή 3 ώρες με επισκληρίδιο αναλγησία. Αυτά τα χρονικά όρια θα δικαιολογούσαν περαιτέρω παρέμβαση (όχι απαραίτητα ΚΤ) (4).

Παρότι έχει προταθεί ότι ενδεχομένως η χρήση της περιοχικής αναλγησίας θα μπορούσε να αυξήσει τη λανθάνουσα φάση του τοκετού και ενδεχομένως την πιθανότητα για ΚΤ, δεν υπάρχουν δεδομένα που να αναδεικνύουν αυτή τη συσχέτιση (5).

Η επιλογή του επεμβατικού κολπικού τοκετού φαίνεται ότι όταν εφαρμόζεται σωστά, μπορεί να

μειώσει τα ποσοστά της ΚΤ, ιδιαίτερα όταν οι εξωθητικές ωδίνες της μητέρας είναι αδύναμες ή υπάρχει ανάγκη για άμεση περάτωση του τοκετού (6). Σε κάθε περίπτωση, απαιτείται σωστή τεχνική από τον μαιευτήρα, καθώς και πλήρης επίγνωση των ενδείξεων και των προϋποθέσεων του επεμβατικού τοκετού.

Η καρδιοτοκογραφική παρακολούθηση του εμβρύου κατά τον τοκετό αποτελεί τη μέθοδο αναφοράς για την αξιολόγηση της εμβρυϊκής κατάστασης. Με τα υπάρχοντα δεδομένα, υπάρχουν τρεις κατηγορίες καρδιοτοκογραφήματος: το φυσιολογικό που δεν απαιτεί καμία παρέμβαση, το παθολογικό που απαιτεί άμεση παρέμβαση και ίσως περάτωση και το μη καθησυχαστικό που χρειάζεται αυξημένη προσοχή και προσεκτική αξιολόγηση, χωρίς απαραίτητα να απαιτείται ανάγκη άμεσης περάτωσης του τοκετού με ΚΤ (7). Τα χαρακτηριστικά του καρδιοτοκογραφήματος που περιγράφουν καθεμιά από τις παραπάνω κατηγορίες περιγράφονται στη σχετική οδηγία της ΕΜΓΕ.

## III. Χρόνος εκτέλεσης

➤ Ποιος είναι ο κατάλληλος χρόνος περάτωσης της κύησης με καισαρική τομή;

Είναι αποδεδειγμένο ότι η εκλεκτική καισαρική τομή δεν πρέπει να πραγματοποιείται πριν τις 39 εβδομάδες σε ανεπίπλεκτες κύησεις, καθώς μετά από αυτή την ηλικία κύησης μειώνεται σημαντικά η αναπνευστική νοσηρότητα των νεογνών (8). Επιπρόσθετα, σε τελειόμηνη ΚΤ που διεξάγεται πριν τις 39 εβδομάδες δεν προτείνεται η χορήγηση κορτικοστεροειδών (περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χορήγηση κορτικοστεροειδών υπάρχουν στην αντίστοιχη οδηγία της ΕΜΓΕ 2021 «Προγεννητική χορήγηση κορτικοστεροειδών με σκοπό τη μείωση της νεογνικής νοσηρότητας και θνησιμότητας») (9).

Εξαίρεση στον παραπάνω κανόνα θα μπορούσαν να αποτελούν οι παρακάτω περιπτώσεις:

- Ιστορικό περισσότερων των δύο ΚΤ: η ΚΤ στην παρούσα κύηση θα ήταν δικαιολογημένη από τις 38 εβδομάδες της κύησης.
- Ιστορικό λειομυωματεκτομής όπου υπήρξε διάνοιξη της ενδομήτριας κοιλότητας ή καισαρικής με κάθετη τομή στη μήτρα: η περάτωση της ΚΤ στην παρούσα κύηση θα ήταν δικαιολογημένη από τις 38 εβδομάδες. Οσον αφορά προηγούμενες ΚΤ όπου η τομή στη μήτρα ήταν σχήματος

“J” ή “T” μάλλον και αυτές πρέπει να περατώνονται στις 38 εβδομάδες αφού η πιθανότητα ρήξης της μήτρας σε περίπτωση έναρξης τοκετού είναι αυξημένη (βλ. Οδηγία ΕΜΓΕ «Κολπικός τοκετός μετά από καισαρική τομή»).

- Ιστορικό ρήξης μήτρας σε προηγούμενη κύηση: θα μπορούσε να δικαιολογηθεί η ΚΤ στην παρούσα κύηση από τις 37 εβδομάδες.

Σχετικά με τον χαρακτήρα του επείγοντος, το ACOG και το American Society of Anesthesiologists προτείνει ότι κάθε κέντρο που παρέχει υπηρεσίες Μαιευτικής, πρέπει να είναι σε ετοιμότητα για επείγουσα ΚΤ κατά τον τοκετό μέσα σε 30 λεπτά από τη λήψη της απόφασης (10). Επιπρόσθετα, οι κατηγορίες και τα χρονικά διαστήματα που ορίζονται είναι τα εξής (11):

1. Καισαρική τομή κατηγορίας 1 (απειλείται η υγεία της μητέρας ή του εμβρύου) – μέσα σε 30 λεπτά.
2. Καισαρική τομή κατηγορίας 2 (υπάρχει μητρική ή εμβρυϊκή δυσπραγία, αλλά όχι απειλητική για τη ζωή της μητέρας ή του εμβρύου) – μέσα σε 75 λεπτά.
3. Καισαρική τομή κατηγορίας 3 (όχι μητρική ή εμβρυϊκή δυσχέρεια, αλλά ανάγκη πρώιμου τοκετού).
4. Καισαρική τομή κατηγορίας 4 (χρόνος ΚΤ σύμφωνα με την επιθυμία μητέρας ή προσωπικού).

