

Δυσκοιλιότητα στα παιδιά

I. Ξυνιάς

Γ' Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ., Ιπποκράτειο Νοσοκομείο, Θεσσαλονίκη

Constipation in children

Xinias I

Third Pediatric Dept, A.U.Th., Hippocraton Hospital, Thessaloniki

Περίληψη: Η δυσκοιλιότητα στα παιδιά, τυπικά, χαρακτηρίζεται από έλλειψη περιοδικότητας στις κενώσεις, μεγάλη μάζα κοπράνων και δυσκολία ή πόνο κατά την αφόδευση. Ορίζεται ως καθυστέρηση ή δυσκολία για αφόδευση που εμμένει για διάστημα μεγαλύτερο από 2 εβδομάδες και αποτελεί ένα από τα 10 συχνότερα προβλήματα που καλείται να λύσει ο γενικός παιδίατρος. Στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με δυσκοιλιότητα (90-95%) δεν ανευρίσκεται οργανικό αίτιο και η δυσκοιλιότητα θεωρείται λειτουργική. Σε μικρό ποσοστό το αίτιο της δυσκοιλιότητας μπορεί να είναι οργανικό και να οφείλεται σε νευρομυϊκές παθήσεις, ανατομικές βλάβες, σε συστηματικά νοσήματα, φάρμακα, τροφική αλλεργία, κοιλιοκάκη. Ο εργαστηριακός έλεγχος επί υποψίας οργανικού αιτίου περιλαμβάνει μια σειρά εξετάσεων αιματολογικών, ορολογικών, βιοχημικών, ούρων και κοπράνων καθώς και λειτουργικών δοκιμασιών και απεικονιστικών τεχνικών. Η θεραπεία της ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες κατά τη βρεφική ηλικία, ενώ διακρίνεται σε 3 θεραπευτικά στάδια στα μεγαλύτερα παιδιά. Επί αποτυχίας της θεραπείας ή επί υποψίας οργανικής νόσου θα πρέπει να γίνεται παραπομπή σε παιδογαστρεντερολογικό ιατρείο.

Abstract: Characteristics of childhood constipation are lack of periodic defecation, large stools and difficulty or pain during defecation process. Constipation is defined as delay or difficulty for defecation which persists for a period of more than 2 weeks and is thought to be one of the 10 more frequent problems for the paediatricians. In the majority of the cases with constipation no organic cause can be found and the condition is characterized as functional. Causes in organic constipation can be neuromuscular disorders, anatomic defects, systemic illnesses, drugs, food allergy, and celiac disease. Laboratory investigation in suspected organic cause includes haematological, biochemical and serological investigations, urine and stool assays as so as functional tests and imaging studies. Treatment options have specificities in infancy, while childhood constipation includes 3 stages. Cases with organic aetiology or treatment failure should be referred to specialized paediatric gastroenterology centre.

Λέξεις-Κλειδιά: δυσκοιλιότητα, κένωση, ακράτεια κοπράνων, εγκόπριση

Key-words: constipation, defecation, fecal incontinence, soiling

Η δυσκοιλιότητα τυπικά χαρακτηρίζεται από έλλειψη περιοδικότητας στις κενώσεις, μεγάλη μάζα κοπράνων και δυσκολία ή πόνο κατά την αφόδευση. Αποτελεί περίπου το 25% των επισκέψεων σε παιδογαστρεντερολογικό ιατρείο και είναι ένα από τα 10 συχνότερα προβλήματα που καλείται να λύ-

σει ο γενικός παιδίατρος¹. Λαμβάνοντας ως κριτήριο τις λιγότερες από 3 κενώσεις την εβδομάδα, η συχνότητα της δυσκοιλιότητας στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται παγκοσμίως από 0.7%-29.6%. Παιδιά με λειτουργική δυσκοιλιότητα παρουσιάζουν εγκόπριση μέχρι και 84%, ενώ περισσότερα

από το 1/3 έχουν προβλήματα συμπεριφοράς είτε πρωτοπαθή είτε δευτεροπαθή λόγω δυσκοιλιότητας^{2,3}. Οι περισσότερες μελέτες δεν αναφέρουν διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ούτε σχέση της δυσκοιλιότητας με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες⁴.

Σύμφωνα με την NASPGHAN (2006) ως δυσκοιλιότητα ορίζεται η καθυστέρηση ή η δυσκολία για αφόδευση που εμμένει για διάστημα μεγαλύτερο από 2 εβδομάδες⁵.

Η συχνότητα των κενώσεων ελαττώνεται στα παιδιά με την πρόοδο της ηλικίας. Αρχικά κατά τη νεογνική και βρεφική ηλικία οι κενώσεις μπορεί να είναι περισσότερες από 4 την ημέρα ενώ προοδευτικά ελαττώνονται σε 1.2 /ημέρα περί την ηλικία των 4 ετών (πίνακας 1)⁶. Στην ηλικία αυτή το 98% των παιδιών έχουν αποκτήσει πλέον έλεγχο των σφιγκτήρων.

Οι όροι *διαφυγή υδαρών κοπράνων –ψευδοδιάρροια (soiling)* και *εγκόπριση* είναι όροι που αποτυγ-

χάνουν στην ακριβή περιγραφή της κατάστασης, και κάποιες φορές χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Η διαφυγή υδαρών κοπράνων μπορεί να εμφανιστεί και χωρίς να υπάρχει δυσκοιλιότητα και μπορεί να είναι ακούσια ή εκούσια.

Ο όρος εγκόπριση γενικά χρησιμοποιείται για τη διενέργεια φυσιολογικών κενώσεων σε κοινωνικά μη αποδεκτά μέρη⁷.

Οι παραπάνω δύο όροι (εγκόπριση και διαφυγή υδαρών κοπράνων) αντικαταστάθηκαν ευρέως από τον όρο **ακράτεια**.

