



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

1

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟΥ ΓΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ II

Διατροφική Υποστήριξη σε Νοσήματα του  
Κατώτερου Πεπτικού

*Παναγιώτης Κανέλλος*  
Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, PhD  
Υπότροφος ΕΛΜΕΠΑ

2020

# Συνήθη συμπτώματα νοσημάτων του κατώτερου πεπτικού

## Ερυγές – κοιλιακή διάταση -Μετεωρισμός

- ▶ Τα αέρια του γαστρεντερικού σωλήνα προέρχονται από κατάποση, ενδοαυλική παραγωγή και διάχυση από το αίμα
- ▶  $N_2$ ,  $O_2$ ,  $CO_2$ ,  $H_2$ ,  $CH_4$  αποτελούν το 99% των αερίων που αποβάλλονται από το ορθό
- ▶ Το μεγαλύτερο μέρος του αέρα του στομάχου αποβάλλεται με ερυγές, ενώ μικρό μόνο μέρος του προωθείται στο λεπτό έντερο
- ▶ Η προώθηση του γαστρικού αέρα στο λεπτό έντερο ευνοείται κατά την ύπτια θέση
- ▶ Το  $CO_2$  και το  $H_2$  που περιέχονται στα αέρια που αποβάλλονται από το ορθό προέρχονται από βακτηριακές αντιδράσεις διάσπασης των τροφών στο παχύ έντερο

# Ερυγές

## Περιορισμός αεροφαγίας

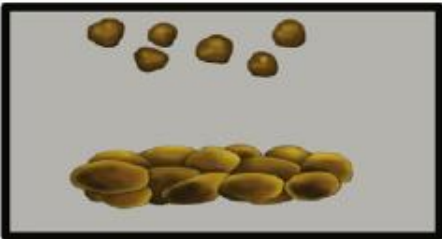

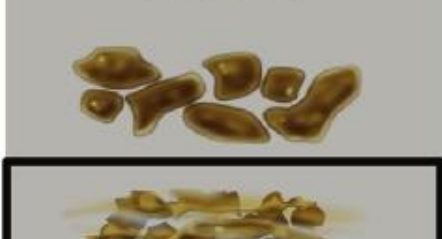

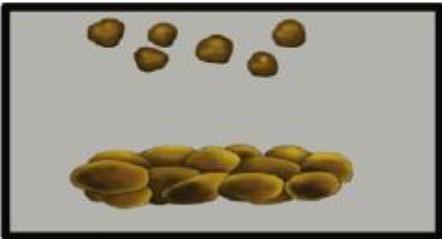

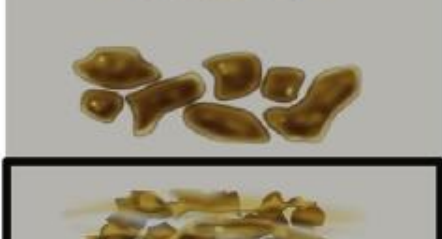
- ▶ Αργή μάσηση με κλειστό στόμα
- ▶ Αποφυγή ακραίων θερμοκρασιών τροφίμων και ποτών
- ▶ Αποφυγή αναψυκτικών με ανθρακικό
- ▶ Όχι ποτά με καλαμάκι
- ▶ Όχι μάσηση τσίχλας
- ▶ Όχι κάπνισμα
- ▶ Περιορισμός στρες

# Κοιλιακή διάταση

- Αποφυγή μεταγευματικής κατάκλισης
- Περιορισμός σωματικής αδράνειας
- Αποφυγή τροφίμων που συμβάλλουν στην παραγωγή αερίων
  - ✓ Όσπρια (ξερά φασόλια, ρεβύθια, φακές)
  - ✓ Λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο, κρεμμύδι, αγγούρι, μπάμιες, καλαμπόκι, αρακάς
  - ✓ Δαμάσκηνα, μήλο, σταφίδες
  - ✓ Πίττουρο δημητριακών
  - ✓ Υποκατάστατα ζάχαρης (σορβιτόλη, μανιτόλη)
  - ✓ Τρόφιμα πλούσια σε λακτόζη

# Bristol Stool Form Scale

- ▶ Το BSFS είναι ένα χρήσιμο εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας των κοπράνων. Το BSFS έχει αποδείχθηκε αξιόπιστος δείκτης της εντερικής διέλευσης.

Type 1		<b>Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)</b>
Type 2		<b>Sausage-shaped but lumpy</b>
Type 3		<b>Like a sausage but with cracks on the surface</b>
Type 4		<b>Like a sausage or snake, smooth and soft</b>
Type 5		<b>Soft blobs with clear-cut edges</b>
Type 6		<b>Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool</b>
Type 7		<b>Watery, no solid pieces, entirely liquid</b>