#### Συστάσεις καλής πρακτικής

Η ΚΤ με μόνη ένδειξη τη μητρική επιθυμία θα μπορούσε να γίνει αποδεκτή μόνο μετά από κατάλληλη ενημέρωση της εγκύου σχετικά με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε μεθόδου. Πρέπει να υπάρχει καταγραφή της συζήτησης στον ιατρικό φάκελο της εγκύου και να αυτή να υπογράψει πως έχει ενημερωθεί και κατανοήσει όσα καταγράφονται.

Αν ο υπεύθυνος Μαιευτήρας δεν συμφωνεί με την εκτέλεση ΚΤ με την παραπάνω ένδειξη τότε οφείλει να παραπέμψει σε άλλον συνάδελφο που δεν έχει αντίρρηση.

Προκειμένου να υπάρχει μείωση της συχνότητας της 1<sup>ης</sup> ΚΤ, συστήνεται να τηρούνται τα χρονικά όρια που αναφέρονται κι αφορούν το 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> στάδιο του τοκετού. Επίσης, σε περιπτώσεις μη καθησυχαστικού ΚΤΓ, συστήνεται να εκτελούνται μέθοδοι ενδομήτριας ανάνηψης του εμβρύου και μόνο σε περίπτωση αποτυχίας να διενεργείται ΚΤ.

Η προγραμματισμένη ΚΤ δεν πρέπει να εκτελείται πριν τις 39<sup>+0</sup> εβδομάδες.

Αν πρέπει να πραγματοποιηθεί προγραμματισμένη ΚΤ μεταξύ 37<sup>+0</sup> - 38<sup>+6</sup> δεν είναι απαραίτητη η χορήγηση κορτικοστεροειδών.

## IV. Προεγχειρητικές εξετάσεις και προετοιμασία

### ➤ Ποια προεγχειρητική προετοιμασία απαιτείται;

Πριν την έναρξη του χειρουργείου και αφού έχει γίνει η απαραίτητη ενημέρωση για την αναισθησία, η μέτρηση του αιματοκρίτη ή της αιμοσφαιρίνης της εγκύου κρίνεται απαραίτητη ενώ η ομάδα αίματος είναι γνωστή από τον προγεννητικό έλεγχο. Δεδομένα από μετα-ανάλυση έδειξαν ότι δεν υπήρχε όφελος από την προετοιμασία του εντέρου πριν το χειρουργείο (12). Κατά συνέπεια, δεν προτείνεται η προετοιμασία του εντέρου πριν την ΚΤ. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το European Society of Anaesthesiology οι έγκυες θα πρέπει να ενθαρρύνονται στην κατανάλωση καθαρών υγρών (χυμό χωρίς πολτό, καφέ ή τσάι χωρίς γάλα) μέχρι 2 ώρες πριν την επέμβαση, ενώ ένα ελαφρύ γεύμα μπορεί να καταναλωθεί μέχρι 6 ώρες πριν την επέμβαση (13).

Σχετικά με την αντιμικροβιακή προφύλαξη, έχει βρεθεί ότι οι έγκυες που υποβάλλονται σε ΚΤ έχουν έως 20 φορές υψηλότερο κίνδυνο λοίμωξης σε σύγκριση με όσες γεννούν κολπικά (14). Το όφελος της αντιμικροβιακής προφύλαξης φάνηκε σε μια μετα-ανάλυση στην οποία βρέθηκε ότι η χορήγηση αντιβιοτικών μέχρι 60 λεπτά πριν την τομή στο δέρμα μείωσε την πιθανότητα ενδομητρίτιδας κατά περίπου 50% (Relative Risk-RR: 0.54; 95% Confidence Interval-CI: 0.36-0.79) σε σχέση με περιπτώσεις που η αντιβίωση δόθηκε μετά την απολίνωση του ομφαλίου λώρου (15). Επιπρόσθετα, σε συστηματική ανασκόπηση βρέθηκε ότι η κεφαζολίνη είναι το ίδιο αποτελεσματική με την αμπικιλίνη για την πρόληψη της ενδομητρίτιδας και της λοίμωξης του τραύματος (16). Βάσει των παραπάνω, προτείνεται η ενδοφλέβια χορήγηση 2γρ κεφαλοσπορίνης πρώτης γενιάς (3γρ σε γυναίκες με βάρος  $\geq 120$ kg) μέσα σε 60 λεπτά πριν την τομή του δέρματος. Σε περίπτωση αλλεργίας στην πενικιλίνη, αντί της κεφαλοσπορίνης προτείνεται ο συνδυασμός ενδοφλέβιας κλινδαμυκίνης 900mg με γενταμυκίνη 5mg/kg ενώ, σε περίπτωση που η ΚΤ διαρκεί πάνω από 4 ώρες ή υπάρχει απώλεια αίματος  $>1.500$ ml, συστήνεται επανάληψη του αντιβιοτικού σχήματος.

Σε τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή που αφορούσε πάνω από 2.000 εγκύους βρέθηκε ότι η ενδοφλέβια χορήγηση 500mg αζιθρομυκίνης σε συνδυασμό με την κεφαζολίνη μείωσαν τον κίνδυνο ενδομητρίτιδας, λοίμωξης τραύματος και άλλης λοίμωξης (RR: 0.51; 95% CI: 0.38-0.68), χωρίς να

επιρεάζουν δυσμενώς το περιγεννητικό αποτέλεσμα (17). Αξίζει να αναφερθεί ότι ο πληθυσμός της μελέτης συμπεριέλαβε επίτοκες και εγκύους με ρήξη εμβρυϊκών υμένων που υποβλήθηκαν σε ΚΤ. Κατά συνέπεια, θα είχε όφελος η ενδοφλέβια χορήγηση και 500mg αζιθρομυκίνης σε εγκύους που είναι σε τοκετό ή έχουν υποστεί ρήξη εμβρυϊκών υμένων, εκτός από το προαναφερθέν αντιβιοτικό «σχήμα» (14).

