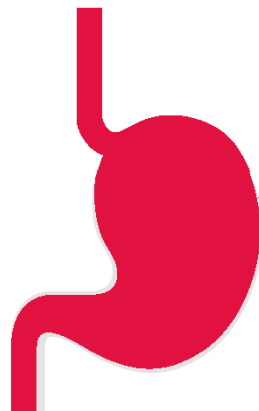


Ασφαλείς και αποτελεσματικές μέθοδοι αντιμετώπισης της παιδικής δυσκοιλιότητας

Αγακίδης Χαράλαμπος
Παιδογαστρεντερολόγος

Επίκουρος καθηγητής
Α΄ Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.



Επιδημιολογία - συχνότητα

- Μέση συχνότητα 12% και 15% σε παιδιά και βρέφη, αντίστοιχα
- Μέση ηλικία εμφάνισης 2-4 έτη ζωής
- 95% των παιδιών έχουν λειτουργική δυσκοιλιότητα
- Μόλις 5% των παιδιών με δυσκοιλιότητα έχουν οργανική αιτία

Ορισμός – κριτήρια κατά Ρώμη IV (2016)

Απουσία παθολογίας οργανικής νόσου

Δύο ή περισσότερα από τα παρακάτω για >1 μήνα

- ▶ 2 ή λιγότερες κενώσεις ανά εβδομάδα
- ▶ Ιστορικό κατακράτησης κενώσεων
- ▶ Επώδυνη κένωση ή σκυβαλώδεις κενώσεις
- ▶ Αποβολή κοπράνων μεγάλης διαμέτρου
- ▶ Παρουσία κοπρόλιθου στη λήκυθο κατά τη δακτυλική εξέταση
- ▶ >1 επεισόδιο/εβδομάδα ακράτειας (σε παιδιά που χρησιμοποιούν τουαλέτα)

Σε ποιες φάσεις της ζωής του παιδιού είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί δυσκοιλιότητα

- Στο 9% των βρεφών που σιτίζονται με γάλα φόρμουλα
 - Σε θηλάζοντα βρέφη η δυσκοιλιότητα εμφανίζεται στο <1%
- Κατά την εισαγωγή των στερεών τροφών
- Κατά το στάδιο της εκπαίδευσης χρήσης τουαλέτας
- Κατά την είσοδο στο σχολείο

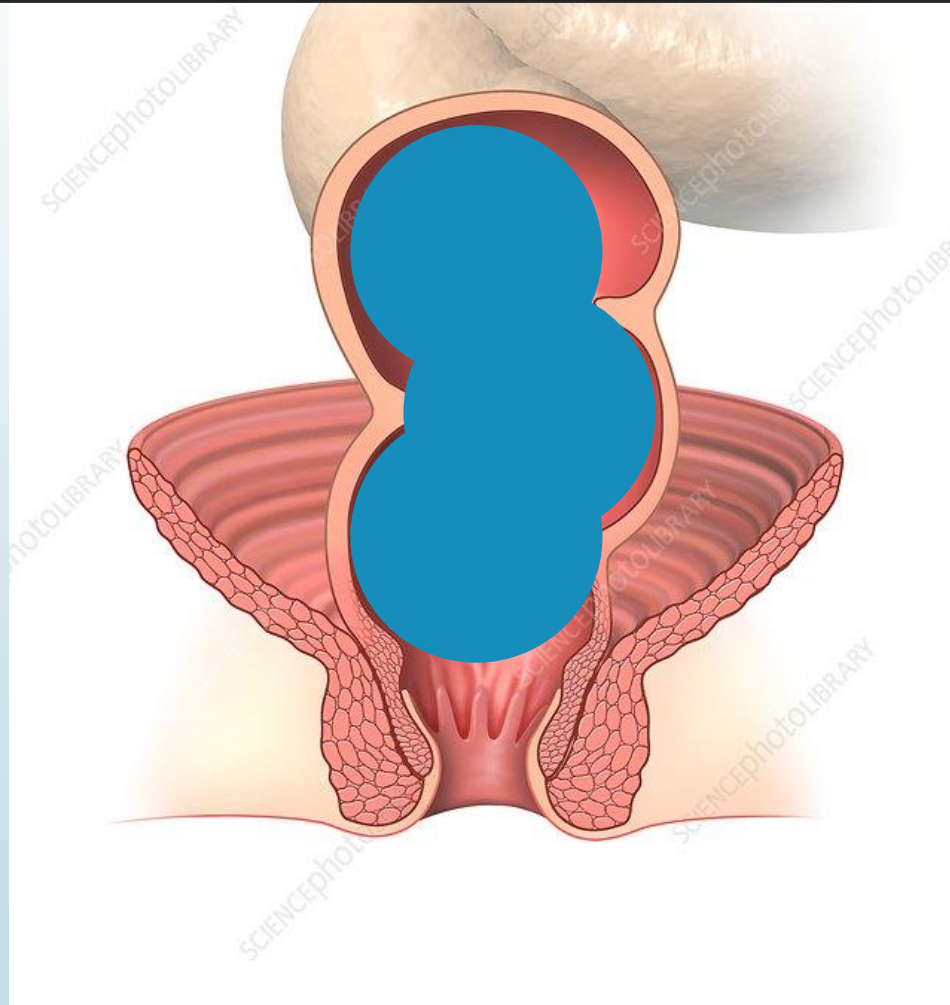
“

Παθοφυσιολογία λειτουργικής δυσκοιλιότητας

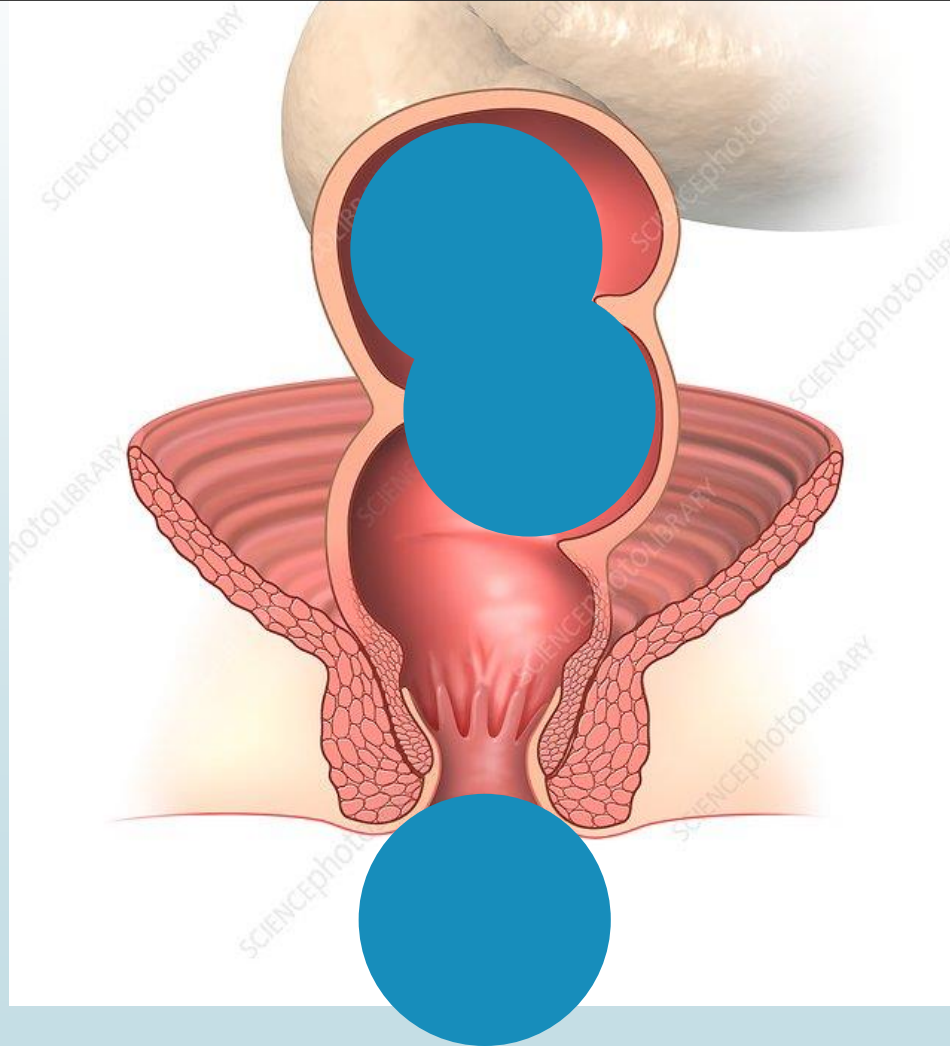
”

- Ατελής κένωση – κατακράτηση κοπράνων
- Αυξημένος χρόνος διάβασης παχέος εντέρου