Η ομοφωνία των Παρισίων για την ορολογία της παιδικής δυσκοιλιότητας περιλαμβάνει μια σειρά από συγκεκριμένα κριτήρια (πίνακας 2) τα οποία προτείνονται⁸ και συμπληρώνουν τα κριτήρια της Ρώμης III προκειμένου να τεθεί η διάγνωση της δυσκοιλιότητας (πίνακας 3)^{9,10}.

Στον όρο δυσσύνεργεια πυελικού εδάφους περιλαμβάνεται και η **βρεφική δυσχεζία**, μια κατάσταση που συναντά όχι σπάνια ο παιδίατρος και

Πίνακας 1 Συχνότητα κενώσεων με βάση την ηλικία¹

Ηλικία	Κενώσεις /εβδομάδα	Κενώσεις / ημέρα
0-3 μηνών Μητρικός Θηλασμός	5-40	2,9
0-3 μηνών Τροποποιημένο γάλα αγελάδος	5-28	2,0
6-12 μηνών	5-28	1,8
1-3 ετών	4-21	1,4
> 3 ετών	3-14	1,0

Πίνακας 2 Προτάσεις της ομάδας ομοφωνίας για την ορολογία της παιδικής δυσκοιλιότητας⁸

Χρόνια δυσκοιλιότητα —Η εμφάνιση 2 ή περισσότερων από τα παρακάτω χαρακτηριστικά με διάρκεια μεγαλύτερη των 8 εβδομάδων:

- Λιγότερες από 3 κενώσεις την εβδομάδα
- Περισσότερα από ένα επεισόδια ακράτειας κοπράνων την εβδομάδα
- Κοπρανώδης μάζα κατά τη ψηλάφηση του ορθού ή κατά την ψηλάφηση της κοιλιάς
- Κόπρανα μεγάλης διαμέτρου που αποφράσουν την έξοδο του ορθού
- Εμφάνιση συγκρατητικών στάσεων και κατακρατητικών συμπεριφορών
- Επώδυνη αφόδευση

Ακράτεια κοπράνων: Κενώσεις σε μη κατάλληλο μέρος

Οργανική ακράτεια κοπράνων: Ακράτεια κοπράνων ως αποτέλεσμα οργανικής νόσου (νευρολογικές βλάβες, ανωμαλίες του σφιγκτήρα κλπ.)

Λειτουργική ακράτεια κοπράνων: Μη οργανικό νόσημα το οποίο μπορεί να διαχωριστεί σε 2 υποκατηγορίες :

Ακράτεια κοπράνων σχετιζόμενη με δυσκοιλιότητα

Ακράτεια κοπράνων μη κατακρατητική (μη σχετιζόμενη με δυσκοιλιότητα)

Ακράτεια κοπράνων σχετιζόμενη με δυσκοιλιότητα: λειτουργική ακράτεια σχετιζόμενη με δυσκοιλιότητα

Ακράτεια κοπράνων μη κατακρατητική: Κένωση σε μη κατάλληλο μέρος, που εμφανίζεται σε παιδιά > 4 ετών, χωρίς απόδειξη δυσκοιλιότητας από το ιστορικό ή την φυσική εξέταση

Ενσφήνωση κοπράνων: Μεγάλη μάζα κοπράνων στο ορθό ή στην κοιλιά η οποία είναι απίθανο να διέλθει από το σφιγκτήρα. Η ενσφήνωση κοπράνων μπορεί να αποδειχθεί με εξέταση της κοιλιάς ή του ορθού ή άλλη μέθοδο.

Δυσσύνεργεια πυελικού εδάφους: Αδυναμία χάλασης του πυελικού εδάφους κατά την προσπάθεια κένωσης

αναφέρεται σε βρέφη που παρουσιάζουν υδαρείς ή μαλακές κενώσεις και έχουν δυσχέρεια κατά την αφόδευση, η οποία εκδηλώνεται με ανησυχία και κλάμα. Θεωρείται ότι τα βρέφη αυτά αδυνατούν να συντονίσουν την αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση με τη χάλαση του πυελικού εδάφους. Αυτού του είδους η αφόδευση μπορεί να εμφανιστεί αρκετές φορές την ημέρα και μέχρι και 20 λεπτά τη φορά. Η κατάσταση αρχίζει νωρίς από τη νεογνική ηλικία και υποχωρεί αυτόματα όταν επέρχεται ο μυϊκός συντονισμός. Είναι σημαντικό στη φάση αυτή να καθησυχάσουμε τους γονείς για την κατάσταση, εξηγώντας ότι αυτό είναι φαινόμενο της διαδικασίας μάθησης του παιδιού, και ότι δεν χρειάζεται καμιά επιπλέον παρέμβαση¹¹.

Σε ότι αφορά τη σύσταση των κοπράνων ομάδα ειδικών από το πανεπιστήμιο Bristol κατηγοριοποίησε τα κόπρανα σε 7 τύπους (Bristol Stool Scale/Chart)¹². Ο διαχωρισμός αυτός αν και κλινικός παραμένει αποδεκτός και έχει σχέση με το χρόνο παραμονής των κοπράνων στο παχύ έντερο (εκόνα 1). Οι τύποι όπως φαίνονται και στην εικόνα 1 είναι:

Τύπος 1: σκληρά διαχωρισμένα σκυβαλοειδή κόπρανα – σαν φουντούκια (σκληρά για να διέλθουν)
Τύπος 2: Σχήμα λουκάνικου με ανώμαλη επιφάνεια (γεμάτη προεξοχές)
Τύπος 3: Σχήμα λουκάνικου με ρωγμές στην επιφάνεια
Τύπος 4: Σαν λουκάνικο ή σχήμα φιδιού, λεία και μαλακά
Τύπος 5: Μαλακοί σβώλοι με ομαλά χείλη (διέρχονται εύκολα)
Τύπος 6: Αφράτα/ελαφρά κομμάτια με ακανόνιστα άκρα – χυλώδη
Τύπος 7: Υδαρή χωρίς συμπαγή στοιχεία (απόλυτα υδαρή)

Οι τύποι 1 και 2 είναι ενδεικτικοί δυσκοιλιότητας, ο τύπος 3 και ιδιαίτερα ο 4 θεωρούνται "ιδανικοί". Οι τύποι 5-7 είναι ενδεικτικοί χαλαρών κενώσεων τείνοντας προς διάρροια.