# Δυσκοιλιότητα

## Κριτήρια για τον ορισμό της Λειτουργικής Δυσκοιλιότητας (Rome IV):

1.2 ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

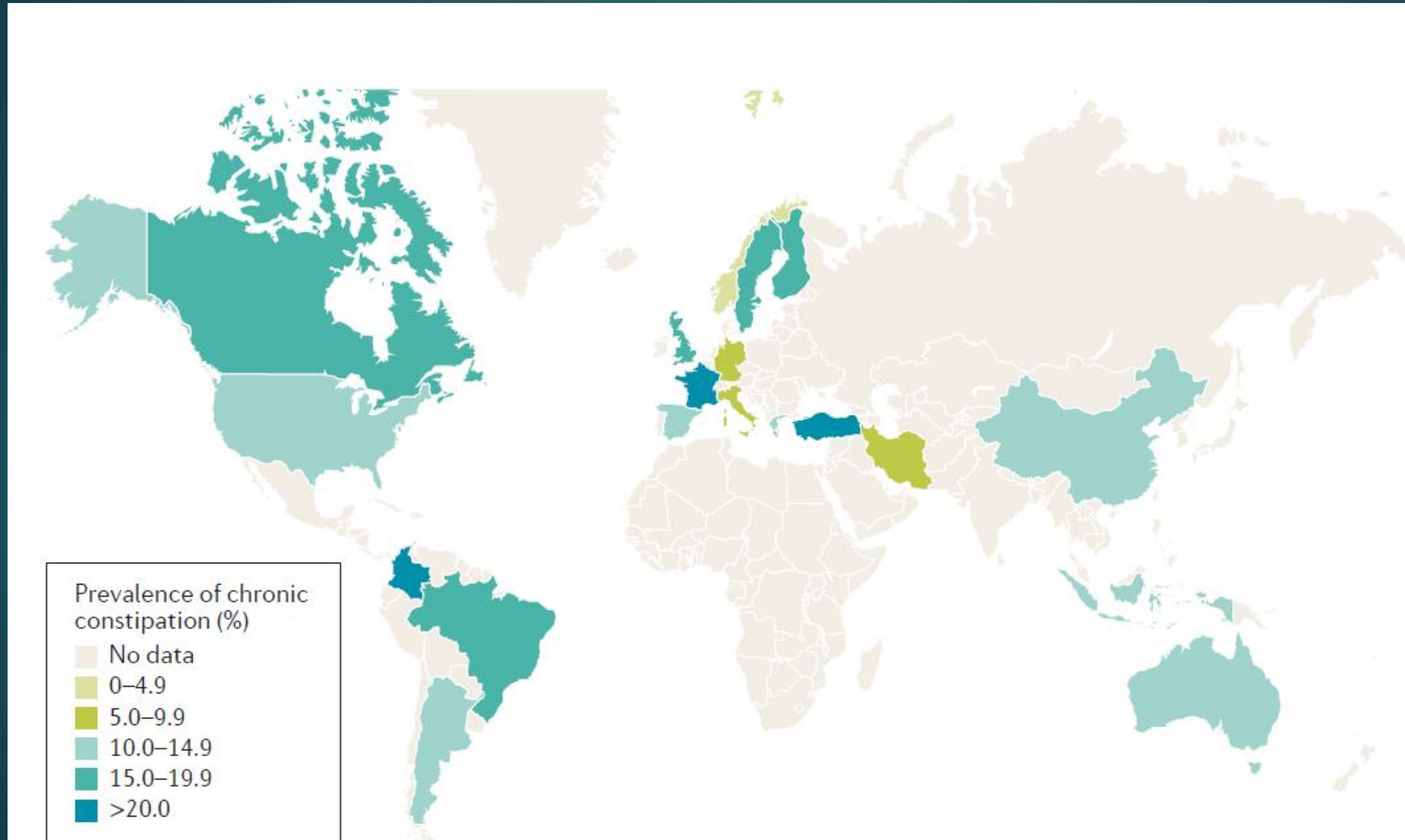
- ❖ Έντονη προσπάθεια σε >1 στις 4 κενώσεις
- ❖ Ογκώδη κομμάτια ή σκληρά κόπρανα (BSFS 1-2) σε >1 στις 4 κενώσεις
- ❖ Αίσθημα ατελούς κένωσης σε >1 στις 4 κενώσεις
- ❖ Αίσθημα ορθοπρωκτικής απόφραξης σε >1 στις 4 κενώσεις
- ❖ Χειρισμοί διευκόλυνσης της κένωσης σε >1 στις 4 κενώσεις (π.χ. διευκόλυνση με το δάκτυλο, πίεση στο περίνεο)
- ❖ <3 κενώσεις την εβδομάδα

2. Ασχημάτιστα κόπρανα σπάνια χωρίς καθαρτικά

3. Ανεπαρκή κριτήρια για Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου

**\* Τα κριτήρια θα πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν τη διάγνωση**

# Επιπολασμός χρόνιας δυσκοιλιότητας



# Αίτια δυσκοιλιότητας

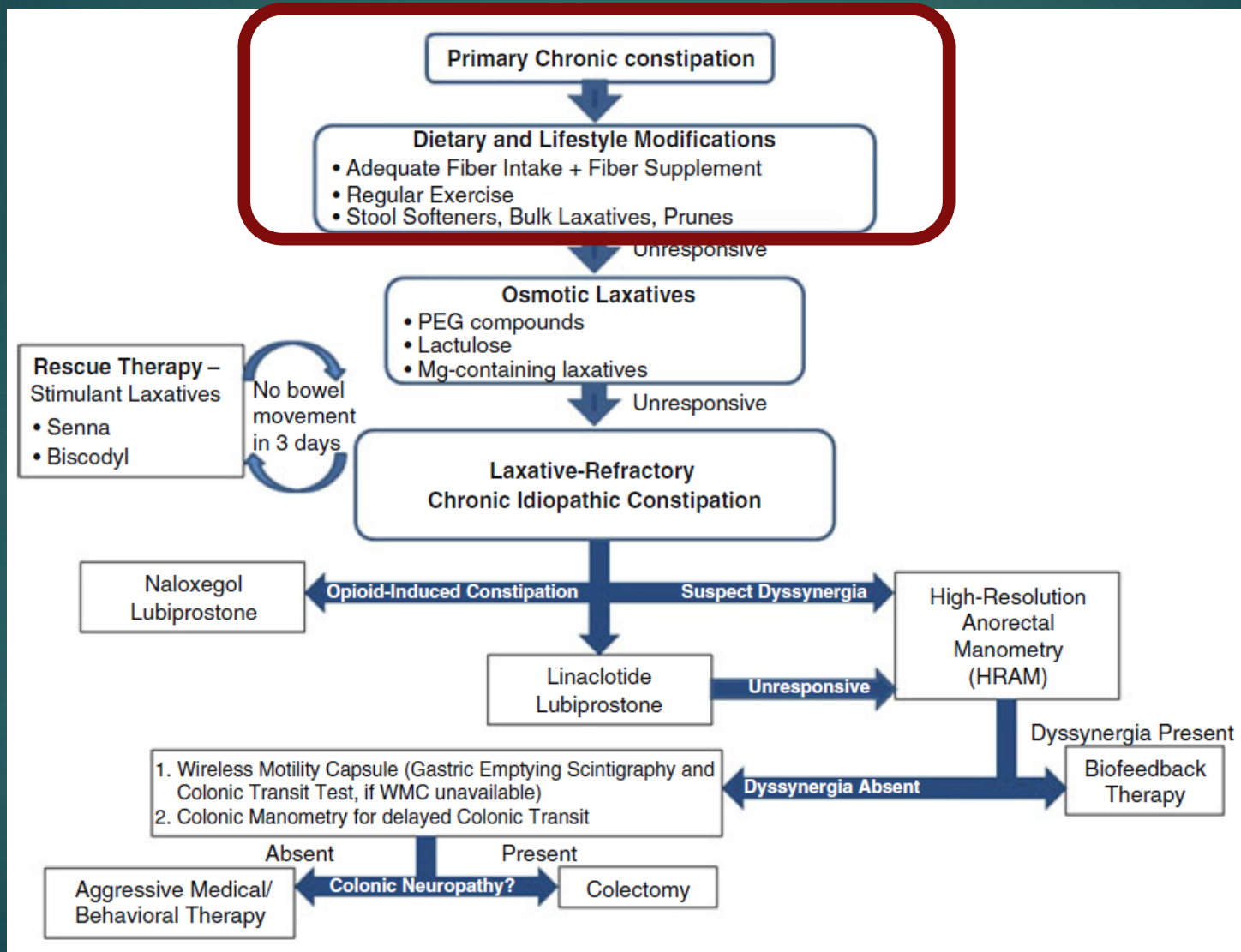
## Συστηματικά:

- Σχετιζόμενα με τον τρόπο ζωής, όπως ανεπαρκής πρόσληψη τροφής ή φυτικών ινών, αγνόηση ή καταστολή του αισθήματος προς αφόδευση, ανεπαρκής σωματική άσκηση, κύηση.
- Παρενέργειες φαρμάκων (π.χ. οπιούχα, αντιχολινεργικά, αντικαταθλιπτικά).
- Ενδοκρινικά ή μεταβολικά νοσήματα, όπως υποθυρεοειδισμός, υπερασβεστιαμία, ΣΔ.
- Νευρομυϊκά νοσήματα που επηρεάζουν τους γραμμωτούς μυς, όπως νόσος του Parkinson, πολλαπλή σκλήρυνση, βλάβες σπονδυλικής στήλης-νωτιαίου μυελού κ.ά.
- Ψυχολογικά, όπως κατάθλιψη, ψυχογενής ανορεξία.