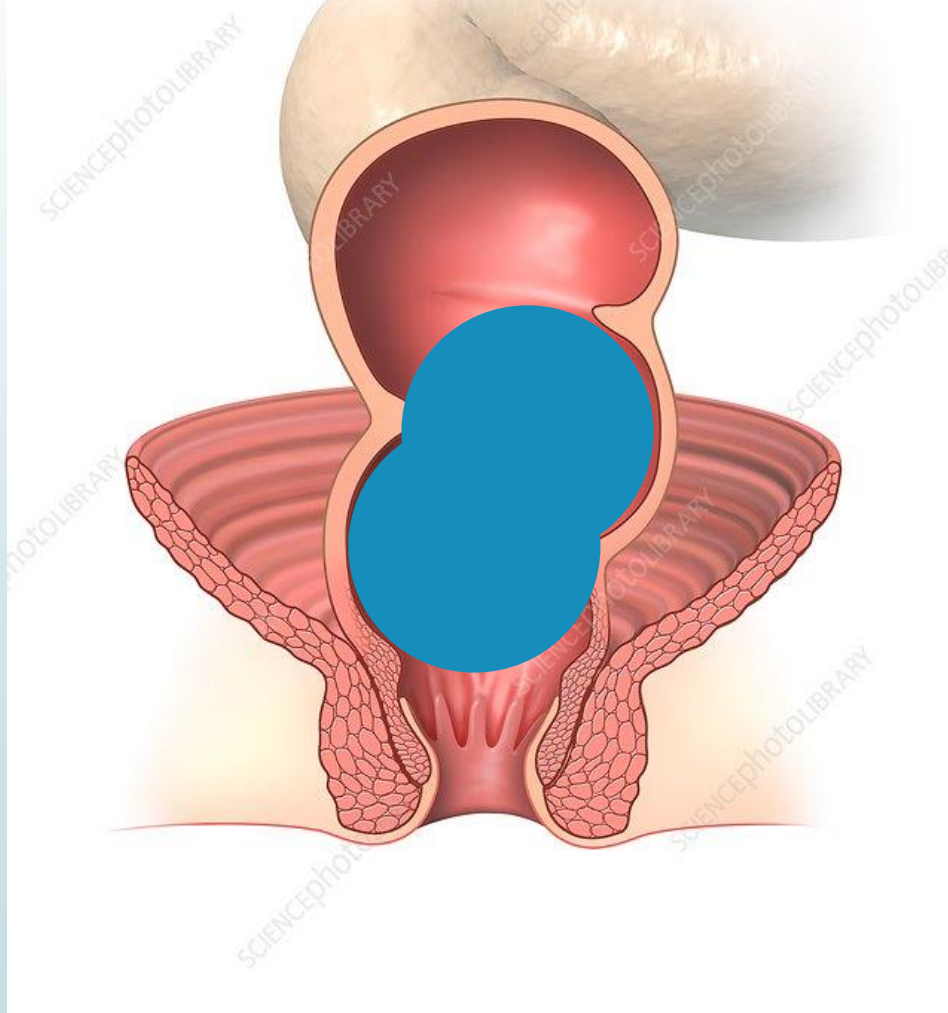
η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



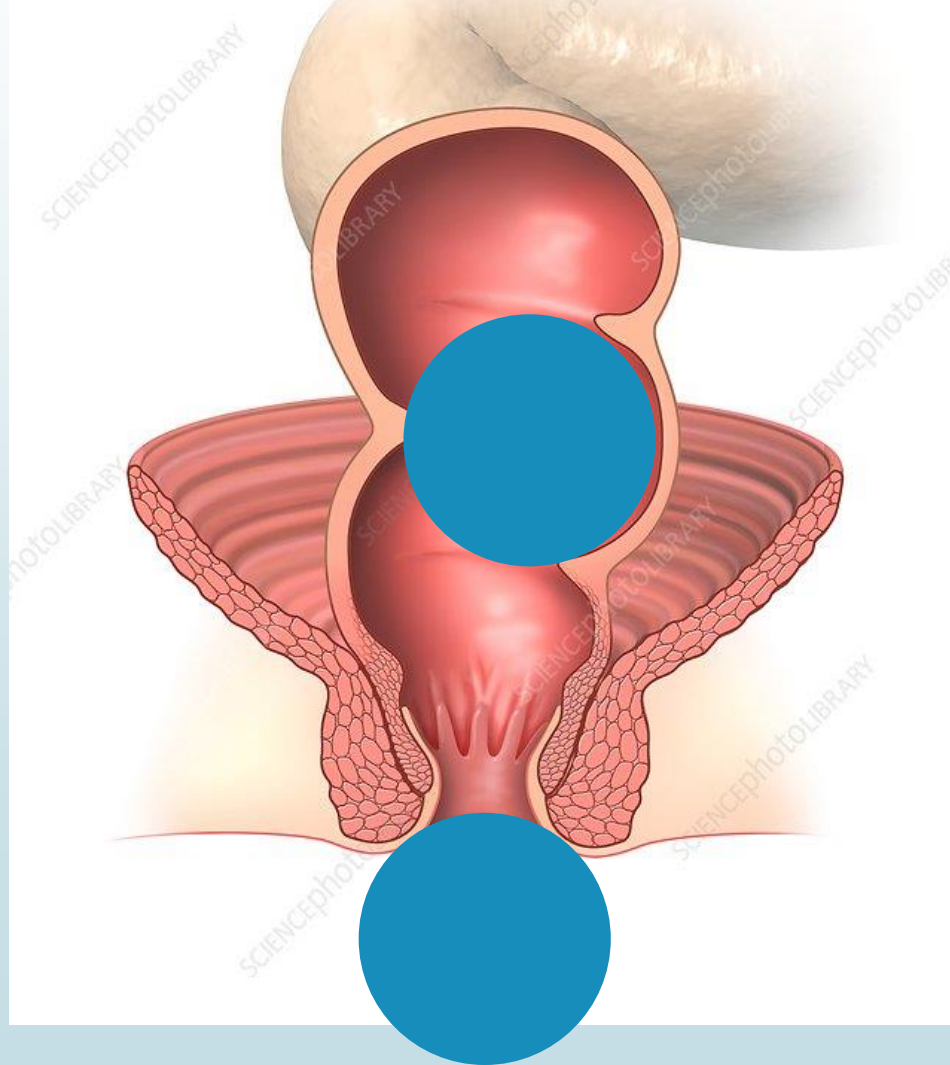
η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



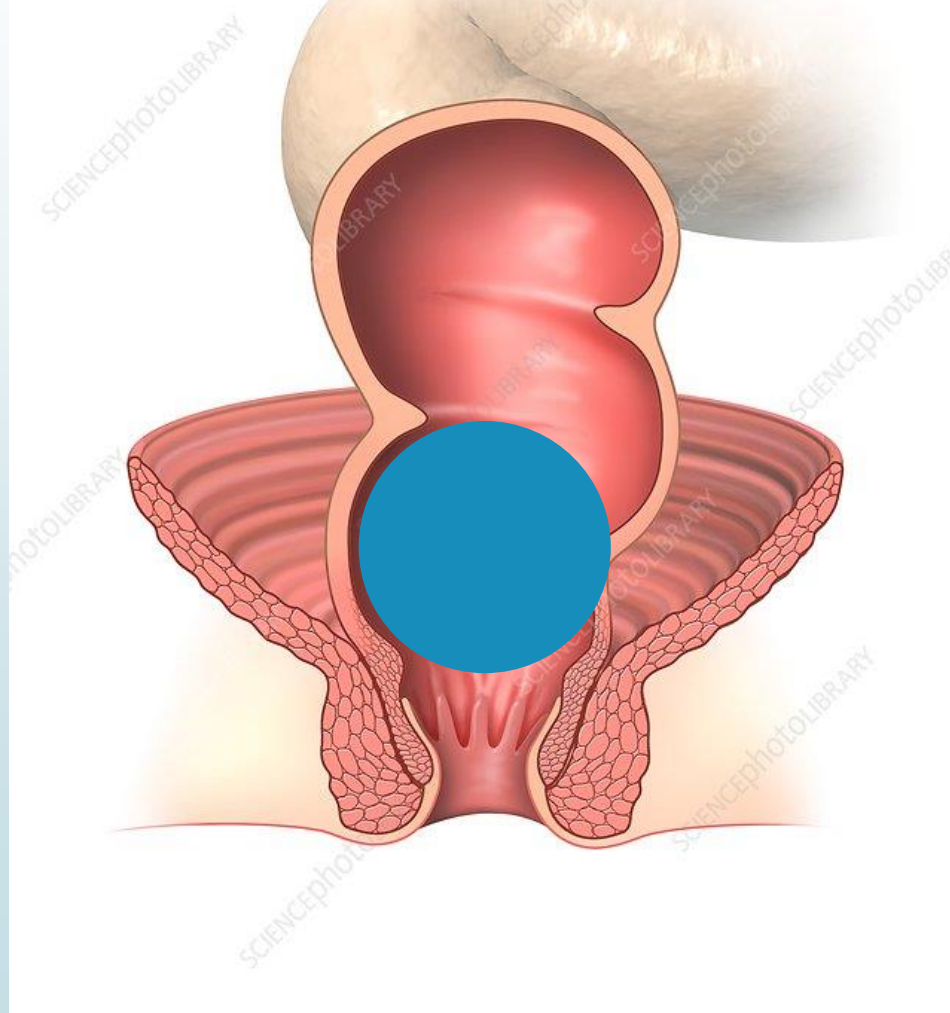
η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



