

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΡΟΦΙΜΑ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**

Διερεύνηση συσχετισμών μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και προβλημάτων του πεπτικού συστήματος. Στοιχεία από την Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑΜΕΔΥ)

**Ελευθερία Α. Γεωργίου**

Επιβλέπων Καθηγητής:  
Ζαμπέλας Αντώνης, Καθηγητής ΓΠΑ

Αθήνα  
2020

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**

Διερεύνηση συσχετισμών μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και προβλημάτων του πεπτικού συστήματος. Στοιχεία από την Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑΜΕΔΥ)

“Investigating the association between mainly processed food consumption and gastrointestinal problems: Results from the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS)”

**Ελευθερία Α. Γεωργίου**

Εξεταστική Επιτροπή:

Ζαμπέλας Αντώνης, Καθηγητής ΓΠΑ (Επιβλέπων)

Παπακωνσταντίνου Αιμιλία, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ

Καψοκεφάλου Μαρία, Καθηγήτρια ΓΠΑ

## **Διερεύνηση συσχετισμών μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και προβλημάτων του πεπτικού συστήματος. Στοιχεία από την Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑΜΕΔΥ)**

Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

---

**Εισαγωγή:** Η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων έχει αυξηθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια και έχει φτάσει στο σημείο να προκαλεί διάφορες επιπλοκές στο τομέα της υγείας. Παράλληλα, τα διάφορα προβλήματα του πεπτικού συστήματος αποτελούν ένα σημαντικό ζήτημα υγείας που αντιμετωπίζει ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων σε όλο τον κόσμο. Πρόσφατα, έχουν παρουσιαστεί υποψίες που συσχετίζουν τη χαμηλή θρεπτική αξία των επεξεργασμένων τροφίμων με την εμφάνιση προβλημάτων του πεπτικού συστήματος.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση του επιπολασμού των Λειτουργικών Γαστρεντερικών Διαταραχών (ΛΓΕΔ) και της Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ) στον ελληνικό ενήλικο πληθυσμό ( $\geq 20$  ετών), η αξιολόγηση της πιθανής συσχέτισης των επεξεργασμένων τροφίμων με διάφορα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και η μελέτη του βαθμού επιρροής της ποσότητας κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων στην εμφάνιση ΛΓΕΔ και ΕΚ.

**Πληθυσμός μελέτης:** Χρησιμοποιήθηκε ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού από τη Πανελλήνια Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ) από διάφορες περιοχές της Ελλάδας με συνολικό αριθμό 3470 άτομα.

**Μεθοδολογία:** Η συλλογή δεδομένων περιλάμβανε προσωπικές συνεντεύξεις και συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα διατροφικής πρόσληψης από δύο 24ωρες ανακλήσεις διατροφής και δεδομένα διατροφικών συνηθειών από ειδικά επικυρωμένο ερωτηματολόγιο. Ένα υποσύνολο του πληθυσμού συμπλήρωσε ερωτηματολόγιο βασισμένο στα κριτήρια της ROMEIII. Τα επεξεργασμένα τρόφιμα ταξινομήθηκαν σε 3 ομάδες και για κάθε ομάδα υπολογίστηκε η ποσότητα κατανάλωσης για τον κάθε συμμετέχοντα. Για το συσχετισμό της κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων με την εμφάνιση ΛΓΕΔ ή ΕΚ πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης.

**Αποτελέσματα:** Από το σύνολο του πληθυσμού ( $n=3470$ ), 1425 (41%) ήταν άνδρες και 2045 (59%) γυναίκες με μέση ηλικία τα 43.7 χρόνια. Ο επιπολασμός των ΛΓΕΔ και της ΕΚ εκτιμήθηκε ως εξής: 14.4% διαταραχές του οισοφάγου, 8.8% διαταραχές του στομάχου και του δωδεκαδάκτυλου, 5.6% διαταραχές που εμφανίζονται στη περιοχή του ορθού, 10.6% διαταραχές του εντέρου και

8.7% ΕΚ. Οι γυναίκες παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης Σύνδρομου Ευερέθιστου Εντέρου (ΣΕΕ) και ΕΚ ενώ οι νεαρότερες ηλικίες και οι γυναίκες 40-59 ετών αποδείχτηκαν πιο ευάλωτες στην εμφάνιση ΣΕΕ και ΕΚ αντίστοιχα. Η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων συσχετίστηκε με νεαρότερες ηλικίες, άτομα που ζουν σε αστικές περιοχές ή που ζουν μόνοι, το υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, άτομα με χαμηλή σωματική άσκηση, μεγαλύτερο ΔΜΣ και με τη μεγαλύτερη κατανάλωση αλκοόλ. Παράλληλα, διαπιστώθηκαν υψηλά ποσοστά ενέργειας, πρόσθετων σακχάρων, υδατανθράκων (μονοσακχαρίτες & δισακχαρίτες), κορεσμένων λιπαρών οξέων και αλατιού, και ταυτόχρονα, μειωμένες ποσότητες πρωτεϊνών και φυτικών ινών για τα επεξεργασμένα τρόφιμα. Δεν κατέστη δυνατή οποιαδήποτε συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων και των ΛΓΕΔ ή ΕΚ.

**Συμπεράσματα:** Απαιτείται περαιτέρω επιστημονική έρευνα για τη καλύτερη κατανόηση των διαφόρων χαρακτηριστικών και του θρεπτικού περιεχομένου των επεξεργασμένων τροφίμων και παράλληλα για τη διερεύνηση των επιπτώσεων που έχει η κατανάλωση τέτοιων τροφίμων στο πεπτικό σύστημα.

**Επιστημονική περιοχή:** Διατροφή ανθρώπου

**Λέξεις κλειδιά:** Επεξεργασμένα τρόφιμα, Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ), Ελκώδης κολίτιδα (ΕΚ), Διαγνωστικά κριτήρια, Ρώμη III, ΠΑΜΕΔΥ, κατανάλωση, επιπολασμός, συσχετισμός

# **Investigating the association between mainly processed food consumption and gastrointestinal problems: Results from the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS)**

Department of Food Science and Human Nutrition

## **ABSTRACT**

---

**Introduction:** Consumption of processed foods has significantly increased in recent years and has reached the point of causing various health complications. At the same time, digestive problems are an important health issue that trouble a large percentage of people around the world. Recently, suspicions have been raised, stating that the low nutritional value of processed foods is correlated with the onset of digestive problems.

**Objectives:** The aim of this study is to assess the prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders (FGIDs) and Ulcerative Colitis (UC) in the Greek adult population ( $\geq 20$  years), to evaluate the possible association of processed foods with various population characteristics and study whether the consumption of processed foods is correlated with the occurrence of FGIDs and UC.

**Study Population:** A nationally representative population sample from the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS), distributed throughout Greece, with a total number of 3470 people was used.

**Methods:** Data collection included personal interviews and questionnaire answering. Nutritional intake data from two 24-hour diet recalls and eating habits were used, collected from a specially validated questionnaire. A subset of the population completed a questionnaire based on the ROME III criteria. Processed foods were divided into 3 groups and for each group the amount of consumption was calculated for each participant. A regression analysis was performed to correlate the consumption of processed foods with the occurrence of FGIDs and UC.

**Results:** 1425 (41%) men and 2045 (59%) women participated in this study (total population  $n=3470$ ) with a mean age of 43.7 years. The prevalence of FGIDs and UC was estimated as follows: 14.4% functional esophageal disorders, 8.8% functional gastroduodenal disorders, 5.6% functional anorectal disorders, 10.6% functional bowel disorders and 8.7% EC. Women displayed higher prevalence rates of Irritable Bowel Syndrome (IBS) and UC than men, while younger people and women aged 40-59 proved to be more vulnerable to the incidence of IBS and UC, respectively.

Consumption of processed foods was positively associated with younger age, living in urban areas or living alone, higher educational level, low physical activity, higher BMI and higher alcohol consumption. At the same time, an increase in the consumption of processed foods was associated with high levels of energy, added sugars, carbohydrates (monosaccharides & disaccharides), saturated fatty acids and salt and at the same time, reduced amounts of protein and fibres. No correlation was found between the consumption of processed foods and FGIDs or UC.

**Conclusions:** Further scientific research is needed to better understand the various characteristics and nutritional content of processed foods, as well as to investigate the effects of consuming such foods on the gastrointestinal tract.

**Scientific area:** Human nutrition

**Keywords:** Processed foods, Functional Gastrointestinal Disorders (FGIDs), Ulcerative colitis (UC), Rome III, Diagnostic Criteria, HNNHS, consumption, prevalence, correlation

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

---

Η μελέτη αυτή αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης συσχετισμών μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και προβλημάτων του πεπτικού συστήματος από τα στοιχεία της Πανελλήνιας Μελέτης Διατροφής και Υγείας η πρώτη μελέτη διατροφής και υγείας στην Ελλάδα που περιλάμβανε ένα εθνικό αντιπροσωπευτικό δείγμα.. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω ιδιαίτερα τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. Αντώνη Ζαμπέλα, τόσο για την ανάθεση του θέματος το οποίο παρουσιάζει στοιχεία πρωτοτυπίας, όσο και για την ευκαιρία που μου έδωσε να συμμετάσχω στη έρευνα και τον ευχαριστώ θερμά για την συνεχή καθοδήγηση κατά την διάρκεια συγγραφής της μελέτης μου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια κα. Μαρία Καψοκεφάλου και την Επίκουρη Καθηγήτρια κα. Αιμιλία Παπακωνσταντίνου για τον χρόνο που διέθεσαν για τη μελέτη της διπλωματικής εργασίας μου καθώς επίσης και για τις πολύτιμες γνώσεις που μου πρόσφεραν κατά την διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Ευχαριστίες οφείλω επίσης στη κα. Εμμανουέλλα Μαγριπλή, για την πολύτιμη βοήθεια που μου πρόσφερε και τις χρήσιμες συμβουλές της καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου μελέτης.

Τέλος, θα ήθελα να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου, οι οποίοι στήριξαν τις Μεταπτυχιακές μου σπουδές, καθώς επίσης και τους φίλους μου για τη συνεχή στήριξή τους.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	i
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	v
ΠΙΝΑΚΕΣ.....	viii
ΕΙΚΟΝΕΣ.....	ix
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1.1 Επεξεργασμένα Τρόφιμα .....	1
1.1.1 Κατηγοριοποίηση Τροφίμων .....	2
1.1.2 Κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα (UPF) .....	5
1.1.2.1 Γενικά .....	5
1.1.2.2 Κατανάλωση .....	6
1.1.2.3 Επιπτώσεις στην υγεία .....	8
1.2 Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ) και Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ) ....	11
1.2.1 Γενικά .....	11
1.2.2 Ιστορία των κριτηρίων της Ρώμης .....	12
1.2.3 Ορισμός .....	13
1.2.4 Διαγνωστικά κριτήρια & Ταξινόμηση των ΛΓΕΔ βάση της Ρώμης III.....	14
1.2.5 Συχνότερες ΛΓΕΔ& Ελκώδης Κολίτιδα .....	16
1.2.5.1 Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου (ΣΕΕ) .....	17
1.2.5.2 Ελκώδης Κολίτιδα(ΕΚ).....	22
1.2.5.3 Λειτουργική Δυσπεψία(ΛΔ) .....	26
1.2.5.4 Λειτουργική Δυσκοιλιότητα (ΛΔυ) .....	31
1.2.5.5 Λειτουργική Διάρροια (ΛΔι).....	36
1.3 Συσχετισμός επεξεργασμένων τροφίμων και Λειτουργικών Γαστρεντερικών Διαταραχών – Ο ρόλος της Διατροφής.....	39
2 ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	46



3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	48
3.1	Σχεδιασμός Μελέτης.....	48
3.2	Πληθυσμός.....	49
3.3	Παράμετροι.....	50
3.3.1	Κοινωνικό-Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	50
3.3.2	Τρόπος Ζωής, Ανθρωπομετρικοί παράγοντες & Κατάσταση Υγείας.....	51
3.3.3	Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ) & Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ)	52
3.3.4	Διατροφική αξιολόγηση.....	53
3.4	Στατιστική Ανάλυση .....	55
4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	57
4.1	Χαρακτηριστικά πληθυσμού .....	57
4.2	Επιπολασμός ΛΓΕΔ και Ελκώδους Κολίτιδας.....	59
4.3	Χαρακτηριστικά πληθυσμού και κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων.....	64
4.4	Συνολική πρόσληψη ενέργειας, θρεπτικών συστατικών και κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων.....	66
4.5	ΛΓΕΔ, ΕΚ και κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων .....	69
5	ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	71
5.1	Επιπολασμός ΛΓΕΔ & ΕΚ .....	71
5.2	Κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων.....	72
5.3	Συσχετισμός ΛΓΕΔ, ΕΚ και επεξεργασμένων τροφίμων .....	74
5.4	Περιορισμοί στην έρευνα .....	76
6	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	77
7	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	78
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	92
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β .....	137

# ΠΙΝΑΚΕΣ

---

Πίνακας 1. 1: ΡΩΜΗ III - Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές.....	15
Πίνακας 1. 2: Υποκατηγορίες ΣΕΕ.....	19
Πίνακας 1. 3: Ταξινόμηση της σύστασης των κοπράνων κατά Μπρίστολ (Lewis & Heaton, 1997)	19
Πίνακας 3. 1: Ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων.....	55
Πίνακας 4.1: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά φύλο.....	58
Πίνακας 4.2α: Επιπολασμός ΛΓΕΔ και Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ) στον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά φύλο.....	60
Πίνακας 4.3α: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 1).....	65
Πίνακας 4.4α: Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 1).....	68
Πίνακας 4.5: Συσχετισμός της ποσότητας επεξεργασμένων τροφίμων στη διατροφή και της εμφάνισης ΛΓΕΔ και ΕΚ στο πληθυσμό μελέτης.....	70
Πίνακας 4.3β: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 2).....	137
Πίνακας 4.3γ: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 3).....	139
Πίνακας 4.4β: Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 2).....	140

Πίνακας 4.4γ: Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 3).....	141
--	-----

## EΙΚΟΝΕΣ

---

Εικόνα 1. 1: Μη ή ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα (J.-C. Moubarac et al., 2015).....	3
Εικόνα 1. 2: Επεξεργασμένα μαγειρικά συστατικά (J.-C. Moubarac et al., 2015) .....	3
Εικόνα 1. 3: Επεξεργασμένα τρόφιμα (J.-C. Moubarac et al., 2015).....	4
Εικόνα 1. 4: Κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα.....	5
Εικόνα 1. 5: Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο ΣΕΕ – Διαγραμματική απεικόνιση της παθοφυσιολογίας του ΣΕΕ καθώς και της αμφίδρομης συσχέτισης μεταξύ της πρώιμης ζωής, των ψυχολογικών παραγόντων, της φυσιολογικής λειτουργίας, της εμφάνισης συμπτωμάτων και των αποτελεσμάτων που παρουσιάζουν άτομα με ΣΕΕ. (ΚΝΣ: κεντρικό νευρικό σύστημα, ΕΝΣ: εντερικό νευρικό σύστημα).....	21

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

## 1.1 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Η επεξεργασία τροφίμων ορίζεται ως το σύνολο των τεχνικών και μεθόδων που χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή φρέσκων τροφών σε προϊόντα τροφίμων. Οι τεχνικές αυτές ποικίλουν. Στη πιο απλή τους μορφή οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν το καθάρισμα, το κόψιμο, το ξεφλούδισμα, την απλή συσκευασία, κ.α. Επίσης, χρησιμοποιούνται παραδοσιακές μέθοδοι όπως το βράσιμο, η ψύξη, η ξήρανση, η ζύμωση και το κάπνισμα τροφών καθώς και πιο «μοντέρνες» μέθοδοι όπως η παστερίωση, η επεξεργασία σε συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας ή πίεσης, κ.α. Ακόμη, οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν και χημικές διεργασίες όπως η υδρόλυση και η υδρογόνωση, καθώς και διεργασίες που χαρακτηρίζονται από την προσθήκη πρόσθετων ουσιών (Carlos Augusto Monteiro et al., 2010).

Η επεξεργασία τροφίμων είναι εξαιρετικά σημαντική για τη ζωή του ανθρώπου. Από την αρχή της ανθρωπότητας και με τη χρήση της φωτιάς, ο άνθρωπος προετοιμάζει και μαγειρεύει τη τροφή για να τη φέρει σε τέτοια μορφή ώστε να μπορεί να καταναλωθεί. Με το πέρασμα των χρόνων, ανακαλύφθηκαν τρόποι συντήρησης και διατήρησης των τροφίμων, όπως το κάπνισμα, η ζύμωση, η ψύξη, είτε διαδικασίες που περιλαμβάνουν τη χρήση αλατιού. Αυτά, αύξησαν τη δυνατότητα επιβίωσης του ανθρώπου και παράλληλα αποδείχθηκαν πολύ σημαντικά για την εξέλιξη και τη πρόοδό του. Σημείο αναφοράς αποτελεί η ραγδαία ανάπτυξη της βιομηχανίας. Η βιομηχανική επανάσταση επέτρεψε τη μηχανοποίηση και την αυτοματοποίηση πολλών διαδικασιών οι οποίες οδήγησαν στη μαζική παραγωγή και διανομή επεξεργασμένων τροφίμων. Σήμερα, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας επιφέρει τον ισχυρό ανταγωνισμό στην βιομηχανία τροφίμων με αποτέλεσμα την εξάλειψη αρκετών μικρό-επιχειρήσεων οι οποίες ασχολούνται με τη διανομή παραδοσιακών τροφίμων. Από την άλλη, μεγάλες επιχειρήσεις που

δραστηριοποιούνται στη παραγωγή και διανομή τροφίμων «έτοιμων για κατανάλωση», ή αλλιώς fast-food, φαίνεται να κυριαρχούν(C. A. Monteiro et al., 2013).