## Γαστρεντερικά

- Οργανική απόφραξη.
- Νευρομυϊκά νοσήματα που επηρεάζουν λείες μυϊκές εντερικές ίνες & αυτόνομη εντερική νεύρωση.
- Μεγάκολο-μεγαορθό.
- Οργανικές ή λειτουργικές παθήσεις του πρωκτού, όπως αιμορροϊδοπάθεια, ραγάδες.
- Ευερέθιστο έντερο.
- Κατάχρηση καθαρτικών (καθαρτικό κόλον).

# Αντιμετώπιση δυσκοιλιότητας



- ▶ Συνιστώμενη πρόσληψη ινών τουλάχιστον 25-30 g ανά ημέρα
- ▶ Κυρίως πρόσληψη διαλυτών ινών (πηκτίνες, κόμμεα, και πολυσακχαρίτες) που υπάρχουν σε πίτουρο βρώμης, κριθάρι, ξηρούς καρπούς, σπόρους, φασόλια, φακές, μπιζέλια, ορισμένα φρούτα και λαχανικά και συμπληρώματα ινών psyllium 154, 156-158.
- ▶ Αμφιλεγόμενα στοιχεία σχετικά με αδιάλυτες ίνες (κυτταρίνη, ημικυτταρίνες, λιγνίνη που υπάρχουν στα πίτουρα σίτου, τα λαχανικά και ολικής άλεσης δημητριακά)

Camilleri et al., 2017

- ▶ Συστήνεται η κατανάλωση διαλυτών φυτικών ινών (φρούτα, λαχανικά, χορταρικά, όσπρια, ξηροί καρποί, ψωμί σίλακης)
- ▶ Συστήνεται η εισαγωγή των τροφίμων αυτών σταδιακά ώστε να προσαρμοστεί το ΓΕΣ

Serra et al., 2017

# Πρόσληψη υγρών

- ▶ Δεν υπάρχουν στοιχεία από τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές μελέτες που να υποδηλώνουν ότι η δυσκοιλιότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί επιτυχώς με αύξηση της πρόσληψης υγρών, εκτός εάν υπάρχουν ενδείξεις αφυδάτωσης.

Camilleri et al., 2017

- ▶ Συστήνεται επαρκής πρόσληψη υγρών συμπληρωματικά της πρόσληψης φυτικών ινών.

Serra et al., 2017

# Αντιμετώπιση δυσκοιλιότητας

12

- ▶ Δαμάσκηνα: περιέχουν διυδροξυ-φαιτυλο-ισατίνη→διεγείρει την περίσταση του εντέρου
- ▶ Λίπος: διεγείρει την έκκριση χολοκυστοκινίνης και συνεπώς χολης στο δωδεκαδάκτυλο.
- ▶ Η χολή πλούσια σε αλάτι αυξάνει την απορρόφηση νερού→πιο μαλακά κόπρανα

# Αντιμετώπιση δυσκοιλιότητας

Σκευάσματα που αυξάνουν τον όγκο των κοπράνων

- ▶ συμπλήρωμα φυτικών ινών/ πρεβιοτικών (λακτουλόζη 15 – 30 ml x 2 φ./ημ)
- ▶ σιτάρι, φυτικός φλοιός (Ispraghula-Psillium), φυτικό κόμμα
- ▶ Προβιοτικά

Ωσμωτικά υπακτικά- μειονέκτημα παραγωγή αερίων

- ▶ λακτουλόζη, λακτιτόλη, υδροξείδιο μαγνησίου

# Φυσική δραστηριότητα

- ▶ Η αύξηση του επιπέδου σωματικής δραστηριότητας σε νεαρούς ασθενείς με σοβαρή δυσκοιλιότητα είναι σπάνια βοηθητικός
- ▶ Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας σε ηλικιωμένους ασθενείς με πολύ χαμηλή σωματική δραστηριότητα μπορεί να είναι επωφελής για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας

Camilleri et al., 2017

- ▶ Συστήνεται τακτική φυσική δραστηριότητα προσαρμοσμένη στον κάθε ασθενή

Serra et al., 2017

- ▶ Αποβολή κοπράνων αυξημένης ρευστότητας ή μειωμένης συνοχής (ασχημάτιστα)
- ▶ Συχνότητα κενώσεων >3/24h
- ▶ Ωσμωτική – δυσαπορρόφητους ΥΔ/ σύνδρ. dumping, δυσανεξία λακτόζης
- ▶ Εκκριτική – βλάβη βλεννογόνου, βακτηρίδια, εντερικές ορμόνες
- ▶ Εξιδρωματική – εξίδρωση βλέννας, αίματος, πρωτεΐνης ορού
- ▶ Διαταραγμένης κινητικότητας – αύξηση κινητικότητας

- ▶ Ενυδάτωση & K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, διττανθρακικά
- ▶ Δίαιτα χαμηλού υπολείμματος & λίπους Δίαιτα χαμηλών ινών
- ▶ Όταν σταματήσει η διάρροια, η ποσότητα της προσλαμβανόμενης τροφής αυξάνεται σταδιακά, αρχίζοντας από τρόφιμα που περιέχουν άμυλο τα οποία απορροφώνται καλύτερα
  - ✓ ρύζι, πατάτα, δημητριακά, πηκτίνη
  - ✓ ακολουθούν τρόφιμα πλούσια σε πρωτεΐνη
- ▶ Η λακτόζη, η φρουκτόζη, η υψηλή πρόσληψη ζάχαρης μπορεί να χειροτερέψουν την οσμωτική διάρροια
- ▶ Παροδική δυσανεξία στο γάλα

# Κακή πέψη και δυσαπορρόφηση

17

## Κακή πέψη

Διαταραχές διάσπασης σύνθετων θρεπτικών ουσιών σε πιο απλές (υδρόλυση)

- ▶ Παγκρεατική ανεπάρκεια
- ▶ Χολόσταση/ ανεπάρκεια χολικών αλάτων
- ▶ Έλλειψη ενζύμων ψυκτροειδούς παρυφής
- ▶ Βακτηριακή υπερανάπτυξη

## Δυσαπορρόφηση

Διαταραχή βλεννογονικής απορρόφησης θρεπτικών συστατικών

- ▶ Κοιλιοκάκη
- ▶ Γαστρεντερίτιδα
- ▶ Νόσος Crohn λεπτού εντέρου + εκτομή ειλεού (B12 και χολικά άλατα)