Σχετικά με τη χορήγηση θρομβοπροφύλαξης ή την εφαρμογή ελαστικών καλτσών για την πρόληψη της θρομβοεμβολικής νόσου, ο σχετιζόμενος με την ΚΤ κίνδυνος θρομβοεμβολής είναι 0.23% (18). Φαίνεται ότι η χρήση ελαστικών καλτσών διαβαθμισμένης συμπίεσης μειώνει την επίπτωση της πνευμονικής εμβολής μετά από ΚΤ, οπότε η χρήση τους θα ήταν δικαιολογημένη (19). Για περισσότερες οδηγίες σχετικά με τη θρομβοπροφύλαξη κατά την ΚΤ, προτείνεται να ακολουθείται η σχετική κατευθυντήρια οδηγία της ΕΜΓΕ (No 31. Θρομβοπροφύλαξη στην κύηση και τη λοχεία, 2020) για την αξιολόγηση του κινδύνου και την εφαρμογή πιθανής προφύλαξης.

Για τις εγκύους που θα υποβληθούν σε εκλεκτική ΚΤ, η αξία της διαλείπουσας ή συνεχούς ακρόασης εμβρυϊκών παλμών δεν έχει αποδειχθεί, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμες μελέτες (20). Κατά συνέπεια, κατά την εισαγωγή στην Αίθουσα Τοκετών, προτείνεται η ακρόαση παλμών για κυήσεις χαμηλού κινδύνου ενώ, θα ήταν μάλλον δικαιολογημένος ο καρδιοτοκογραφικός έλεγχος του εμβρύου σε εκείνες τις κυήσεις που έχουν χαρακτηριστεί ως υψηλού κινδύνου. Όταν η ΚΤ πρόκειται να πραγματοποιηθεί ενώ ο τοκετός είναι σε εξέλιξη, η καρδιοτοκογραφική παρακολούθηση πρέπει να διακοπεί κατά τη διάρκεια της εφαρμογής αντισηπτικού στο δέρμα της κοιλιάς της εγκύου, στο χειρουργείο. Επιπρόσθετα, η υπερηχογραφική αξιολόγηση της προβολής του εμβρύου και του πλακούντα ή οι χειρισμοί του Λεοπόλδου θα ήταν ενδεχομένως χρήσιμοι πριν την ΚΤ, αλλά δεν κρίνονται απαραίτητοι.

Σχετικά με τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστης, φαίνεται ότι βοηθά τον χειρουργό κατά την ΚΤ, παρόλα αυτά δεν έχουν αποδειχθεί τα οφέλη του όταν εφαρμόζεται ως ρουτίνα. Επειδή έχει βρεθεί ότι μπορεί να συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης του ουροποιητικού, πόνο στην ουρήθρα, δυσκολία στην ούρηση και μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο (21) και μέχρι τη διεξαγωγή μελετών υψηλής ποιότητας, προτείνεται

η αφαίρεσή του καθετήρα Foley νωρίς (μέσα σε 24 ώρες).

Σύμφωνα με ανασκόπηση στη βάση δεδομένων Cochrane σχετικά με την τοπική αφαίρεση των τριχών πριν το χειρουργείο, δεν έχει βρεθεί ότι μειώνει την πιθανότητα λοίμωξης (22). Σε περίπτωση που αποφασιστεί αποτρίχωση είναι προτιμητέα η χρήση ξυριστικής μηχανής ή κρέμας έναντι ξυραφιού.

Η προετοιμασία του δέρματος αφορά την εφαρμογή διαλύματος χλωρεξιδίνης-αλκοόλης ή ιωδιούχου ποβιδόνης. Δημοσιευμένα δεδομένα τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών έδειξαν μείωση λοιμώξεων στο τραύμα και μειωμένες βακτηριακές καλλιέργειες με τη χρήση χλωρεξιδίνης-αλκοόλης, σε σύγκριση με την εφαρμογή ιωδιούχου ποβιδόνης για γυναίκες που υποβλήθηκαν σε ΚΤ (23, 24). Επιπρόσθετα, άλλες μελέτες ανέφεραν ότι και οι δύο μέθοδοι έχουν παρόμοια αποτελεσματικότητα σχετικά με τις λοιμώξεις στο τραύμα (25, 26).

Σχετικά με την αντισηψία του κόλπου πριν την ΚΤ, μια μετα-ανάλυση που δημοσιεύτηκε στη βάση δεδομένων Cochrane το 2020 κατέληξε ότι η αντισηψία με ιωδιούχο ποβιδόνη ή χλωρεξιδίνη πριν την ΚΤ μείωσε την επίπτωση της ενδομητρίτιδας (RR:0.41; 95% CI:0.29-0.58), του μετεγχειρητικού πυρετού (RR:0.64; 95% CI:0.50-0.82) και της μετεγχειρητικής λοίμωξης του τραύματος (RR: 0.62; 95% CI:0.50-0.77) και το μεγαλύτερο όφελος βρέθηκε σε επίτοκες (27). Συνεπώς, μια τέτοια πρακτική (καθαρισμός του κόλπου με ιωδιούχο ποβιδόνη για 30s) θα ήταν δικαιολογημένη σε επίτοκες ή εγκύους με ρήξη εμβρυϊκών υμένων που υποβάλλονται σε ΚΤ.