### **1.1.1 Κατηγοριοποίηση Τροφίμων**

Αυτή η δραματική μεταποίηση των τροφίμων οδήγησε στην κατηγοριοποίηση των προϊόντων τροφίμων. Σύμφωνα με το σύστημα κατάταξης NOVA, τα τρόφιμα και τα προϊόντα τροφίμων ανάλογα με τη φύση και το βαθμό επεξεργασίας που τυγχάνουν κατατάσσονται σε κατηγορίες. Για παράδειγμα, υπάρχουν τροφές που μπορούν να καταναλωθούν απευθείας (καρποί, φρούτα, γάλα), τροφές που χρησιμοποιούνται για τη παρασκευή γευμάτων (βούτυρο, ζάχαρη, αλάτι, λάδι), τροφές που καταναλώνονται ως κυρίως ή συνοδευτικές σε ένα γεύμα (κρέας, λαχανικά, αυγά), καθώς και προϊόντα τροφίμων «έτοιμα για κατανάλωση» (προπαρασκευασμένα σνακ, αναψυκτικά, έτοιμα προ-μαγειρεμένα γεύματα, κ.α.). Έτσι, το NOVA κατατάσσει τις τροφές και τα προϊόντα τροφίμων σε τέσσερις κατηγορίες (Carlos Augusto Monteiro et al., 2018):

#### **Κατηγορία 1: Μη επεξεργασμένα ή ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα**

Τα μη επεξεργασμένα τρόφιμα αποτελούν τροφές που προέρχονται από βρώσιμα μέρη φυτών (φρούτα, φύλλα, ρίζες, σπόροι) ή ζώων (αυγά, γάλα, μύες) καθώς και μύκητες, φύκια και νερό, μετά το διαχωρισμό τους από τη φύση. Τα ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα είναι φυσικά τρόφιμα που υφίστανται ένα σύνολο διαδικασιών επεξεργασίας όπως την αφαίρεση μη βρώσιμων ή ανεπιθύμητων μερών, την άλεση, το κόψιμο, το ξεφλούδισμα, το πλύσιμο, το βράσιμο, το ψήσιμο, τη ξήρανση, τη διήθηση, τη μη αλκοολική ζύμωση, τη παστερίωση, τη ψύξη και τη συσκευασία. Σκοπός των διαδικασιών αυτών είναι η μετατροπή των ωμών τροφών σε ασφαλή και βρώσιμα προϊόντα τα οποία να καταναλώνονται πιο εύκολα ή πιο ευχάριστα. Επίσης, βοηθούν τόσο στη συντήρηση όσο και στην αποθήκευση των

τροφών αυτών. Αρκετά μη ή ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα(εικόνα 1.1) είναι αποτέλεσμα προετοιμασίας ή μαγειρέματος, σε συνδυασμό με άλλα μαγειρικά συστατικά, είτε στο σπίτι είτε σε εστιατόρια.



*Εικόνα 1. 1: Μη ή ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα(J.-C. Moubarac et al., 2015)*

### **Κατηγορία 2: Επεξεργασμένα μαγειρικά συστατικά**

Τα επεξεργασμένα μαγειρικά συστατικά (εικόνα 1.2), όπως το αλάτι, το βούτυρο, το λάδι και η ζάχαρη, αποτελούν ουσίες που προκύπτουν είτε από τα τρόφιμα της Κατηγορίας 1 είτε από τη φύση μέσω διαδικασιών άλεσης, ξήρανσης, στύψιμο, πίεσης, κ.α. Τα συστατικά αυτά χρησιμοποιούνται στη προετοιμασία και στο μαγείρεμα των τροφίμων της Κατηγορίας 1, στις κουζίνες σπιτιού και εστιατορίων, για τη παρασκευή μιας ποικιλίας εύγευστων γευμάτων όπως για παράδειγμα σαλάτες, σούπες, ζωμοί, ποτά και επιδόρπια. Τα συστατικά αυτά, συνδυάζονται με τα τρόφιμα της Κατηγορίας 1 και δεν προορίζονται να καταναλωθούν από μόνα τους.



*Εικόνα 1. 2: Επεξεργασμένα μαγειρικά συστατικά(J.-C. Moubarac et al., 2015)*

### **Κατηγορία 3: Επεξεργασμένα τρόφιμα**

Τα επεξεργασμένα τρόφιμα (εικόνα 1.3) παρασκευάζονται με τη προσθήκη ουσιών της Κατηγορίας 2, όπως αλάτι, ζάχαρη, λάδι και άλλες ουσίες, στα τρόφιμα της Κατηγορίας 1. Σε αυτά περιλαμβάνονται προϊόντα τροφίμων όπως τα φρέσκα

ψωμιά, τα τυριά, τα κονσερβοποιημένα ψάρια, τα φρούτα σε σιρόπι, κ.α., τα οποία μπορούν να καταναλωθούν ως αυτούσια αλλά τις περισσότερες φορές συνδυάζονται με άλλα τρόφιμα. Συνήθως, τα τρόφιμα σε αυτή τη κατηγορία περιέχουν δύο ή τρία συστατικά και μπορούν να χαρακτηριστούν ως μεταποιημένες εκδόσεις των τροφίμων της Κατηγορίας 1. Οι διαδικασίες επεξεργασίας που εφαρμόζονται περιλαμβάνουν διάφορες μεθόδους συντήρησης ή μαγειρέματος και, στην περίπτωση ψωμιού και τυριού, μη αλκοολική ζύμωση. Στόχος τους είναι η τροποποίηση καθώς και η ενίσχυση των αισθητικών χαρακτηριστικών και της ανθεκτικότητας των τροφίμων της Κατηγορίας 1.



*Εικόνα 1. 3: Επεξεργασμένα τρόφιμα(J.-C. Moubarac et al., 2015)*

#### **Κατηγορία 4: Κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα**

Τα κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα (Ultra-processed foods - UPF) (εικόνα 1.4) δεν αποτελούν μεταποιημένα τρόφιμα άλλα βιομηχανικά παρασκευάσματα τα οποία περιλαμβάνουν κυρίως πρόσθετες ουσίες και ουσίες που προέρχονται από τρόφιμα μαζί με μια ελάχιστη ή σχεδόν καθόλου ποσότητα τροφίμων της Κατηγορίας 1.

Τα συστατικά που χρησιμοποιούνται σε αυτά τα παρασκευάσματα μπορεί να είναι από έλαια, λίπη, αλάτι και σάκχαρα μέχρι και λακτόζη, γλουτένη και ορό γάλακτος, δηλαδή συστατικά που εξάγονται απευθείας από τρόφιμα. Ακόμη, μέσω περαιτέρω επεξεργασίας συστατικών τροφίμων χρησιμοποιούνται υδρογονωμένα έλαια, υδρολυμένες πρωτεΐνες, σιρόπι καλαμποκιού υψηλής περιεκτικότητας σε φρουκτόζη κ.α.

Οι πρόσθετες ουσίες που χρησιμοποιούνται στα UPF ποικίλουν. Για παράδειγμα, στα τρόφιμα αυτά υπάρχει παρουσία συντηρητικών, σταθεροποιητών και αντιοξειδωτικών. Επιπρόσθετα, πολλές φορές εμφανίζονται ουσίες που σχετίζονται με τη βελτίωση της αισθητικής και γευστικής ποιότητας των τροφίμων όπως ειδικές βαφές, ενισχυτές χρώματος ή γεύσης, γλυκαντικές ουσίες χωρίς σάκχαρα, καθώς

και ουσίες που βοηθούν και συμβάλουν στην επεξεργασία μέσω διατήρησης της υγρασίας, αύξησης όγκου, μείωσης της παρουσίας αφρού, ομογενοποίησης, κ.α.

Για τη δημιουργία του τελικού προϊόντος απαιτούνται πολλές ακολουθίες διαδικασιών ώστε να συνδυαστούν σωστά και αποτελεσματικά τα διάφορα συστατικά. Μερικά παραδείγματα κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων είναι τα προπαρασκευασμένα κατεψυγμένα τρόφιμα, τα αναψυκτικά ή ζαχαρούχα ποτά, προϊόντα κρέατος που έχουν υποστεί ανασύνθεση (χοτ-ντογκς, κοτομπουκιές, μπιφτέκια), γλυκά ή αλμυρά συσκευασμένα σνακ, παγωτό, μπάρες δημητριακών, κ.α.



*Εικόνα 1. 4: Κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα*

## **1.1.2 Κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα (UPF)**

### **1.1.2.1 Γενικά**

Τα κυρίως επεξεργασμένα προϊόντα αποτελούν τρόφιμα χαμηλής θρεπτικής αξίας και χαρακτηρίζονται από υψηλή περιεκτικότητα σε ενέργεια, κορεσμένα και τρανς λιπαρά οξέα, ζάχαρη και αλάτι ενώ παράλληλα περιλαμβάνουν ελάχιστες ποσότητες πρωτεΐνης, φυτικών ινών, μικροθρεπτικών συστατικών όπως βιταμίνη Α, σίδηρο, μαγνήσιο, κάλιο, και άλλων θρεπτικών συστατικών (Martínez Steele et al., 2017). Έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ έδειξε ότι το ποσοστό πρόσθετων σακχάρων στη διατροφή ατόμων με υψηλή κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων ανήλθε στο 19.5% της συνολικής ημερήσιας ενέργειας σε αντίθεση με το 7.5% των



ατόμων με μειωμένη κατανάλωση (Steele et al., 2016). Παρόμοια αποτελέσματα καταγράφηκαν σε έρευνα που έγινε στο Καναδά. Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό περιεχόμενης πρωτεΐνης και φυτικών ινών σε διατροφή με μειωμένη ποσότητα κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων σημειώθηκε στα 14.9% και 11.2g/4184KJ (1000Kcal) αντίστοιχα, ενώ τα ποσοστά που αφορούν τα πρόσθετα σάκχαρα και το συνολικό λίπος καθώς και τη περιεκτικότητα σε ενέργεια ήταν 9,2%, 35.1% και 7.5KJ/g αντίστοιχα. Από την άλλη, η μεγαλύτερη ποσότητα κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων συσχετίστηκε με λιγότερη παρουσία πρωτεϊνών (11.6%) και φυτικών ινών (8 g/4184KJ (1000Kcal)) και μεγαλύτερη παρουσία πρόσθετων σακχάρων (15.1%), συνολικού λίπους (38.2%) και περιεκτικότητα σε ενέργεια (9.6 KJ/g) (J. C. Moubarac, Martins, et al., 2013).

Στόχος της υπερ-επεξεργασίας είναι η παραγωγή φθηνών, ελκυστικών και υπερ-εύγεστων τροφίμων, με υψηλή ανθεκτικότητα και διάρκεια ζωής, τα οποία παράλληλα μπορούν να καταναλωθούν οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Επίσης, οι εξαιρετικά επικερδείς βιομηχανίες τροφίμων που ασχολούνται με τη παρασκευή και το εμπόριο τέτοιων τροφίμων, έχοντας ως βασικό σκοπό τον εκτοπισμό όλων των υπόλοιπων ομάδων τροφίμων, δίνουν ιδιαίτερη σημασία στον ελκυστικό τρόπο συσκευασίας και στη εντατική παρουσίαση των προϊόντων με αποτέλεσμα να προωθούν την υπερκατανάλωση (Carlos Augusto Monteiro et al., 2018).

### **1.1.2.2 Κατανάλωση**

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σημαντική αύξηση στη παραγωγή και κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και ροφημάτων/ποτών σε όλο τον κόσμο. Όπως αναφέρει ο Αμερικάνικος Οργανισμός Υγείας (ΑΥΟ), το φαινόμενο της αλλαγής διατροφικών συνηθειών, δηλαδή από μη ή ελαφρώς επεξεργασμένα τρόφιμα σε προϊόντα τροφίμων που έχουν υποστεί αυξημένη και συνεχή επεξεργασία, δεν κυριαρχεί μόνο σε ισχυρά οικονομικά χώρες αλλά πλέον υπάρχουν στοιχεία που υποδεικνύουν τη συστηματική εμφάνισή του και σε χώρες που χαρακτηρίζονται από μεσαία ή χαμηλή οικονομική δύναμη (J.-C. Moubarac et al.,

2015).Ειδικότερα, η Παγκόσμια Επιτροπή Γεωργίας και Συστημάτων Τροφίμων για τη Διατροφή(Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition., 2016)αναφέρει ότι σε μόλις δεκαπέντε χρόνια, από το 2000 μέχρι το 2015, οι πωλήσεις, και κατ' επέκταση η κατανάλωση, κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων σε χώρες μεσαίας οικονομικής δύναμης σχεδόν διπλασιάστηκε έχοντας πλέον ξεπεράσει το 50% των πωλήσεων των οικονομικά ισχυρών χωρών. Η ραγδαία αυτή αύξηση, που αφορά χώρες μεσαίας-υψηλής (ομάδα Α) και μεσαίας-χαμηλής οικονομικής ισχύς (ομάδα Β), διαφαίνεται και σε έρευνα που έγινε σε 79 συνολικά χώρες, για τη περίοδο 1998-2012, οι οποίες κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με τη κατάσταση της οικονομίας τους. Αναλυτικά, η κατανάλωση σνακ και αναψυκτικώνκατά κεφαλήν, σε περίοδο 14 χρόνων, για χώρες της ομάδας Α αυξήθηκε από 5.4kgσε 7.9kg και από 49.6kgσε 73.3kg αντίστοιχα, δηλαδή σημειώθηκε αύξηση περίπου 50%. Όσο αφορά τις χώρες της ομάδας Β, η κατανάλωση σνακ διπλασιάστηκε (από 1.3kgσε 2.8kg) ενώ τεράστια αύξηση παρουσίασε η κατανάλωση αναψυκτικών της τάξης του 350% (από 5.6kgσε 20.9kg)(C. A. Monteiro et al., 2013).Πέρα από αυτά, οι Martins et al. (2013), σε έρευνα που αφορά τα νοικοκυριά στη Βραζιλία, χρησιμοποιώντας στοιχεία από το 1988 μέχρι το 2009, αναφέρουν ότι οι αγορές κυρίως επεξεργασμένων προϊόντων αυξήθηκαν κατά 50% ενώ από την άλλη οι αγορές ελαφρώς επεξεργασμένων τροφίμων και επεξεργασμένων μαγειρικών συστατικών σημείωσαν μείωση 10% και 25% αντίστοιχα. Φυσικά, τα μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης κυρίως επεξεργασμένων προϊόντων παρουσιάζονται σε οικονομικά ισχυρές χώρες. Στο Καναδά για παράδειγμα, το 2004, σχεδόν το 50% της ημερήσιας ενεργειακής κατανάλωσης προερχόταν από UPF και κυρίως αναψυκτικά, σοκολάτες, συσκευασμένους χυμούς και ψωμιά καθώς και τρόφιμα «έτοιμα για κατανάλωση»(J. C. Moubarac et al., 2017).Αντίστοιχα στοιχεία παρουσιάζονται σε χώρες όπως οι ΗΠΑ με το ποσοστό αυτό να ανέρχεται στο 57.5% για τη περίοδο 2009-2010 (Martínez Steele et al., 2017),το Ηνωμένο Βασίλειο με 63.4% για τη περίοδο 2008 (J. C. Moubarac, Claro, et al., 2013)καθώς και τη Γαλλία με 35.9% για τη περίοδο 2009-2014 (Julia et al., 2018).

Λαμβάνοντας υπόψη το πιο πάνω στοιχεία, είναι εύλογο να παρατηρηθεί ότι το σύστημα και η αγορά προϊόντων τροφίμων υφίσταται μια αλλαγή ή μετατόπιση σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτή αφορά τη κυριαρχία των κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων έναντι των παραδοσιακών μη ή ελαφρώς επεξεργασμένων τροφίμων. Πλέον το σπιτικό γεύμα τείνει να αντικατασταθεί με το προ-μαγειρεμένο, τα σνακ καθώς και τα επώνυμα «έτοιμα για κατανάλωση» προϊόντα τροφίμων.

