

ΤΟΚΕΤΟΣ ΣΕ ΙΣΧΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ, MD, PhD

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ - ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ



*Σημαντικός αριθμός από τις ακόλουθες
διαφάνειες έχουν παραχωρηθεί ευγενικά
από τον Ομότιμο Καθηγητή Μαιευτικής-
Γυναικολογίας Π.Π. κ. Βασίλειο Τσάπανο*

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

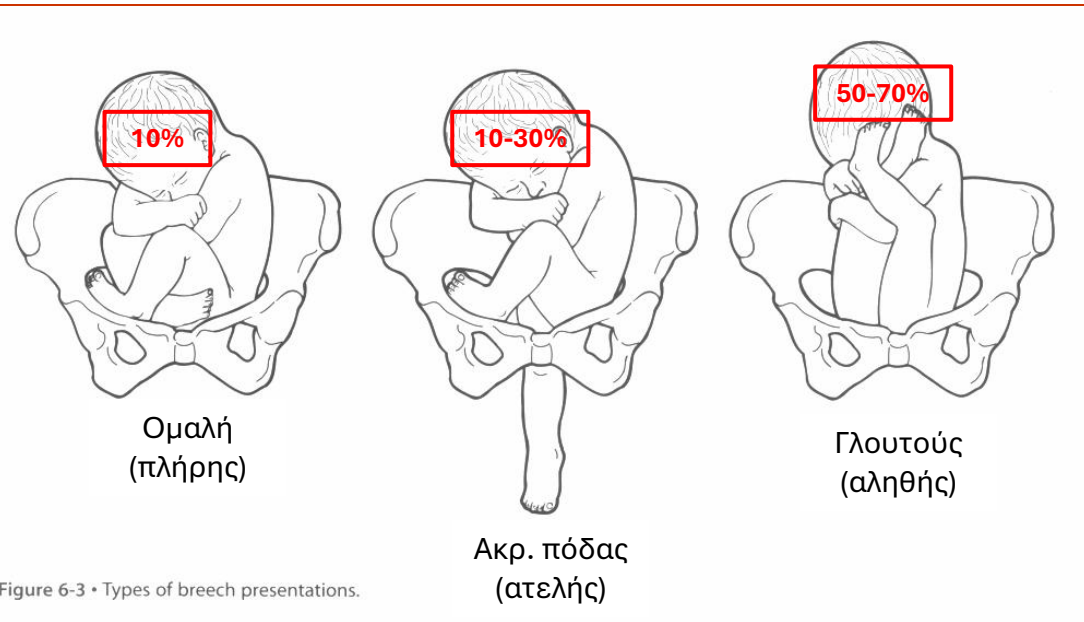
- Ο όρος “ισχιακή προβολή” περιγράφει κύημα που προβάλλει με τους γλουτούς ή τα πόδια
- Αν και τα περισσότερα νεογνά σε ισχιακή προβολή είναι υγιή & φυσιολογικά, εντούτοις η προβολή αυτή μπορεί να συσχετίζεται με συγγενείς ανωμαλίες, ήπιες διαταραχές διάπλασης, αναπτυξιακές διαταραχές, καθώς και δυσπλασίες ισχίου
- Αρκετά συστήματα υγείας ενθαρρύνουν την δυνατότητα εξωτερικού μετασχηματισμού σε κεφαλική προβολή, εντούτοις τα περισσότερα νεογνά σε ισχιακή προβολή γεννιούνται με ΚΤ λόγω σημαντικά μειωμένης περιγεννητικής - νεογνικής νοσηρότητας & θνησιμότητας συγκριτικά με τον κοιλιακό τοκετό ισχιακής