# Στεατόρροια

- ▶ Αυξημένη αποβολή λίπους στα κόπρανα
- ▶ Φυσιολογικά ~6γρ. λίπους/24ωρο – στη στεατόρροια έως και 60 γρ./24ωρο
- ▶ Απώλεια βάρους – προβλήματα στις ADEK

# Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου

19

## Κριτήρια Rome IV:

- ▶ Επαναλαμβανόμενος κοιλιακός πόνος, κατά μέσο όρο, τουλάχιστον 1 ημέρα/εβδομάδα τους τελευταίους 3 μήνες που σχετίζεται με 2 ή περισσότερα από τα ακόλουθα κριτήρια:
  1. Υποχώρηση ενοχλημάτων με την κένωση
  2. Αλλαγή στη συχνότητα των κενώσεων
  3. Αλλαγή στη σύσταση (εμφάνιση) των κενώσεων

**\* Τα κριτήρια θα πρέπει να πληρούνται για τουλάχιστον 3 μήνες με την αρχή των συμπτωμάτων να τοποθετείται τουλάχιστον 6 μήνες πριν τη διάγνωση.**

# Διατροφικές συστάσεις

20

- ▶ Αλκοόλ: Αξιολόγηση της πρόσληψης αλκοόλ σε σχέση με την εμφάνιση συμπτωμάτων ώστε να καθοριστεί αν η μείωση μπορεί να ανακουφίσει από τα συμπτώματα.
- ▶ Καφεΐνη: ανεπαρκή δεδομένα για συγκεκριμένες συστάσεις
- ▶ Καυτερά φαγητά: Αν σχετίζονται με τα συμπτώματα, αξιολόγηση και αποκλεισμός τους
- ▶ Λίπος: Αν σχετίζεται με εμφάνιση συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια ή μετά την κατανάλωση, αξιολόγηση της πρόσληψης λίπους με βάση τις συστάσεις
- ▶ Υγρά: ανεπαρκή δεδομένα για συγκεκριμένες συστάσεις
- ▶ Διατροφικές συνήθειες: ανεπαρκή δεδομένα για συγκεκριμένες συστάσεις

# Γάλα & γαλακτοκομικά

- ▶ Στα άτομα με ΣΕΕ όπου δεν υπάρχουν δεδομένα για ευαισθησία στο γάλα ούτε διαθέσιμο τεστ συστήνεται δοκιμαστική περίοδος με δίαιτα χαμηλή σε λακτόζη.
- ▶ Πολύ σημαντικό σε άτομα με εθνικό υπόβαθρο με υψηλή επίπτωση ανεπάρκειας λακτάσης. (2012)
- ▶ Συστήνεται η χρήση δίαιτας χαμηλής σε λακτόζη σε άτομα με θετικό τεστ αναπνοής υδρογόνου. (2012)

# Διαιτητικές ίνες

- ▶ Συστήνεται η αποφυγή της χρήσης συμπληρωμάτων πίτουρου σιταριού για τη θεραπεία του ΣΕΕ. (2012)
- ▶ Επίσης, δεν θα πρέπει να αυξάνουν την πρόσληψη πίτουρων σίτου πάνω από τη συνήθη πρόσληψη. (2012)
- ▶ Σε άτομα με ΣΕΕ με παρουσία διακοιλιότητας συστήνεται συμπλήρωμα λιναρόσπορου μέχρι 2 κ. σούπας ημερησίως για 3μήνες.
- ▶ Η βελτίωση στα συμπτώματα δυσκοιλιότητας, κοιλιακού πόνου και κοιλιακής διάτασης φαίνεται σταδιακά. (2016)

- ▶ Το ακρωνύμιο FODMAPs σημαίνει ζυμώσιμοι ολιγοσακχαρίτες, δισακχαρίτες, μονοσακχαρίτες και πολυόλες και αναπτύχθηκε για να περιγράψει αυτούς τους ανεπαρκώς απορροφούμενους υδατάνθρακες βραχείας αλυσίδας που μπορούν να οδηγήσουν σε υπερβολική συσσώρευση υγρών και αερίων, με αποτέλεσμα φούσκωμα, μετεωρισμός, κοιλιακό άλγος και διαταραχές του γαστρεντερικού.
- ▶ Περιλαμβάνουν:
  - ✓ Φρουκτόζη (κάποια φρούτα, μέλι, σιρόπι καλαμποκιού υψηλής περιεκτικότητας σε φρουκτόζη)
  - ✓ Λακτόζη (γαλακτοκομικά)
  - ✓ Φρουκτάνες (σιτάρι, κρεμμύδι, σκόρδο κ.ά.) \*Οι Φρουκτάνες είναι γνωστές και ως ινουλίνη
  - ✓ Γαλακτάνια (φασόλια, φακές, όσπρια όπως σόγια κ.ά.)
  - ✓ Πολυόλες (γλυκαντικά που περιέχουν σορβιτόλη, μαννιτόλη, ξυλιτόλη, μαλτιτόλη, φρούτα με κουκούτσι όπως αβοκάντο, βερίκοκα, κεράσια, νεκταρίνια, ροδάκινα, δαμάσκηνα κ.ά.)

# Ζυμώσιμοι υδατάνθρακες

- ▶ Συστήνεται διαίτα χαμηλή σε FODMAP για διάστημα 3-4 εβδομάδων. με στόχο τη βελτίωση κοιλιακού πόνου, κοιλιακής διάτασης και διάρροιας. (2016)
- ▶ Αν δεν βελτιωθούν τα συμπτώματα, αλλάζει η θεραπευτική προσέγγιση.
- ▶ Τα επίπεδα ανοχής στους FODMAPs μπορεί να είναι διαφορετικά σε κάθε άτομο. Συστήνεται προγραμματισμένη και συστηματική επανεισαγωγή τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε FODMAPs και έλεγχος της ανοχής τους. (2016)

- ▶ Δεν συστήνεται διαίτα ελεύθερη γλουτένης στα άτομα με ΣΕΕ λόγω ανεπαρκών δεδομένων. (2016)

- ▶ Δεν προτείνονται τα προβιοτικά ως διατροφικός παράγοντας που μπορεί να ωφελήσει από τα συμπτώματα του ΣΕΕ.
- ▶ Τα άτομα που επιλέγουν να δοκιμάσουν προβιοτικά προτείνεται να επιλέξουν ένα σκεύασμα τη φορά ώστε να ελέγχονται τα αποτελέσματα.
- ▶ Προτείνεται η δοκιμή το ελάχιστο για 4 εβδομάδες στην προτεινόμενη κάθε φορά δόση. (2016)
- ▶ Η λήψη προβιοτικού σκευάσματος θεωρείται ασφαλής από τα άτομα με ΣΕΕ. (2016)