Η ιδανική θέση της εγκύου στο χειρουργικό τραπέζι δεν έχει αποδειχθεί (28). Παρόλα αυτά φαίνεται δικαιολογημένη η τοποθέτησή της σε κλίση 15° αριστερά ώστε να μειωθεί η επίπτωση του «συνδρόμου κάτω κοίλης φλέβας» (29).

#### Συστάσεις καλής πρακτικής

Για την ελάττωση της πιθανότητας εμφάνισης ενδομητρίτιδας ή άλλης λοίμωξης συστήνεται η ενδοφλέβια χορήγηση κεφαλοσπορίνης 1<sup>ης</sup> γενιάς μέσα σε 60' πριν την τομή στο δέρμα. Σε περίπτωση αλλεργίας, συστήνεται η χορήγηση κλινδαμυκίνης σε συνδυασμό με γενταμυκίνη. Όταν η ΚΤ πραγματοποιείται στη διάρκεια τοκετού ή έχει προηγηθεί ρήξη των εμβρυϊκών υμένων, θα είχε όφελος η ενδοφλέβια χορήγηση και 500mg αζιθρομυκίνης.

Για την πρόληψη θρομβοεμβολικής νόσου συστήνεται η, κατά το δυνατόν, ταχύτερη κινητοποίηση της λεχιάδας. Η εφαρμογή ελαστικών καλτσών ή/και Χαμηλού Μοριακού Βάρους Ηπαρίνης συστήνεται μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις που περιγράφονται στην αντίστοιχη οδηγία (ΕΜΓΕ Νο 31. Θρομβοπροφύλαξη στην κύηση και τη λοχεία, 2020)

Σε κήσεις χαμηλού κινδύνου προτείνεται η ακρόαση των εμβρυϊκών παλμών κατά την εισαγωγή στην Αίθουσα Τοκετών ενώ, θα ήταν μάλλον δικαιολογημένος ο καρδιοτοκογραφικός έλεγχος του εμβρύου σε εκείνες τις κήσεις που έχουν χαρακτηριστεί ως υψηλού κινδύνου. Προτείνεται, όταν η ΚΤ πραγματοποιείται ενώ ο τοκετός είναι σε εξέλιξη, ο καρδιοτοκογραφικός έλεγχος να διακόπτεται λίγο πριν την εφαρμογή αντισηπτικού στο δέρμα της κοιλιάς της επιτόκου.

Όσον αφορά την αντισηψία του δέρματος, η χρήση διαλύματος χλωρεξιδίνης ή ιωδιούχου ποβιδόνης φαίνεται να είναι εξίσου αποτελεσματικές.

Η αντισηψία του κόλπου σε επίτοκες ή εγκύους με ρήξη εμβρυϊκών υμένων που υποβάλλονται σε ΚΤ φαίνεται να ελαττώνει τις μετεγχειρητικές λοιμώξεις.

Η επίτοκος πρέπει να τοποθετείται στο χειρουργικό τραπέζι με κλίση 15° προς τα αριστερά.

## V. Διεγχειρητική διαχείριση

➤ Ποια είναι η κατάλληλη διεγχειρητική προσέγγιση;

Οι δύο πιο κοινές τομές του δέρματος είναι η Pfannenstiel και η Joel-Cohen. Μια ανασκόπηση που δημοσιεύτηκε στη βάση δεδομένων Cochrane ανέφερε ότι η κατά Joel-Cohen τομή οδήγησε σε 65% μείωση στη συνολική εμπύρετη νοσηρότητα (RR:0.35; 95% CI: 0.14-0.87) (30). Παρόλα αυτά και οι δύο τομές είναι δικαιολογημένες.

Σχετικά με τη χρήση νυστεριού ή διαθερμίας, δεν φαίνεται να υπερέχει κάποια μέθοδος, όποτε και οι δύο είναι αποδεκτές (31). Επιπρόσθετα, δεν είναι απαραίτητη η αλλαγή νυστεριού μετά την είσοδο στην κοιλιά, μιας και δεν έχει αποδειχτεί μείωση της λοίμωξης του τραύματος με αυτή την πρακτική (32).

Όσον αφορά το υποδόριο λίπος, η αμβλεία διάνοιξή του με τα δάχτυλα φαίνεται να είναι καλύτερη μιας και έχει συσχετιστεί με μικρότερο εγχειρητικό χρόνο και λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο (33).

Η διάνοιξη της απονεύρωσης των ορθών κοιλιακών μυών γίνεται συνήθως με ψαλίδι ή με τα

δάχτυλα (αμβλεία διάνοιξη). Η αποκόλληση της απονεύρωσης από τους ορθούς κοιλιακούς, παρότι συχνά εκτελείται, δεν είναι απαραίτητη (34). Επίσης, η αμβλεία διάνοιξη φαίνεται πως είναι καλύτερη και για τον αποχωρισμό των ορθών κοιλιακών μυών, καθώς και για την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού του εντέρου, της ουροδόχου κύστης και άλλων οργάνων (33).

Η κατάσπαση της κυστεομητρικής πτυχής δεν κρίνεται απαραίτητη. Ειδικότερα, μια μετα-ανάλυση έδειξε ότι η μη κατάσπαση δεν αύξησε τον κίνδυνο βραχυπρόθεσμων επιπλοκών, αλλά μείωσε ελαφρώς το χρόνο μέχρι τον τοκετό (35).

Σχετικά με την τομή στη μήτρα, φαίνεται ότι, σε σύγκριση με την κάθετη, η εγκάρσια τομή σχετίζεται με μικρότερη απώλεια αίματος, ευκολότερη συρραφή και χαμηλότερο κίνδυνο ρήξης της μήτρας σε επόμενες κήσεις (36). Μετά την αρχική τομή, επιχειρείται αμβλεία είσοδος με το δείκτη του κυρίαρχου χεριού του χειρουργού και επέκταση της τομής με τα δάχτυλα. Αυτή η προσέγγιση φαίνεται ότι μειώνει την απώλεια αίματος και το χειρουργικό χρόνο, σε σύγκριση με τη διάνοιξη με ψαλίδι (37).