Εικ 1. Κλίμακα κατηγοριοποίησης της σύστασης των κοπράνων (Bristol scale)

Παθοφυσιολογικός μηχανισμός εγκράτειας - δυσκοιλιότητας

Ο μηχανισμός της εγκράτειας των κοπράνων είναι πολυσύνθετος. Η διαταραχή ενός ή περισσότερων από τους παράγοντες που συμμετέχουν σ' αυτόν μπορεί να οδηγήσει σε ακράτεια κοπράνων. Οι παράγοντες που είναι αναπόσπαστα στοιχεία ενός επαρκούς πρωκτικού σφιγκτηριακού μηχανισμού είναι⁹:

Πίνακας 3

 Διάγνωση της δυσκοιλιότητας στην παιδική ηλικία

Για τη διάγνωση της λειτουργικής δυσκοιλιότητας και σύμφωνα και με τα κριτήρια της Ρώμης (III) τα συμπτώματα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 2 από τα παρακάτω^{9,10}:

1. Δύο ή και λιγότερες κενώσεις την εβδομάδα
2. Τουλάχιστον ένα επεισόδιο ακράτειας κοπράνων την εβδομάδα και εφόσον το παιδί έχει αποκτήσει απόλυτο έλεγχο των σφιγκτήρων
3. Ιστορικό εκτεταμένης κατακράτησης κοπράνων ή λήψη θέσεων κατακράτησης από το παιδί
4. Ιστορικό επώδυνων ή σκληρής σύστασης κενώσεων
5. Παρουσία μεγάλης μάζας κοπράνων κατά την δακτυλική εξέταση του ορθού
6. Ιστορικό κενώσεων μεγάλης διαμέτρου που αποφράσσουν την έξοδο του ορθού

* Για βρέφη και παιδιά μέχρι την ηλικία των 4 ετών τα συμπτώματα πρέπει να υπάρχουν για τουλάχιστον ένα μήνα, ενώ σε παιδιά άνω των 4 ετών τα συμπτώματα πρέπει να χρονολογούνται τουλάχιστον από 2 μηνών και επιπλέον ανεπαρκή κριτήρια για τη διάγνωση συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου

α) **το ορθό** με επαρκή χωρητικότητα (capacity) και ευενδοτότητα (compliance) για την αποθήκευση των κοπράνων. Το ορθό θα πρέπει να παραμένει σε κατάσταση σχετικής χάλασης εκτός από την φάση της αφόδευσης,

β) **ο έσω σφιγκτήρας** (λείος μυς) που είναι υπεύθυνος για το 80% της πίεσης ηρεμίας του πρωκτικού σωλήνα,

γ) **ο έξω σφιγκτήρας** (σκελετικός μυς) που νευρώνεται από τα αιδιοικά νεύρα (I2-4) και αποτελεί το βασικό μηχανισμό της εγκράτειας. Η συμβολή του επιτυγχάνεται είτε με την εκούσια σύσπασή του, είτε μέσω έκλυσης τοπικών αντανάκλαστικών για την πρόληψη διαφυγής κοπρανώδους περιεχομένου σε συνθήκες αυξημένης ενδοορθικής ή ενδοκοιλιακής πίεσης,

δ) **το πυελικό έδαφος** και κυρίως ο ηβοορθικός μυς που συμβάλει στην γενίκευση της πίεσης συγκράτησης,

ε) **ο μηχανισμός ελέγχου του δείγματος** που επιτελείται με περιοδικές χαλάσεις του έσω σφιγκτήρα. Έτσι υλικό από το ορθό προωθείται στην πλούσια σε νεύρωση μεταβατική ζώνη του επιθηλίου που βρίσκεται στην περιοχή αμέσως κεντρικότερα της οδοντωτής γραμμής και γίνεται η διάκριση της φύσης του περιεχομένου. Κατά την ενεργοποίηση του μηχανισμού παρατηρείται αντανάκλαστική σύσπασή του έξω σφιγκτήρα για την πρόληψη απώλειας περιεχομένου.

Ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός της χρόνι-

ας μη οργανικής δυσκοιλιότητας στα παιδιά, έχει ως βασικό χαρακτηριστικό την κατακράτηση των κοπράνων λόγω των επώδυνων κενώσεων. Αποτέλεσμα αυτής είναι η αφυδάτωση, η σκλήρυνση και η αύξηση του όγκου των κοπράνων στο ορθό. Επακόλουθο είναι η δημιουργία ραγάδων στο δακτύλιο λόγω του μεγάλου όγκου και της σύστασης της κοπρανώδους μάζας, επιδείνωση του πόνου κατά την προσπάθεια αφόδευσης και περαιτέρω κατακράτηση. Τελικά η κατακράτηση των κοπράνων προκαλεί διόγκωση του ορθού και προοδευτική διεύρυνσή του με αποτέλεσμα να χάνεται η αίσθηση της πλήρωσης και της ανάγκης για αφόδευση.