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

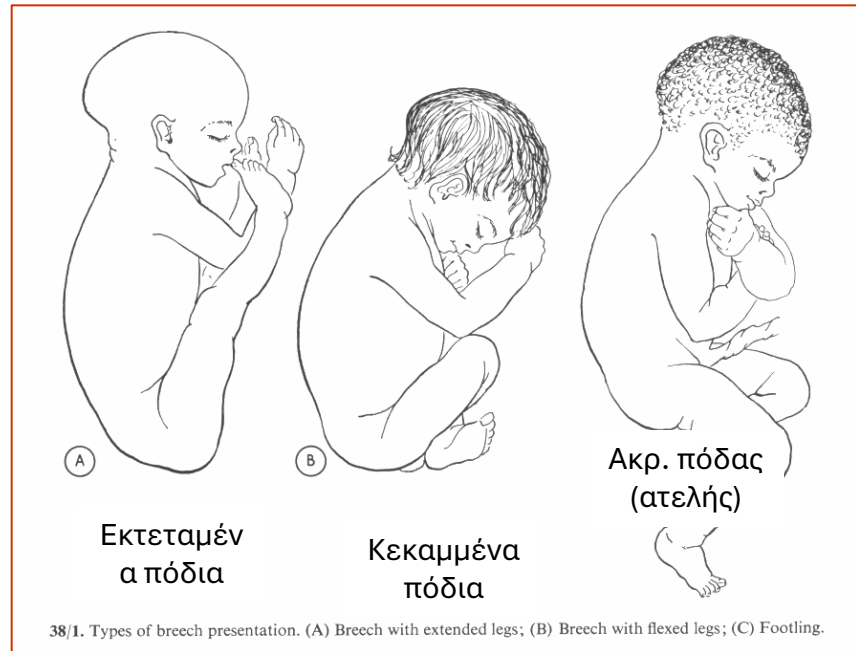
Αφορά το 3-4% όλων των τοκετών:

- 25% των γεννήσεων πριν την 28^η εβδ.
- 7% των γεννήσεων στην 32^η εβδ.
- 1-3% των τελειόμηνων γεννήσεων

ΕΙΔΗ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ



- **Ανώμαλη**
 - **Επί γλουτούς (ή Αληθής – “*Frank breech*”) (50-70 %):**
 - (Επί γόνατα)
 - **Επί άκρους πόδας (ή Ατελής) (10-30 %):**
 - Ένα πόδα
 - Δύο πόδες
- **Ομαλή (ή Πλήρης, ή Τελεία – “*Complete Breech*”) (5-10 %)**



ΕΠΙ ΓΛΟΥΤΟΥΣ-ΑΛΗΘΗΣ
(FRANK BREECH)

- 2/3 (50-70%) των ισχιακών στο τέρμα
- Και τα 2 ισχία είναι σε κάμψη και τα γόνατα σε έκταση, οπότε οι άκροι πόδες είναι δίπλα στο κεφάλι
- 6% κίνδυνος πρόπτωσης ομφαλίδας
- Οι γλουτοί μπορεί να χρησιμεύσουν ως “σφήνα” διαστολής

ΑΤΕΛΗΣ – ΕΠΙ ΑΚΡΟΥΣ
ΠΟΔΑΣ

- Το ένα ή & τα δύο ισχία ΔΕΝ είναι πλήρως κεκαμμένα
- 10-35% των ισχιακών στο τέρμα

ΟΜΑΛΗ-ΠΛΗΡΗΣ-ΤΕΛΕΙΑ
(COMPLETE)

- 5-10% ισχιακών στο τέρμα
- Ισχία & γόνατα σε κάμψη
- 6% κίνδυνος πρόπτωσης ομφαλίδας
- Οι γλουτοί μπορεί να χρησιμεύσουν ως “σφήνα” διαστολής

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

1. Προωρότητα
2. Ανωμαλίες μήτρας
 - *Ανωμαλίες σχήματος, Ινομυώματα*
3. Ανωμαλίες πυέλου
4. Ανωμαλίες εμβρύου
 - *ΚΝΣ, αυχενικές μάζες, Υδροκεφαλία, Ανεγκεφαλία*
 - *Σύνδρομο Potter's*
 - *Ανευπλοειδισμός (τρισωμίες 13, 18, 21) – 17% των πρόωρων & 9% τελειόμηνων με ισχιακή*
5. Πολύδυμη Κύηση
6. Πολυτοκία
7. Υδράμνιο
8. Προδρομικός Πλακούντας

ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

- ↑ 2 × 4 φορές
- Άσχετα με το είδος τοκετού
- Θάνατοι από:
 - Δυσπλασίες
 - Πρωρότητα
 - Ενδομήτριους θανάτους

ΤΟΚΕΤΟΣ ΕΠΙ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

ΚΟΛΠΙΚΟΣ

- **Αυτόματος**
 - Χωρίς έλξεις ή χειρισμούς
 - Στα πολύ πρόωρα
- **Υποβοηθούμενος τοκετός ή Μερικός Εξελκυσμός**
 - Χειρισμοί μόνο για την έξοδο χειρών και κεφαλής
 - Ο συνηθέστερος
- **Εξελκυσμός**
 - Πλήρεις χειρισμοί για την επίσπευση της εξόδου του εμβρύου με ισχιακή προβολή
 - Να μη χρησιμοποιείται στις μονήρεις κυήσεις (τράχηλος όχι πλήρως ανοικτός)
 - Τραυματισμός εμβρύου 25%
 - Θνησιμότητα εμβρύου 10%
 - Να εφαρμόζεται στο δεύτερο δίδυμο μη κεφαλικής προβολής
 - Επί πρόπτωσης ποδός, αναμονή μέχρι τελείας διαστολής
- **Εξωτερικός Μετασχηματισμός**

ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

ΙΣΧΙΑΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΕΣ ΓΙΑ ΚΟΛΠΙΚΟ ΤΟΚΕΤΟ

- Το 50% όλων των ισχιακών
- Επιτυχώς εξελίσσεται το 60-82% αυτών

ΔΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΟΛΠΙΚΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ ΣΕ ΙΣΧΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ

- Ενσφήνωση ισχίων με την αμφιτροχαντήριο στην εγκάρσια του ανωτέρου πυελικού στομίου
- Ατελής στροφή ή Υπερστροφή ισχίων
- Ανύψωση των χειρών κατά τον τοκετό των ώμων
- Αδυναμία ενσφήνωσης της κεφαλής τελευταίας
- Ατελής στροφή ή Υπερστροφή της κεφαλής τελευταίας
- Παγίδευση της κεφαλής από μερικώς διεσταλμένο τράχηλο (0-8.5%, ↑ συχν. < 32 εβδ.)
 - ✓ Τραχηλικές τομές *Döhrssen*
 - ✓ Χειρισμός *Zavanelli*
- Ανύψωση χειρός πάνω από τον αυχένα (0-5% ΑΤ, 9% ΕΞ)
 - ✓ Τραυματισμός νεογνού 25%
 - ✓ Πρόληψη με αποφυγή βίαιης έλξης του κορμού
 - ✓ Διόρθωση με πρόσθια στροφή
- Κάκωση ΑΜ.ΣΣ από υπερέκταση κεφαλής >90°
- Πρόπτωση Ομφαλίου Λώρου (7.5%)
 - ✓ 0-2% στις ανώμαλες επί γλουτούς
 - ✓ 5-10% στις ομαλές
 - ✓ 10-25% στις ανώμαλες επί άκρους πόδας
 - ✓ Πρωτοτόκες=3%, Πολυτόκες=6%

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ
ΚΟΛΠΙΚΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ ΣΤΗΝ
ΟΜΑΛΗ ΙΣΧΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ



38/4. Mechanism of breech delivery. R.S.T. at the onset of labour, engagement of the buttocks usually occurs in the oblique or transverse diameter of the pelvic brim.