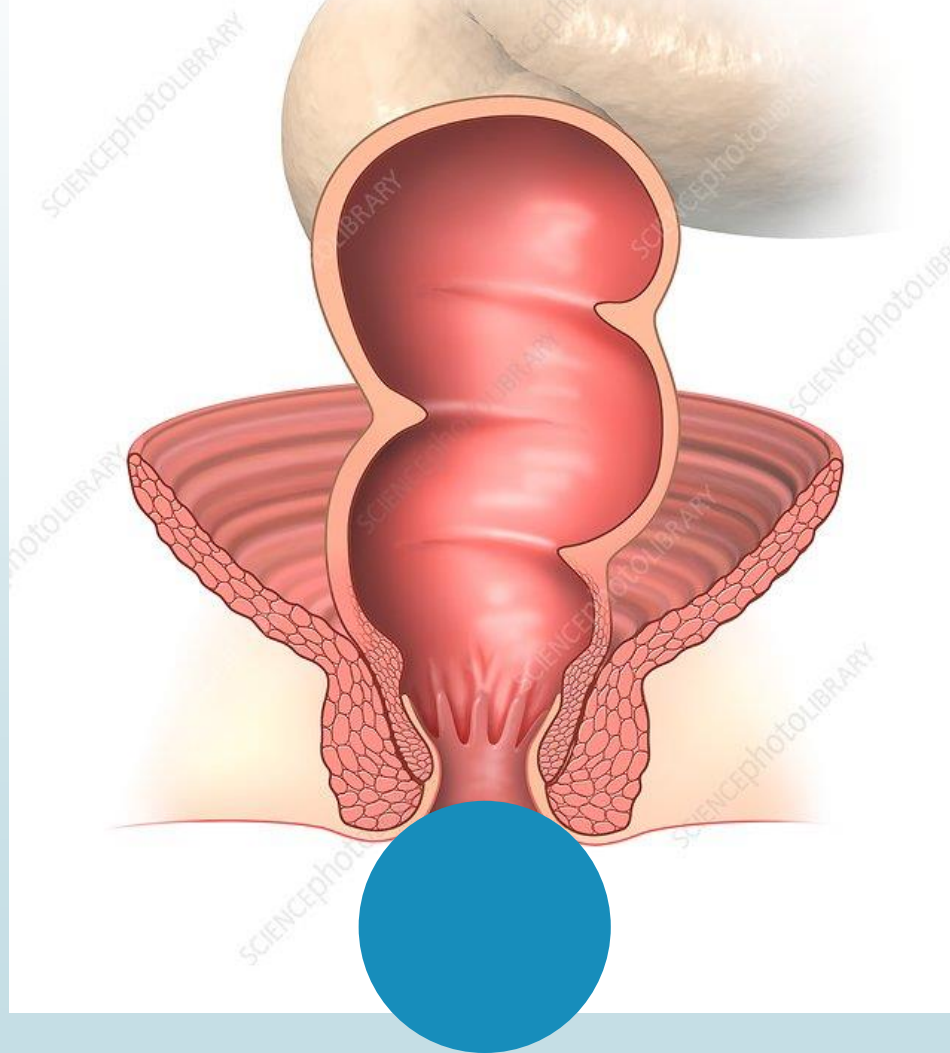
η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



η πλήρης κένωση του ορθού κατά την αφόδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας



Ατελής κένωση ορθού

Συσσώρευση κοπράνων

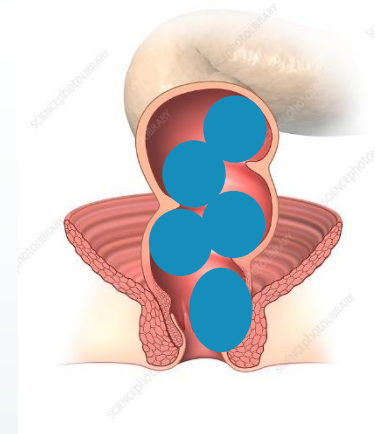
Απορρόφηση H₂O

Κατακράτηση
κοπράνων

Σκλήρυνση
κοπράνων

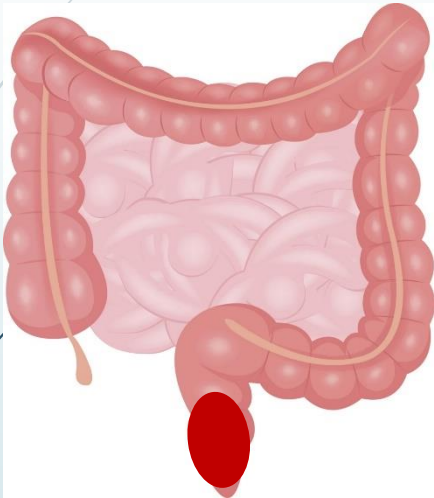
Αποφυγή κένωσης

Δύσκολη ή επώδυνη
κένωση

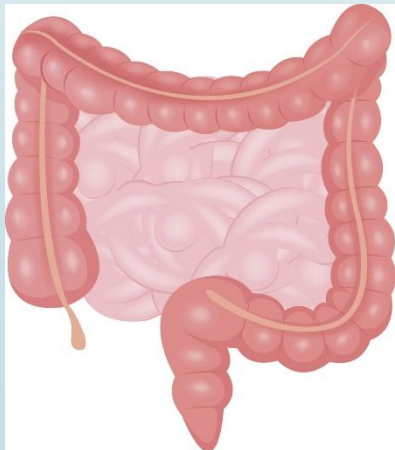


Η αργή διέλευση των κοπράνων δια του παχέος εντέρου ίσως ευθύνεται για ορισμένες περιπτώσεις ΛΔ

Φυσιολογική διέλευση

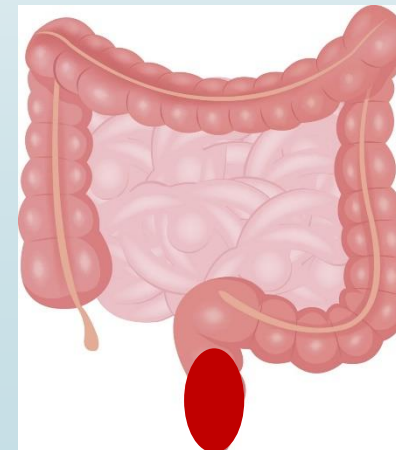
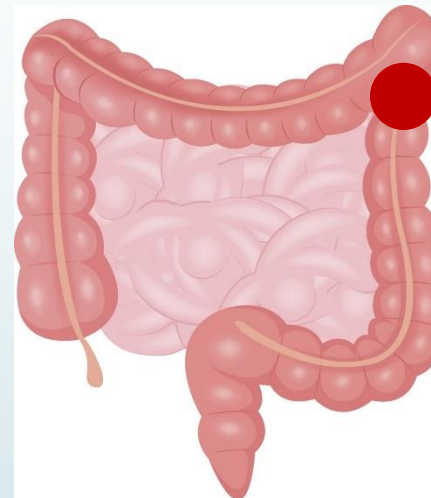