Γεγονότα τα οποία μπορεί να οδηγήσουν στην αρχική κατακράτηση των κοπράνων είναι η έναρξη εκπαίδευσης για κένωση στην τουαλέτα, αλλαγές στη ρουτίνα ή την διαίτα, στρεσογόνα συμβάντα, υποτροπιάζοντα νοσήματα, μη διαθεσιμότητα τουαλέτας, καθυστέρηση κένωσης από το παιδί λόγω απασχόλησης (π.χ. παιχνίδι)^{13,14}

Αίτια

Στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με δυσκοιλιότητα (90-95%) δεν ανευρίσκεται οργανικό αίτιο και η δυσκοιλιότητα θεωρείται ιδιοπαθής. Η κορύ-

φωση της συχνότητας της λειτουργικής δυσκοιλιότητας συμβαίνει μεταξύ 2-4 ετών όταν και αρχίζει η εκπαίδευση για κένωση στην τουαλέτα¹¹. Μελέτες δείχνουν ότι κάποιοι παράγοντες μπορεί να συμβάλουν στην εμφάνιση της δυσκοιλιότητας. Τέτοιοι μπορεί να είναι η χαμηλή εκπαίδευση των γονέων, το αυξημένο βάρος σώματος, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, η μειωμένη λήψη (με τη διατροφή) φυτικών ινών, το θετικό οικογενειακό ιστορικό, καθώς και ψυχολογικοί παράγοντες^{3, 15, 16}. Τα αίτια της ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας φαίνονται στον Πίνακα 4. Το μεγαλύτερο ποσοστό της ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας (>90%) αφορά τη λειτουργική δυσκοιλιότητα¹¹.

Η λειτουργική δυσκοιλιότητα είναι οντότητα χωρίς αντικειμενική αιτία ή παθολογική κατάσταση και αφορά κατακράτηση κοπράνων από ένα παιδί το οποίο προσπαθεί να αποφύγει μια μη ευχάριστη αφόδευση¹⁷.

Σε μικρό ποσοστό το αίτιο της δυσκοιλιότητας μπορεί να είναι οργανικό και να οφείλεται σε νευρομυϊκές παθήσεις, ανατομικές βλάβες, σε συστηματικά νοσήματα, φάρμακα, τροφική αλλεργία, κοιλιοκάκη κ.ά (Πίνακας 5)¹⁷.

Συμπτώματα

Οι κλινικές εκδηλώσεις της ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας περιλαμβάνουν μια σειρά συμπτωμάτων και καταστάσεων όπως φαίνονται στον πίνακα 6^{1,17}.

Διαγνωστική προσέγγιση

Η διαγνωστική προσέγγιση του παιδιού με δυσκοιλιότητα περιλαμβάνει το ιστορικό, την κλινική εξέταση και συμπληρώνεται με τον απαραίτητο εργαστηριακό έλεγχο¹⁸.

Παρόλο που το πιο συχνό αίτιο δυσκοιλιότητας είναι η ιδιοπαθής – λειτουργική δυσκοιλιότητα,

Πίνακας 4 Αίτια ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας

Πίνακας 5 Αίτια οργανικής δυσκοιλιότητας

Νευρομυϊκές παθήσεις	Ανατομικές βλάβες	Συστημ/κά νοσήματα	Φάρμακα	Διάφορα
<ul style="list-style-type: none"> • Συγγενές megacolon • Εντερική νευρική δυσπλασία • Βλάβη σπονδυλικής στήλης • Καθηλωμένο τελικό νημάτιο NM • Νευροϊνωμάτωση • Εγκεφαλική παράλυση • Αλλαντίαση 	<ul style="list-style-type: none"> • Συγγενής ή επίκτητη στένωση πρωκτού-ορθοσιγμοειδούς • Έκτοπος πρωκτός • Συγγενείς ανωμαλίες παχέος εντέρου • Γαστροσχισή 	<ul style="list-style-type: none"> • Κυστική ίνωση • Νόσοι συνδετικού ιστού • Σακχαρώδης, άποιοσ/διαβήτης • Υποθυρεοειδισμός • Υποκαλιαιμία • Υπερπαραθυρεοειδισμός • Σ. Down • Όγκοι πυέλου • MEN 2B 	<ul style="list-style-type: none"> • Σίδηρος • Διουρητικά • Κωδεϊνούχα / Ναρκωτικά • Αντικαταθλιπτικά • Αντιόξινα αλουμινίου • Δηλητηρίαση με μόλυβδο / βιταμίνη D 	<ul style="list-style-type: none"> • Αλλεργία στο γάλα αγελάδας • Κοιλιοκάκη

Πίνακας 6 Κλινικές εκδηλώσεις ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας

- Επώδυνη αφόδευση
- Κοιλιακά άλγη, ναυτία, έμετοι, μετεωρισμός
- Ευερεθιστότητα, ανορεξία
- Διάρροια από υπερχειλίση
- Δευτεροπαθής εγκόπριση
- Ραγάδες, πρόπτωση ορθού, τεινεσμός
- Δευτεροπαθής ενούρηση
- Αιμορραγία από το ορθό, αιμορροΐδες, εγκολεασμός, μεγάλο, περιπρωκτικά αποστήματα,
- Ουρολοίμωξη

οφείλουμε να είμαστε προσεκτικοί για αποκλεισμό άλλων υποκείμενων παθολογικών καταστάσεων.

Κύριο βήμα για τη διαγνωστική προσέγγιση της δυσκοιλιότητας αποτελούν το αναλυτικό ιστορικό και το ημερολόγιο κενώσεων.