### **1.1.2.3 Επιπτώσεις στην υγεία**

Με τη προϋπόθεση ότι η κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων γίνεται με μέτρο και σε συνδυασμό με άλλες υγιεινές τροφές ώστε να επιτυγχάνεται η πρόσληψη των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, τότε η υγεία δεν επηρεάζεται αρνητικά. Παρ' όλ' αυτά, η ενισχυμένη γεύση και εικόνα που χαρακτηρίζουν τέτοια προϊόντα τροφίμων και παράλληλα ο έντονος τρόπος και ρυθμός με τον οποίο προβάλλονται στον πληθυσμό, πολλές φορές όχι μόνο καθιστούν το μέτρο αδύνατο αλλά προωθούν την υπερκατανάλωση (C. A. Monteiro et al., 2013). Ως αποτέλεσμα, η θρεπτική αξία που χαρακτηρίζει τις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων μειώνεται σημαντικά και έτσι εμφανίζονται πολλά προβλήματα στην υγεία.

Πάρα πολλές έρευνες που εστιάζουν στις επιδράσεις των κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων στην υγεία καταδεικνύουν τον άμεσο συσχετισμό με τη παχυσαρκία. Επίσημη δημοσίευση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) αναφέρει ότι η αυξημένη κατανάλωση προϊόντων χαμηλής θρεπτικής αξίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη, λίπος και αλάτι, όπως τρόφιμα «έτοιμα-για-κατανάλωση», σνακ, ζαχαρούχα ποτά, κ.α., αποτελεί κύρια αιτία αύξησης του σωματικού βάρους, και κατ' επέκταση της παχυσαρκίας, ενώ παράλληλα σχετίζεται και με διάφορα χρόνια μη μεταδιδόμενα νοσήματα (noncommunicablediseases–NCDs)(World Health Organization, 2014). Πέρα από υψηλά ενεργειακά επίπεδα και μειωμένα θρεπτικά συστατικά, τα UPF περιέχουν μεγάλη ποσότητα σακχάρων(Fardet, 2016), γεγονός που μπορεί να διαταράξει την ομαλή λειτουργία του νευρικού συστήματος η οποία ελέγχει το αίσθημα κορεσμού και της όρεξης με

αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος της παχυσαρκίας αλλά και του διαβήτη (World Health Organization, 2002). Επίσης, έρευνα που έγινε στη Βραζιλία τη περίοδο 2008-2009, σε δείγμα 30,243 ατόμων ηλικίας 10 χρονών και πάνω, κατέδειξε ότι άτομα με υψηλή κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων χαρακτηρίζονταν από υψηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος (Body-Mass-Index, BMI) και μεγαλύτερα ποσοστά επιπολασμού παχυσαρκίας σε σχέση με άτομα με μειωμένη κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων (Louzada et al., 2015). Επιπρόσθετα, στη Σουηδία εκτιμήθηκε ο συσχετισμός μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και παχυσαρκίας χρησιμοποιώντας στοιχεία μεταξύ της περιόδου 1960-2010. Παρατηρήθηκε ραγδαία αύξηση στη κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων, της τάξης του 142%, ενώ παράλληλα το ποσοστό παχύσαρκων ατόμων ανέβηκε από 5% σε 11% (Juul & Hemmingsson, 2015). Ακόμη, ισπανική έρευνα σε 8451 ενήλικες, οι οποίοι αρχικά δεν χαρακτηρίζονταν ούτε ως υπέρβαροι, ούτε ως παχύσαρκοι, έγινε με σκοπό τη παρακολούθηση των διατροφικών τους συνηθειών και παράλληλα της σωματικής τους κατάστασης. Σε περίοδο μέσης διάρκειας 8.9 χρόνων, σημειώθηκαν 1939 περιπτώσεις σημαντικής αύξησης του BMI, δηλαδή άτομα που χαρακτηρίζονταν πλέον ως υπέρβαρα ή παχύσαρκα, τα οποία είχαν κοινό χαρακτηριστικό την αυξημένη κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων (Raquel de Deus Mendonca et al., 2016). Σε παρόμοια συμπεράσματα οδήγησε έρευνα που διεξήχθη σε 12 χώρες της Λατινικής Αμερικής, τη περίοδο 2000-2009, από τον ΑΟΥ όπου μελετήθηκε ο συσχετισμός μεταξύ των πωλήσεων κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και της αύξησης του BMI ενηλίκων. Πιο συγκεκριμένα, χώρες με μειωμένες πωλήσεις κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων παρουσίασαν μικρότερο δείκτη BMI, ενώ από την άλλη, χώρες με αυξημένες πωλήσεις το αντίθετο (J.-C. Moubarac et al., 2015). Φυσικά, η κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων καθώς και το πρόβλημα της παχυσαρκίας είναι φαινόμενο που παρουσιάζεται και στην Ελλάδα. Η Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής και Υγείας που διεξήχθη σε αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού (4600 άτομα), κατέδειξε ότι οι Έλληνες καταναλώνουν φαγητό με μεγαλύτερη ενεργειακή αξία από ότι το φυσιολογικό και συχνά η διατροφή χαρακτηρίζεται ως ανθυγιεινή. Αποτέλεσμα αυτού είναι το 60% των ανδρών να είναι υπέρβαροι, αντίστοιχα το 40% των γυναικών και ταυτόχρονα 6-7% του πληθυσμού είναι διαβητικοί (Ζαμπέλας,

Μητσοπούλου, Μαγριπλή, & Παναγιωτάκος , 2018). Συνεπώς, όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν την άμεση συσχέτιση μεταξύ κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και παχυσαρκίας. Μάλιστα, η Παγκόσμια Επιτροπή Γεωργίας και Συστημάτων Τροφίμων για τη Διατροφή εκτιμά ότι το 2030 ο αριθμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων θα αυξηθεί από 1.33 δισεκατομμύρια, όπως καταγράφηκε το 2005, στα 3.28 δισεκατομμύρια, δηλαδή περίπου το ένα τρίτο του ανθρώπινου πληθυσμού, εάν δεν ληφθούν οποιαδήποτε περιοριστικά μέτρα τα οποία να αφορούν σε μεγάλο βαθμό τα UPF(GlobalPanelonAgricultureandFoodSystemsforNutrition., 2016).

Πέρα από τη παχυσαρκία και τον διαβήτη, πολλές έρευνες τα τελευταία χρόνια υποστηρίζουν ότι τα UPF συσχετίζονται και με αρκετές άλλες ασθένειες. Για παράδειγμα, τα τρανς λιπαρά οξέα που παράγονται κατά τη βιομηχανική επεξεργασία (μερική υδρογόνωση) πολλών κυρίως επεξεργασμένων προϊόντων τροφίμων αυξάνουν τη πιθανότητα καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά 30% και την αντίστοιχη θνησιμότητα κατά 18% (De Souza et al., 2015). Μάλιστα, έρευνα που έγινε σε 345 παιδιά, βασισμένη σε στοιχεία που πάρθηκαν από τη γέννηση μέχρι την ηλικία των 7-8 ετών, έδειξε ότι η κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων σε πρώιμη ηλικία έχει αυξημένη πιθανότητα να οδηγήσει σε μεγαλύτερη συγκέντρωση ολικής και LDL (low-densityliporrotein)χοληστερίνης στο αίμα, κατά τη παιδική ηλικία, και κατ' επέκταση να οδηγήσει σε καρδιαγγειακές παθήσεις στο μέλλον (Rauber et al., 2015). Από την άλλη, αποτελέσματα από έρευνα στην Αγγλία βασισμένη σε ανάλυση μοντέλων υποστηρίζουν ότι η μείωση κατανάλωσης κυρίως επεξεργασμένων μπορεί να επιφέρει 10%-13% μείωση σε θανάτους από καρδιαγγειακά νοσήματα (Moreira et al., 2015). Τα UPF έχουν επίσης συσχετιστεί με παθήσεις που αφορούν τον μεταβολισμό σε έφηβους (Tavares et al., 2012) και την αυξημένη πίεση αίματος (De Deus Mendonça et al., 2017) ενώ στοιχεία υποστηρίζουν ότι ο καρκίνος του παχέος εντέρου μπορεί να προέλθει από την αυξημένη κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος (World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research, 2018).Τέλος, αποτελέσματα από έρευνα στη Γαλλία έδειξαν ότι άτομα με μεγαλύτερη κατανάλωση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου (Schnabel et al., 2018), γεγονός που αποτελεί μέρος του

γενικού σκοπού της παρούσας διατριβής η οποία χρησιμοποιεί στοιχεία από έρευνα στον ελληνικό πληθυσμό. Συνεπώς, με βάση τα πιο πάνω, η ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων μπορεί να θεωρηθεί ως μέσο μέτρησης της ποιότητας που χαρακτηρίζει τη διατροφή των ανθρώπων η οποία παράλληλα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την υγεία του.

## **1.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ (ΛΓΕΔ) ΚΑΙ ΕΛΚΩΔΗΣ ΚΟΛΙΤΙΔΑ (ΕΚ)**

### **1.2.1 Γενικά**

Ο όρος «Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ)» αναφέρεται σε ένα σύνολο χρόνιων, και συχνά επανεμφανιζόμενων, συμπτωμάτων του πεπτικού συστήματος των οποίων η παρουσία δεν αιτιολογείται από ανατομικούς ή βιοχημικούς παράγοντες (D. Drossman et al., 1990). Αν και οι διαταραχές αυτές εμφανίζονται από την αρχή της ανθρωπότητας, εντούτοις, μόλις τις τελευταίες δεκαετίες παρουσιάστηκαν επιστημονικές και κλινικές έρευνες που να αφορούν τις ΛΓΕΔ και να επιτρέπουν την καλύτερη κατανόησή τους (D. A. Drossman & Hasler, 2016). Συνηθισμένες ιατρικές εξετάσεις ρουτίνας, όπως για παράδειγμα εξέταση αξονικού τομογράφου, αιματολογικές ή ενδοσκοπικές εξετάσεις, γενικά καταλήγουν σε αρνητική ένδειξη για άτομα με ΛΓΕΔ. Έτσι η συστηματική μελέτη και παρακολούθηση των συμπτωμάτων και των χαρακτηριστικών των ΛΓΕΔ τα τελευταία χρόνια οδήγησε στη καθιέρωση των «Κριτηρίων της Ρώμης» τα οποία αποτελούν διαγνωστικά κριτήρια για ασθενείς με ΛΓΕΔ. Συνεπώς, η διάγνωση μιας ΛΓΕΔ πραγματοποιείται όταν το σύνολο των συμπτωμάτων, καθώς και άλλοι παράγοντες όπως ο χρόνος εμφάνισης του συμπτώματος, που παρουσιάζει ο ασθενής, συμφωνούν με τα κριτήρια της Ρώμης για τη συγκεκριμένη διαταραχή (D. A. Drossman, 2005).

Η λέξη «λειτουργικές» χρησιμοποιείται για διαταραχές που σχετίζονται με τη παρεμπόδιση των ομαλών λειτουργιών του σώματος οι οποίες ρυθμίζουν τις

κινήσεις του εντέρου, την σπλαχνική ευαισθησία ή τον τρόπο με τον οποίο ο εγκέφαλος ελέγχει αυτές τις λειτουργίες. Οι εντερικές κινήσεις αποτελούνται από μυϊκές δράσεις του γαστρεντερικού σωλήνα. Η φυσιολογική λειτουργία περιλαμβάνει μια διαδοχική ακολουθία μυϊκών συσπάσεων από πάνω προς τα κάτω. Σε άτομα με ΛΓΕΔ οι κινήσεις αυτές διαταράσσονται. Για παράδειγμα, μπορεί να προκληθούν μυϊκοί σπασμοί ή οι συσπάσεις να εκτελούνται πολύ γρήγορα ή πολύ αργά ή ακόμα και ανεξέλεγκτα με αποτέλεσμα να προκαλείται πόνος στη κοιλιακή χώρα. Επιπρόσθετα, η ευαισθησία αναφέρεται στην ικανότητα των εντερικών νεύρων να αντιδρούν σε ερεθίσματα, για παράδειγμα τη πέψη ενός γεύματος. Άτομα με ΛΓΕΔ μερικές φορές παρουσιάζουν εντερική υπερευαισθησία με αποτέλεσμα ακόμα και οι φυσιολογικές συσπάσεις του γαστρεντερικού σωλήνα να επιφέρουν πόνο ή δυσφορία. Τέλος, πολύ σημαντικό στοιχείο αποτελεί η συσχέτιση της ομαλής λειτουργίας του εντέρου με τον εγκέφαλο και τη ψυχολογική κατάσταση του ατόμου. Εξάλλου, οι λειτουργικές γαστρεντερικές διαταραχές (ΛΓΕΔ) είναι γνωστές και ως διαταραχές της αλληλεπίδρασης εντέρου-εγκεφάλου. Οποιαδήποτε ψυχολογική ανωμαλία, είτε αυτή πηγάζει από στρες, συναισθήματα ή σκέψεις, μπορεί να παρεμποδίσει την ομαλή επικοινωνία μεταξύ του εγκεφάλου και της φυσιολογικής εντερικής λειτουργίας και να οδηγήσει στην εμφάνιση ΛΓΕΔ (D. A. Drossman, 2016).

### **1.2.2 Ιστορία των κριτηρίων της Ρώμης**

Το Ίδρυμα της Ρώμης άρχισε να δραστηριοποιείται γύρω στα τέλη του 1980, όπου όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι επιστημονικές γνώσεις γύρω από τη παθοφυσιολογία των ΛΓΕΔ ήταν πολύ περιορισμένες και παράλληλα δεν υπήρχε κανένα σύστημα ταξινόμησης αυτών των διαταραχών (D. A. Drossman, 2016). Όλα άρχισαν όταν ο καθηγητής του πανεπιστημίου της Ρώμης, Aldo Torsoli, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Delphi (μέθοδος συναίνεσης), συγκρότησε μια ομάδα ειδικών επιστημόνων από όλο τον κόσμο με σκοπό τη καθιέρωση διαγνωστικών κριτηρίων για το Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου (ΣΣΕ). Στη συνέχεια,

η τακτική αυτή εφαρμόστηκε για την αυστηρή οργάνωση διεθνών εμπειρογνομόνων σε μια επιτροπή η οποία είχε σκοπό την κατηγοριοποίηση και παράλληλα την υιοθέτηση διαγνωστικών κριτηρίων, βάση συμπτωμάτων, για κάθε λειτουργική γαστρεντερική διαταραχή (D. A. Drossman, 2006). Έτσι το 1994 εκδόθηκε το πρώτο βιβλίο ως Ρώμη I στο οποίο παρουσιάστηκαν διαγνωστικά κριτήρια για 21 ΛΓΕΔ. Με τον ίδιο τρόπο, και με τη συνεχή υιοθέτηση πρόσθετων επιστημονικών στοιχείων, παρουσιάστηκαν τα επικαιροποιημένα κριτήρια της Ρώμης II (1999-2000) και αντίστοιχα της Ρώμης III (2006)(D. A. Drossman, 2016). Τα κριτήρια αυτά έχουν χρησιμοποιηθεί παγκοσμίως σε πάρα πολλές επιστημονικές έρευνες που αφορούν τις ΛΓΕΔ και παράλληλα αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται η επιστημονική διάγνωση καθώς και θεραπεία των ΛΓΕΔ.

### **1.2.3 Ορισμός**

Οι λειτουργικές γαστρεντερικές διαταραχές αποτελούν ένα σύνολο χρόνιων και υποτροπιαζόντων συμπτωμάτων του πεπτικού συστήματος για τα οποία δεν υπάρχει ανατομική ή βιοχημική επεξήγηση. Αρχικά, δεν είχε θεσπιστεί ένας αποδεκτός ορισμός που να περιγράφει τις ΛΓΕΔ και γι' αυτό η έννοια των ΛΓΕΔ μεταβαλλόταν συνεχώς βάση των επιστημονικών στοιχείων, των κοινωνικών πεποιθήσεων για τις ασθένειες ή τις νόσους καθώς και βάση της εκπαίδευσης και των προσωπικών απόψεων των γιατρών. Η κατανόηση των κλινικών χαρακτηριστικών των ΛΓΕΔ ήταν αρχικά βασισμένη σε μια δυαδική άποψη, ότι δηλαδή οι οργανικές διαταραχές δεν είχαν καμία σχέση με τις λειτουργικές(D. A. Drossman, 2005). Όμως, με το πέρασμα του χρόνου, και με τη διεξαγωγή περισσότερων επιστημονικών ερευνών για τις ΛΓΕΔ ο ορισμός πέρασε από διάφορα στάδια. Πιο συγκεκριμένα, εξελίχθηκε από απουσία οργανικών παραγόντων σε ψυχιατρικές διαταραχές ή διαταραχές άγχους, σε διαταραχές κινητικότητας και τέλος, όπως αναφέρει η Ρώμη III σε γαστρεντερικές διαταραχές οι οποίες ανήκουν στο τομέα της νεύρο-γαστρεντερολογίας και της αλληλεπίδρασης εντέρου-εγκεφάλου (D. A. Drossman, 2006). Έτσι, το Ίδρυμα της Ρώμης, όπως αναφέρθηκε



προηγουμένως, χρησιμοποιώντας της μέθοδο Delphi και λαμβάνοντας υπόψη το τρέχων επιστημονικό υπόβαθρο θέσπισε τον ορισμό για τις ΛΓΕΔ όπως παρουσιάζεται πιο κάτω (D. A. Drossman, 2016):

Οι Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές αποτελούν διαταραχές της αλληλεπίδρασης εντέρου-εγκεφάλου. Περιλαμβάνουν μια ομάδα διαταραχών που ταξινομείται με βάση τα γαστρεντερικά συμπτώματα που σχετίζονται με οποιονδήποτε συνδυασμό των παρακάτω:

- Διαταραχή της κινητικότητας
- Σπλαχνική ευαισθησία
- Μεταβολή της βλεννογονικής και ανοσολογικής λειτουργίας
- Μεταβολή της μικροβιακής χλωρίδας του εντέρου
- Μεταβολή της λειτουργίας του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ)

Η σχετική παρουσία και συμβολή των πιο πάνω χαρακτηριστικών διαφέρει μεταξύ των ΛΓΕΔ. Αυτά καθορίζονται από τη περιοχή του σώματος που εμφανίζεται το σύμπτωμα, τη διάρκεια εμφάνισης, ανάλογα με το άτομο ή και στο ίδιο το άτομο με το πέρασμα του χρόνου (D. A. Drossman, 2006).