10 ΩΡΕΣ



17 ΩΡΕΣ

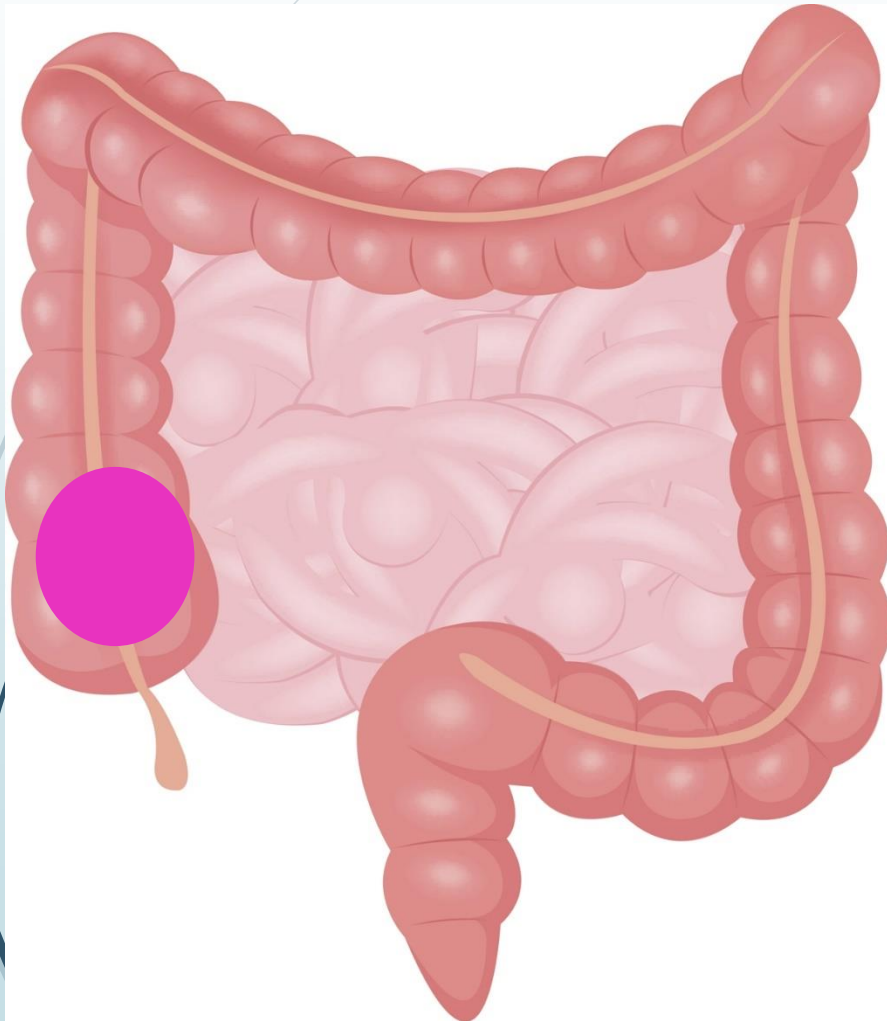
Αργή διέλευση



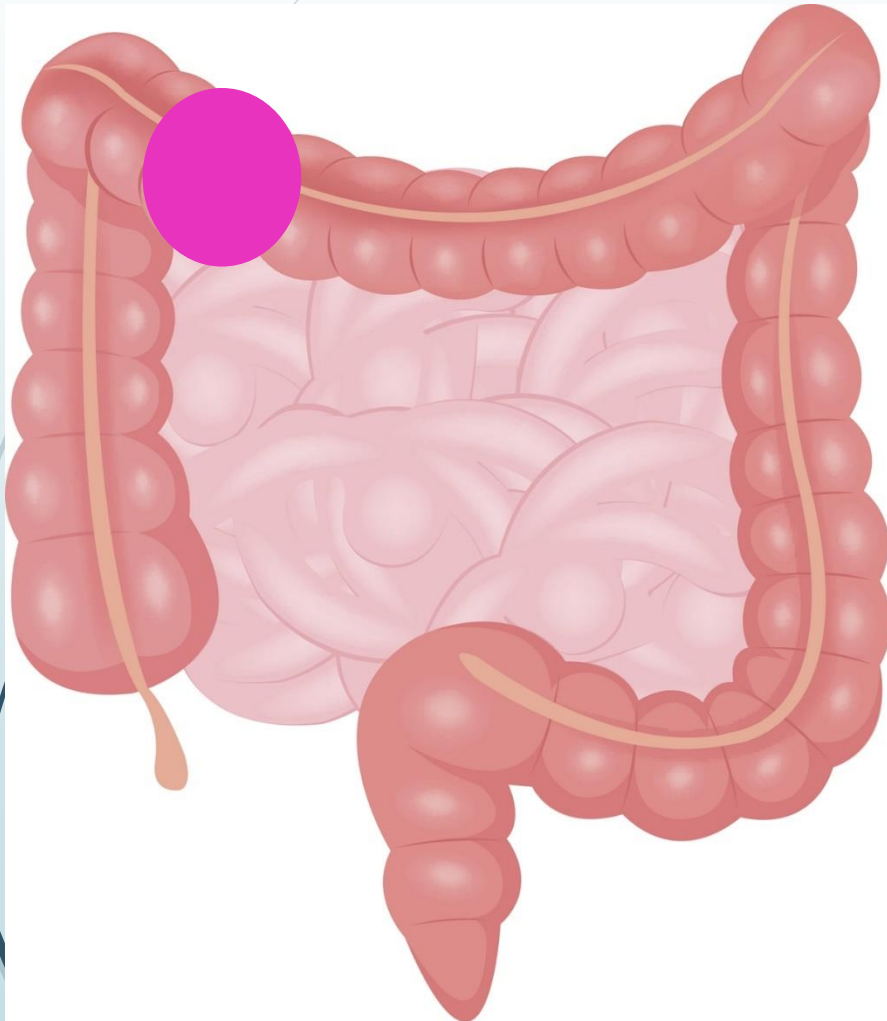
Ο ρόλος της πρόσληψης φυτικών ινών

- Αντιφατικά αποτελέσματα των μελετών
- Σύμφωνα με τις οδηγίες ESPGHAN/NASPGHAN 2014, δεν συστήνεται η συμπληρωματική χορήγηση φυτικών ινών
- Μελέτη κοόρτης, 5300 παιδιά 5-6 χρ: παιδιά με υψηλή κατανάλωση φυτικών ινών είχαν χαμηλότερη συχνότητα δυσκοιλιότητας κατά 40% (*Asakura 2019*)

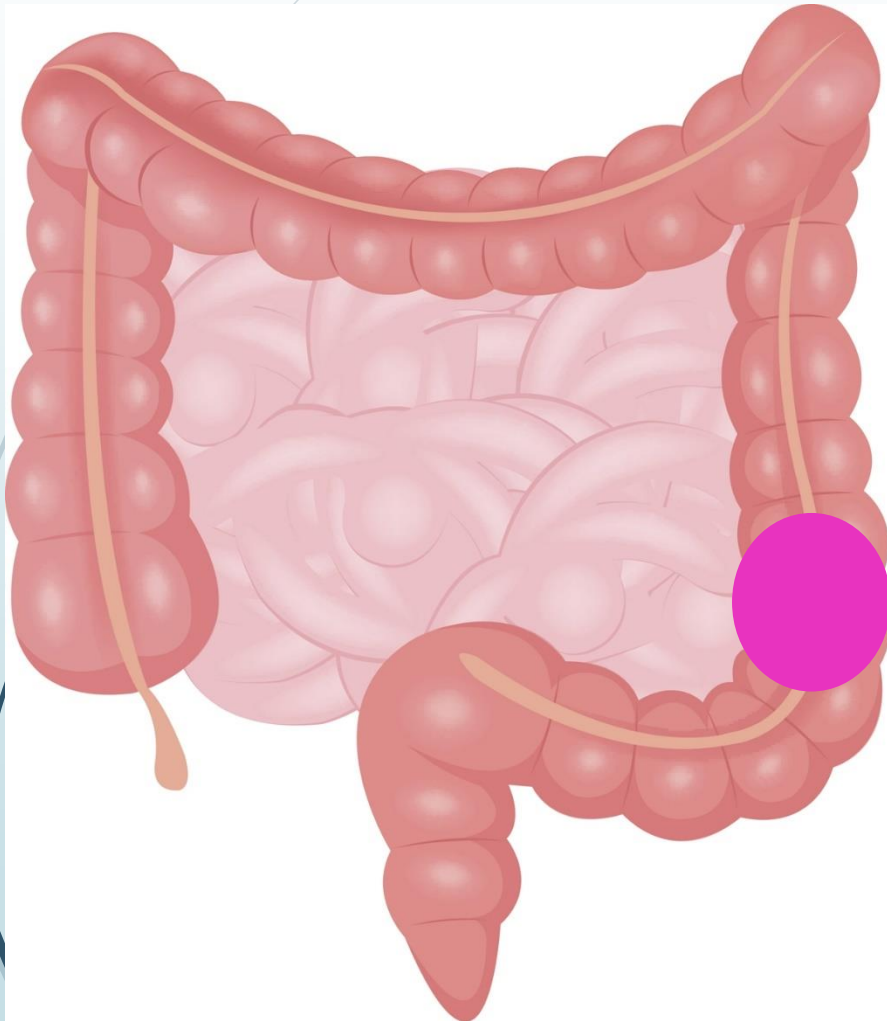
Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