Το ιστορικό πρέπει να είναι πλήρες και να αφορά την έναρξη των συμπτωμάτων (ηλικία, διάρκεια, βαρύτητα), την περιγραφή χαρακτηριστικών του εντέρου (συχνότητα, σύσταση, όγκος κενώσεων, συνοδά συμπτώματα), λήψη φαρμάκων, ψυχολογική κατάσταση, διαιτητικές συνήθειες, συνυπάρχοντα προβλήματα και παράγοντες, θετικό οικογενειακό ιστορικό (πίνακας 7)^{19, 13, 20, 21, 13}

Κατά την **κλινική εξέταση** γίνεται καταγραφή των σωματομετρικών στοιχείων του παιδιού, αναζήτηση συστηματικών ή νευρολογικών νοσημάτων (δέρμα, χαρακτηριστικά προσώπου, κ.ά.). Διενεργείται επισκόπηση, ακρόαση, και ψηλάφηση του θώρακα και της κοιλιάς, εξέταση πρωκτού, δακτυλική εξέταση του ορθού. Επιπλέον δεν πρέπει να παραλείπονται επισκόπηση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, του περινέου, νευρολογική εξέταση του περινέου, εξέταση των αντανάκλαστικών του κρεμαστήρα και των κάτω άκρων.

Ο εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει μια σειρά εξετάσεων αιματολογικών, ορολογικών, βιοχημικών, ούρων, κοπράνων καθώς και λειτουργικών δοκιμασιών και απεικονιστικών τεχνικών (Πίνακες 8,9).

Συνήθως προχωράμε σε περαιτέρω εργαστηριακό έλεγχο (Πίνακας 9) εφόσον ο αρχικός έλεγχος ήταν αρνητικός και υπάρχει υπόνοια οργανικής νόσου ή δεν υπάρχει ανταπόκριση στη θεραπεία.

Γενικά δεν υπάρχει μια απολύτως ενδεδειγμένη μέθοδος για τη διερεύνηση της δυσκοιλιότητας, καθώς αυτή είναι μια ετερογενής κατάσταση που χρειάζεται πολλά τεστ για να αναδειχθούν οι υποκείμενοι μηχανισμοί.

Πίνακας 7 Ιστορικό δυσκοιλιότητας στα παιδιά**Ιστορικό δυσκοιλιότητας**

- Συχνότητα, σύσταση, διάρκεια, όγκος κενώσεων
- Κοιλιακό άλγος
- Πόνος/αίμα κατά την κένωση
- Ηλικία έναρξης
- Πως γίνεται η διαδικασία κένωσης; (τουαλέτα)
- Διαφυγή υδαρών κοπράνων;
- Συγκρατητικές στάσεις και συμπεριφορές
- Αλλαγή στην όρεξη
- Ναυτία, εμετοί
- Απώλεια βάρους
- Ραγάδες, δερματίτιδα, συρίγγια, αποστήματα περιεδρικά;
- Παρούσα και προηγούμενη θεραπεία (δίαιτα; φάρμακα; συμπεριφορικές τεχνικές;)
- Διατροφή, λήψη υγρών

Οικογενειακό ιστορικό

- Νοσήματα όπως δυσκοιλιότητα, N Hirschprung
- Άλλα νοσήματα του ΓΕΣ
- Άλλα νοσήματα που σχετίζονται με δυσκοιλιότητα (θυρεοειδούς, παραθυρεοειδών, Κυστική Ήνωση, κοιλιοκάκη, αλλεργία στο γάλα αγελάδος)

Ιατρικό ιστορικό ασθενούς

- Ηλικία κύησης
- Μηκύνιο (σύσταση, καθυστέρηση)
- Κατάσταση τοκετού
- Θεραπεία για άλλα νοσήματα
- Εισαγωγές σε Νοσοκομεία
- Εμβολιασμοί
- Παθολογική συχνότητα ούρησης
- Αλλεργίες
- Χειρουργικές επεμβάσεις
- Ευαισθησία στο κρύο
- Ξηρό δέρμα
- Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις

Αναπτυξιακό ιστορικό

- Επίδοση στο σχολείο

Ψυχοκοινωνικό ιστορικό

- Διαταραχή στο παιδί ή την οικογένεια (νευρογενής ανορεξία, κατάθλιψη, άγχος, σχέσεις οικογένειας κ.ά.)
- Κένωση στη σχολική τουαλέτα;
- Σχέση με συνομήλικους

Πίνακας 8 Εργαστηριακός έλεγχος δυσκοιλιότητας

- Γενική αίματος
- Γενική & καλλιέργεια ούρων
- Λειτουργία θυρεοειδούς, ασβέστιο, ηλεκτρολύτες, μαγνήσιο, μόλυβδος αίματος
- Ολική IgE, RAST (γάλα, αυγό, ψάρι, σιτηρά)
- Ορολογικός έλεγχος κοιλιοκάκης
- Δοκιμασία ιδρώτα
- Mayer κοπράνων

Σημαντικό όμως, για τη διενέργεια και την έκταση του εργαστηριακού ελέγχου, είναι να μη ξεχνάμε τα σημεία αυξημένης υποψίας-εργήγορης, για πιθανό υποκείμενο οργανικό νόσημα (πίνακας 10)^{1, 11, 17}.

Πίνακας 9 Εργαστηριακός έλεγχος δυσκοιλιότητας

- Απλή ακτινογραφία κοιλίας
- Βαριούχος υποκλυσμός
- Αφοδευσογράφημα
- Μανομετρία παχέος εντέρου
- Ορθοπρωκτική μανομετρία
- Βιοψία ορθού
- Μαγνητική τομογραφία οσφυοϊεράς μοίρας ΣΣ

Πίνακας 10 Σημεία εγρήγορσης - αυξημένης υποψίας για υποκείμενο οργανικό νόσημα (red flags)