Η μαιεύση του εμβρύου θα πρέπει να γίνει γρήγορα και ατραυματικά, διότι η καθυστέρηση του τοκετού έχει συσχετιστεί με χαμηλό εμβρυϊκό pH και Apgar σκορ (38). Η υιοθέτηση της καθυστερημένης απολίνωσης του ομφαλίου λώρου για 30-60 δευτερόλεπτα θα έπρεπε να υιοθετηθεί τόσο για τα πρόωρα, όσο και για τα τελειόμηνα νεογνά, ενώ η άμεληση του ομφαλίου λώρου (umbilical cord milking) δεν φαίνεται να προσφέρει επιπλέον πλεονεκτήματα (39, 40). Η άμεση επαφή μητέρας-νεογνού φαίνεται ότι βοηθά τα μέγιστα στο θηλασμό (41).

Όσον αφορά την έξοδο του πλακούντα, σε επεμβάσεις χωρίς επιπλοκές, συστήνεται να γίνεται με ήπια έλξη του ομφαλίου λώρου, σε συνδυασμό με εφάπαξ χορήγηση 5-10IU ωκυτοκίνης και όχι με δακτυλική αποκόλληση. Αξίζει να αναφερθεί ότι η δακτυλική αποκόλληση έχει συσχετιστεί με υψηλότερα ποσοστά ενδομητρίτιδας (RR: 1.64; 95% CI:1.42-1.90) και μεγαλύτερη απώλεια αίματος (weighted mean difference - MD: 94ml; 95% CI: 17-172ml) (42).

Για την πρόληψη της αιμορραγίας χορηγούνται 10-40IU ωκυτοκίνης σε 1L κρυσταλλοειδούς για 4-8 ώρες.

Για τη συρραφή της μήτρας, αυτή μπορεί να γίνει είτε με έξοδό της από την κοιλιά, είτε ενδοπεριτοναϊκά αφού και οι δύο τεχνικές είναι αποδεκτές.

Μια μετα-ανάλυση που σύγκρινε τις δύο μεθόδους δεν βρήκε σημαντικές διαφορές στην απώλεια αίματος, τη διεγχειρητική ναυτία, τον έμετο και την επάνοδο της λειτουργίας του εντέρου (43). Επίσης, είναι προτιμητέα η συρραφή σε δύο στρώματα, ενώ το ενδομήτριο, σύμφωνα με μια τυχαίοποιημένη μελέτη θα πρέπει μάλλον να περιλαμβάνεται στη ραφή (44). Η επιλογή του ράμματος εξαρτάται από τον χειρουργό. Σχετικά με τη συρραφή σε δύο στρώματα, μια συστηματική ανασκόπηση το 2017 έδειξε ότι η συρραφή της μήτρας σε ένα ή δύο στρώματα οδήγησε σε παρόμοια ποσοστά ελαττωμάτων στην ουλή της ΚΤ (RR: 0.77; 95% CI:0.36-1.64) και ρήξης μήτρας σε επόμενη κύηση (RR:0.52; 95% CI: 0.05-5.53), αλλά η συρραφή σε ένα στρώμα οδήγησε σε υπερηχογραφικά μικρότερο πάχος μυομητρίου κατά την περίοδο της λοχείας (MD: -2.19 mm, 95% CI: -2.80 -1.57) (45).

Αξιίζει να αναφερθεί ότι η δακτυλική διαστολή του τραχήλου κατά την ΚΤ δεν φαίνεται ότι μειώνει τη μετεγχειρητική νοσηρότητα, οπότε δεν είναι απαραίτητη (46).

Μετά τη συρραφή της μήτρας απαιτείται προσεκτική επισκόπηση της περιτοναϊκής κοιλότητας για τυχόν αιμορραγικές εστίες. Δεν απαιτείται συρραφή του περιτοναίου μιας και φαίνεται ότι αυτή η τακτική μειώνει το χειρουργικό χρόνο, χωρίς να επηρεάζει τη δημιουργία συμφύσεων (47, 48). Η συμπλησίαση, με τη χρήση ράμματος, των ορθών κοιλιακών μυών δεν είναι απαραίτητη, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να αυξήσει το μετεγχειρητικό πόνο (36). Αντίθετα, η σύγκλειση της απονεύρωσης των ορθών κοιλιακών μυών επιβάλλεται (49).

Σύμφωνα με δεδομένα μιας μετα-ανάλυσης, η σύγκλειση του υποδορίου είναι απαραίτητη αν το πάχος του είναι  $\geq 2$ cm ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος διάσπασης του τραύματος (50). Η έκπλυση του υποδορίου με φυσιολογικό ορό πριν τη συρραφή

του κατά την ΚΤ δεν φαίνεται ότι ωφελεί στη μείωση της λοίμωξης (51).

Η σύγκλειση του δέρματος με ράμμα φαίνεται προτιμητέα έναντι των κλιπς, μιας και αυτή η πρακτική φαίνεται να σχετίζεται με μικρότερο κίνδυνο επιπλοκών (RR: 0.49; 95% CI: 0.28-0.87) (52).