# Δίαιτες αποκλεισμού

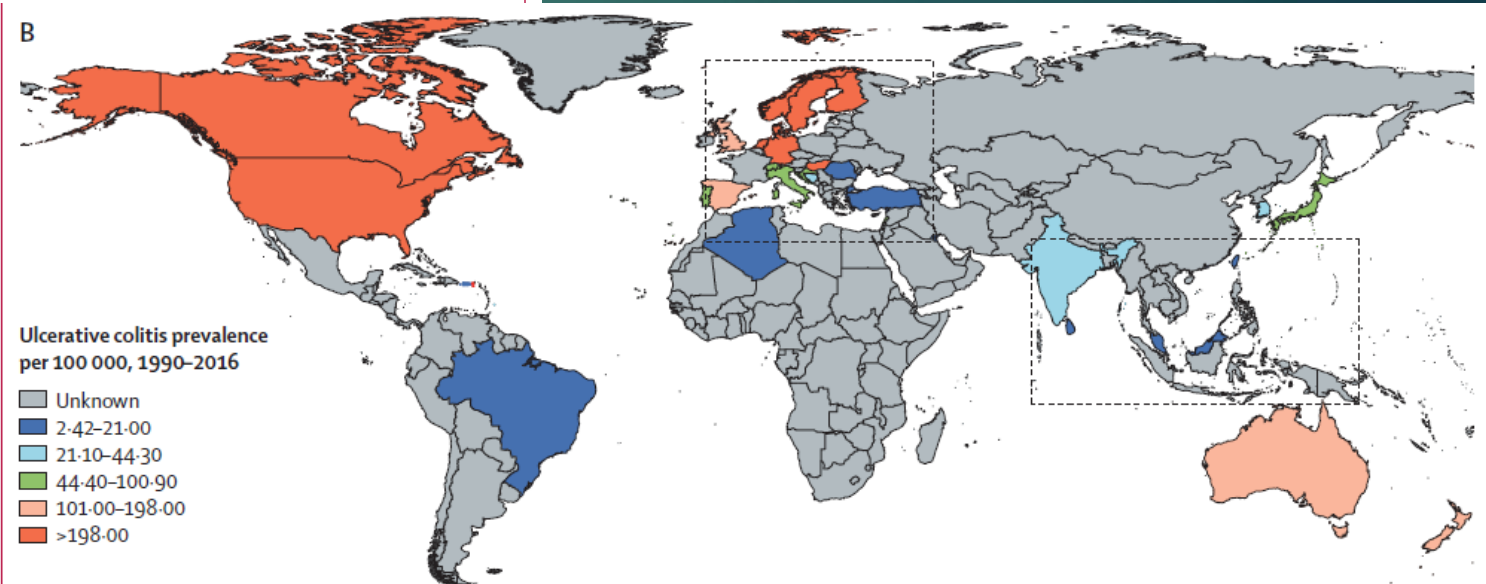
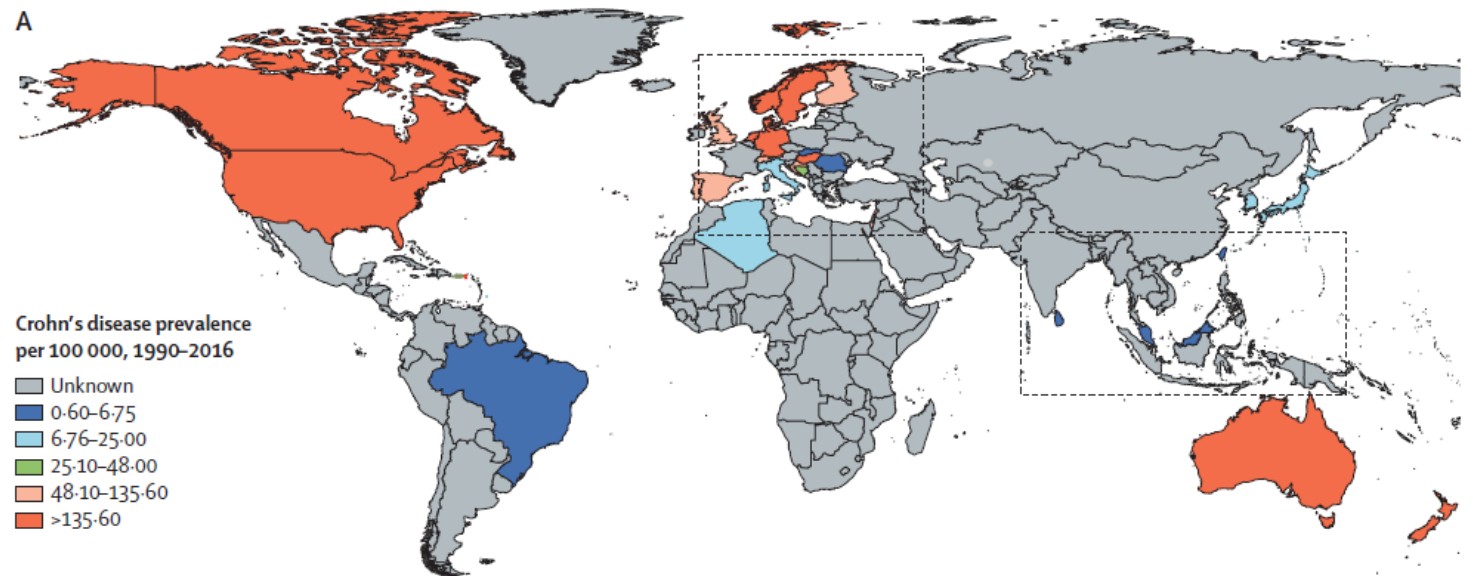
27

- ▶ Μη-ειδικές δίαιτες αποκλεισμού δε συστήνονται πλέον για τη βελτίωση των συμπτωμάτων του ΣΕΕ. (2016)

# Ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις νόσοι εντέρου (ΙΦΝΕ)

- ▶ Ομάδα χρόνιων φλεγμονωδών παθήσεων του γαστρεντερικού σωλήνα άγνωστης αιτιολογίας
- ▶ Περιλαμβάνουν την ελκώδη κολίτιδα (ΕΚ) και τη νόσο του Crohn (NC)
- ▶ Προκαλούν χρόνια και ειδική φλεγμονή μόνο στο παχύ έντερο η ΕΚ και σε ολόκληρο το πεπτικό σύστημα η NC