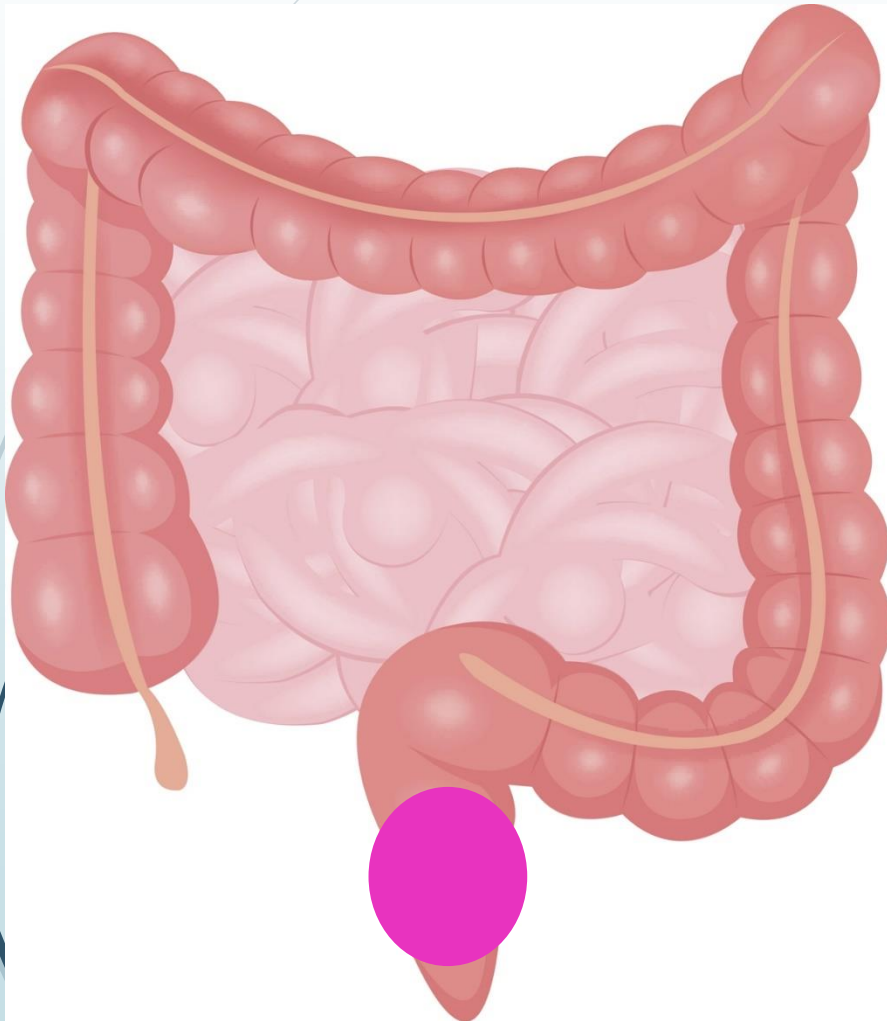
Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



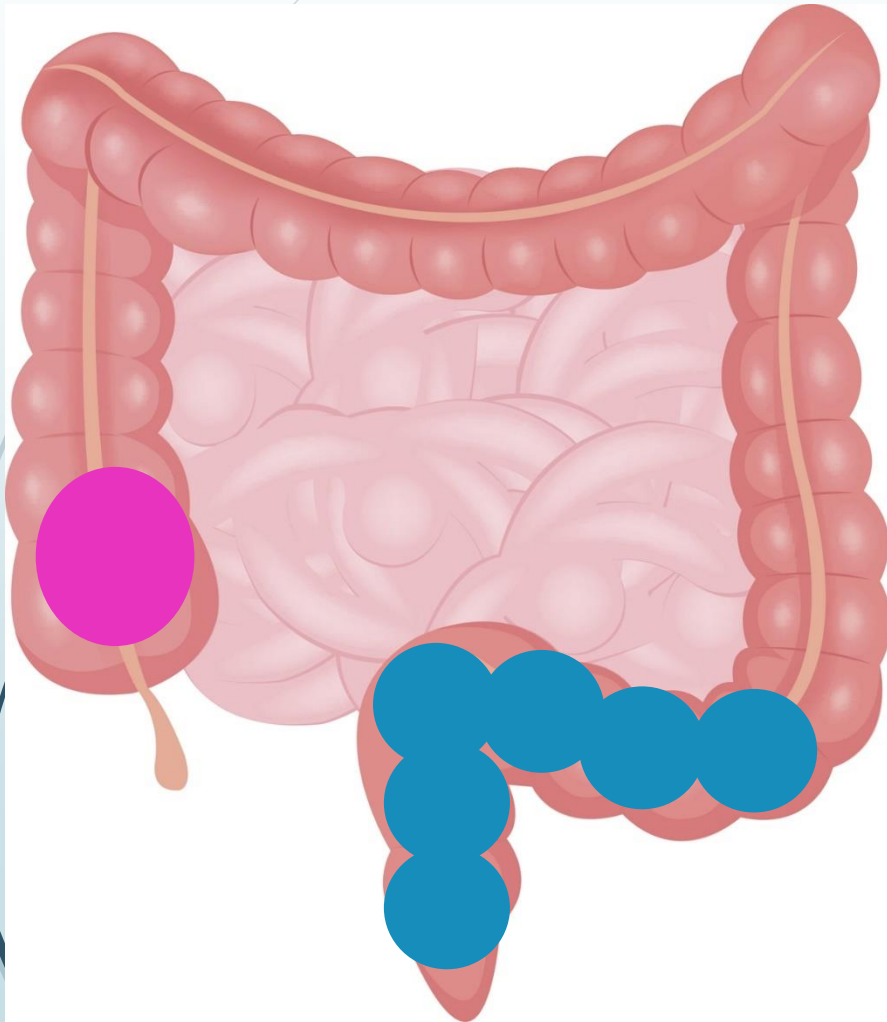
Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



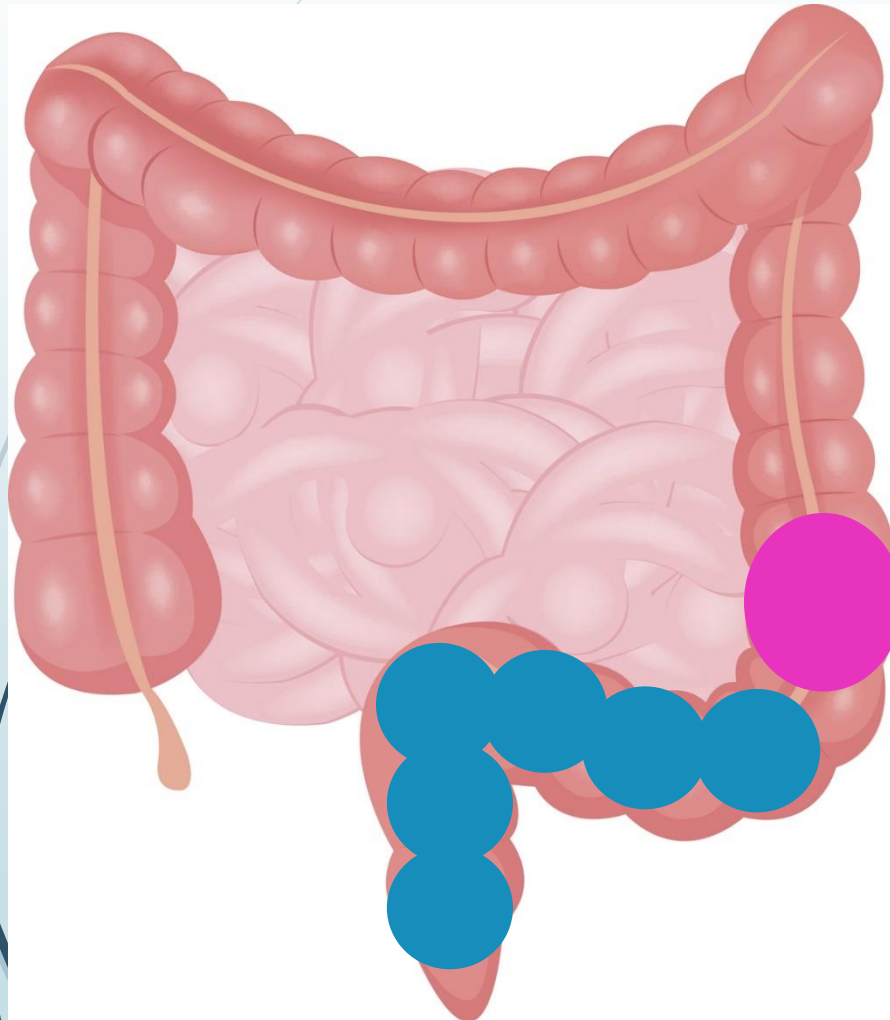
Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



Η πρόσληψη φυτικών ινών πρέπει να είναι επαρκής
και καθημερινή



Οι φυτικές ίνες
βοηθούν στην
δυσκοιλιότητα
εφόσον το
παιδί δεν κάνει
προσπάθεια
κατακράτησης
των κενώσεων

Water and fluid intake in the prevention and treatment of functional constipation in children and adolescents: is there evidence?^{☆,☆☆}