#### **1.2.4 Διαγνωστικά κριτήρια & Ταξινόμηση των ΛΓΕΔ βάση της Ρώμης III**

Το ίδρυμα της Ρώμης εφάρμοσε τη ταξινόμηση των ΛΓΕΔ με κύριο γνώμονα τα συμπτώματα εμφάνισης και όχι τα φυσιολογικά κριτήρια (D. Drossman et al., 1990). Οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτή την απόφαση είναι η εύκολη εφαρμογή σε κέντρα υγείας, το γεγονός ότι, κατεξοχήν, η εμφάνιση συμπτωμάτων είναι η αιτία αναζήτησης ιατρικής περίθαλψης και τέλος η έλλειψη επιστημονικών στοιχείων που να δικαιολογούν την εμφάνιση συμπτωμάτων λόγω φυσιολογικής διαταραχής. Συνολικά, η Ρώμη III αναφέρει 28 ΛΓΕΔ που αφορούν ενήλικες και 17 ΛΓΕΔ που

αφορούν νήπια, παιδιά και εφήβους. Για τους ενήλικες, οι ΛΓΕΔ ταξινομήθηκαν σε έξι κύριες ομάδες ανάλογα με τη περιοχή εμφάνισης του συμπτώματος, δηλαδή οισοφάγος, στομάχι - δωδεκαδάκτυλο, έντερο, κοιλιακή χώρα, χοληδόχος κύστη και ορθό –πρωκτός ενώ για μη ενήλικες ταξινομήθηκαν ανάλογα με την ηλικία, δηλαδή νεογνά & νήπια και παιδιά & έφηβοι. Κάθε ομάδα περιέχει διάφορες ΛΓΕΔ όπου η κάθε μια έχει συγκεκριμένα κλινικά χαρακτηριστικά και ακριβή περιοχή εμφάνισης συμπτώματος. Με αυτό το σύστημα ταξινόμησης επιτυγχάνεται η διαμόρφωση συγκεκριμένων κριτηρίων για κάθε διαταραχή τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν και ισχύουν για όλους τους πληθυσμούς. Παράλληλα, ο βαθμός αξιοπιστίας τους συστήματος αυτού είναι ιδιαίτερα ψηλός καθώς παρόλο που αρκετές ΛΓΕΔ παρουσιάζουν παρόμοια συμπτώματα, ο συνδυασμός συμπτωμάτων που απαιτείται για τη περιγραφή μιας συγκεκριμένης διαταραχής παρέχει το πλαίσιο για την οργάνωση των υπόλοιπων κλινικών στοιχείων που χρειάζονται για τη διάγνωση. Συνεπώς, το σύστημα της Ρώμης υποδεικνύει χρήσιμες οδηγίες τόσο για τη διάγνωση και τη διαχείριση ενός ασθενή με ΛΓΕΔ όσο και οδηγίες για περαιτέρω κλινική έρευνα. Αναλυτικά, η ταξινόμηση των ΛΓΕΔ παρουσιάζεται στον πίνακα 1.1(D. A. Drossman, 2006).

*Πίνακας 1. 1: ΡΩΜΗ III - Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές*

---

**A. Λειτουργικές διαταραχές οισοφάγου**

---

- A1. Λειτουργικό οπισθοστερνικό αίσθημα καύσους
- A2. Λειτουργικό θωρακικό άλγος
- A3. Λειτουργική Δυσφαγία
- A4. Φαρυγγικός Κόμβος

---

**B. Λειτουργικές διαταραχές του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου**

---

- B1. Λειτουργική Δυσπεψία (ΛΔ)
- B1α. Σύνδρομο μεταγευματικού στρες
- B1β. Σύνδρομο επιγαστρικού άλγους
- B2. Ερυγές
- B2α. Αεροφαγία
- B2β. Απροσδιόριστα υπερβολικές ερυγές
- B3. Διαταραχές με ναυτία και έμετο
- B3α. Χρόνια ιδιοπαθή ναυτία
- B3β. Λειτουργικοί εμετοί
- B3γ. Σύνδρομο κυκλικών εμέτων (ΣΚΕ)
- B4. Σύνδρομο μηρυκασμού σε ενήλικες

---

**C. Λειτουργικές διαταραχές εντέρου**

---

- C1. Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (ΣΕΕ)
- C2. Λειτουργικός Μετεωρισμός

- C3. Λειτουργική Δυσκοιλιότητα (ΛΔυ)
- C4. Λειτουργική Διάρροια (ΛΔι)
- C5. Μη καθορισμένη λειτουργική διαταραχή του εντέρου

---

#### **D. Λειτουργικό σύνδρομο κοιλιακού άλγους**

---

#### **E. Λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστεως και του σφιγκτήρα του Oddi**

---

- E1. Λειτουργική διαταραχή της χοληδόχου κύστεως
- E2. Λειτουργική διαταραχή του χολικού σφιγκτήρα του Oddi
- E3. Λειτουργική διαταραχή του παγκρεατικού σφιγκτήρα του Oddi

---

#### **F. Λειτουργικές Ορθοπρωκτικές διαταραχές**

---

- F1. Λειτουργική ακράτεια κοπράνων
- F2. Λειτουργικό ορθοπρωκτικό άλγος
  - F2α. Χρονική πρωκταλγία
    - F2α1. Σύνδρομο του ανεγκτήρα του πρωκτού
    - F2α2. Μη καθορισμένο λειτουργικό ορθοπρωκτικό άλγος
  - F2β. Παροδική πρωκταλγία
- F3. Λειτουργικές διαταραχές της αφόδευσης
  - F3α. Ασυnergική αφόδευση
  - F3β. Ανεπαρκής προώθηση της αφόδευσης

---

#### **G. Λειτουργικές Διαταραχές: Νεογνά και Νήπια**

---

- G1. Βρεφικές αναγωγές
- G2. Βρεφικό Σύνδρομο μηρυκασμού
- G3. Σύνδρομο κυκλικών εμέτων (ΣΚΕ)
- G4. Βρεφικό ίκτολικό
- G5. Λειτουργική διάρροια
- G6. Βρεφική δυσχεσία
- G7. Λειτουργική δυσκοιλιότητα

---

#### **H. Λειτουργικές Διαταραχές: Παιδιά και Έφηβοι**

---

- H1. Εμετοί και Αεροφαγία
  - H1α. Εφηβικό Σύνδρομο μηρυκασμού
  - H1β. Σύνδρομο κυκλικών εμέτων
  - H1γ. Αεροφαγία
- H2. Λειτουργικές Γαστρεντερικές διαταραχές κοιλιακού άλγους
  - H2α. Λειτουργική δυσπεψία
  - H2β. Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου
    - H2γ. Κοιλιακή ημικρανία
  - H2δ. Παιδικό λειτουργικό κοιλιακό άλγος
    - H2δ1. Παιδικό σύνδρομο λειτουργικού κοιλιακού άλγους
- H3. Δυσκοιλιότητα και Ακράτεια
  - H3α. Λειτουργική δυσκοιλιότητα
  - H3β. Ακράτεια κοπράνων χωρίς κατακράτηση

---

### **1.2.5 Συχνότερες ΛΓΕΔ& Ελκώδης Κολίτιδα**

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι ΛΓΕΔ αποτελούν ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας το οποίο επηρεάζει ένα εξαιρετικά μεγάλο αριθμό ανθρώπων παγκοσμίως και παράλληλα λόγω του χρόνιου και υποτροπιάζοντος χαρακτήρα τους δύσκολα θεραπεύονται πλήρως(N. J. Talley, 2008). Άτομα που παρουσιάζουν τέτοιες διαταραχές αναφέρουνσημαντικές λειτουργικές και κοινωνικές επιπλοκές, αλλοίωση στη ποιότητα ζωής καθώς και αυξημένα άμεσα και έμμεσα υγειονομικά έξοδα(Halder et al., 2004; B. E. Lacy et al., 2013).Έρευνα σε ΗΠΑ, Καναδά και Ην. Βασίλειο, με δείγμα πληθυσμού περίπου 6000 ενήλικες, κατέδειξε ότι το ένα τρίτο του γενικού πληθυσμού πάσχει από ΛΓΕΔ από το οποίο το 30% παρουσίασε συμπτώματα σε περισσότερες από μία περιοχές του γαστρεντερικού σωλήνα και κατ' επέκταση σχετίστηκε με αυξημένη επιβάρυνση της υγείας (Aziz et al., 2018b).Οι ΛΓΕΔ με τη συχνότερη εμφάνιση στο γενικό πληθυσμό με βάση δεδομένα ερευνών είναι οι λειτουργικές διαταραχές του εντέρου, κυρίως το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (ΣΕΕ), γνωστό και ως Σπαστική Κολίτιδα, και η λειτουργική δυσκοιλιότητα, γνωστή ως χρόνια ιδιοπαθής δυσκοιλιότητα(Sperber et al., 2017; Soares & Ford, 2011). Επίσης, σημαντικά ποσοστά εμφάνισης παρουσιάζει και η λειτουργική διάρροια καθώς και η λειτουργική δυσπεψία(Heaton et al., 1992; B. E. Lacy et al., 2013). Επιπλέον, η Ελκώδης Κολίτιδα, η οποία ανήκει στη κατηγορία των Ιδιοπαθών Φλεγμονωδών Νόσων του Εντέρου (ΙΦΝΕ), αν και με λιγότερα ποσοστά επιπολασμού από τις ΛΓΕΔ, έχει δυσμενέστερες επιπτώσεις στην υγεία και τη ποιότητα ζωής των ανθρώπων(Burisch & Munkholm, 2015). Έτσι, σε αυτή την ενότητα, ακολουθεί η ανάλυση των πιο πάνω γαστρεντερικών διαταραχών και νόσου όσο αφορά τον ορισμό, την επιδημιολογία, τη παθοφυσιολογίακαι τα διαγνωστικά κριτήρια.

### ***1.2.5.1 Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου (ΣΕΕ)***

#### **1.2.5.1.1 Ορισμός**

Το ΣΕΕ, ή αλλιώς σπαστική κολίτιδα, αποτελεί τη πιο συχνή διαγνωσμένη γαστρεντερική διαταραχή και ανήκει στη κατηγορία των λειτουργικών διαταραχών του εντέρου. Χαρακτηρίζεται από τη παρουσία χρόνιων και υποτροπιαζόντων συμπτωμάτων κοιλιακού άλγους ή δυσφορίας τα οποία συνδέονται με τη διαταραγμένη αφόδευση (διάρροια, δυσκοιλιότητα ή και τα δύο) και δεν οφείλονται σε οποιαδήποτε άλλη οργανική γαστρεντερική νόσο. Πολλές φορές τα συμπτώματα αυτά συνοδεύονται με αίσθημα φουσκώματος ή αίσθημα μερικής εκκένωσης ή ακόμη με βλέννα στα κόπρανα (D. Drossman et al., 1990; Longstreth et al., 2006).

#### **1.2.5.1.2 Διαγνωστικά Κριτήρια**

Σύμφωνα με τη Ρώμη III, ένα άτομο κρίνεται ως ασθενής με ΣΕΕ όταν επανειλημμένα παρουσιάζει κοιλιακό άλγος ή δυσφορία\* τουλάχιστο 3 μέρες τον μήνα, τους τελευταίους 3 μήνες, τα οποία σχετίζονται με τουλάχιστο 2 από τα ακόλουθα:

1. Βελτίωση με την αφόδευση
2. Έναρξη που σχετίζεται με αλλαγή της συχνότητας των κενώσεων
3. Έναρξη που σχετίζεται με αλλαγή της σύστασης των κενώσεων

Τα κριτήρια πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες με την έναρξη εμφάνισης συμπτωμάτων τουλάχιστο 6 μήνες πριν τη διάγνωση.

\* Ο όρος «Δυσφορία» υποδηλώνει ένα δυσάρεστο αίσθημα που δεν περιγράφεται ως πόνος (Longstreth et al., 2006).








Ανάλογα με τα εμφανιζόμενα συμπτώματα, το ΣΕΕ διαχωρίζεται σε 4 υποκατηγορίες (πίνακας 1.2) χρησιμοποιώντας τα κριτήρια ταξινόμησης της σύστασης των

κοπράνων κατά Μπρίστολ (O'Donnell et al., 1990) όπως αυτά παρουσιάζονται στο πίνακα 1.3.

Πίνακας 1. 2: Υποκατηγορίες ΣΕΕ

Υποκατηγορία ΣΕΕ	Επικρατέστερο σύμπτωμα	Τύπος Κοπράνων (πίνακας 1.3) & Συχνότητα
ΣΣΕ-Δυ	Δυσκοιλιότητα	>25% Τύπου 1 ή 2 <25% Τύπου 6 ή 7
ΣΣΕ-Δι	Διάρροια	>25% Τύπου 6 ή 7 <25% Τύπου 1 ή 2
ΣΕΕ-Μ	Μικτό	>25% Τύπου 1 ή 2 >25% Τύπου 6 ή 7
ΣΕΕ-Α	Αδιευκρίνιστο	<25% Τύπου 1 ή 2 <25% Τύπου 6 ή 7

Πίνακας 1. 3: Ταξινόμηση της σύστασης των κοπράνων κατά Μπρίστολ(Lewis & Heaton, 1997)

Τύπος 1		Μικρές διαχωρισμένες μάζες (διέρχονται δύσκολα)
Τύπος 2		Σχήμα λουκάνικο με εξογκώματα
Τύπος 3		Σαν λουκάνικο με ρωγμές στην επιφάνεια
Τύπος 4		Σχήμα λουκάνικο ή φίδι, ομαλή και λεία επιφάνεια
Τύπος 5		Μαλακές μάζες με σαφή περιγεγραμμένα όρια
Τύπος 6		Μαλακές μάζες με ακανόνιστες άκρες, πολτώδη υφή
Τύπος 7		Υδαρή μορφή χωρίς στερεά κομμάτια

Συνεπώς, μια επιστημονικά σωστή κλινική διάγνωση πρέπει να βασίζεται στη προσεκτική ερμηνεία της συσχέτισης του κοιλιακού άλγους/δυσφορίας, της αφόδευσης και της σύστασης των κοπράνων. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη διάγνωση αυτή καθώς διαταραχές όπως η φλεγμονώδης διαταραχή του εντέρου, η μικροσκοπική κολίτιδα, η λοιμώδης διάρροια, ο καρκίνος του εντέρου και η κοιλιοκάκη μπορούν να παρουσιάσουν παρόμοια συμπτώματα όπως το ΣΕΕ. Εάν μαζί με τα συμπτώματα του ΣΕΕ παρουσιάζονται συμπτώματα όπως απώλεια βάρους, αίμα στα κόπρανα, έντονος κοιλιακός πόνος με διάρροια ή δυσκοιλιότητα, πυρετός, κ.α. τότε συνιστάται η διεξαγωγή περαιτέρω κλινικών εξετάσεων και η εξέταση του ιατρικού παρελθόντος του ασθενή καθώς πιθανώς τα συμπτώματα αυτά να σχετίζονται με μια οργανική νόσο και όχι ΣΕΕ(Longstreth et al., 2006).