# Επιπολασμός ΙΦΝΕ



Φυσιολογικό



Ελκώδης κολίτιδα



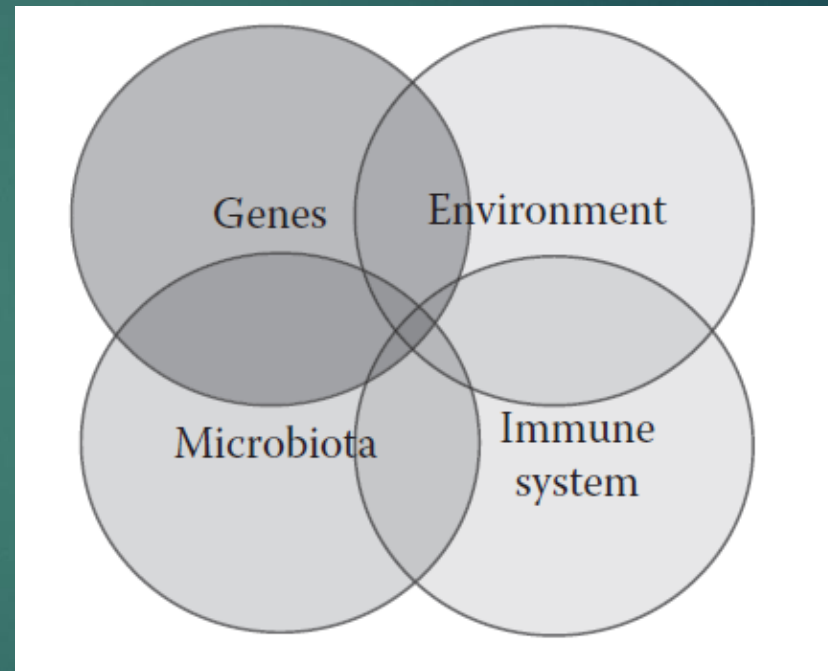
Νόσος Crohn



- Η ελκώδης κολίτιδα προσβάλλει την εσωτερική επιφάνεια του παχέος εντέρου (κόλον και ορθό).
- Η νόσος Crohn είναι δυνατό να προσβάλλει οποιοδήποτε τμήμα του πεπτικού σωλήνα από το στόμα μέχρι τον πρωκτό.

	<b>Ελκώδης Κολίτιδα</b>	<b>Νόσος Crohn</b>
Κλινική εικόνα	Αιμορραγική διάρροια	Περιπρωκτική νόσος Κοιλιακό άλγος Κοιλιακή μάζα
Παθολογία	Πάντα προσβολή του ορθού Συνεχής προσβολή Προσβολή βλεννογόνου Σπάνια στενώσεις Διάχυτες εξελκώσεις	Συνήθως μη προσβολή του ορθού Συμμετοχή οποιουδήποτε τμήματος Τμηματική προσβολή Συχνά στενώσεις Εικόνα δίκην πλακόστρωτου
Ιστοπαθολογία	Όχι κοκκιώματα Χαμηλού βαθμού φλεγμονή Βαθύτερα έλκη Ψευδοπολύποδες Αποστήματα στις κρύπτες	Κοκκιώματα Υψηλού βαθμού φλεγμονή Επιφανειακά έλκη Ίνωση
Εξω-εντερικές εκδηλώσεις	Σκληρυντική χολαγγειίτιδα Γαγγραινώδες πυόδερμα	Οζώδες ερύθημα Μεταναστευτική πολυαρθρίτιδα Χολολιθίαση
Επιπλοκές	Τοξικό megάκολο Καρκίνος Σπάνια στενώσεις και συρίγγια	Δυσασπορρόφηση Καρκίνος Στενώσεις και συρίγγια

- ▶ Οφείλονται στην αλληλεπίδραση γενετικής προδιάθεσης η οποία οδηγεί σε μεταβολή της λειτουργίας του ανοσοποιητικού με περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. αντιβιοτικά, υγιεινή).
- ▶ Η διαίτα μπορεί να επιδρά επηρεάζοντας τη λειτουργία του ανοσοποιητικού, τη σύνθεση του εντερικού μικροβιώματος.



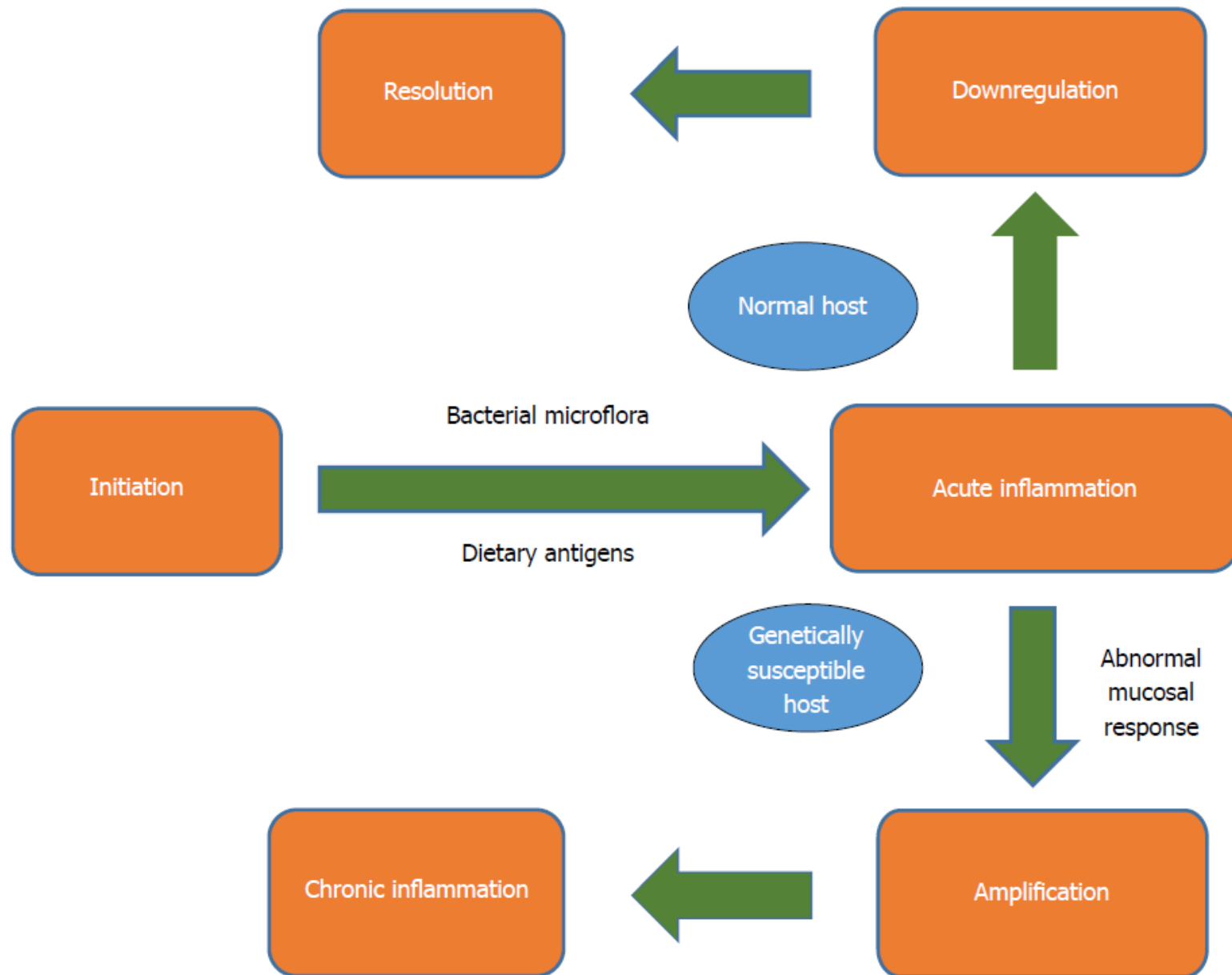


Figure 1 Sequence of events of inflammatory process in the gut.