Συστηματική ανασκόπηση

- **6 άρθρα** αξιολόγησαν την χαμηλή πρόσληψη νερού και υγρών ως παράγοντα κινδύνου δυσκοιλιότητας σε **ΠΑΙΔΙΑ**
- Στις 4 μελέτες (2919 παιδιά 4 μηνών – 18 χρονών): σημαντική συσχέτιση της χαμηλής πρόσληψης υγρών με δυσκοιλιότητα
- Στις 2 μελέτες (452 παιδιά 3 – 10 χρονών) : μη σημαντική συσχέτιση
- **4 άρθρα** αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα της πρόσληψης υγρών στη **θεραπεία** δυσκοιλιότητας σε **ΠΑΙΔΙΑ** (229 παιδιά, 1-12 χρονών)
- Ενδείξεις πιθανής βελτίωσης της δυσκοιλιότητας και ακράτειας
- **6 άρθρα** αξιολόγησαν την πρόσληψη νερού και υγρών ως παράγοντα κινδύνου δυσκοιλιότητας σε **ΕΝΗΛΙΚΕΣ**
- Οι 5/6 βρήκαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ χαμηλής πρόσληψης υγρών και δυσκοιλιότητας

Water and fluid intake in the prevention and treatment of functional constipation in children and adolescents: is there evidence? ☆,☆☆

Boilesen 2017

➤ Συμπέρασμα

- υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης υγρών και της πρόληψης της δυσκοιλιότητας
- οι μελέτες για τη θεραπευτική δράση είναι ανομοιογενείς και δεν μπορούν να αξιολογηθούν, αλλά απαιτείται περαιτέρω έρευνα

Evaluation and Treatment of Functional Constipation in Infants and Children: Evidence-Based Recommendations From ESPGHAN and NASPGHAN

Tabbers 2014

Τα υπάρχοντα δεδομένα δεν υποστηρίζουν τη χορήγηση επιπλέον υγρών για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας στα παιδιά

Σχέση δυσκοιλιότητας και συμπεριφοράς

- ▶ Προγραμματισμένη μελέτη (1998) συνέκρινε 3 προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση της ακράτειας κοπράνων στην παιδική ηλικία
 - ▶ 1 ομάδα: εντατική χορήγηση υποκλυσμών και οσμωτικών υπακτικών
 - ▶ 2^η ομάδα: **εντατική εκπαίδευση αφόδευσης** με συνδυασμό ενίσχυσης συμπεριφοράς, μαζί με τη χορήγηση φαρμάκων
 - ▶ 3^η ομάδα: βιοανατροφοδότηση με σκοπό την **εκμάθηση χαλάρωσης του σφικτήρα κατά την κένωση**, παράλληλα με χορήγηση υπακτικών
- ▶ Η δεύτερη και τρίτη ομάδα είχαν σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό ελάττωσης των επεισοδίων ακράτειας (76 και 65%, αντίστοιχα, έναντι μόλις 21% της 1ης ομάδας) και μάλιστα με πολύ μικρότερη χορήγηση φαρμάκων από την πρώτη ομάδα

Parental child-rearing attitudes are associated with functional constipation in childhood

van Dijk 2014

- 133 παιδιά 4-18 ετών με δυσκοιλιότητα και οι γονείς τους
- Ερωτηματολόγιο του τρόπου ανατροφής των παιδιών (Parental Attitude Research Instrument)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ο τρόπος ανατροφής των παιδιών συνδέεται με την εμφάνιση δυσκοιλιότητας και ακράτειας.
- Η συσχέτιση είναι πιο ισχυρή σε παιδιά > 6 ετών.
- Ο παράγοντας αυτός πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη θεραπεία παιδιών με δυσκοιλιότητα

Αρχές Θεραπείας

Quitadamo 2012

- Επιμόρφωση γονέων, άσκηση, διατροφή (επαρκής πρόσληψη υγρών και ινών)
- Κένωση ληκύθου από κοπρόλιθους
- Θεραπεία συντήρησης για αποφυγή εκ νέου ενσφήνωσης κοπράνων (συμπεριφορά, διατροφή, υπακτικά)
- Παρακολούθηση και προσαρμογή υπακτικής αγωγής



Κένωση της ληκύθου

- ✓ Από του στόματος χορήγηση πολυαιθυλογλυκόλης (PEG)
- ✓ Χορήγηση υποκλυσμών
- ✓ Συνδυαστική χορήγηση PEG από το στόμα και με υποκλυσμούς

Υποκλυσμοί vs. PEG

Rectal Fecal Impaction Treatment in Childhood Constipation: Enemas Versus High Doses Oral PEG

Bekkali 2009

- 90 παιδιά 4-16 ετών
 - 46 υποκλυσμούς
 - 44 PEG

TABLE 2 Bowel Habits and Gastrointestinal Symptoms After 6 Days of Disimpaction and at Follow-up Evaluation (2 Weeks After Disimpaction)

	Disimpaction			Follow-up Evaluation		
	Enema (N = 46)	PEG (N = 44)	P	Enema (N = 41)	PEG (N = 39)	P
Defecation frequency, mean \pm SD, times per wk	5.8 \pm 3.6	8.8 \pm 8.5	.64	7.7 \pm 5.3	8.7 \pm 6.4	.48
Fecal incontinence frequency, mean \pm SD, times per wk	3.4 \pm 4.3	13.6 \pm 12.6	<.001	4.9 \pm 5.4	5.7 \pm 5.9	.58
Abdominal pain, n	21	17	.33	23	17	.24
Watery stools, n	10	28	<.001	4	13	.03

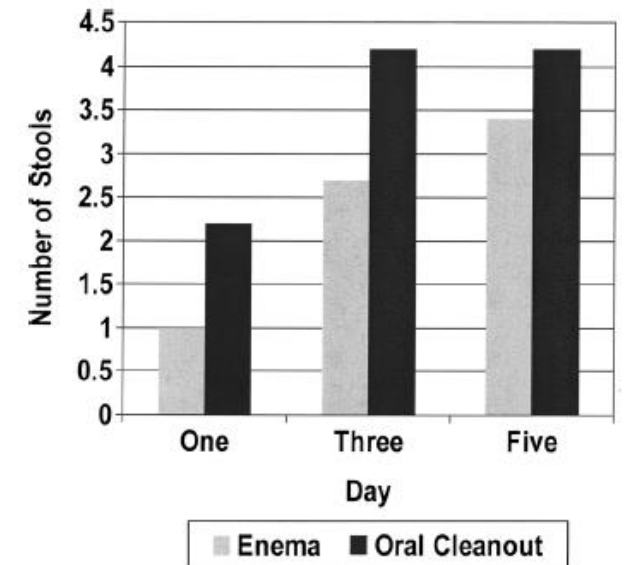
Υποκλυσμοί vs. PEG

A Randomized Trial of Enema Versus Polyethylene Glycol 3350 for Fecal Disimpaction in Children Presenting to an Emergency Department

Melissa K. Miller, MD, Mary Denise Dowd, MD, MPH,* Craig A. Friesen, MD,† and Christine M. Walsh-Kelly, MD‡*

Miller 2012

- Προοπτική μελέτη σε 79 παιδιά με δυσκοιλιότητα
- Σύγκριση μεταξύ υποκλυσμών και χορήγησης PEG από το στόμα X 3 ημ.
- Παρόμοια αποτελεσματικότητα των δύο μεθόδων αναφορικά με συχνότητα κενώσεων και σύσταση κοπράνων κατά την 5^η μέρα μετά την έναρξη της θεραπείας
- 54% των παιδιών που έλαβαν υποκλυσμούς διαμαρτυρήθηκαν για πόνο και δυσφορία.
- Κανένα παιδί της ομάδας που έλαβε PEG δεν ανέφερε πόνο ή δυσφορία



Θεραπεία συντήρησης

Οσμωτικά
υπακτικά

λακτουλόζη

Πολυαιθυλογλυκόλη
(PEG)