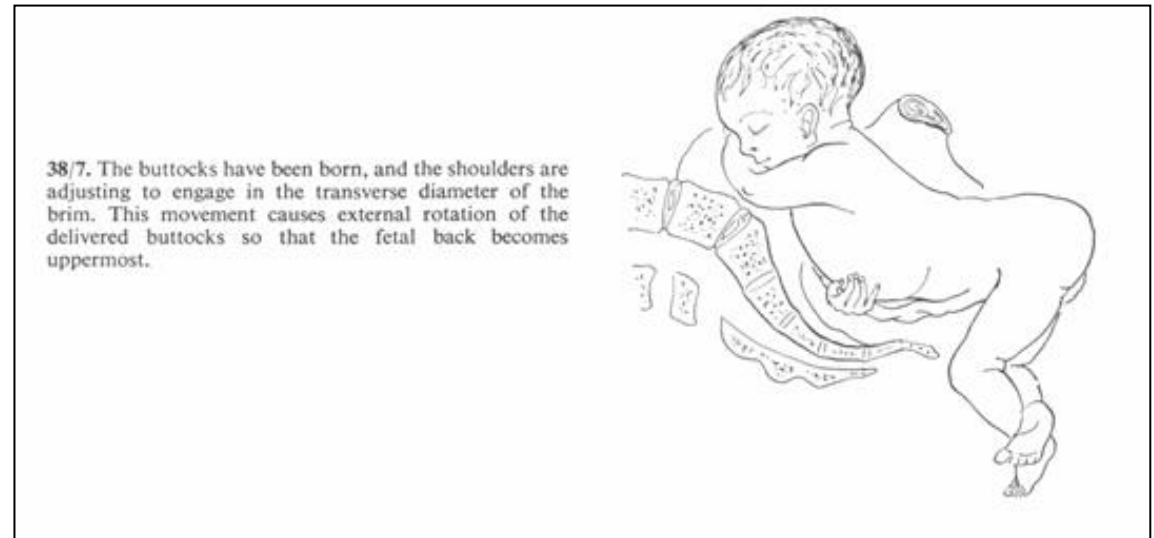
38/5. Early second stage. The buttocks have reached the pelvic floor and internal rotation has occurred so that the bitrochanteric diameter lies in the antero-posterior diameter of the pelvic outlet.



38/6. Late second stage. The anterior buttock appears at the vulva by lateral flexion of the trunk around the symphysis pubis. The shoulders have not yet engaged in the pelvis.

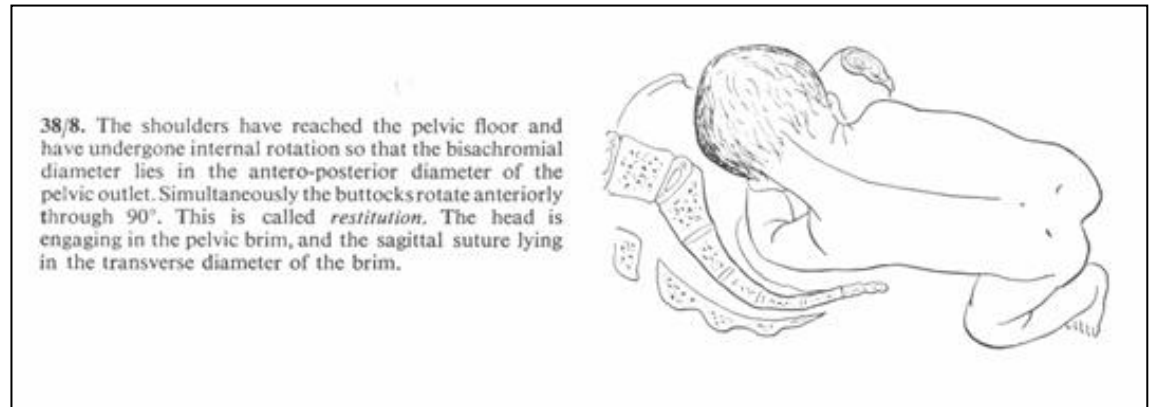
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΤΩΝ ΙΣΧΙΩΝ

- Είσοδος δια συμπίεσεως των ισχίων
- Κάθοδος με οπίσθιο ασυγκλιτισμό (οπίσθιου γλουτού)
- Εσωτερική στροφή μικρά (45°)
- Πλαγία κάμψη κορμού προς την ηβική
- Έξοδος ισχίων