Συστάσεις καλής πρακτικής
Για την τομή του δέρματος προτείνεται τόσο η Pfannenstiel όσο και η Joel-Cohen, με μήκος περίπου στα 15cm, με τη χρήση είτε νυστεριού είτε διαθερμίας.
Η κατάσπαση της κυστεομητρικής πτυχής δεν είναι απαραίτητη, ενώ συστήνεται η τομή στη μήτρα να είναι εγκάρσια, στο κατώτερο τριτημόριο του πρόσθιου τοιχώματός της.
Συστήνεται να καθυστερεί η απολίνωση του ομφαλίου λώρου για 30-60'' και η αφαίρεση του πλακούντα να γίνεται με ελεγχόμενη έλξη.
Συστήνεται η συρραφή του τοιχώματος της μήτρας να γίνεται σε δύο στρώματα και το ενδομήτριο μάλλον να περιλαμβάνεται σε αυτήν.
Δεν απαιτείται συρραφή του περιτοναίου ή συμπλησίαση με ράμμα των ορθών κοιλιακών ενώ επιβάλλεται η σύγκλειση της απονεύρωσής τους.
Συστήνεται η συρραφή του υποδορίου λίπους όταν το πάχος του ξεπερνάει τα 2cm

## VI. Μετεγχειρητική διαχείριση

➤ Ποια είναι η προτεινόμενη μετεγχειρητική διαχείριση ύστερα από καισαρική τομή;

Κατά την άμεση περίοδο της λοχείας πρέπει να παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία (αναπνοές, αρτηριακή πίεση, σφυγμός, θερμοκρασία), η σύσπαση της μήτρας, τα λόγια και να γίνεται καταμέτρηση των ούρων. Τα κριτήρια που θα έπρεπε να εγείρουν ανησυχία και απαιτούν περαιτέρω αντιμετώπιση συνοψίζονται στον πίνακα 2 (53).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** Μετεγχειρητικός έλεγχος λεχωίδας

Συστολική αρτηριακή πίεση (mm Hg)	<90 ή >160
Διαστολική αρτηριακή πίεση (mm Hg)	>100
Σφυγμός (παλμοί/λεπτό)	<50 ή >120
Αναπνευστικός ρυθμός (αναπνοές/λεπτό)	<10 ή >30
Κορεσμός οξυγόνου (%)	<95
Ολιγουρία (ml/h) για $\geq 2$ ώρες	<35
Μητρική διέγερση, σύγχυση ή μη ανταπόκριση. Σε ασθενή με προεκλαμψία, πονοκέφαλος ή δύσπνοια.	

Ο καθολικός έλεγχος αιμοσφαιρίνης στη λοχεία δεν είναι απαραίτητος, αν δεν υπάρχει αιμορραγία, μιας και δεν φαίνεται να βελτιώνει την έκβαση (54).

Πολλαπλές μέθοδοι μετεγχειρητικής αναλγησίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν και περιλαμβάνουν τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, την παρακεταμόλη, τα οπιοειδή και την επισκληρίδιο αναλγησία (55).

Όπως ήδη αναφέρθηκε, συστήνεται να αφαιρεθεί νωρίς ο καθετήρας της ουροδόχου κύστης έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος λοίμωξης (21).

Κινητοποίηση νωρίς (μόλις εξαλειφθεί η δράση της αναισθησίας) και λήψη ελαφράς τροφής και υγρών από το στόματος (μέσα σε 6 ώρες από τον τοκετό) πρέπει να ενθαρρύνονται μιας και, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας συστηματικής ανασκόπησης, η κατανάλωση τροφής ή υγρών μετά την ΚΤ ήταν καλά ανεκτά και δεν είχαν καμία αρνητική επίδραση στο χρόνο κινητοποίησης του εντέρου, τη συχνότητα της ναυτίας ή του εμέτου, την επίπτωση του παραλυτικού ειλεού ή τη χρήση αναλγησίας (56). Η μάζηση τσίχλας για 15 λεπτά, τουλάχιστον τρεις φορές ημερησίως, φαίνεται ότι ενισχύει την αποκατάσταση του γαστρεντερικού συστήματος (57).

Σχετικά με την άρση βάρους, οι επίπονες δραστηριότητες θα έπρεπε να περιοριστούν για τις πρώτες 1-2 εβδομάδες μετά την καισαρική, αν και δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα (58). Η αερόβια άσκηση συστήνεται, ανάλογα με το επίπεδο του πόνου ή των πιθανών επιπλοκών στη λοχεία (59, 60).

Αναφορικά με την αφαίρεση της γάζας από το τραύμα της ΚΤ, τα υπάρχοντα δημοσιευμένα δεδομένα έχουν δείξει ότι δεν επηρεάζεται η έκβαση με την παραμονή της γάζας για πάνω από 48 ώρες (61). Κατά συνέπεια η αφαίρεση της γάζας από το τραύμα 24 ώρες μετά την ΚΤ είναι δικαιολογημένη. Επίσης, δεν υπάρχουν στοιχεία για την αρνητική επίπτωση του μπάνιου μέσα σε 48 ώρες από την ΚΤ (62).

#### Συστάσεις καλής πρακτικής

Συστήνεται η παρακολούθηση των σημείων που περιγράφονται στον Πίνακα 2, στη διάρκεια της 1<sup>ης</sup> μετεγχειρητικής ημέρας, σε όλες τις λεχωίδες.

Συστήνεται η αφαίρεση του καθετήρα της ουροδόχου κύστης όσο το δυνατόν νωρίτερα μετά την ΚΤ και σίγουρα στο πρώτο 24ωρο.

Προτείνεται η έγκαιρη κινητοποίηση και η λήψη ελαφράς τροφής και καθαρών υγρών 6 ώρες μετά το πέρας μιας ανεπίπλεκτης ΚΤ.

Προτείνεται η αφαίρεση της γάζας από το τραύμα 24 ώρες και το μπάνιο 48 ώρες μετά την ΚΤ.