Γάλα
μαγνησίας

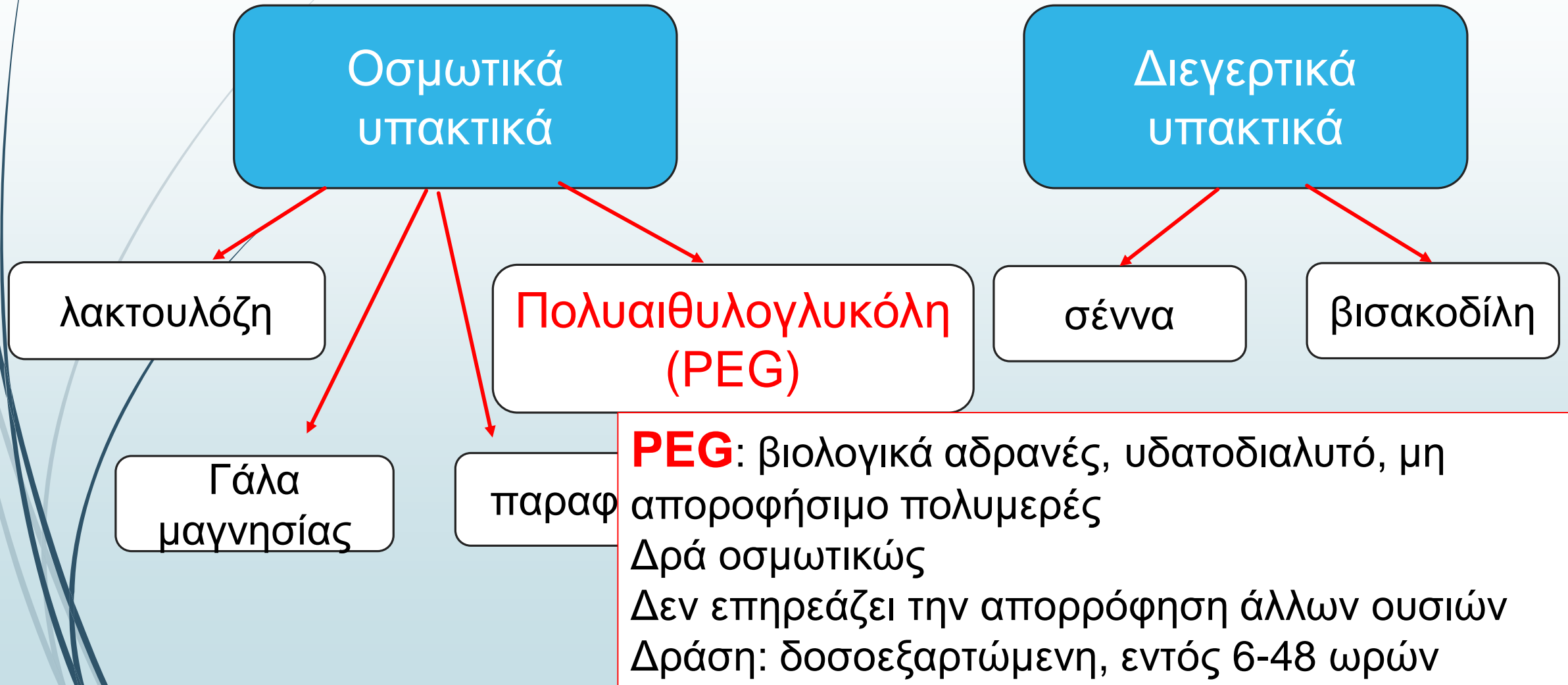
παραφινέλαιο

Διεγερτικά
σκευάσματα

σέννα

βισακοδίλη

Θεραπεία συντήρησης



Long-term Efficacy of Polyethylene Glycol 3350 for the Treatment of Chronic Constipation in Children with and without Encopresis

EFFECT OF PEG THERAPY ON SYMPTOMS AND SIGNS IN CHILDREN WITH CONSTIPATION ONLY

	Total Patients Assessed	Pre-PEG Therapy	On PEG Therapy	p Value
Stool frequency/week	43	2.9 ± 0.3	9.9 ± 0.7	<0.001
Stool consistency	43	1.4 ± 0.1	3.1 ± 0.1	<0.001
Painful defecation	43	35 (81%)	2 (5%)	<0.001
Blood in stools	43	15 (35%)	0 (0%)	<0.001
Fear of defecation/stool withholding	43	25 (58%)	2 (5%)	<0.001
Abdominal fecal mass	43	12 (28%)	1 (2%)	<0.002
Rectal fecal impaction*	38	17 (40%)	2 (5%)	<0.001

- ✓ Εξαιρετική συμμόρφωση λόγω γεύσης
- ✓ Απουσία ενδείξεων παρενεργειών ή αντοχής μετά από 10 μήνες χορήγησης

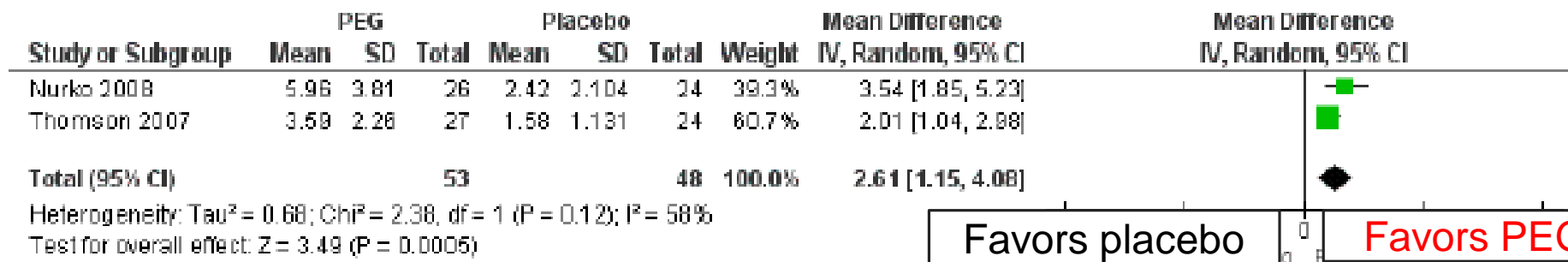
- ✓ Προοπτική μελέτη σε παιδιά με ΛΔ μόνο : πολύ σημαντική
- ✓ Αύξηση κενώσεων
- ✓ Βελτίωση σύστασης
- ✓ Ελάττωση συχνότητας πόνου, αίματος, φόβου της αφόδευσης

Pashankar et al 2003

Αποτελεσματικότητα & ασφάλεια PEG vs. placebo

Figure 4. Forest plot of comparison: 1 PEG versus Placebo, outcome: 1.

Συχνότητα κενώσεων



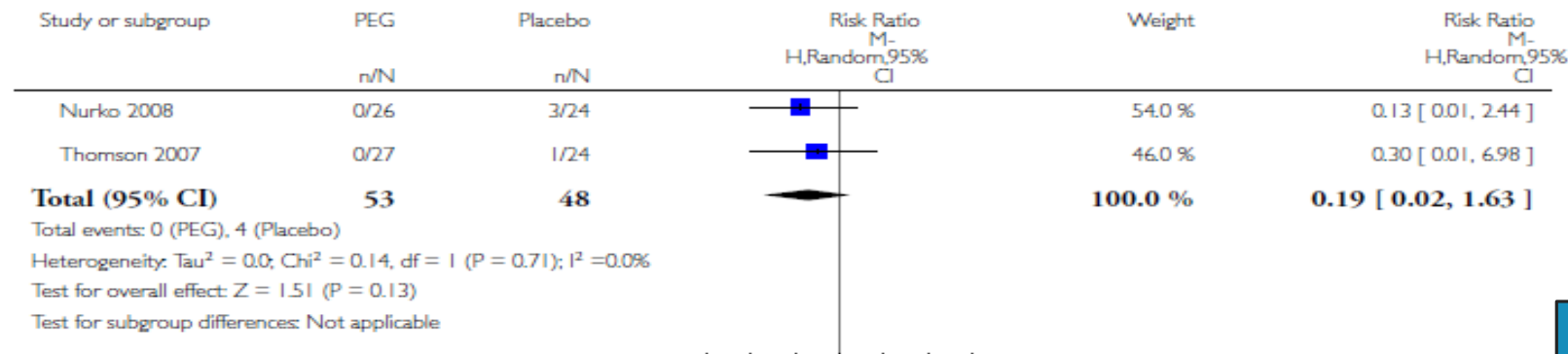
Analysis 1.2. Comparison 1 PEG versus placebo, Outcome 2

Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες

Review: Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation

Comparison: 1 PEG versus placebo

Outcome: 2 Serious adverse events



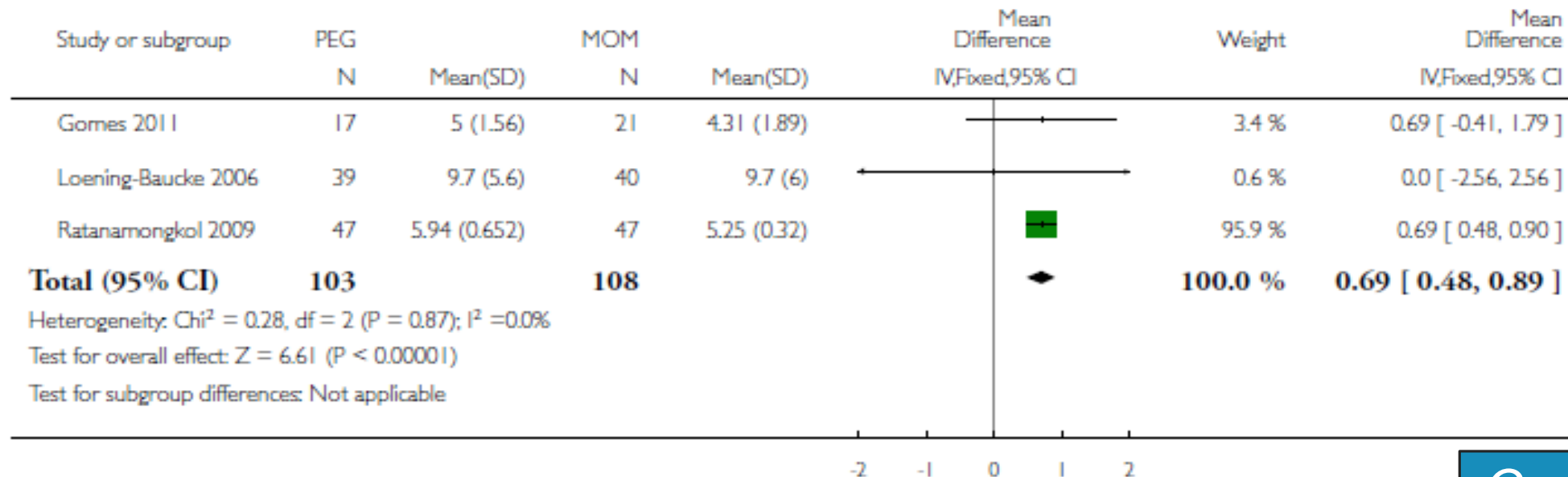
Σύγκριση αποτελεσματικότητας μεταξύ PEG και γάλατος μαγνησίας