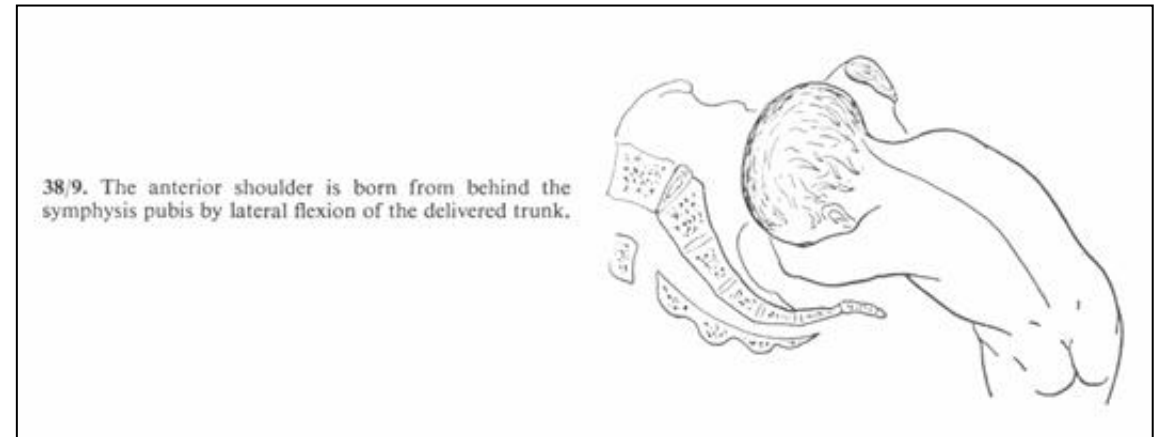
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

- Η αμφιτροχανθήριος διατηρείται στην προσθιοπίσθια της εισόδου
- Αυτόματη έξοδος του κορμού μέχρι του ομφαλού ή την κάτω γωνία της πρόσθιας ωμοπλάτης



ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

- Οι ώμοι εισέρχονται όταν εξέρχονται τα ισχία
- Η διακρωμιακή σε μία λοξή του ανωτέρου πυελικού στομίου
- Στροφή με την διακρωμιακή στη προσθιοπίσθια του κατωτέρου πυελικού στομίου
- Οι βραχίονες είναι σταυρωμένοι στο στήθος
- Έξοδος πρώτα του πρώτου ώμου



ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ “ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ”

- Είσοδος της κεφαλής όταν οι ώμοι συμπληρώνουν την στροφή τους
- Ενσφήνωση σε μία λοξή του ανωτέρου πυελικού στομίου, με κάμψη
- Στροφή με το ινίο κάτω από την ηβική
- Το υπινίο κάτω από την ηβική
- Πρώτα φαίνεται το πηγούνι
- Έξοδος της κεφαλής με κάμψη

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

- **Εξωτερικός**

- ✓ Επί ισχιακής προβολής (προς κεφαλική προβολή)
- ✓ Επί εγκάρσιου σχήματος (προς κεφαλική προβολή)

- **Εσωτερικός**

- ✓ Επί πόδας (από εγκάρσιο σχήμα ή από κεφαλική προβολή προς ισχιακή προβολή)
- ✓ Επί κεφαλής (από εγκάρσιο σχήμα προς κεφαλική προβολή)

Κατά d'Outrepont

Κατά Busch

- **Μικτός ή Braxton-Hicks**

- ✓ Επί πόδας (από εγκάρσιο σχήμα ή από κεφαλική προβολή προς ισχιακή προβολή)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ - 1

- Πιο δημοφιλής μετά την δεκαετία του 1990:
 - *Η βελτίωση της έκβασης σχετίζεται με τη χρήση του NST, τη προληπτική χορήγηση αντι-Rh ανοσοσφαιρίνης και τη καλύτερη επιλογή των περιστατικών*
- Ποσοστά επιτυχίας: 35-86%
 - *Αυξάνονται στις πολυτόκες, τις μικρές ηλικίες κύησης, στις ανώμαλες επί γλουτούς, στα εγκάρσια σχήματα*
 - *Σημαντικοί παράγοντες: βάρος μητέρας, θέση πλακούντα, όγκος αμνιακού υγρού*
 - *↑ επιτυχία: τοκόλυση, περιοχική αναισθησία, ακουστικά ερεθίσματα*
- Ποσοστά κοιλιακού τοκετού μετά από επιτυχή εξωτερικό μετασχηματισμό: 31%
- 1-2% των μετασχηματισμών οδηγούν σε επιπλοκές που επιβάλλουν άμεσο τοκετό
- Οι προσπάθειες μετασχηματισμού μειώνουν τη συχνότητα των ΚΤ λόγω ισχιακής προβολής κατά 50%