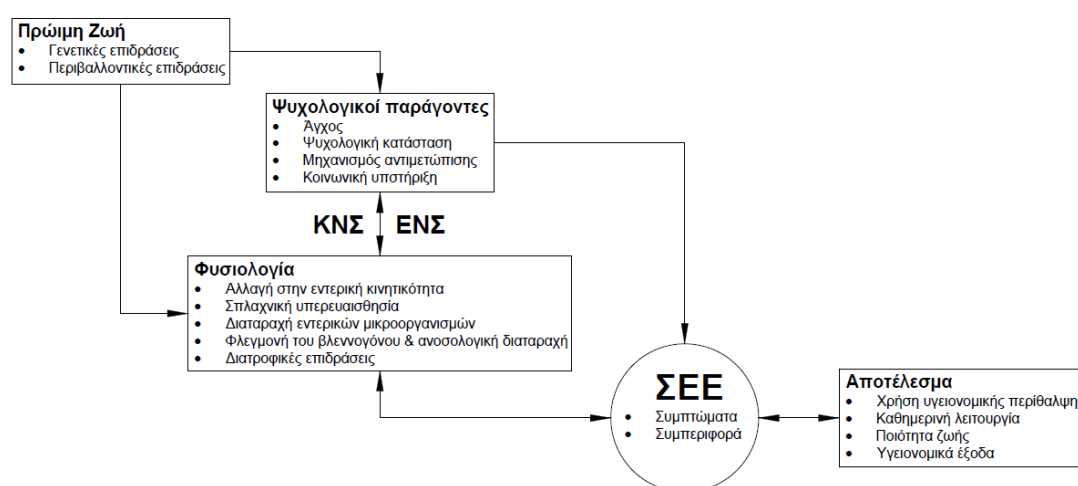
#### **1.2.5.1.3 Επιδημιολογία**

Από όλες τις ΛΓΕΔ, το ΣΕΕ παρουσιάζει τα μεγαλύτερα ποσοστά επιπολασμού παγκοσμίως αποτελώντας περίπου το 25-50% των υποθέσεων γαστρεντερικών διαταραχών. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι εκτιμήσεις σχετικά με τον επιπολασμό του ΣΕΕ ποικίλουν λόγω διαφορών στο πληθυσμό μελέτης, τα διαγνωστικά κριτήρια και τη μεθοδολογία μελέτης. Παρ' όλ' αυτά, στοιχεία από 80 επιστημονικές έρευνες με συνολικό δείγμα πληθυσμού περίπου 261 χιλιάδες ενήλικες από όλο τον κόσμο, κατέδειξαν ποσοστό επιπολασμού 11.2%. Αναλυτικά, ο πληθυσμός από χώρες της Νοτίου Αμερικής παρουσίασε τις περισσότερες διαγνώσεις ΣΕΕ με ποσοστό επιπολασμού 21%. Σε αυτά τα επίπεδα επιπολασμού έδειξαν να κυμαίνονται και οι χώρες της Αφρικής και της Νοτίου Ασίας με 19% και 17% αντίστοιχα, ενώ οι υπόλοιπες χώρες από Βόρεια και Νότια Ευρώπη, Νοτιοανατολική Ασία και Βόρειο Αμερική παρουσίασαν σχετικά μικρότερα ποσοστά όπως 12%, 15%, 7% και 11.8% αντίστοιχα(Suares & Ford, 2011). Πέρα από αυτά, σύμφωνα με έρευνα σε ΗΠΑ, Καναδά και Ισραήλ, οι γυναίκες παρουσιάζουν συμπτώματα ΣΕΕ 1.5 με 2 φορές περισσότερο από ότι οι άντρες. Παράλληλα, οι άνδρες αναφέρουν συχνότερα συμπτώματα ΣΕΕ με διάρροια ενώ οι γυναίκες παρουσιάζουν πιο πολύ κοιλιακό

άλγος και δυσκοιλιότητα (Lovell & Ford, 2012a). Επιπρόσθετα, στοιχεία δείχνουν ότι η εμφάνιση ΣΕΕ σε άτομα νεαρής ηλικίας είναι μεγαλύτερη από ότι σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και συγκεκριμένα πάνω των 50 ετών (Lovell & Ford, 2012b).

#### 1.2.5.1.4 Παθοφυσιολογία

Η παθοφυσιολογία του ΣΕΕ επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες και συχνά χαρακτηρίζεται ως ετερογενής. Ως μια ΛΓΕΔ, το ΣΕΕ είναι άμεσα συνδεδεμένο και παράλληλα συνυφασμένο με τον άξονα εντέρου-εγκεφάλου. Άρα, η εμφάνιση συμπτωμάτων επηρεάζεται από την αλληλεπίδραση του γαστρεντερικού σωλήνα με το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ). Εξάλλου, έχει παρατηρηθεί ότι μεγάλο μέρος ατόμων που βρίσκονται υπό ψυχολογικό στρες, παρουσιάζουν αλλαγή στις εντερικές τους συνήθειες είτε αναφέρουν συμπτώματα κοιλιακού άλγους ή δυσφορίας. Συνεπώς, ο καλύτερος τρόπος προσέγγισης της διαταραχής αυτής είναι η μελέτη της αλληλεπίδρασης βιολογικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων όπως παρουσιάζονται στο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο του ΣΕΕ στην εικόνα 1.5 (D. A. Drossman et al., 2002).



Εικόνα 1. 5: Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο ΣΕΕ – Διαγραμματική απεικόνιση της παθοφυσιολογίας του ΣΕΕ καθώς και της αμφίδρομης συσχέτισης μεταξύ της πρώιμης ζωής, των ψυχολογικών παραγόντων, της φυσιολογικής λειτουργίας, της εμφάνισης συμπτωμάτων και των αποτελεσμάτων που παρουσιάζουν άτομα με ΣΕΕ. (ΚΝΣ: κεντρικό νευρικό σύστημα, ΕΝΣ: εντερικό νευρικό σύστημα)

Με βάση το πιο πάνω βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο, η πρώιμη ζωή, η γενετική προδιάθεση, οι κοινωνικές επιδράσεις και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν



να επηρεάσουν την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη ενός ατόμου στο μέλλον και ειδικότερα τη προσωπικότητα, την ικανότητα διαχείρισης και αντιμετώπισης του άγχους και τη ψυχολογική κατάσταση. Λόγω της αλληλεπίδρασης του ΚΝΣ με το ΕΝΣ, οι παράγοντες αυτοί με τη σειρά τους προδιαθέτουν τη δυσλειτουργία του εντέρου. Με άλλα λόγια διαταράσσεται η κινητικότητα του εντέρου καθώς και οι εντερικοί μικροοργανισμοί που είναι υπεύθυνοι για τη εντερική ανοσολογία και ακεραιότητα, παρουσιάζεται σπλαχνική υπερευαισθησία ή/και φλεγμονή του βλεννογόνου καθώς και εντερική δυσλειτουργία λόγω κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφών και θρεπτικών ουσιών. Η αλληλεπίδραση των φυσιολογικών αυτών παραγόντων με τις ψυχολογικές επιδράσεις οδηγούν στην εμφάνιση συμπτωμάτων του ΣΕΕ και γι' αυτό η σχέση αυτή χαρακτηρίζεται ως αμφίδρομη (Chong et al., 2019; D. A. Drossman et al., 2002). Παρ' όλ' αυτά, το ΣΕΕ δεν έχει συσχετιστεί με αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας (Spiller et al., 2007).

### **1.2.5.2 Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ)**

#### **1.2.5.2.1 Ορισμός**

Η Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ) εμπίπτει στη κατηγορία των φλεγμονωδών νόσων του εντέρου οι οποίες περιλαμβάνουν χρόνια φλεγμονή του πεπτικού σωλήνα. Ειδικότερα, η ΕΚ προκαλεί μακροχρόνια φλεγμονή και έλκος στη περιοχή του παχέος εντέρου και του ορθού και πιο συγκεκριμένα, εμφανίζεται στη βλεννογονική επιφάνεια. Συνήθως, ξεκινά από το ορθό και σταδιακά επεκτείνεται με συνεχή ρυθμό σε γειτονικές περιοχές μέχρι να καλύψει όλη τη περιοχή του παχέος εντέρου (Da Silva et al., 2014; Ordás et al., 2012). Έτσι, η ΕΚ διαχωρίζεται ανάλογα με το μέγεθος του τμήματος του παχέος εντέρου το οποίο προσβάλλει. Η νόσος που αφορά το πιο απομακρυσμένο σημείο του παχέος εντέρου δηλαδή τον πρωκτό ή το ορθό, η οποία είναι και η πιο συχνή, ονομάζεται ελκώδης πρωκτίτιδα. Όταν επηρεάζει το κατιόνκόλον (αριστερή πλευρά του εντέρου) ονομάζεται περιορισμένη ή περιφερική ή αριστερή κολίτιδα, ενώ όταν προσβάλλει όλο το παχύ έντερο ονομάζεται πανκολίτιδα. Επίσης, η νόσος αυτή μπορεί να παρουσιάσει περιόδους

ύφεσης και έξαρσης οι οποίες συμβαίνουν είτε λόγω απόκρισης σε θεραπεία είτε αυθόρμητα και ξαφνικά. Ήπια συμπτώματα της ΕΚ αποτελούν η σταδιακή χαλάρωση των κοπράνων, κοιλιακό άλγος και διάρροια. Καθώς η νόσος εξαπλώνεται περισσότερο στο παχύ έντερο παρουσιάζονται συμπτώματα όπως απώλεια βάρους, κόπωση, απώλεια όρεξης, έντονο αίσθημα κένωσης, βλέννα στα κόπρανα ενώ σε πιο σοβαρές περιπτώσεις πυρετός και πρωκτική αιμορραγία σε συνδυασμό με κόπρανα σε υδαρή μορφή (διάρροια).

#### **1.2.5.2.2 Διάγνωση**

Η κλινική διάγνωση της Ελκώδης Κολίτιδας γίνεται μέσω επιβεβαίωσης των συμπτωμάτων που αναφέρθηκαν πιο πάνω μέσα από ενδοσκοπικές εξετάσεις (κολονοσκόπηση, ορθοσκόπηση) καθώς και από το ιατρικό ιστορικό του ασθενή αφού τα πρώτα συμπτώματα της ΕΚ μοιάζουν με αυτά του ΣΕΕ, του καρκίνου του παχέος εντέρου και της νόσου του Crohn. Ταυτόχρονα, μολυσματικά και μη αίτια διάρροιας οφείλουν να αποκλείονται πριν από τη διάγνωση, ενώ το μέγεθος εξάπλωσης πρέπει να καθορίζεται καθώς το εύρος της φλεγμονής θα καθορίσει τη κατάλληλη θεραπεία που πρέπει να ακολουθηθεί. Άλλες εξετάσεις που είναι χρήσιμες τόσο για τη διάγνωση όσο και για τη παρακολούθηση του ασθενή περιλαμβάνουν εξετάσεις αίματος, ούρων και κοπράνων (Head & Jurenka, 2003; Ordás et al., 2012).

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ανάλογα με τη εύρος της προσβαλλόμενης περιοχής του παχέος εντέρου η ΕΚ διαχωρίζεται σε πρωκτίτιδα, αριστερή ή περιορισμένη κολίτιδα και πανκολίτιδα. Παράλληλα, γίνεται κατηγοριοποίηση ανάλογα με το μέγεθος της σοβαρότητας με βάση τον αριθμό ημερήσιων κενώσεων και τη παρουσία συστηματικών στοιχείων φλεγμονής, όπως πυρετού και ταχυκαρδίας (Silverberg et al., 2005).

### 1.2.5.2.3 Επιδημιολογία

Τις τελευταίες δεκαετίες η εμφάνιση της ΕΚ έχει αυξηθεί σε διάφορες χώρες ανά το παγκόσμιο. Παρ' όλ' αυτά, ερευνητικά στοιχεία επιπολασμού και επίπτωσης δείχνουν σημαντικές διαφορές μεταξύ γεωγραφικών περιοχών. Τα μεγαλύτερα ποσοστά παρουσιάζουν χώρες της Ευρώπης και Β. Αμερικής. Πιο συγκεκριμένα, στην Ευρώπη καταγράφηκαν στοιχεία που αφορούν ρυθμό επίπτωσης από 0.6 μέχρι 24.3 ανά 100,000 άτομα/έτος και στην Β. Αμερική από 0 μέχρι 19.2 άτομα/έτος. Από την άλλη χώρες της Ασίας και Μέσης Ανατολής παρουσιάζουν ρυθμό επίπτωσης από 0.1 μέχρι 6.3 ανά 100,00 άτομα/έτος. Όσο αφορά το ρυθμό επιπολασμού, τα εύρη που καταγράφηκαν ήταν από 4.9 μέχρι 505, από 4.9 μέχρι 168.3 και από 37.5 μέχρι 248.6 ανά 100,000 άτομα/έτος για χώρες της Ευρώπης, Ασίας και Μέσης Ανατολής και Β. Αμερικής, αντίστοιχα (Molodecky et al., 2012). Πέρα από αυτά, η πλειοψηφία των περιπτώσεων διάγνωσης της ΕΚ φαίνεται να συμβαίνει μεταξύ των ετών 30 με 40 (Burisch & Munkholm, 2015) ενώ κάποιες έρευνες δηλώνουν ότι ένα δεύτερο, πιο ήπιο, κύμα έξαρσης της νόσου μπορεί να συμβεί μεταξύ των ετών 60 με 70 (Loftus & Sandborn, 2002). Επίσης, τα ποσοστά εμφάνισης της ΕΚ είναι παρόμοια μεταξύ των δύο φύλων (Bernstein et al., 2006).

Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να καθορίσει την εμφάνιση της ΕΚ είναι η γενετική προδιάθεση. Περίπου ένας στους πέντε ασθενείς αναφέρει συγγενικό πρόσωπο πρώτου βαθμού με ΕΚ (Monsén et al., 1991) ενώ αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζει η εβραϊκή φυλή Ασκεναζί με Ευρωπαϊκή καταγωγή (Ordás et al., 2012).

Ακόμη, περιβαλλοντικοί παράγοντες φαίνεται να επηρεάζουν τα ποσοστά επιπολασμού και επίπτωσης της ΕΚ. Αρχικά, έχει παρατηρηθεί ότι η συχνότητα εμφάνισης της ΕΚ σε αναπτυγμένες χώρες είναι υψηλότερη σε σχέση με τις αναπτυσσόμενες χώρες γεγονός που ισχύει και για τις αστικές περιοχές έναντι των αγροτικών περιοχών. Αυτό ίσως να οφείλεται μερικώς σε δύο λόγους. Πρώτον, στις καλύτερες υπηρεσίες υγείας και στις περισσότερες κλινικές εξετάσεις που υπάρχουν στις αναπτυγμένες χώρες γεγονός που αυξάνει τις κλινικές διαγνώσεις. Δεύτερον, οι καλύτερες συνθήκες υγιεινής που επικρατούν στις αναπτυγμένες χώρες ίσως να εμποδίζουν την σωστή ανάπτυξη του βλεννογονικού ανοσοποιητικού

συστήματος στη παιδική ηλικία με αποτέλεσμα τη πιθανή δυσλειτουργία του στο μέλλον(López-Serrano et al., 2010; Molodecky & Kaplan, 2010).Επιπρόσθετα, έρευνες δείχνουν ότι το κάπνισμα αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα όσο αφορά την εμφάνιση της ΕΚ, αλλά σίγουρα η γενική επίδραση του καπνίσματος στην υγεία το καθιστά επικίνδυνο (Mahid et al., 2006).Επίσης, άτομα που έχουν υποστεί σκληροειδικοποίηση φαίνεται να διατρέχουν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ΕΚ και κυρίως άτομα που έκαναν την επέμβαση σε ηλικία κάτω των 20 ετών. Μάλιστα, έρευνα αναφέρει για τα άτομα αυτά ο κίνδυνος μειώνεται κατά 69% (Koutroubakis et al., 2002).

Επιπρόσθετα, υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι κι άλλοι παράγοντες ευθύνονται για την ΕΚ. Για παράδειγμα, οι «Δυτικές» διατροφικές συνήθειες, το άγχος, η χρήση αντιβιοτικών σε πρώιμη ηλικία καθώς και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα αυξάνουν τον κίνδυνο νοσηρότητας ή/και τη συχνότητα εμφάνισης της ΕΚ (Molodecky & Kaplan, 2010).

#### **1.2.5.2.4 Παθοφυσιολογία&Επιπλοκές**

Μέχρι σήμερα δεν έχουν διαπιστωθεί τα ακριβή αίτια που οδηγούν στην ανάπτυξη της ελκώδους κολίτιδας αλλά έχει παρατηρηθεί ότι ο συνδυασμός γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων σχετίζεται σε κάποιο βαθμό με την εμφάνιση της νόσου.Επίσης, μια πιθανή εξήγηση είναι η δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Για παράδειγμα, όταν ο οργανισμός προσβληθεί από ένα ίο ή βακτήριο, τότε το ανοσοποιητικό σύστημα ενεργεί με στόχο τη καταστολή. Όμως, μια διαταραχή στην αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει στη λανθασμένη καταστολή ορισμένων κυττάρων του γαστρεντερικού σωλήνα με αποτέλεσμα την δημιουργία φλεγμονής(Head & Jurenka, 2003).