- Εμφάνιση σε ηλικία < 12 μηνών
- Καθυστερημένη αποβολή μηκωνίου
- Απουσία κατακράτησης κοπράνων
- Απουσία διαφυγής κοπράνων (soiling)
- Διαταραχή θρέψης
- Κενή λήκυθος
- Διαταραχές Χρωστικής (Pigmentary abnormalities)
- Θετική δοκιμασία για αιμοσφαιρίνη κοπράνων
- Παρουσία εξωεντερικών εκδηλώσεων
- Χολοκυστική νόσος
- Μη απάντηση στην συνήθη θεραπευτική αγωγή

Πίνακας 12 Θεραπεία δυσκοιλιότητας στα παιδιά^{23,24}

1° Στάδιο θεραπείας χρόνιας δυσκοιλιότητας

Στόχος	Διάρκεια	Θεραπεία
Κένωση εντέρου	1- 3 ημέρες	Από το ορθό: Υποκλυσμοί φωσφορούχοι, παραφινέλαιο, αλατούχοι. Υπόθετα βισακοδύλης Από το στόμα: Παραφινέλαιο, υδροξείδιο Mg, κίτρικό Mg, λακτουλόζη, σορβιτόλη, σέννα, βισακοδύλη Επί αποτυχίας: ηλεκτρολυτικό διάλυμα πολυαιθυλενικής γλυκόλης

2° Στάδιο θεραπείας χρόνιας δυσκοιλιότητας

Στόχος	Διάρκεια	Θεραπεία
Αποκατάσταση τόνου & διαμέτρου εντέρου	≥ 2-6 μήνες	Θεραπεία Μαλακτικά υπακτικά: παραφινέλαιο Υπερωσμωτικά υπακτικά: λακτουλόζη, λακτιτόλη, σορβιτόλη Δυσασπορόφητα άλατα: υδροξείδιο Mg Συνδυασμός των ανωτέρω Διατήρηση ημερολογίου κενώσεων Συστάσεις διατροφής Εκπαίδευση τουαλέτας

3° Στάδιο θεραπείας χρόνιας δυσκοιλιότητας

Στόχος	Διάρκεια	Θεραπεία
Αποκατάσταση κενώσεων & αποφυγή υποτροπής	4-6 μήνες	Θεραπεία Σταδιακή μείωση των υπακτικών Υγρά Φυτικές ίνες

Πίνακας 11 Θεραπεία χρόνιας δυσκοιλιότητας του βρέφους

- Κατανάλωση 1-2 φορές / 24ωρο βρεφικών ροφημάτων & αραιωμένων χυμών με σορβιτόλη
- Αποφυγή σιροπιού φυτικής προέλευσης ή μελιού μέλισσας
- Διατροφή με κανονική ποσότητα φυτικών ινών για ηλικία > 6 μηνών
- Χορήγηση υπακτικών (λακτουλόζη, λακτιτόλη, σορβιτόλη) για ηλικία > 6 μηνών
- Υπόθετα γλυκερίνης περιστασιακά
- Αποφυγή υποκλυσμών

Θεραπεία¹⁴

Η θεραπεία της δυσκοιλιότητας περιλαμβάνει εκτός από τα τρία βασικά στάδια την ενημέρωση και τον καθυσηχασμό των γονέων και του παιδιού για εγκόπριση και υπερχειλίση, στενή ιατρική παρακολούθηση, οδηγίες διατροφής, προσαρμογής συμπεριφοράς, οδηγίες εκπαίδευσης για τουαλέτα (καλύτερα μετά τα γεύματα).

Γενικά η θεραπεία παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες κατά τη βρεφική ηλικία, ενώ διακρίνεται σε **3 θεραπευτικά στάδια** στα μεγαλύτερα παιδιά (Πίνακας 11, 12).

Στα βρέφη συνιστάται η κατανάλωση βρεφι-

κών ροφημάτων και αραιωμένων χυμών με σορβιτόλη (1-2 φορές / 24ωρο), αποφυγή σιροπιού φυτικής προέλευσης ή μελιού, και διατροφή με κανονική ποσότητα φυτικών ινών για ηλικίες > 6 μηνών. Επίσης προτείνεται η χορήγηση υπακτικών (λακτουλόζη, λακτιτόλη, σορβιτόλη) για ηλικίες άνω των 6 μηνών, υπόθετων γλυκερίνης περιστασιακά, ενώ αποφεύγεται η διενέργεια υποκλυσμών.

Σε **μεγαλύτερα παιδιά** κατά το **1^ο στάδιο** της θεραπείας (διάρκειας λίγων ημερών) στόχος είναι η κένωση του εντέρου με υποκλυσμούς και με από του στόματος υπακτικά. **Κατά το 2^ο στάδιο** που διαρκεί 2-6 μήνες στόχος είναι η αποκατάσταση του τόνου του σφιγκτήρα και η επάνοδος στο φυσιολογικό της διαμέτρου του εντέρου. Τα ανωτέρω επιτυγχάνονται με μαλακτικά ή υπεροσμωτικά υπακτικά, δυσασπορόφρητα άλατα ή συνδυασμούς. Επιπλέον συνιστάται η διατήρηση ημερολογίου κενώσεων, γίνονται συστάσεις διατροφής και δίδονται οδηγίες για εκπαίδευση του αλέτας. Ο στόχος του **3^{ου} σταδίου**, που διαρκεί 4-6 μήνες, είναι η αποκατάσταση των κενώσεων και η αποφυγή υποτροπής. Αυτό επιτυγχάνεται με σταδιακή μείωση των υπακτικών, με αύξηση των φυτικών ινών και των προσλαμβανόμενων υγρών^{22,23}.

Τα φάρμακα της δυσκοιλιότητας, η δοσολογία και η ανεπιθύμητες ενέργειες αυτών φαίνονται στον πίνακα 13.

Έρευνες έχουν δείξει (συστηματική ανασκόπηση 2010) ότι η λακτιτόλη έχει καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα από τη λακτουλόζη, λόγω καλύτερης γεύσης, μικρότερου όγκου χορήγησης, λιγότερων ανεπιθύμητων ενεργειών και καλύτερης συμμόρφωσης²⁵.