## VII. Τι αλλάζει από την προηγούμενη οδηγία (ΕΜΓΕ 2014)

- Προτείνονται τεκμηριωμένα χρονικά κριτήρια για τη μείωση της επίπτωσης της πρώτης καισαρικής τομής.
- Τονίζεται ότι κάθε μαιευτικό κέντρο πρέπει να είναι σε ετοιμότητα για επείγουσα ΚΤ κατά τον τοκετό μέσα σε 30 λεπτά από τη λήψη της απόφασης.
- Παρέχονται λεπτομερώς οι απαραίτητες συστάσεις για την προεγχειρητική προετοιμασία, τους εγχειρητικούς χρόνους και τη μετεγχειρητική διαχείριση των εγκύων/λεχωίδων.

### Ομάδα σύνταξης παρούσας οδηγίας

#### Ιωάννης Τσακιρίδης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

#### Γεώργιος Δασκαλάκης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα

#### Σταύρος Σηφάκης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Κρήτη

#### Θεμιστοκλής Δαγκλής

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

#### Αντώνιος Γκαράς

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Λάρισα

#### Απόστολος Μαμόπουλος

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

### Ομάδα συντονισμού οδηγιών

#### Απόστολος Αθανασιάδης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

#### Θεμιστοκλής Δαγκλής

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Θεσσαλονίκη

#### Παναγιώτης Μπεναρδής

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα

#### Βασίλειος Περγιαλιώτης

Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Αθήνα



## VIII. Βιβλιογραφία

1. Boyle A, Reddy UM. Epidemiology of cesarean delivery: the scope of the problem. *Semin Perinatol.* 2012;36(5):308-14.
2. Pfuntner A, Wier LM, Stocks C. Most Frequent Procedures Performed in U.S. Hospitals, 2010: Statistical Brief #149. *Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs.* Rockville (MD)2006.
3. Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM. Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012(3):CD004660.
4. Spong CY, Berghella V, Wenstrom KD, Mercer BM, Saade GR. Preventing the first cesarean delivery: summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists Workshop. *Obstet Gynecol.* 2012;120(5):1181-93.
5. Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;5:CD000331.
6. Tsakiridis I, Giouleka S, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Daniilidis A, Dagklis T. Operative vaginal delivery: a review of four national guidelines. *J Perinat Med.* 2020;48(3):189-98.
7. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions, interpretation, and research guidelines. *Obstet Gynecol.* 2008;112(3):661-6.
8. Skoll A, Boutin A, Bujold E, Burrows J, Crane J, Geary M, et al. No. 364-Antenatal Corticosteroid Therapy for Improving Neonatal Outcomes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2018;40(9):1219-39.
9. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Antenatal Corticosteroids and Magnesium Sulfate for Improved Preterm Neonatal Outcomes: A Review of Guidelines. *Obstet Gynecol Surv.* 2020;75(5):298-307.
10. Practice ACoO. ACOG committee opinion No. 433: optimal goals for anesthesia care in obstetrics. *Obstet Gynecol.* 2009;113(5):1197-9.
11. NICE. National Institute for Health and Care Excellence. Performing caesarean section. NICE Pathway last updated: 03 February 2021.
12. Arnold A, Aitchison LP, Abbott J. Preoperative Mechanical Bowel Preparation for Abdominal, Laparoscopic, and Vaginal Surgery: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015;22(5):737-52.
13. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O'Sullivan G, Soreide E, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol.* 2011;28(8):556-69.
14. Smaill FM, Grivell RM. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(10):CD007482.
15. Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Berghella V, Baxter JK. Timing of intravenous prophylactic antibiotics for preventing postpartum infectious morbidity in women undergoing cesarean delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(12):CD009516.
16. Gyte GM, Dou L, Vazquez JC. Different classes of antibiotics given to women routinely for preventing infection at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(11):CD008726.
17. Tita AT, Szychowski JM, Boggess K, Saade G, Longo S, Clark E, et al. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2016;375(13):1231-41.
18. Lindqvist P, Dahlback B, Marsal K. Thrombotic risk during pregnancy: a population study. *Obstet Gynecol.* 1999;94(4):595-9.
19. Clark SL, Christmas JT, Frye DR, Meyers JA, Perlin JB. Maternal mortality in the United States: predictability and the impact of protocols on fatal postcesarean pulmonary embolism and hypertension-related intracranial hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(1):32 e1-9.
20. Committee on Obstetric P. ACOG Committee Opinion No. 382: Fetal Monitoring Prior to Scheduled Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2007;110(4):961-2.
21. Abdel-Aleem H, Aboelnasr MF, Jayousi TM, Habib FA. Indwelling bladder catheterisation as part of intraoperative and postoperative care for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(4):CD010322.
22. Tanner J, Norrie P, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011(11):CD004122.
23. Tuuli MG, Liu J, Stout MJ, Martin S, Cahill AG, Odibo AO, et al. A Randomized Trial Comparing Skin Antiseptic Agents at Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2016;374(7):647-55.
24. Kunkle CM, Marchan J, Safadi S, Whitman S, Chmait RH. Chlorhexidine gluconate versus povidone iodine at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28(5):573-7.