Πέρα απ' αυτά, άτομα με ΕΚ παρουσιάζουν ορισμένες επιπλοκές υγείας. Για παράδειγμα, μπορεί να δημιουργηθεί φλεγμονή σε αρθρώσεις των ποδιών ή των χεριών με αποτέλεσμα τη δυσκολία κίνησης και τη παρουσία πόνου στα άκρα. Επίσης, συχνά, παρουσιάζεται ερεθισμός στα μάτια, πιο σπάνια ερεθισμός στο

δέρμα, ενώ σε πιο προχωρημένο στάδιο, η ΕΚ μπορεί να προκαλέσει πάθηση στο συκώτι. Από την άλλη, η ΕΚ μπορεί να προκαλέσει και ορισμένες πολύ σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία εάν δεν ληφθούν έγκαιρα τα κατάλληλα μέτρα. Μια από αυτές είναι η κατάσταση γνωστή και ως τοξικό μεγακόλωνα στην οποία το παχύ έντερο διευρύνεται και πρήζεται. Άλλες σοβαρές καταστάσεις είναι το διάτρητο κόλον και η σοβαρή αφυδάτωση λόγω υπερβολικής διάρροιας. Τέλος, εάν η ΕΚ εξαπλωθεί με αποτέλεσμα να προσβάλλει σχεδόν ολόκληρο το παχύ έντερο, τότε υπάρχει κίνδυνος παρουσίας καρκίνου του εντέρου. Για αυτό το λόγο συνίσταται η συνεχής παρακολούθηση ατόμων με χρόνια ΕΚ ώστε να εντοπισθούν έγκαιρα τα πρώτα στάδια του καρκίνου και να ακολουθηθεί η κατάλληλα θεραπεία (Mayo Clinic, 2020).

### **1.2.5.3 Λειτουργική Δυσπεψία(ΛΔ)**

#### **1.2.5.3.1 Ορισμός**

Η δυσπεψία αναφέρεται σε ένα σύνολο συμπτωμάτων που αφορούν την άνω περιοχή του γαστρεντερικού σωλήνα και συγκεκριμένα το επιγάστριο. Η Λειτουργική Δυσπεψία (ΛΔ) είναι μια υποτροπιάζουσα διαταραχή και στις πλείστες περιπτώσεις, όταν δηλαδή απουσιάζει το οργανικό αίτιο, αποτελεί την κύρια αιτία των συμπτωμάτων αυτών. Τα χρόνια αυτά συμπτώματα περιλαμβάνουν επιγαστρικό καύσος, γρήγορο κορεσμό, μεταγευματική δυσφορία ή πληρότητας (φούσκωμα), επιγαστραλγία, ναυτία, εμετό, ερυγές, ή συνδυασμό αυτών. Σε ατομικό επίπεδο, η διαταραχή αυτή επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής και την αποδοτικότητα ενώ παράλληλα το οικονομικό κόστος τόσο για τον ασθενή και τις υπηρεσίες υγείας όσο και για τη κοινωνία γενικότερα είναι αρκετά υψηλό (Nicholas J. Talley & Ford, 2015).

Σύμφωνα με τη Ρώμη III, ένα άτομο κρίνεται ως ασθενής με ΛΔ όταν παρουσιάζει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω τέσσερα βασικά συμπτώματα τα οποία δεν ευθύνονται λόγω κάποιας οργανικής, συστηματικής ή μεταβολικής νόσου.

1. Πρόωρος κορεσμός (αδυναμία να τελειώσει ένα γεύμα κανονικού μεγέθους)
2. Μεταγευματική πληρότητα ή δυσφορία
3. Επιγαστρικό άλγος
4. Επιγαστρικό καύσος

Τα συμπτώματα αυτά πρέπει να είναι χρόνια και να εμφανίζονται τουλάχιστο 1 φορά την εβδομάδα σε ένα διάστημα 6 μηνών.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τη Ρώμη III, η ΛΔ διαχωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες ανάλογα με τη παρουσία πόνου ή δυσφορίας με σκοπό την απλούστευση της ετερογένειας, που χαρακτηρίζει τη ΛΔ, και παράλληλα την ευκολία διαχείρισής της.

Οι υποκατηγορίες αυτές είναι:

#### **A) Σύνδρομο μεταγευματικής δυσφορίας**

Περιλαμβάνει συμπτώματα που σχετίζονται με τη κατανάλωση γεύματος όπως η μεταγευματική πληρότητα ή δυσφορία μετά τη κατανάλωση γεύματος κανονικού μεγέθους ή ο πρόωρος κορεσμός που προκαλεί αδυναμία ολοκλήρωσης ενός κανονικού γεύματος. Αυτά, πρέπει να εμφανίζονται τουλάχιστο αρκετές φορές κάθε εβδομάδα. Επίσης, συμπληρωματικά κριτήρια αποτελούν το φούσκωμα της άνω κοιλιακής χώρας, η μεταγευματική ναυτία και οι υπερβολικές ερυγές.

#### **B) Σύνδρομο επιγαστρικού άλγους**

Περιλαμβάνει συμπτώματα που δεν σχετίζονται με τη κατανάλωση γεύματος και αφορούν επιγαστρικό πόνο ή καύσος μεσαίας σοβαρότητας τουλάχιστο 1 φορά την εβδομάδα. Ο πόνος δεν χαρακτηρίζεται ως σταθερός και δεν γενικεύεται ή περιορίζεται στη κοιλιακή περιοχή ή τη περιοχή του στήθους. Επίσης, δεν μειώνεται

με την αφόδευση ή την απελευθέρωση αερίων. Συμπληρωματικά κριτήρια αποτελούν το καύσος μη οπισθοστερνικής φύσης και πόνος που προκαλείται ή μειώνεται μετά από ένα γεύμα ή παρουσιάζεται λόγω νηστείας (Tack & Talley, 2013).

### 1.2.5.3.2 Επιδημιολογία

Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, ένας μεγάλος αριθμός ατόμων παγκοσμίως υποφέρει από ΛΔ. Οι Ford et al. (2015), μετά από εξέταση πολλών επιδημιολογικών ερευνών για τη ΛΔ σε παγκόσμιο επίπεδο, αναφέρουν ότι οι έρευνες που ήταν βασισμένες στα κριτήρια της Ρώμης III κατέδειξαν ποσοστό επιπολασμού μεταξύ 2% και 11% ανάλογα με τη χώρα αναφοράς. Επίσης, παρατηρείται ότι η ΛΔ εμφανίζεται περισσότερο σε Δυτικές χώρες παρά σε Ανατολικές χώρες με ποσοστά 10-20% και 5-12% αντίστοιχα (Mahadeva & Ford, 2016). Ακόμη, έρευνα σε 6000 περίπου ενήλικες από ΗΠΑ, Καναδά και Ην. Βασίλειο (περίπου 2000 από κάθε χώρα) έδειξε ότι το σύνδρομο μεταγευματικής δυσφορίας είναι συχνότερο από ότι το σύνδρομο επιγαστρικού άλγους με ποσοστά εμφάνισης 61% και 18% αντίστοιχα. Ένα ποσοστό ατόμων 21% παρουσίασε συμπτώματα και από τις δύο υποκατηγορίες της ΛΔ και μάλιστα δήλωσε μεγαλύτερες επιπλοκές στη ποιότητα ζωής από ότι η κάθε μια υποκατηγορία ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μεγαλύτερος πληθυσμός πάσχει από ΛΔ στις ΗΠΑ (12%) παρά στον Καναδά (8%) ή το Ην. Βασίλειο (8%) (Aziz et al., 2018a) ενώ άλλη έρευνα αναφέρει ποσοστό επιπολασμού 10% στην Αυστραλία (Nicholas J. Talley & Ford, 2015). Στην Ελλάδα, το 2005, πραγματοποιήθηκε επιδημιολογική έρευνα σε δείγμα 700 ατόμων που ζουν στην Αθήνα μέσω ερωτηματολογίων. Το 48% των ατόμων ανέφεραν συμπτώματα ΛΔ από τους οποίους το 18% διαγνώστηκε με ΛΔ ενώ το υπόλοιπο 30% παρουσίασε περισσότερες από μια ΛΓΕΔ όπως ΛΔ, ΣΕΕ και γαστρο-οισοφαγική παλινδρομική νόσο (Paratheodoridis & Karamanolis, 2005). Η παρουσία ΛΔ μαζί με άλλες ΛΓΕΔ είναι αρκετά συχνή γεγονός που υποστηρίζει και γαλλική έρευνα που διεξήχθη σε περισσότερο από 35,000 άτομα. Από αυτά, το 18% παρουσίασε υποψία

ΛΔ, το 28% ΣΕΕ και το 6% και τα δύο (Enck et al., 2017). Πέρα απ' αυτά, η ΛΔ είναι συχνότερη στις γυναίκες παρά στους άντρες γεγονός που ίσως οφείλεται σε βιολογικές διαφορές της γαστρεντερικής λειτουργίας, π.χ. μεταβολές της κινητικότητας του εντέρου λόγω ορμονών, στη διαφορετική επεξεργασία του σπλαχνικού πόνου από το ΚΝΣ ή στη συμπεριφορά των δύο φύλων στην ιατρική περίθαλψη (Narthali et al., 2016).

### 1.2.5.3.3 Παθοφυσιολογία

Η παθοφυσιολογία της ΛΔ δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί. Παράλληλα όμως, έχει αναγνωριστεί ότι η ΛΔ αποτελεί μια ετερογενή διαταραχή η οποία προκαλείται από την αλληλεπίδραση διαφόρων παθοφυσιολογικών παραγόντων. Σε αυτούς περιλαμβάνονται η διαταραχή στη γαστροδωδεκαδακτυλική κινητικότητα, η σπλαχνική υπερευαισθησία, η φλεγμονή στο δωδεκαδάκτυλο, η λοίμωξη από το Ελικοβακτηρίδιο του πυλώρου (*Helicobacter pylori*), η γενετική προδιάθεση, ψυχολογικές διαταραχές καθώς και διατροφικοί παράγοντες (Nicholas J. Talley et al., 2016).

Έχει παρατηρηθεί ότι η διαταραχή της φυσιολογικής λειτουργίας της κινητικότητας του γαστροδωδεκαδακτύλου σχετίζεται με τη λειτουργική δυσπεψία. Συνήθως, η γαστρική κένωση είναι φυσιολογική, αλλά ένα στα τέσσερα άτομα με ΛΔ παρουσιάζει καθυστέρηση στη κένωση του στομάχου ενώ πιο σπάνια η λειτουργία αυτή γίνεται αρκετά γρήγορα (Vanheel et al., 2017). Επιπρόσθετα, το φαινόμενο όπου ο θόλος του στομάχου (άνω μέρος στομάχου) αδυνατεί να χαλαρώσει μετά από γεύμα με αποτέλεσμα να οδηγεί σε πρόωρο κορεσμό είναι αρκετά συχνό σε ασθενείς με ΛΔ. Επίσης, έρευνες έχουν δείξει ότι περίπου το ένα τρίτο των περιπτώσεων ΛΔ υποφέρουν από γαστρική υπερευαισθησία λόγω διάτασης του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου τόσο όταν το στομάχι είναι άδειο όσο και μετά από γεύμα. Υπερευαισθησία του δωδεκαδακτύλου μπορεί να εμφανιστεί και λόγω χημικών ερεθισμάτων, π.χ. οξέων ή λιπιδίων (Nicholas J. Talley & Ford, 2015).



Πέρα από αυτά, επιστημονική μελέτη υποστηρίζει ότι υπάρχει πιθανότητα τα ηωσινόφιλα στο δωδεκαδάκτυλο να προκαλούν γαστρική υπερευαισθησία σε ασθενείς με σύνδρομο μεταγευματικής δυσφορίας. Συγκεκριμένα, σε δείγμα 155 ατόμων, τα άτομα με αυτό το σύνδρομο παρουσίασαν αυξημένο αριθμό ηωσινόφιλων γεγονός που ίσως οφείλεται σε αλλεργικούς μηχανισμούς (Walker et al., 2010).

Επιπρόσθετα, λοίμωξη από το Ελικοβακτηρίδιο του πυλώρου φαίνεται να αποτελεί πιθανή αιτία της ΛΔ. Στις πλείστες περιπτώσεις, ασθενείς που πάσχουν από αυτή τη νόσο δεν αναπτύσσουν συμπτώματα ΛΔ, αλλά παρουσιάζουν επιπλοκές στη κινητικότητα και ευαισθησία του δωδεκαδακτύλου και στις ενδοκρινείς λειτουργίες του στομάχου. Παρ' όλ' αυτά, σε μερικές περιπτώσεις ατόμων που παρουσίασαν ταυτόχρονη ΛΔ, η θεραπεία της νόσου αυτής οδήγησε, με τη πάροδο του χρόνου, και σε εξάλειψη της ΛΔ ιδίως σε άτομα όπου το κύριο σύμπτωμα ήταν το γαστρικό άλγος (Sugano et al., 2015).

Επίσης, διατροφικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΔ. Οι Göktaş et al. (2016) αναφέρουν ότι τα καυτερά ή τηγανητά γεύματα, γεύματα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και αεριογόνα υδατοδιαλυτά αμινοξέα αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισης συμπτωμάτων ΛΔ. Ακόμη, η κατανάλωση μεγάλου όγκου τροφής ή η πολύ γρήγορη κατανάλωση τροφής μπορούν να οδηγήσουν σε ΛΔ καθώς διαταράσσουν την ομαλή λειτουργία της πέψης ενώ οι διατροφικές αλλεργίες επηρεάζουν εξίσου τη διαδικασία αυτή (Enck et al., 2017).

Ακόμη, πολλές έρευνες υποστηρίζουν ότι ο κληρονομικός παράγοντας επηρεάζει τη παρουσία ΛΔ καθώς παρουσιάστηκαν περιστατικά σε άτομα της ίδιας οικογένειας. Όμως, ο ρόλος της γενετικής προδιάθεσης στη ΛΔ απαιτεί περαιτέρω στοιχεία γι' αυτό και αποτελεί θέμα αρκετών επιστημονικών ερευνών (Nicholas J. Talley et al., 2016). Τέλος, ο ρόλος της ψυχολογικής κατάστασης του ατόμου στη ΛΔ θεωρείται εξαιρετικά σημαντικός. Λόγω της στενής αλληλεπίδρασης του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) με το εντερικό νευρικό σύστημα (ΕΝΣ), διάφοροι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την εντερική κινητικότητα και ευαισθησία. Έχει διαπιστωθεί ότι το ψυχολογικό άγχος και η κατάθλιψη παρουσιάζονται συχνά

σε άτομα με ΛΔ ενώ μερικές φορές τα συμπτώματα ΛΔ μπορούν να εμφανιστούν πριν αυτές τις ψυχολογικές καταστάσεις (Enck et al., 2017).

#### **1.2.5.4 Λειτουργική Δυσκοιλιότητα (ΛΔυ)**

##### **1.2.5.4.1 Ορισμός**

Η Λειτουργική Δυσκοιλιότητα (ΛΔυ), γνωστή και ως χρόνια ιδιοπαθής δυσκοιλιότητα, αποτελεί μια χρόνια διαταραχή του εντέρου η οποία χαρακτηρίζεται από την ιδιαίτερα δύσκολη, μη συχνή ή/και επίπονη αφόδευση η οποία παράλληλα δεν οφείλεται σε ανατομικά ή φυσιολογικά αίτια και ταυτόχρονα δεν πληροί τα κριτήρια για ΣΕΕ. Φυσικά, υπάρχει πιθανότητα να εμφανίζονται συμπτώματα όπως το κοιλιακό άλγος ή/και μετεωρισμός όμως δεν είναι τα επικρατέστερα. Ασθενείς με ΛΔυ συνήθως παρουσιάζουν συμπτώματα όπως σκληρές μάζες κοπράνων ή κόπρανα με εξογκώματα (Τύπος 1 & 2 σύμφωνα με τα κριτήρια ταξινόμησης της σύστασης των κοπράνων κατά Μπρίστολ, (O'Donnell et al., 1990)), μειωμένη συχνότητα αφόδευσης και αίσθημα ατελής ή επίπονης κένωσης (Brian E. Lacy et al., 2016).

##### **1.2.5.4.2 Διαγνωστικά Κριτήρια**

Σύμφωνα με τα κριτήρια της Ρώμης III, ένα άτομο κρίνεται ως ασθενής με ΛΔυ όταν πληροί τα τρία πιο κάτω σημεία:

1. Πρέπει να ισχύουν 2 ή περισσότερα από τα ακόλουθα:
  - α. Περισσότερες από μία στις τέσσερις επίπονες κενώσεις
  - β. Σκληρές μάζες κοπράνων ή κόπρανα με εξογκώματα (Τύπος 1 & 2 σύμφωνα με τη ταξινόμηση κατά Μπρίστολ) σε περισσότερες από μία στις τέσσερις κενώσεις

- γ. Αίσθημα ατελούς κένωσης σε περισσότερες από μία στις τέσσερις κενώσεις
- δ. Αίσθημα παρεμπόδισης/απόφραξης του ορθού σε περισσότερες από μία στις τέσσερις κενώσεις
- ε. Στάση σώματος που διευκολύνει τη κένωση σε περισσότερες από μία στις τέσσερις κενώσεις
- ζ. Λιγότερες από 3 αυθόρμητες κενώσεις την εβδομάδα

2. Σπάνια ύπαρξη χαλαρών κοπράνων χωρίς τη χρήση καθαρτικών

3. Ανεπαρκή κριτήρια για ΣΕΕ

Τα κριτήρια πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες με την έναρξη εμφάνισης συμπτωμάτων τουλάχιστο 6 μήνες πριν τη διάγνωση(Longstreth et al., 2006).