Η πολυαιθυλαινογλυκόλη (PEG 3350) δίδεται στο εξωτερικό με μεγάλη αποτελεσματικότητα (στην Ελλάδα δεν κυκλοφορεί στην ίδια μορφή), ιδιαίτερα σε παιδιά τα οποία δεν ανταποκρίνονται σε άλλες θεραπείες^{26,27}.

Σε ό,τι αφορά τη χορήγηση προβιοτικών για τη θεραπεία της δυσκοιλιότητας υπάρχουν αναφορές για καλύτερα αποτελέσματα του συνδυασμού λακτουλόζης και γαλακτοβακίλλων (*L. Casei*, *L. Rhamnosus*), έναντι της λακτουλόζης μόνο²⁷.

Κατανοώντας καλύτερα το εντερικό επίθλιο και την νεύρωση του εντέρου οι έρευνες οδήγησαν και στην ανάπτυξη νέων κατηγοριών φαρμάκων, όπως ουσίες που συνδέονται με τους υποδοχείς σεροτονίνης ή είναι ενεργοποιητές των διαύλων χλωρίου²⁸.

Πίνακας 13 Φάρμακα δυσκοιλιότητας^{23,24}

- **Παραφινέλαιο (Oil Oral Nujol):** (15-30 ml/έτος ηλικίας) Δεν χορηγείται σε παιδιά κάτω του έτους (εισρόφηση-λιποειδής πνευμονία), δυσασπορόφηση λιποδιαλυτών βιταμινών
- **Λακτουλόζη (Syr. Duphalac):** μετεωρισμός, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αλλαγή χλωρίδας, κολικοειδή άλγη, όχι σε γαλακτοζαμία & σακχαρώδη διαβήτη
- **Λακτιτόλη (Oral Sol Important):** μετεωρισμός, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αλλαγή χλωρίδας, κολικοειδή άλγη, όχι σε γαλακτοζαμία & σακχαρώδη διαβήτη
- **Σέννα (Syr. X-prep): 2-6 ετών** 2,5-5 ml/24ωρο (max 5 ml X 2), 5-15 ετών 5-10 ml/24ωρο (max 10ml X 2), κολικοειδή άλγη, εξάρτηση, μελάνωση κόλου, ατονικό κόλο, αποβολή στο μητρικό γάλα, εκφύλιση μυεντερικού πλέγματος, υπερτροφική οστεοαρθροπάθεια
- **Υδροξειδίο μαγνησίου (Susp. Γάλα Μαγνησίας):** Δεν χορηγείται σε βρέφη (δηλητηρίαση). Υπερμαγνησισαμία, υποφωσφαταιμία, υπασβεστιαμία
- **Φωσφορούχος υποκλυσμός (Fleet enema, Enema Cooper):** Δεν χορηγείται σε παιδιά < 2 ετών, v. Hirschprung και νεφρική ανεπάρκεια. Τραυματισμός πρωκτού, μετεωρισμός, έμετοι, υπερφωσφαταιμία, υπασβεστιαμία, τετανία
- **Πολυαιθυλενική Γλυκόλη (Klean-Prep, PEG+E):** Πλήρης κένωση 25 ml/Kg/ώρα (έως 1000 ml/ώρα, για 4 ώρες)
Συντήρηση Για παιδιά >2 ετών, 5-10ml/Kg/ 24ωρο
- **Βισακοδύλη (Dulcolax) :** ≥ 2 ετών 0,5-1 υπόθετο, 1-3 tab / δόση, κοιλιακά άλγη, διάρροια, υποκαλιαιμία, πρωκτίτιδα

Στις περιπτώσεις χρόνιας δυσκοιλιότητας **σε παιδιά ή εφήβους με παράδοση σύσπαση έξω σφιγκτήρα** πολύ καλά αποτελέσματα αναφέρονται με την βιοανάδραση (biofeed-back) η οποία περιλαμβάνει εκπαίδευση για χάλαση του έξω σφιγκτήρα κατά τη διάρκεια της αφόδευσης.

Σε κάθε περίπτωση οι γονείς πρέπει να ενημερώνονται για κίνδυνο υποτροπής της δυσκοιλιότητας (50% των περιπτώσεων) και πιθανή επανάληψη του πρωτοκόλλου θεραπείας ενώ επί αποτυχίας της θεραπείας από το γενικό παιδίατρο ή επί υποψίας οργανικής νόσου το παιδί θα πρέπει να παραπέμπεται σε ειδικό παιδογαστρεντερολογικό ιατρείο²⁹.

Σε ό,τι αφορά την πρόγνωση μεγάλη ανασκοπική μελέτη έδειξε ότι μετά από 6-12 μήνες θεραπείας, το 49,3 ± 11,8% των παιδιών, δεν έπαιρνε θεραπεία και ήταν καλά. Στο ίδιο διάστημα εκείνα που ελάμβαναν θεραπεία ήταν ελεύθερα συμπτω-

μάτων σε ποσοστό $60,6 \pm 19,2\%$. Μετά απο 5-10 έτη ποσοστό $56 \pm 11,3\%$ είχε θεραπευτεί και δεν έπαιρνε υπακτικά³⁰.

Στο ίδιο άρθρο αναφέρεται χειρότερη πρόγνωση για το άρρεν φύλο, σε περιπτώσεις αυξημένου χρόνου εντερικής διέλευσης, σε παρουσία κοιλιακής μάζας, σε περιπτώσεις προωρότητας ή αυξημένης μάζας κοπράνων.

Καλύτερη ανταπόκριση είχαν παιδιά που παρακολουθούνταν σε εξειδικευμένα ιατρεία, εκείνα με διάρκεια συμπτωμάτων <3 μήνες και λήψη υπακτικών < 2μήνες, καθώς και σε πρώιμη έναρξη θεραπείας³⁰.