25. Ngai IM, Van Arsdale A, Govindappagari S, Judge NE, Neto NK, Bernstein J, et al. Skin Preparation for Prevention of Surgical Site Infection After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* 2015;126(6):1251-7.
26. Springel EH, Wang XY, Sarfoh VM, Stetzer BP, Weight SA, Mercer BM. A randomized open-label controlled trial of chlorhexidine-alcohol vs povidone-iodine for cesarean antisepsis: the CAPICA trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(4):463 e1- e8.
27. Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;4:CD007892.
28. Cluver C, Novikova N, Hofmeyr GJ, Hall DR. Maternal position during caesarean section for preventing maternal and neonatal complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(3):CD007623.
29. Lee SW, Khaw KS, Ngan Kee WD, Leung TY, Critchley LA. Haemodynamic effects from aortocaval compression at different angles of lateral tilt in non-labouring term pregnant women. *Br J Anaesth.* 2012;109(6):950-6.
30. Mathai M, Hofmeyr GJ, Mathai NE. Abdominal surgical incisions for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(5):CD004453.
31. Elbohuty AE, Gomaa MF, Abdelaleim M, Abd-El-Gawad M, Elmarakby M. Iathermy versus scalpel in transverse abdominal incision in women undergoing repeated cesarean section: A randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(10):1541-6.
32. Hasselgren PO, Hagberg E, Malmer H, Saljo A, See-man T. One instead of two knives for surgical incision. Does it increase the risk of postoperative wound infection? *Arch Surg.* 1984;119(8):917-20.
33. Holmgren G, Sjöholm L, Stark M. The Misgav Ladach method for cesarean section: method description. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999;78(7):615-21.
34. Kadir RA, Khan A, Wilcock F, Chapman L. Is inferior dissection of the rectus sheath necessary during Pfannenstiel incision for lower segment Caesarean section? A randomised controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;128(1-2):262-6.
35. O'Neill HA, Egan G, Walsh CA, Cotter AM, Walsh SR. Omission of the bladder flap at caesarean section reduces delivery time without increased morbidity: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;174:20-6.
36. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;209(4):294-306.
37. Saad AF, Rahman M, Costantine MM, Saade GR. Blunt versus sharp uterine incision expansion during low transverse cesarean delivery: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(6):684 e1-11.
38. Bader AM, Datta S, Arthur GR, Benvenuti E, Courtney M, Hauch M. Maternal and fetal catecholamines and uterine incision-to-delivery interval during elective cesarean. *Obstet Gynecol.* 1990;75(4):600-3.
39. Balasubramanian H, Ananthan A, Jain V, Rao SC, Kabra N. Umbilical cord milking in preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2020;105(6):572-80.
40. Rabe H, Gyte GM, Diaz-Rossello JL, Duley L. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;9:CD003248.
41. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;11:CD003519.
42. Anorlu RI, Maholwana B, Hofmeyr GJ. Methods of delivering the placenta at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008(3):CD004737.
43. Zaphiratos V, George RB, Boyd JC, Habib AS. Uterine exteriorization compared with in situ repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth.* 2015;62(11):1209-20.
44. Yazicioglu F, Gokdogan A, Kelekci S, Aygun M, Savan K. Incomplete healing of the uterine incision after caesarean section: Is it preventable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;124(1):32-6.
45. Di Spiezio Sardo A, Saccone G, McCurdy R, Bujold E, Bifulco G, Berghella V. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017;50(5):578-83.
46. Liabsuetrakul T, Peeyananjarassri K. Mechanical dilatation of the cervix during elective caesarean section before the onset of labour for reducing postoperative morbidity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;8:CD008019.
47. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section: short- and long-term outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(8):CD000163.
48. Kapustian V, Anteby EY, Gdalevich M, Shenhav S, Lavie O, Gemer O. Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206(1):56 e1-4.

49. Diener MK, Voss S, Jensen K, Buchler MW, Seiler CM. Elective midline laparotomy closure: the IN-LINE systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2010;251(5):843-56.
50. Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM. Suture closure of subcutaneous fat and wound disruption after cesarean delivery: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2004;103(5 Pt 1):974-80.
51. Aslan Cetin B, Aydogan Mathyk B, Barut S, Koroglu N, Zindar Y, Konal M, et al. The impact of subcutaneous irrigation on wound complications after cesarean sections: A prospective randomised study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;227:67-70.
52. Mackeen AD, Schuster M, Berghella V. Suture versus staples for skin closure after cesarean: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212(5):621 e1-10.
53. Mhyre JM, D'Oria R, Hameed AB, Lappen JR, Holley SL, Hunter SK, et al. The maternal early warning criteria: a proposal from the national partnership for maternal safety. *Obstet Gynecol.* 2014;124(4):782-6.
54. Horowitz E, Yogev Y, Ben-Haroush A, Rabinerson D, Feldberg D, Kaplan B. Routine hemoglobin testing following an elective Cesarean section: is it necessary? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003;14(4):223-5.
55. Wilson SH, Wolf BJ, Robinson SM, Nelson C, Hebbal L. Intravenous vs Oral Acetaminophen for Analgesia After Cesarean Delivery: A Randomized Trial. *Pain Med.* 2019;20(8):1584-91.
56. Hsu YY, Hung HY, Chang SC, Chang YJ. Early oral intake and gastrointestinal function after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2013;121(6):1327-34.
57. Pereira Gomes Morais E, Riera R, Porfirio GJ, Macedo CR, Sarmiento Vasconcelos V, de Souza Pedrosa A, et al. Chewing gum for enhancing early recovery of bowel function after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;10:CD011562.
58. Minig L, Trimble EL, Sarsotti C, Sebastiani MM, Spong CY. Building the evidence base for postoperative and postpartum advice. *Obstet Gynecol.* 2009;114(4):892-900.
59. Evenson KR, Mottola MF, Owe KM, Rousham EK, Brown WJ. Summary of international guidelines for physical activity after pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2014;69(7):407-14.
60. Tsakiridis I, Bakaloudi DR, Oikonomidou AC, Dagklis T, Chourdakis M. Exercise during pregnancy: a comparative review of guidelines. *J Perinat Med.* 2020;48(6):519-25.
61. Toon CD, Lusuku C, Ramamoorthy R, Davidson BR, Gurusamy KS. Early versus delayed dressing removal after primary closure of clean and clean-contaminated surgical wounds. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(9):CD010259.
62. Toon CD, Sinha S, Davidson BR, Gurusamy KS. Early versus delayed post-operative bathing or showering to prevent wound complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(7):CD010075.

**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.**