#### **1.2.5.4.3 Επιδημιολογία**

Το πρόβλημα της ΛΔυ είναι ένα συχνό φαινόμενο που παρουσιάζεται σε όλο τον κόσμο. Παρ' όλ' αυτά, μόνο ένας μικρός αριθμός ασθενών αναζητά ιατρική περίθαλψη και κατά συνέπεια η εκτίμηση του επιπολασμού αποδεικνύεται αρκετά δύσκολη. Οι Suaresetal. (2011)επεξεργάστηκαν στοιχεία από 45 επιστημονικές μελέτες παγκοσμίως και υπολόγισαν ένα συγκεντρωτικό ποσοστό επιπολασμού της χρόνιας ιδιοπαθούς δυσκοιλιότητας γύρω στο 14% με μικρές διακυμάνσεις ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή. Μεγαλύτερο ποσοστό καταγράφηκε στη Νότιο Αμερική (18%) ενώ το μικρότερο στη Νοτιοανατολική Ασία (11%). Παρόμοιας φύσης μελέτη,

αναφέρει ποσοστά επιπολασμού 16% σε Βόρειο Αμερική (αριθμός επιστημονικών μελετών n=22), 19.2% σε Ευρώπη (n=19), 10.8% σε Ασία (n=17), 19.7% σε Ωκεανία, 28% σε Νότιο Αμερική (n=2) και 29.2% σε Νότιο Αφρική (n=2). Επιπρόσθετα, φαίνεται ότι ο κίνδυνος εμφάνισης ΛΔυ αυξάνεται με την ηλικία ενώ παρουσιάζεται πιο έντονα σε ηλικίες άνω των 60 ετών (Mugie et al., 2011). Επίσης, όπως και άλλες χρόνιες ΛΓΕΔ, η ΛΔυ επηρεάζει περισσότερο το γυναικείο φύλο και μάλιστα με ρυθμό σχεδόν 2:1 ενώ η κοινωνικο-οικονομική κατάσταση συνδέεται με την εμφάνιση της ΛΔυ καθώς άτομα με χαμηλότερο εισόδημα φαίνεται να παρουσιάζουν συμπτώματα ΛΔυ σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι άτομα με αρκετά μεγαλύτερο εισόδημα (Black & Ford, 2018). Τέλος, έχει παρατηρηθεί η συσχέτιση μεταξύ της ΛΔυ και διαφόρων άλλων παραγόντων όπως η αύξηση των συμπτωμάτων με τη μειωμένη κατανάλωση φυτικών ινών, φρούτων και λαχανικών (Lee et al., 2008), το άγχος και τη κατάθλιψη (Cheng et al., 2003) άλλα και με τη ταυτόχρονη παρουσία συμπτωμάτων ΣΕΕ (Suarez & Ford, 2011).

#### **1.2.5.4.4 Παθοφυσιολογία**

Η παθοφυσιολογία της δυσκοιλιότητας εξαρτάται συνήθως από διάφορους παράγοντες. Γενικά, όμως, μπορεί να διαχωριστεί σε δύο ομάδες: τη πρωτοπαθή και δευτεροπαθή δυσκοιλιότητα. Η πρωτοπαθής δυσκοιλιότητα οφείλεται σε προβλήματα στη λειτουργία του παχέος εντέρου ή του ορθού ενώ η δευτεροπαθής σχετίζεται περισσότερο με οργανικές ή συστηματικές νόσους, νευρολογικές και μεταβολικές διαταραχές καθώς και παρενέργειες από τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (Andrews & Storr, 2011; Sharma & Rao, 2017).

Η πρωτοπαθής δυσκοιλιότητα εξετάζεται συνήθως εφόσον έχει αποκλειστεί το ενδεχόμενο της δευτεροπαθούς δυσκοιλιότητας, μέσω παρατήρησης του ιστορικού

του κάθε ασθενή, και αφορά εσωτερικές διαταραχές του παχέος εντέρου ή δυσλειτουργία της αφόδευσης. Η διαταραχή αυτή υποδιαιρείται περαιτέρω σε ακόμη τρεις κατηγορίες(Black&Ford, 2018):

1. Δυσκοιλιότητα κανονικής διέλευσης
2. Δυσκοιλιότητα βραδείας διέλευσης
3. Διαταραχές κένωσης του ορθού

### **Φυσιολογική εντερική λειτουργία και διαδικασία αφόδευσης**

Για καλύτερη κατανόηση των τριών πιο πάνω διαταραχών πρέπει αρχικά να επεξηγηθεί η κανονική λειτουργία του εντέρου καθώς και η διαδικασία αφόδευσης. Η κινητικότητα του εντέρου περιλαμβάνει δύο διαφορετικές χαρακτηριστικές κινήσεις. Οι μικρού εύρους μυϊκές συσπάσεις είναι υπεύθυνες για την ανάμιξη και τη μετακίνηση των περιεχομένων του εντέρου σε μικρές αποστάσεις μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η απορρόφηση υγρών. Οι μεγάλου εύρους μυϊκές συσπάσεις μετακινούν μεγαλύτερες ποσότητες κοπράνων μέσα στο παχύ έντερο από το ανιόν στο κατιόνκόλον και συμβαίνουν συνήθως το πρωί μετά το ξύπνημα. Όταν τα κόπρανα φτάσουν στον πρωκτό, τότε προκαλείται διάταση η οποία μέσω του ΕΝΣ δημιουργεί την επιθυμία για αφόδευση. Εάν, όμως, η αφόδευση δεν πραγματοποιηθεί, λόγω ακατάλληλης στιγμής, τότε τα κόπρανα αποθηκεύονται προσωρινά στη περιοχή και παράλληλα τόσο η επιθυμία για αφόδευση όσο και οι μυϊκές συσπάσεις μειώνονται. Όταν τα κόπρανα παραμείνουν για μεγάλο διάστημα στο παχύ έντερο τότε λόγω της παρατεταμένης απορρόφησης υγρών αυτά γίνονται πιο στεγνά και σκληρά και καθώς συσσωρεύονται η αφόδευση γίνεται ιδιαίτερα δύσκολη. Έτσι, προκαλείται το φαινόμενο της δυσκοιλιότητας. Φυσικά, όλες αυτές οι διαδοχικές διαδικασίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το εντερικό νευρικό σύστημα ενώ οι ορμόνες φαίνεται να επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό την εντερική λειτουργία (Milla, 2007).

#### **1. Δυσκοιλιότητα κανονικής διέλευσης**

Η Δυσκοιλιότητα κανονικής διέλευσης αποτελεί τη πιο συχνή υποκατηγορία της Πρωτοπαθούς δυσκοιλιότητας και μπορεί να διαγνωσθεί ακολουθώντας τα

κριτήρια που αναφέρθηκαν στο πιο πάνω υπό-κεφάλαιο. Παρότι τα κόπρανα διέρχονται από το παχύ έντερο με κανονικό ρυθμό, οι ασθενείς αναφέρουν τη παρουσία σκληρών κοπράνων και δυσκολία στην αφόδευση. Επίσης, μερικές φορές παρουσιάζονται συμπτώματα φουσκώματος, κοιλιακού άλγους ή δυσφορίας γι' αυτό και εύκολα συγχέεται με το ΣΕΕ-Δυ στο οποίο εμφανίζονται ως πρωτεύοντα συμπτώματα. Οι διατροφικές συνήθειες, ο τρόπος ζωής, η συμπεριφορά και η ψυχολογική κατάσταση αποτελούν πιθανές αιτίες για την εμφάνιση αυτών των συμπτωμάτων (Andrews & Storr, 2011; Chan et al., 2005; Markland et al., 2013).

## **2. Δυσκοιλιότητα βραδείας διέλευσης**

Η Δυσκοιλιότητα βραδείας διέλευσης, ή αλλιώς αδράνεια του εντέρου, χαρακτηρίζεται από μειωμένη εντερική κινητικότητα και εμφανίζεται περισσότερο στις γυναίκες (Sharma & Rao, 2017). Με άλλα λόγια, παρουσιάζεται παρατεταμένος χρόνος διέλευσης του εντερικού περιεχομένου είτε λόγω περιορισμού ή απουσίας των προωθητικών περισταλτικών κινήσεων, είτε λόγω ασυντόνιστων μυϊκών συσπάσεων του εντέρου. Συχνά, οι ασθενείς δεν παρουσιάζουν επιθυμία για αφόδευση, παράλληλα υποφέρουν από φούσκωμα και κοιλιακή δυσφορία ενώ στο τέλος η αφόδευση αποδεικνύεται επίπονη. Πιθανή εξήγηση της μειωμένης εντερικής κινητικότητας αποτελεί η διαταραχή των εντερικών αισθητήρων που ρυθμίζουν τις κινήσεις αυτές γεγονός που κατατάσσει το πρόβλημα αυτό ως νευροπαθητικό (Andrews & Storr, 2011; Black & Ford, 2018).

## **3. Διαταραχές κένωσης του ορθού**

Οι διαταραχές κένωσης του ορθού αποτελούν ένα τύπο απόφραξης του εντέρου και σχετίζονται με τη δυσλειτουργία του πυελικού εδάφους. Η φυσιολογική αφόδευση προϋποθέτει το σωστό συντονισμό μεταξύ των πρωκτικών και κοιλιακών μυών, των πρωκτικών σφικτήρων καθώς και των μυών του πυελικού εδάφους. Όταν ο συντονισμός αυτός διαταράσσεται, τότε δεν επιτυγχάνεται η χαλάρωση του πρωκτού, μειώνεται η πρωκτική και κοιλιακή δύναμη ώθησης και παρουσιάζονται ανεξέλεγκτες ή άστοχες μυϊκές συσπάσεις. Το φαινόμενο αυτό αποτελεί τη πιο συχνή διαταραχή αφόδευσης και ονομάζεται ασυνεργία. Οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζουν ιδιαίτερα επίπονη αφόδευση, η οποία τις περισσότερες φορές

διαρκεί αρκετό χρόνο και συχνά καταφεύγουν σε διάφορες στάσεις ώστε να διευκολύνονται ή γίνεται χρήση κλύσματος. Η διαταραχές αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε αιμορροΐδες ή και σε ραγάδα (σκίσιμο/πληγή) του πρωκτού. Στα αίτια που προκαλούν το πρόβλημα περιλαμβάνονται ο συστηματικά λανθασμένος τρόπος αφόδευσης καθώς και η φυσική και σεξουαλική κακοποίηση (Andrews & Storr, 2011; Black & Ford, 2018; Rao et al., 2004).

### **1.2.5.5 Λειτουργική Διάρροια (ΛΔι)**

#### **1.2.5.5.1 Ορισμός**

Η Λειτουργική Διάρροια (ΛΔι) κατατάσσεται στη κατηγορία των λειτουργικών διαταραχών του εντέρου και χαρακτηρίζεται από χρόνια ή υποτροπιάζουσα διάρροια η οποία δεν οφείλεται σε βιοχημικούς ή ανατομικούς παράγοντες. Σύμφωνα με τη Ρώμη III, η ΛΔι ορίζεται ως η συχνή ή συστηματική παρουσία χαλαρών (πολτώδης μορφή) ή υδαρών κοπράνων χωρίς τη παρουσία οποιουδήποτε πόνου. Η απουσία κοιλιακού άλγους ή δυσφορίας αποτελεί το σημείο διαφοροποίησης μεταξύ της ΛΔι και του ΣΕΕ-Δι. Στα συμπτώματα που αναφέρουν οι ασθενείς με ΛΔι περιλαμβάνονται η αλλαγή στη σύσταση των κοπράνων, η ξαφνική επιθυμία για αφόδευση, ο αυξημένος αριθμός κενώσεων ή συνδυασμός αυτών (Longstreth et al., 2006).

### **1.2.5.5.2 Διαγνωστικά Κριτήρια**

Σύμφωνα με τη Ρώμη III, ένα άτομο κρίνεται ως ασθενής με ΛΔι όταν παρουσιάζει χαλαρά κόπρανα ή κόπρανα σε υδαρή μορφή, χωρίς τη παρουσία πόνου, τουλάχιστο σε τρεις από τις τέσσερις κενώσεις. Αυτό θα πρέπει να ισχύει τους τελευταίους τρεις μήνες με την έναρξη εμφάνισης των συμπτωμάτων τουλάχιστο 6 μήνες πριν τη διάγνωση(Longstreth et al., 2006).

Συνεπώς, τα κριτήρια της Ρώμης III για τη ΛΔι βασίζονται εξ' ολοκλήρου στη σύσταση των κοπράνων χωρίς να γίνεται κάποια αναφορά στη συχνότητα αφόδευσης. Η λογική αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι η κινητικότητα του εντέρου συνδέεται άμεσα με τη σύσταση των κοπράνων καθώς όσο πιο γρήγορες είναι οι εντερικές κινήσεις τόσο λιγότερο νερό απορροφάται από το εντερικό περιεχόμενο. Από την άλλη, η αυξημένη συχνότητα αφόδευσης και ή ξαφνική επιθυμία για αφόδευση μπορεί να εμφανιστούν και σε περιπτώσεις όπου τα κόπρανα έχουν σκληρή μορφή, με αποτέλεσμα η διάγνωση της ΛΔι να μην είναι εντελώς αξιόπιστη(Dellon & Ringel, 2006; Tack, 2012).

Πέρα από αυτά, επειδή η ΛΔι παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με άλλες μορφές διάρροιας, πέρα από το ΣΕΕ-ΛΔι, θα πρέπει να ακολουθείται μια σωστή κλινική διάγνωση ώστε να αποφεύγονται λανθασμένες θεραπείες ή τυχόν άλλες επιπτώσεις. Για παράδειγμα, η χρόνια διάρροια μπορεί να προκληθεί και από διάφορους οργανικούς παράγοντες και κατά συνέπεια παύει πλέον να είναι λειτουργική. Σε αυτή την περίπτωση, η διάρροια διαρκεί περισσότερο από τέσσερις εβδομάδες(Schiller, 2004). Από την άλλη, η ψευδό-διάρροια παρουσιάζει παρόμοια συμπτώματα με τη ΛΔι με τη διαφορά ότι το βάρος των κοπράνων δεν ξεπερνούν τα 200g/ημέρα (Farthing, 2005).

### **1.2.5.5.3 Επιδημιολογία**



Η παρουσία της ΛΔι είναι λιγότερο συχνή από το ΣΕΕ-Δι, γεγονός που ίσως οφείλεται στο μειωμένο αριθμό πληθυσμιακών μελετών καθώς η κλινική διάγνωση αποδεικνύεται δύσκολη όσο αφορά το διαχωρισμό της ΛΔι από άλλους τύπους διάρροιας (Farthing, 2005). Παρ' όλ' αυτά, οι Porter et al. (2011), σε επιστημονική έρευνα με δείγμα πληθυσμού από τις ΗΠΑ, κατέγραψαν συνολικά 31,866 περιπτώσεις ΛΓΕΔ, από τις οποίες μόλις οι 674 αφορούσαν ΛΔι με μέσο όρο επιδημιολογίας 5 ανά 100,00 άτομα/έτος. Στην ίδια έρευνα, η προηγούμενη παρουσία γαστρεντερικής μόλυνσης έδειξε να αυξάνει τον κίνδυνο ΛΔι. Παρόμοια έρευνα που διεξήχθη στη Κίνα, με δείγμα πληθυσμού 16,708 άτομα, αναφέρει ποσοστό επιπολασμού ΛΔι 1.54% έναντι 1.72% για ΣΕΕ-Δι, ενώ παράλληλα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και άτομα με υψηλό ΔΜΣ παρουσίασαν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΛΔι (Zhao et al., 2012). Επιπρόσθετα, οι Δυτικές χώρες υποφέρουν περισσότερο από ότι οι υπόλοιπες χώρες με ποσοστά επιπολασμού που κυμαίνονται μεταξύ 6.4% – 7.6% με τις περισσότερες περιπτώσεις να αφορούν το γυναικείο φύλο (Scallan et al., 2005).