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ - 2

- Υποψήφιος
 - *Τελειόμηνα (>36 εβδ.) με καλό NST, χωρίς αντενδείξεις για κολπικό τοκετό*
- Πιθανές (;) υποψήφιος
 - *Προηγθείσες τομές μήτρας, Κατά τη διάρκεια ωδίνων*
- Κίνδυνοι (*Κατάγματα, ρήξη σπλάγχχνων, PTL/PROM, πρόωρη αποκόλληση πλακούντα, εμβρυομητρική αιμορραγία, περιτυλίξεις ομφαλίδας, προσωρινή βραδυκαρδία - πνευμονογαστρικό*)
- Αντενδείξεις
 - *Απόλυτες (Πολύδυμες ισχιακές, αντένδειξη για κολπικό τοκετό)*
 - *Σχετικές (Υδράμνιο, Ολιγάμνιο, IUGR, ανωμαλίες μήτρας, ανωμαλίες εμβρύου)*

ΚΤ ΛΟΓΩ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ (ΗΠΑ)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Ενδείξεις:<ul style="list-style-type: none">– Αντένδειξη για ωδινοποίηση– Ακτινογραφικά ευρήματα ακατάλληλης πυέλου– Ανεπαρκής πρόοδος τοκετού
(Επαρκής πρόοδος στις πολυτόκες = 1.5 cm) | <ul style="list-style-type: none">• 1970 = 14%• 1986 = 86%• 2005 = 90-95%• = 10-15% όλων των ΚΤ• <i>Δεν έχουν μειωθεί όμως σημαντικά η ασφυξία, οι τραυματικοί τοκετοί και οι περιγεννητικοί θάνατοι</i> |
|--|--|
-
- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Χειρισμοί ταυτόσημοι όπως στον κολπικό τοκετό ισχιακής προβολής• Πιθανή σκοπιμότητα χαμηλής κάθετης τομής → Επί ανάγκης, επέκταση προς το σώμα της μήτρας• Επί εγκαρσίας τομής απαιτείται ταχεία εξαγωγή της κεφαλής, πριν τη σύσπαση της μήτρας!! |
|---|

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΙΣΧΙΑΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ
&
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΙΔΟΥΣ ΤΟΚΕΤΟΥ

1. ΗΛΙΚΙΑ ΚΥΗΣΗΣ

- < 26 εβδ.: Βασικό πρόβλημα η προωρότητα. Έλλειψη δεδομένων για τον ιδανικό τρόπο τοκετού
- 26-32 εβδ.: ΚΤ βάσει αναδρομικών μελετών
- 32-36 εβδ.: Κολπικός τοκετός μετά από συζήτηση με τους γονείς
- > 37 εβδ.: Οι γονείς ενημερώνονται για την πιθανά σημαντικά αυξημένη περιγεννητική νοσηρότητα & θνησιμότητα με κολπικό τοκετό επί ισχιακής

- Ο κολπικός τοκετός του πολύ πρόωρου ισχιακού σχετίζεται με μικρή αλλά σημαντική αύξηση σε ανεπιθύμητα συμβάντα που μπορούν να αποφευχθούν με την ΚΤ
- Το πηλίκο της περιμέτρου της κεφαλής προς την περίμετρο της κοιλίας είναι μεγαλύτερο από του τελειόμηνου εμβρύου, συνεπώς το πρόωρο ισχιακό είναι περισσότερο πιθανό να εγκλωβισθεί σε ένα μερικώς διεσταλμένο τράχηλο, οδηγώντας σε τραυματικό τοκετό, είτε οξεία ασφυξία από πίεση του ομφάλιου λώρου

2. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΒΑΡΟΣ ΕΜΒΡΥΟΥ

- Εάν 4000-4500 γρ. $\Rightarrow$ ΚΤ λόγω του κινδύνου παγίδευσης της κεφαλής στην πύελο παρά την έλλειψη επαρκών υποστηρικτικών δεδομένων

3. ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

- Ανώμαλη επί γλουτούς $\Rightarrow$ Κολπικός τοκετός
- Ομαλή και Ανώμαλη επί άκρους πόδας $\Rightarrow$ Κολπικός τοκετός μόνο εφόσον το έμβρυο “κάθεται” ικανοποιητικά στον τράχηλο

4. ΣΤΑΣΗ ΕΜΒΡΥΟΥ

- Για κοιλικό τοκετό δεν θα πρέπει να υπάρχει υπερέκταση του λαιμού στο υπερηχογράφημα
- Αποδεκτές είναι η θέση κάμψης και η «στρατιωτική» (πρηνής) θέση του εμβρύου

5. ΠΡΟΗΓΗΘΕΙΣΑ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

Κοιλικός τοκετός επί ισχιακής προβολής μετά από μία (1) ΚΤ είναι πιθανώς ασφαλής, αλλά δεν υφίστανται μεγάλες RCT's για να το τεκμηριώσουν επαρκώς

6. ΤΟΚΟΣ (ΠΡΩΤΟΤΟΚΙΑ/ΠΟΛΥΤΟΚΙΑ)

- Θεωρείται ότι οι πρωτοτόκες πρέπει να υποβάλλονται σε ΚΤ
- Τεκμηριωμένος είναι ο διπλάσιος κίνδυνος πρόπτωσης ομφαλίδας στις πολυτόκες σε φυσιολογικό τοκετό

7. ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Εάν δεν υπάρχει μαιευτική εμπειρία, πρέπει να προτιμάται η Καισαρική Τομή
- Ο κοιλιακός τοκετός ισχιακής προβολής διδάσκεται ολοένα & λιγότερο, σύντομα δεν θα υπάρχει καμία εμπειρία & δεν θα εφαρμόζεται καθόλου

8. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΝΟΜΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (π.χ. *Zatuchni-Andros Breech Scoring*)

	0	1	2
Προηγούμενοι Τοκετοί	0	1	2
Προηγούμενοι Ισχιακοί Τοκετοί	0	1	2
Ηλικία Κύησης	> 39	38	< 37
Βάρος Εμβρύου	3600	3200-3600	< 3200
Διαστολή	2	3	4
Ύψος	-3	-2	-1

Εάν η βαθμολογία είναι 0-4, συνιστάται διενέργεια ΚΤ



The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

INTERIM UPDATE

AUGUST 2018

ACOG COMMITTEE OPINION

Number 745

(Replaces Committee Opinion Number 340, July 2006)

Committee on Obstetric Practice

This Committee Opinion was developed by the American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice.

INTERIM UPDATE: This Committee Opinion is updated as highlighted to reflect a limited, focused change in the evidence regarding external cephalic version for breech presentation at term. Additional updates have been made to reflect current practice regarding vaginal breech delivery.

Mode of Term Singleton Breech Delivery

- The decision regarding the mode of delivery should consider patient wishes and the experience of the health care provider.
- Obstetrician–gynecologists and other obstetric care providers should offer external cephalic version as an alternative to planned cesarean for a woman who has a term singleton breech fetus, desires a planned vaginal delivery of a vertex-presenting fetus, and has no contraindications. External cephalic version should be attempted only in settings in which cesarean delivery services are readily available.
- Planned vaginal delivery of a term singleton breech fetus may be reasonable under hospital-specific protocol guidelines for eligibility and labor management.
- If a vaginal breech delivery is planned, a detailed informed consent should be documented—including risks that perinatal or neonatal mortality or short-term serious neonatal morbidity may be higher than if a cesarean delivery is planned.