# Συμπτώματα

- ▶ Διάρροια
- ▶ Δυσανεξία στις τροφές
- ▶ Απώλεια αίματος από το έντερο
- ▶ Απώλεια βάρους-διαταραχές θρέψης και ανάπτυξης κυρίως στα παιδιά
- ▶ Πυρετός
- ▶ Αρθρικές
- ▶ Δερματολογικές
- ▶ Ηπατικές
- ▶ Οφθαλμολογικές

- ▶ Αμινοσαλικυλικά: Αντιφλεγμονώδης θεραπεία κυρίως για την ΕΚ
- ▶ Αντιβιοτικά: Κατάλληλα μόνο σε επιπλοκές σήψης, βακτηριακή υπερανάπτυξη, μετεγχειριστική προφύλαξη ή περιπρωκτική νόσος
- ▶ Βιολογικοί παράγοντες:
  - Anti-TNFs: σε μέτρια και σοβαρή νόσο
  - Βεντολιζουμάμπη: αποτελεσματική και ασφαλής σε ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή νόσο
- ▶ Μπουντεσονίδη: Κορτικοστεροειδές αποτελεσματικό για επαγωγή ύφεσης σε ήπια νόσο Crohn ειλεού
- ▶ Κυκλοσπορίνη & Τακρόλιμους: T-cell inhibiting calcineurin inhibitors are of limited value in Crohn's disease and are mainly used in acute severe UC
- ▶ Κορτικοστεροειδή: Πιθανοί αντιφλεγμονώδεις παράγοντες που χρησιμοποιούνται σε μέτριες ή σοβαρές υποτροπές της νόσου Crohn
- ▶ Μεθοτρεξάτη: Χορηγείται σε άτομα που αντιστέκονται στις θειοπουρίνες ή anti-TNF
- ▶ Θειοπουρίνες: AZA & 6-MP χρησιμοποιούνται για να αποφευχθεί η παρατεταμένη χρήση στεροειδών διατηρώντας την ύφεση
- ▶ Χειρουργική επέμβαση

# ΙΦΝΕ & κακή θρέψη

36

## *Decreased nutrient intake*

- Anorexia
- Altered taste
- Intake-associated pain or discomfort
- Iatrogenic dietary restrictions

## *Malabsorption*

- Mucosal abnormalities
- Diminished absorptive surface
  - Surgery
  - Extensive disease
- Bacterial overgrowth

## *Excessive losses*

- Protein-losing enteropathy
- Bleeding
- Fistula outputs

## *Increased requirements*

- Hypercatabolic states
- Fever
- Sepsis
- Growth in children

## *Iatrogenic*

- Surgical complications
- Drugs
  - Corticosteroids
  - Sulfasalazine
  - Cholestyramine
  - 5-Aminosalicylic acid
  - Metronidazole

# ΙΦΝΕ & κακή θρέψη

- ▶ Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ διατρέχουν κίνδυνο υποθρεψίας και κατά συνέπεια πρέπει να ελέγχονται τόσο κατά τη στιγμή της διάγνωσης όσο και στη συνέχεια σε τακτική βάση.
- ▶ Η κατάσταση υποθρεψίας σε ασθενείς με ΙΦΝΕ πρέπει να αντιμετωπίζεται κατάλληλα, επειδή επιδεινώνει την πρόγνωση, το ποσοστό επιπλοκών, τη θνησιμότητα και την ποιότητα ζωής.

# ΙΦΝΕ & ανεπάρκειες θρεπτικών συστατικών

	Crohn's Disease		Ulcerative Colitis	
	Adult (%)	Pediatric (%)	Adult (%)	Pediatric (%)
Deficiency				
Weight loss	65–75		18–62	33
Growth failure	31			10
Pubertal delay		30		20
Hypoalbuminemia	25–80	59	25–50	35
Intestinal protein loss	75		R	
Negative nitrogen balance	69		R	
Anemia	60–80	73	81	58
Iron	39	73	81	58
Folic acid	54	56	36	30
Vitamin B <sub>12</sub>	48	38	5	5
Calcium deficiency	13		R	
Magnesium deficiency	14–33		R	
Potassium deficiency	5–29		R	
Vitamin A deficiency	11–21		NR	
Vitamin D deficiency	75		35	
Vitamin K deficiency	R		NR	
Vitamin C deficiency	12		NR	
Zinc deficiency	50		R	
Selenium deficiency	35–40		NR	
Metabolic bone disease	30–50			

# ΙΦΝΕ & ανεπάρκειες θρεπτικών συστατικών

- ▶ Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ θα πρέπει να ελέγχονται για την ύπαρξη ανεπαρκειών θρεπτικών συστατικών σε τακτική βάση.
- ▶ Οποιαδήποτε ανεπάρκεια θα πρέπει να αντιμετωπίζεται κατάλληλα.

# Διαιτητική αντιμετώπιση ΙΦΝΕ σε καταστάσεις έξαρσης

- ▶ Οι ενεργειακές απαιτήσεις των ασθενών με ΙΦΝΕ είναι παρόμοιες με αυτές των υγιών.
  - ✓ Δεν είναι ξεκάθαρο αν αυξάνεται ο REE.
  - ✓ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΦΑΝΗΚΕ ΝΑ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΕΙΤΑΙ ΜΕ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΦΔ.

# Πρωτεϊνικές ανάγκες

41

- ▶ Σε περιόδους έξαρσης της νόσου: 1,2-1,5 g/kg ΣΒ ημερησίως
- ▶ Σε περιόδους ύφεσης δεν είναι αυξημένες οι ανάγκες

ESPEN, 2017

# Από του στόματος διατροφή κατά την έξαρση

- ▶ Δεν υπάρχει δίαιτα που να συστήνεται γενικά στους ασθενείς με ΙΦΝΕ με στόχο την ύφεση της νόσου.
  - ❖ Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης
  - ❖ Χαμηλή σε FODMAPs
  - ❖ Εμπλουτισμένη με ω-3
  - ❖ Παλαιολιθική
- ▶ Δεν συστήνονται δίαιτες αποκλεισμού ώστε να επιτευχθεί ύφεση της νόσου

# Ενδείξεις χορήγησης ΕΔ στις ΙΦΝΕ

- ▶ Συστήνεται ΕΔ όταν η από του στόματος σίτιση είναι ανεπαρκής.
- ▶ Σε παιδιά και εφήβους συστήνεται ΕΔ σαν θεραπεία πρώτης επιλογής ώστε να επιτευχθεί ύφεση της νόσου.
  