Η ποιότητα ζωής των παιδιών με δυσκοιλιότητα βρέθηκε μειωμένη όταν συνυπήρχε οργανικό νόσημα ή ακράτεια κοπράνων.

Γενικά θεωρείται ότι το 1/3 των παιδιών με δυσκοιλιότητα θα παραμείνει δυσκοίλιο και κατά την εφηβεία παρά τα εντατικά θεραπευτικά μέτρα^{31,32}.

Βιβλιογραφία

1. Agnarsson U, Clayden GS. Constipation in childhood. *Matern Child Health* 1990;15:252-6
2. Loening-Baucke V, Cruikshank B, Savage C. Defecation dynamics and behavior profiles in encopretic children. *Pediatrics* 1987; 80 (5) 672-679
3. Benninga MA, Voskuijl WP, Akkerhuis GW, Taminiau JA, Bueller HA. Colonic transit times and behavior profiles in children with defecation disorders. *Arch Dis Child* 2004; 89 (1): 13-16
4. Van den Berg M, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2006 Oct;101(10):2401-9. Review
5. Evaluation and treatment of constipation in children: summary of updated recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2006 Sep;43(3):405-7. Review.
6. Fontana M, Bianchi C, Cataldo F, Conti Nibali S, Cucchiari S, Casali L. Bowel frequency in healthy children. *Acta Paediatr Scand* 1989; 78: 682-4
7. Rubin G, Dale A. Chronic constipation in children. *Clinical review*. *BMJ* 2006; 333:1051-1055
8. Benninga M, Candy DC, Catto-Smith AG, Clayden G, Loening-Baucke V, Lorenzo CD. The Paris consensus on childhood constipation terminology (PACCT) Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:273-5.
9. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiau J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130:1519-26
10. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527-37
11. Yousef N, Di Lorenzo C. Childhood constipation: evaluation and treatment. *J CI Gastroenterology* 2001; 33 (3): 199-205
12. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand. J. Gastroenterol* 1997; 32 (9): 920-4
13. Rajindrajith S, Devanarayana MN. Constipation in children: Novel insight into epidemiology, pathophysiology and management. *J Neurogastroenterol Motil* 2011 Jan 17 (1); 35-47
14. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2006 Sep;43(3):e1-13. 15
15. Youssef NN, Langseder AL, Verga BJ et al. Chronic childhood constipation is associated with impaired quality of life: a case controlled. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41: 56-60
16. Talley NJ. Definitions, epidemiology and impact of chronic constipation. *Rev Gastroenterol Disord* 2004; 4: 53-10
17. Rubin G, Dale A. Chronic constipation in children. *BMJ*. 2006 Nov 18;333(7577):1051-5. Review.
18. Nurko S. What's the value of diagnostic tools in defecation disorders? *J Ped Gastroenterol Nutr* 2005;41:553-5
19. Mota DM, Barros AJ, Santos I, Matijasevich A. Characteristics of Intestinal Habits In Children Under Four Years of Age: Detecting Constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012 Feb 29. [Epub ahead of print]
20. Rao S, Meduri K. What is necessary to diagnose? *Best Practice and Research Clin Gastroenterol* 25 (2011) 127-140
21. Bongers ME, Benninga MA. Long-term follow-up and course of life in children with constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2011 Dec;53 Suppl 2:S55-6.
22. Clayden GS, Keshtgar AS, Carcani-Rathwell I, Abhyankar A. The management of chronic constipation and related faecal incontinence in childhood. *Arch Dis Childhood (Educ Pract)* 2005;90:58-67
23. Tobias N, Mason D, Lutkenhoff M, Stoops M, Ferguson D. Management principles of organic causes of childhood constipation. *J Pediatr Health Care* 2008; 22: 12-23
24. Loening-Baucke V. Encopresis. *Curr Op in Pediatr* 2002; 14 (5): 570-75
25. Lactitol or lactulose in the treatment of chronic constipation: result of a systematic. [No authors listed] J

- Indian Med Assoc. 2010 Nov;108(11):789-92.
26. Bell EA, Wall GC. Pediatric constipation therapy using guidelines and polyethylene glycol 3350. *Ann Pharmacother*. 2004 Apr;38(4):686-93
27. Bautista Casasnovas A, Argüelles Martín F, Peña Quintana L, Polanco Allué I, Sánchez Ruiz F, Varea Calderón V. Guidelines for the treatment of functional constipation. *An Pediatr (Barc)*. 2011 Jan;74(1):51.e1-7
28. Chmielewska A, Szajewska H. Systematic review of randomised controlled trials: probiotics for functional constipation. *World J Gastroenterol*. 2010 Jan 7;16(1):69-75.
29. Coccorullo P, Quitadamo P, Martinelli M, Staiano A. Novel and alternative therapies for childhood constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009 Apr;48 Suppl 2:S104-6
30. Van Dijk M, Bongers M, De Vries G, Grootenhuis M, Last B, Benninga M. Behavioral therapy for Childhood constipation: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2008; 121; e1334-e 1341
31. Pijpers MA, Bongers ME, Benninga MA, Berger MY. Functional constipation in children: a systematic review on prognosis and predictive factors. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010 Mar;50(3):256-68.
32. Biggs WS, Dery WH. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. *Am Fam Physician*. 2006 Feb 1;73(3):469-77.

Αλληλογραφία

Ιωάννης Ξυνιάς
Πρωτομαγιάς 62
543 52 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 992877
Fax: 2310 992981

Corresponding author

Ioannis Xinias
62 Protomagias Str
543 52 Thessaloniki, Greece
Tel.: +30 2310 992877
Fax: +30 2310 992981