Analysis 3.2. Comparison 3 PEG versus Milk of Magnesia, Outcome 2 Frequency of defecation (sensitivity analysis excluding outlier).

Review: Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation

Comparison: 3 PEG versus Milk of Magnesia

Outcome: 2 Frequency of defecation (sensitivity analysis excluding outlier)



Favors ΓΜ

Favors PEG

Cochrane 2017

Ότι δεν βελτιώνεται με PEG βελτιώνεται με περισσότερο PEG

Analysis 8.1. Comparison 8 High dose PEG versus low dose PEG, Outcome 1

Συχνότητα κενώσεων

Review: Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation

Comparison: 8 High dose PEG versus low dose PEG

Outcome: 1 Frequency of defecation

Study or subgroup	High dose PEG		Low dose PEG		Mean Difference IV,Fixed,95% CI	Weight	Mean Difference IV,Fixed,95% CI
	N	Mean(SD)	N	Mean(SD)			
Dziechciarz 2015	44	6.5 (1.1)	46	5.2 (1.5)	+	100.0 %	1.30 [0.76, 1.84]
Total (95% CI)	44		46		•	100.0 %	1.30 [0.76, 1.84]

Heterogeneity: not applicable

Test for overall effect: $Z = 4.70$ ($P < 0.00001$)

Test for subgroup differences: Not applicable

Cochrane 2017

-10 -5 0 5 10

Low dose
PEG

High dose
PEG

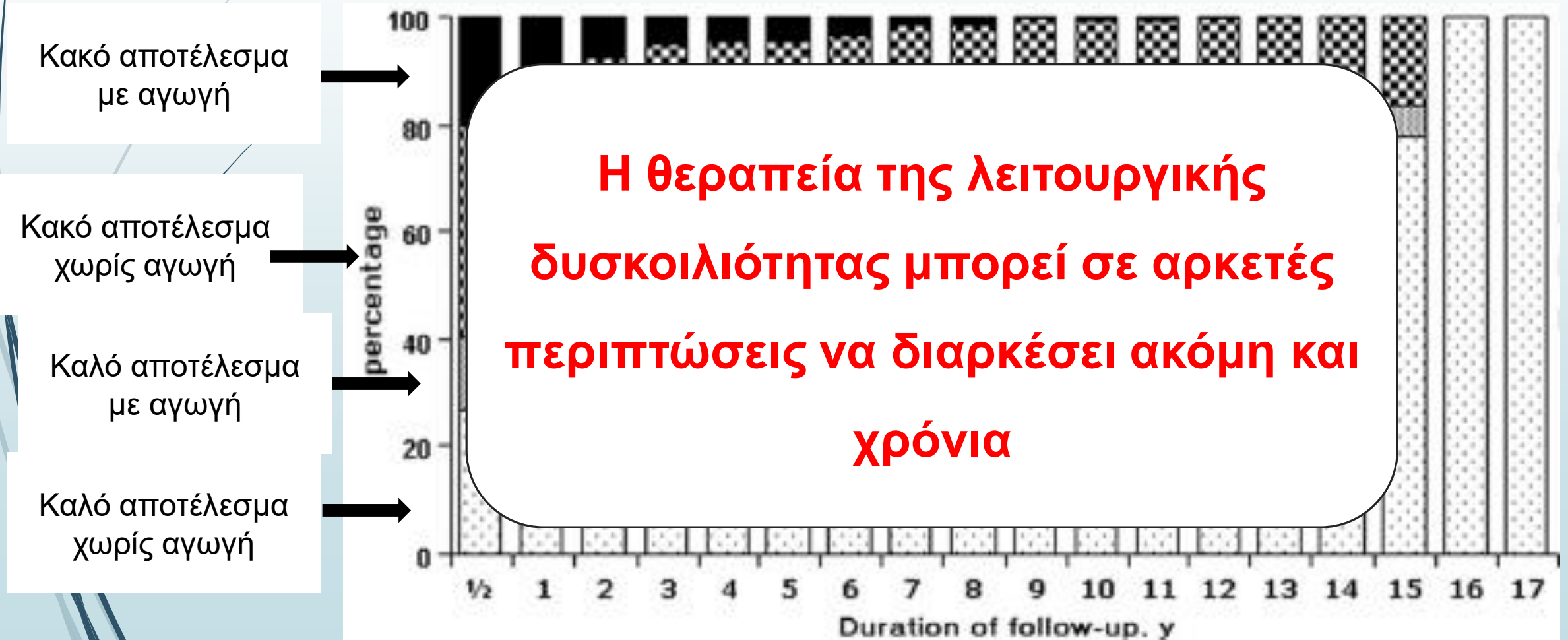


Διάρκεια Θεραπείας

- ▶ Τουλάχιστον 2 μήνες
- ▶ Τουλάχιστον 1 μήνα μετά τη λύση των συμπτωμάτων
- ▶ Σταδιακή ελάττωση της δοσολογίας

Long-Term Prognosis for Childhood Constipation: Clinical Outcomes in Adulthood

Bongers 2010



Πρόγνωση και αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες

- 60% των παιδιών είναι σε θέση να σταματήσουν την φαρμακευτική αγωγή μετά από 12 μήνες
- 50% των παιδιών που θεραπεύτηκαν επιτυχώς θα εμφανίσουν υποτροπή εντός ενός έτους.
- 25% των παιδιών με δυσκοιλιότητα θα συνεχίσουν να έχουν συμπτώματα και μετά την ενηλικίωση τους
- Μεγαλύτερη ηλικία έναρξης >4 ετών
- Έναρξη συμπτωμάτων >3 μήνες από την πρώτη επίσκεψη σε παιδογαστρεντερολογική κλινική

Αλήθειες αναφορικά με τη δυσκοιλιότητα

- Η δίαιτα φτωχή σε ίνες δεν είναι πάντα η αιτία της δυσκοιλιότητας
- Σε ορισμένους ασθενείς με κατακράτηση, η δυσκοιλιότητα μπορεί να επιδεινωθεί με τη μεγάλη κατανάλωση φυτικών ινών
- Η πρόσληψη υγρών δεν βοηθά στη δυσκοιλιότητα, εκτός αν ο ασθενής έχει αφυδατωθεί
- Πολλοί ασθενείς έχουν εξάρτηση από τα υπακτικά φάρμακα, αλλά αυτό δεν είναι αποτέλεσμα της χρήσης αυτών των σκευασμάτων
- Δεν αναπτύσσεται εθισμός στα υπακτικά σκευάσματα
- Δεν αναπτύσσεται ανοχή στα υπακτικά φάρμακα

Συμπεράσματα

- Η λειτουργική δυσκοιλιότητα δημιουργείται από ένα συνδυασμό διατροφής και συμπεριφοράς (κατακράτησης), στην οποία μπορεί να συμβάλλουν οι τακτικές ανατροφής των γονέων
- Η πολυαιθυλογλυκόλη:
 - ✓ είναι το φάρμακο εκλογής για τη θεραπεία της λειτουργικής δυσκοιλιότητας
 - ✓ μπορεί να χρησιμοποιηθεί επί μακρόν, ακόμη και από τη βρεφική ηλικία
 - ✓ δεν προκαλεί εθισμό ή ανοχή
 - ✓ χαρακτηρίζεται από άριστη συμμόρφωση, λόγω ουδέτερης γεύσης
 - ✓ χαρακτηρίζεται από μικρό ποσοστό ανεπιθύμητων ενεργειών, κυρίως αεροπλήθειας εντέρου και σπανιότερα κοιλιαλγίας
- Η θεραπεία της λειτουργικής δυσκοιλιότητας σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να διαρκέσει αρκετά χρόνια

“

Ευχαριστώ για την
προσοχή σας

”