- ▶ Δεν υπάρχει διαφορά στην αποτελεσματικότητα στοιχειακών έναντι μη στοιχειακών διαλυμάτων.
- ▶ Συστήνεται η χορήγηση πολυμερών διαλυμάτων, μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος

# Συμπληρώματα διατροφής στις ΙΦΝΕ

44

- ▶ Σίδηρος: Παρουσία αναιμίας συμπλήρωμα
  - ❖ Από του στόματος χορήγηση: ήπια αναιμία, κλινικά μη ενεργή νόσο, καλή ανοχή του συμπληρώματος
  - ❖ Ενδοφλέβια χορήγηση: σοβαρή αναιμία, κλινικά ενεργή νόσο, μη καλή ανοχή του από στόματος συμπληρώματος
- ▶ Ασβέστιο & βιτ. D: Σε ενεργή νόσο και υπό θεραπεία με κορτικοστεροειδή→χαμηλή οστική πυκνότητα
  - ❖ Κίνδυνος οστικής νόσου
- ▶ Φυλλικό οξύ: σε ασθενείς υπό σουλφασαλαζίνη ή μεθοτρεξάτη
  - ❖ Συστάσεις ESPGHAN για παιδιά

# Συμπληρώματα διατροφής στις ΙΦΝΕ

45

- ▶ Αντιοξειδωτικά
- ▶ Γλουταμίνη
- ▶ Βραχείας αλύσου λιπαρά οξέα (SCFA) –βουτυρικό οξύ
- ▶ ω-3 λιπαρά οξέα
- ▶ Κουρκουμίνη
- ▶ Πρε- και Προβιοτικά
- ▶ Αυξητικοί παράγοντες

Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για τη σύστασή τους σε ασθενείς με ΙΦΝΕ

**Προβιοτικά (Escherichia coli Nissle 1917 ή VSL#3) σε ασθενείς με ΕΚ**

## Active disease – Dietetic recommendations – For all pts.

### General advices

R8: There is no “IBD diet” that can be generally recommended to promote remission in IBD patients with active disease.

R11: In IBD patients (adults and children) with active disease and those who are steroid-treated, serum calcium and 25(OH) vitamin D should be monitored and supplemented if required to help prevent low bone mineral density. Osteopenia and osteoporosis should be managed according to current osteoporosis guidelines.

R13: Exclusion diets cannot be recommended to achieve remission in active CD, even if the patient suffers from individual intolerances.

### Probiotics

R14A: Probiotic therapy using *Lactobacillus reuteri* or “VSL#3”\*, but not necessarily other probiotics, can be considered for use in patients with mild to moderate UC for the induction of remission.

R14B: Probiotics should not be used for treatment of active CD.

## Active disease – Dietetic recommendations – For pts. with complications

### CD pts. treated with sequestrants such as colestyramine

R12A: CD patients treated with sequestrants such as colestyramine have minimal additional risk of fat malabsorption, and therefore do not need differences in nutrition therapy compared to other patients with Crohn's.

### IBD pts. with hyperoxaluria

R12B: IBD patients with hyperoxaluria often also have fat malabsorption and these patients should be counselled regarding fat malabsorption.

### IBD pts. with diarrhea

R9A: IBD patients with severe diarrhea or a high output jejunostomy or ileostomy should have fluid output and urine sodium monitored, and fluid input adapted accordingly (decrease hypotonic fluid and increase saline solutions), with consideration of food intolerances that may enhance fluid output.

R9B: Parenteral infusions (fluid and electrolytes) can be needed in the case of on-going high output stomas.

### CD pts. with strictures

R10: In CD patients with intestinal strictures or stenosis in combination with obstructive symptoms, a diet with adapted texture, or distal (post-stenosis) enteral nutrition can be recommended.

- ▶ Bischoff SC, Escher J, Hébuterne X, Kłęk S, Krznaric Z, Schneider S, Shamir R, Stadelova K, Wierdsma N, Wiskin AE, Forbes A. (2020) ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease. *Clin Nutr*, 39(3), pp. 632-653.
- ▶ Camilleri, M., Ford, A.C., Mawe, G.M., Dinning, P.G., Rao, S.S., Chey, W.D., Simrén, M., Lembo, A., Young-Fadok, T.M., and Chang, L. (2017) Chronic constipation. *Nature Reviews Disease Primers*, 3, pp. 17095.
- ▶ Forbes, A., Escher, J., Hébuterne, X., Kłęk, S., Krznaric, Z., Schneider, S., Shamir, R., Stadelova, K., Wierdsma, N., Wiskin, A.E., and Bischoff, S.C. (2017) ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical Nutrition*, 36(2), pp. 321-347.
- ▶ Gentschew, L., and Ferguson, L.R. (2012) Role of nutrition and microbiota in susceptibility to inflammatory bowel diseases. *Molecular Nutrition & Food Research*, 56(4), pp. 524-35.
- ▶ Graham, T.O., and Kandil, H.M. (2002) Nutritional factors in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology Clinics of North America*, 31(1), pp. 203-218.
- ▶ Lacy, B.E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W.D., Lembo, A.J., Simren, M., and Spiller, R. (2016) Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 150, pp. 1393-1407.
- ▶ McKenzie, Y.A., Bowyer, R.K., Leach, H., Gulia, P., Horobin, J., O'Sullivan, N.A., Pettitt, C., Reeves, L.B., Seamark, L., Williams, M., Thompson, J., Lomer, M.C. (IBS Dietetic Guideline Review Group on behalf of Gastroenterology Specialist Group of the British Dietetic Association). (2016) British Dietetic Association systematic review and evidence-based practice guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults (2016 update). *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 29(5), pp. 549-75.
- ▶ Ng SC, Shi HY, Hamidi N, Underwood FE, Tang W, Benchimol EI, Panaccione R, Ghosh S, Wu JCY, Chan FKL, Sung JJY, Kaplan GG. (2018) Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*, 390(10114), pp. 2769-2778.
- ▶ Patel, P., Bercik, P., Morgan, D.G., et al. (2015) Prevalence of organic disease at colonoscopy in patients with symptoms compatible with irritable bowel syndrome: cross-sectional survey. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 50, pp. 816-823.
- ▶ Serra, J., Mascort-Roca, J., Marzo-Castillejo, M., Delgado Arose S., Santos, J. F., Rubio, E.R.D., and Manrique F.M. (2017) Clinical practice guidelines for the management of constipation in adults. Part 2: Diagnosis and treatment. *Gastroenterología y Hepatología*, 40(4), pp. 303-316.
- ▶ Sharma, A. and Rao, S. (2017) Constipation: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. In: B. G-V. Meerveld (eds), *Gastrointestinal Pharmacology* (pp. 59-74). Oklahoma: Springer.
- ▶ Soares, N. C. and Ford, A. C. (2011) Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Gastroenterology*, 106, pp. 1582-1591.
- ▶ Torres J, Bonovas S, Doherty G, Kucharzik T, Gisbert JP, Raine T, et al. (2020) ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Medical Treatment. *J Crohns Colitis*, 14(1) pp. 4-22.
- ▶ Wędrychowicz, A., Zajac, A., Tomasik, P. (2016) Advances in nutritional therapy in inflammatory bowel diseases: Review. *World Journal of Gastroenterology*, 22(3), pp. 1045-66.