#### **1.2.5.5.4 Παθοφυσιολογία**

Η ΛΔι αποτελεί μια ΛΓΕΔ η οποία μέχρι σήμερα δεν έχει μελετηθεί πλήρως καθώς τα επιστημονικά στοιχεία που να εξηγούν τη παθοφυσιολογία της είναι πολύ περιορισμένα. Όπως συμβαίνει και με τις άλλες λειτουργικές διαταραχές του εντέρου, τα ακριβή αίτια που οδηγούν στην εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΔι δεν προέρχονται από μια διαταραχή ενός μόνο παθοφυσιολογικού παράγοντα, αλλά από το συνδυασμό διάφορων μηχανισμών. Καταρχάς, η παρουσία χαλαρών κοπράνων αποτελεί σημαντικό στοιχείο που υποδηλώνει αυξημένη εντερική κινητικότητα σε ασθενείς με ΛΔι (Longstreth et al., 2006). Επίσης, έρευνα που βασίστηκε σε αποτελέσματα εντερικής μανομετρίας σε ασθενείς με ΛΔι αναφέρει αυξημένο αριθμό διαδιδόμενων εντερικών συσπάσεων και παράλληλα μειωμένο

αριθμό μη διαδιδόμενων εντερικών συσπάσεων μετά από γεύμα (Bazzocchi et al., 1991). Όσο αφορά ψυχολογικούς παράγοντες, το έντονο άγχος φαίνεται να επιταχύνει την εντερική κινητικότητα μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ του ΚΝΣ και του ΕΝΣ (Cann et al., 1983).

### **1.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ – Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των στοιχείων που υποστηρίζουν τον συσχετισμό της διατροφής με την εμφάνιση συμπτωμάτων του πεπτικού συστήματος και τις ΛΓΕΔ συνεχώς αυξάνεται. Έρευνες υποστηρίζουν ότι η διατροφή επηρεάζει σημαντικά το μικροβιακό περιβάλλον, την ανοσοποιητική λειτουργία, τη σπλαχνική ευαισθησία και τη βλεννογόνο του εντέρου. Παράλληλα, οι διατροφικές τροποποιήσεις ή περιορισμοί σε ασθενείς με ΛΓΕΔ αποτελούν συχνό φαινόμενο, ιδίως σε άτομα με ΣΕΕ, και συνήθως αφορούν θρεπτικά συστατικά όπως φυτικές ίνες, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λίπη (Chey, 2013). Όπως

αναφέρθηκε και στην ενότητα 1.1, τα UPF χαρακτηρίζονται από υψηλή περιεκτικότητα σε ενέργεια, κορεσμένα και τρανς λιπαρά οξέα, ζάχαρη και αλάτι ενώ παράλληλα περιλαμβάνουν ελάχιστες ποσότητες πρωτεΐνης και φυτικών ινών (Martínez Steele et al., 2017). Έρευνα που διεξήχθη στη Ταϊβάν το 2011, βασισμένη στο κριτήριο Ρώμης III, με δείγμα πληθυσμού περίπου 2000 έφηβους μαθητές, από τους οποίους το 88% δήλωσε συχνή κατανάλωση τροφίμων «έτοιμων για κατανάλωση» (fastfood), κατέδειξε συστηματική συσχέτιση με την εμφάνιση ΛΓΕΔ και κυρίως ΣΕΕ και ΛΔυ (Shau et al., 2016). Παρόμοια αποτελέσματα κατέδειξε και έρευνα στο Ιράν, μέσω της χρήσης ερωτηματολογίων, όπου άτομα με υψηλή κατανάλωση fast-food παρουσίασαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΕΕ (Khayyat-zadeh et al., 2016). Επίσης, οι Schnabel et al. (2018) σε μια προοπτική μελέτη (cohort study), με τελικό δείγμα περίπου 33,500 άτομα και μέσο όρο ημερήσιας κατανάλωσης UPF 16% του συνολικού όγκου τροφίμων (γρ/ημέρα), το οποίο αντιστοιχεί στο 33% της συνολικής ημερήσιας ενέργειας, αναφέρουν μια θετική συσχέτιση μεταξύ UPF και ΣΕΕ. Κατά συνέπεια, είναι εύλογο να θεωρηθεί ότι μια διατροφή η οποία, κατά ένα μεγάλο ποσοστό, εμπεριέχει προϊόντα τροφίμων που τυγχάνουν μεγάλης επεξεργασίας μπορεί να οδηγήσει στην έναρξη ή τη κλιμάκωση συμπτωμάτων του πεπτικού συστήματος που σχετίζονται με ΛΓΕΔ.

Ο συσχετισμός της επεξεργασίας τροφίμων με την εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΓΕΔ οφείλεται σε διάφορους μηχανισμούς οι οποίοι επηρεάζουν τη λειτουργία του πεπτικού συστήματος. Αυτοί οι μηχανισμοί αφορούν:

- a) Μικρή περιεκτικότητα των UPF σε φυτικές ίνες
- b) Υψηλή περιεκτικότητα των UPF σε λιπαρά, πρόσθετες ουσίες, ζάχαρη, γλουτένη
- c) Υψηλή περιεκτικότητα των UPF σε FODMAPs

**a) Μικρή περιεκτικότητα των UPF σε φυτικές ίνες**

Ένας λόγος ο οποίος φαίνεται να συνδέει τα UPF με τις ΛΓΕΔ είναι η περιορισμένη περιεκτικότητα των UPF σε φυτικές ίνες. Ουσιαστικά, οι φυτικές ίνες αποτελούν υδατάνθρακες οι οποίοι δεν αφομοιώνονται ή απορροφώνται στο λεπτό έντερο με αποτέλεσμα να φτάνουν στο παχύ έντερο χωρίς να έχουν υποστεί κάποια αλλαγή (Eswaran et al., 2013). Πρόσφατη έρευνα βιβλιογραφικής ανασκόπησης και μετά-ανάλυσης αναφέρει ότι η χρήση συμπληρωμάτων που περιέχουν διαλυτές φυτικές ίνες επιδρά θετικά στη μείωση των συμπτωμάτων του ΣΕΕ (Moayyedi et al., 2014). Παράλληλα, μέσω της ζύμωσης των αδιάλυτων φυτικών ινών που φτάνουν στο έντερο από τα εντερικά βακτήρια, παράγονται λιπαρά οξέα μικρής αλυσίδας τα οποία συμβάλλουν στη φυσιολογική λειτουργία του εντέρου (Shepherd et al., 2013). Η υιοθέτηση μιας διατροφής με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, και στις δύο μορφές, αποτελεί κοινή πρακτική που εφαρμόζεται εδώ και χρόνια για άτομα με ΛΓΕΔ και ιδίως για άτομα με ΣΕΕ (Eswaran et al., 2013). Οι Manning et al. (1977), σε ένα διάστημα 6 εβδομάδων, σύγκριναν την επίδραση διατροφών με υψηλή και χαμηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες στα συμπτώματα ΣΕΕ. Τα άτομα που ακολούθησαν μια διατροφή με αυξημένο ποσοστό φυτικών ινών παρουσίασαν σημαντική μείωση τόσο στην ένταση όσο και στη συχνότητα του κοιλιακού άλγους και παράλληλη βελτίωση της εντερικής κινητικότητας. Επιπρόσθετα έχει αναφερθεί ότι η πρόσληψη φυτικών ινών συνιστάται και σε άτομα με ΛΔυ. Τα συμπληρώματα φυτικών ινών αυξάνουν τη ποσότητα και το βάρος των κοπράνων, ενώ οι αδιάλυτες φυτικές ίνες συμβάλλουν στη γρήγορη εντερική κινητικότητα και τη μείωση του χρόνου διέλευσης μέσα στον εντερικό σωλήνα με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η συχνότητα αφόδευσης (Eswaran et al., 2013; Yang et al., 2012). Επιπρόσθετα η πρόσληψη φυτικών ινών φαίνεται να επιδρά θετικά στα συμπτώματα ΕΚ (Currò et al., 2017) ενώ όσο αφορά τη ΛΔι, οι φυτικές ίνες απορροφούν τη περίσσεια εντερικών υγρών με αποτέλεσμα να μειώνεται η συχνότητα αφόδευσης και να βελτιώνεται η εντερική λειτουργία (Dellon & Ringel, 2006).

Πέρα από αυτά, έχει παρατηρηθεί ότι άτομα των οποίων η διατροφή περιέχει αυξημένες ποσότητες UPF παρουσιάζουν παράλληλα μειωμένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών τα οποία αποτελούν κύρια πηγή φυτικών ινών (Julia et al.,

2018). Συνεπώς, το γεγονός αυτό υποδηλώνει πιθανή συσχέτιση των UPF με τις διαταραχές του εντέρου. Πράγματι, έρευνες αναφέρουν ότι ασθενείς με ΣΕΕ δηλώνουν μικρότερη κατανάλωση φρούτων από ότι υγιή άτομα (Torres et al., 2018). Έρευνες σε Ιαπωνία (Miwa, 2012) και Ταιβάν (Shau et al., 2016) επαληθεύουν το φαινόμενο αυτό δηλώνοντας ότι άτομα με αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών παρουσιάζουν μικρότερο κίνδυνο ΛΓΕΔ.

**b) Υψηλή περιεκτικότητα των UPF σε λιπαρά, πρόσθετες ουσίες, ζάχαρη, γλουτένη**

Άλλος λόγος που συνδέει τα UPF με την εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΓΕΔ είναι οι αυξημένες ποσότητες σε λιπαρά, πρόσθετες ουσίες και γλουτένη που περιέχονται στα UPF. Η αφομοίωση και η απορρόφηση λιπιδίων μέσα στον εντερικό σωλήνα αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Οι Feinle-Bisset et al. (2013) αναφέρουν ότι τα λίπη κατέχουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση των εντερικών αντιδράσεων σε διάφορα ερεθίσματα και εξηγούν ότι, σε άτομα με ΛΓΕΔ, αρκετές από τις αντιδράσεις αυτές δεν λειτουργούν φυσιολογικά λόγω υπερευαισθησίας σε ορισμένα λιπίδια που πιθανώς οφείλεται σε εντερικές ορμονικές διαταραχές. Επίσης, η πρόσληψη υψηλής ποσότητας λιπαρών επιβραδύνει τη γαστρική κένωση και παράλληλα αυξάνει τη γαστρική διάταση (Pilichiewicz et al., 2008). Σε έρευνα ασθενών-μαρτύρων, 168 ασθενείς ΛΔ και 135 υγιές άτομα συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο που αφορούσε στοιχεία για διατροφικές συνήθειες, συχνότητα γεύματος ή σνακ, κατανάλωση υγρών και πιθανές τροφές που προκαλούν συμπτώματα ΛΔ. Η έρευνα έδειξε ότι τα συνηθέστερα τρόφιμα που φαίνεται να είναι υπεύθυνα για τη παρουσία συμπτωμάτων ΛΔ, σε όλες τις υποκατηγορίες, είναι τα τηγανισμένα τρόφιμα και τρόφιμα πλούσια σε λιπαρά με ποσοστό 27.1% καθώς και τα ανθρακούχα ποτά/αναψυκτικά με 21.8% (Göktaş et al., 2016). Παρόμοιας φύσης έρευνα, αναφέρει θετική συσχέτιση μεταξύ της συνολικής ποσότητας λιπαρών και ενέργειας που καταναλώνονται με το αίσθημα μεταγευματικής πληρότητας καθώς και μεταξύ της συνολικής ποσότητας λιπαρών με το αίσθημα φουσκώματος σε ασθενείς με ΛΔ (Pilichiewicz et al., 2009). Επιπρόσθετα, ασθενείς με ΣΕΕ αναφέρουν ότι μια συνήθης πρακτική για το

περιορισμό των συμπτωμάτων είναι αποφυγή τροφίμων πλούσια σε λιπαρά (Feinle-Bisset&Azpiroz, 2013)ενώπαράλληλα, η περιεκτικότητα των UPFσε τρανς λιπαρά οξέα μπορεί να φτάσει έως 60% της συνολικής ποσότητας λίπους(Stender et al., 2006), γεγονός που ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο εντερικής φλεγμονής (Shau et al., 2016). Επίσης, όσο αφορά την ΕΚ, έρευνα μετά-ανάλυσης αναφέρει ότι η κατανάλωση αναψυκτικών συσχετίστηκε με 69% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης συμπτωμάτων (Nie & Zhao, 2017).

Πέρα από αυτά, η συσχέτιση των UPFμε την εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΓΕΔ πιθανώς να οφείλεται και λόγω της παρουσίας ουσιών που δεν έχουν οποιαδήποτε θρεπτική αξία όπως πρόσθετες ουσίες ή μολυσματικές ουσίες που προκύπτουν κατά την επεξεργασία σε υψηλές θερμοκρασίες(Tessier & Birlouez-Aragon, 2012).Υπάρχουν στοιχεία τα οποία υποστηρίζουν ότι ορισμένες πρόσθετες ουσίες και στα τρόφιμα, όπως διατροφικοί καταλύτες, διαταράσσουν το μικροβιακό εντερικό περιβάλλον αλλοιώνοντας τον μεταβολισμό και την ανοσοποιητική λειτουργία με αποτέλεσμα να ενισχύουν την ανάπτυξη φλεγμονωδών νόσων του εντέρου (Chassaingetal., 2015; Marion-Letellieretal., 2019).Επίσης, έρευνεςυποστηρίζουν ότι ασθενείς με ΣΕΕ φαίνεται να επωφελούνται από διατροφή με μειωμένη περιεκτικότητα σε χημικές πρόσθετες ουσίες (Gibson et al., 2015).

Από την άλλη, τα επιστημονικά στοιχεία που υποδηλώνουν το συσχετισμό της γλουτένης με τις ΛΓΕΔ είναι πολύ περιορισμένα. Παρ' όλ' αυτά, η πρόσληψη γλουτένης φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά ασθενείς με ΣΕΕ-Δι. Οι Vasquez et al. (2013)πραγματοποίησαν έρευνα σε 45 ασθενείς με ΣΕΕ-Δι από τους οποίους οι 22 ακολούθησαν διατροφή με αυξημένο περιεχόμενο γλουτένης, ενώ οι υπόλοιποι 23 ακολούθησαν διατροφή χωρίς γλουτένη, για ένα διάστημα 4 εβδομάδων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς με μεγαλύτερη κατανάλωση γλουτένης παρουσίασαν αυξημένη εντερική κινητικότητα και εντερική διαπερατότητα ενώ οι ασθενείς που δεν κατανάλωσαν γλουτένη ανέφεραν σημαντική βελτίωση στη σύσταση των κοπράνων. Σε παρόμοια έρευνα, όπου 41 ασθενείς με ΣΕΕ-Δι ακολούθησαν ένα πρόγραμμα διατροφής χωρίς γλουτένη για 6 εβδομάδες, η απουσία γλουτένης οδήγησε σε μειωμένα συμπτώματα στο 71% των ασθενών (Aziz

et al., 2016). Επιπρόσθετα, η γλουτένη φαίνεται να επηρεάζει και την εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΔ (Duncanson et al., 2018).

### **c) Υψηλή περιεκτικότητα των UPF σε FODMAPs**

Τα UPF περιέχουν ένα υψηλό περιεχόμενο ποσοστό σε ζυμώσιμους ολιγοσακχαρίτες, δισακχαρίτες, μονοσακχαρίτες και πολυόλες, ή αλλιώς FODMAP (Fermentable Oligo-saccharides Di-saccharides Mono-saccharides and Polyols) όπως για παράδειγμα διάφορες γλυκαντικές ουσίες π.χ. sugar alcohols ή σιρόπι υψηλής περιεκτικότητας σε φρουκτόζη. Τα FODMAPs αποτελούνται από υδατάνθρακες μικρής αλυσίδας οι οποίοι απορροφώνται ελάχιστα στο λεπτό έντερο και μπορούν να περάσουν στο παχύ έντερο χωρίς να απορροφηθούν. Εκεί, μέσω της οσμωτικής διαδικασίας, αυξάνουν τη περιεχόμενη ποσότητα νερού στον εντερικό αυλό και παράλληλα προκαλούν απελευθέρωση αερίων και παραγωγή λιπαρών οξέων μικρής αλυσίδας μέσω της διαδικασίας ζύμωσης από τα εντερικά βακτήρια. Ως αποτέλεσμα, παρουσιάζονται διάφορα γαστρεντερικά συμπτώματα κυρίως σε ασθενείς με εντερικές γαστρεντερικές διαταραχές, και πιο συγκεκριμένα ΣΕΕ, τα οποία σχετίζονται με την εντερική κινητικότητα και τη σπλαχνική ευαισθησία όπως φούσκωμα, κοιλιακό άλγος και διάταση του εντέρου (Shepherd et al., 2013). Υπάρχουν πάρα πολλά επιστημονικά και κλινικά στοιχεία που επιβεβαιώνουν ότι ο περιορισμός της ποσότητας πρόσληψης FODMAP αποτελεί ένα από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης και διαχείρισης των συμπτωμάτων που παρουσιάζουν ασθενείς με ΣΕΕ, με βαθμό επιτυχίας πάνω από 50% (Dolan et al., 2018). Επίσης, έρευνα ασθενών-μαρτύρων με δείγμα πληθυσμού 182 ασθενείς με ΣΕΕ και 172 υγιή άτομα, έδειξε ότι η μειωμένη κατανάλωση FODMAP βελτίωσε τόσο την σοβαρότητα των συμπτωμάτων όσο και τη ποιότητα ζωής των ασθενών (Marsh et al., 2016). Σε παρόμοια έρευνα, όπου οι ασθενείς με ΣΕΕ έπρεπε να ακολουθήσουν διατροφή με μειωμένη περιεκτικότητα σε FODMAP, οι Halmos et al. (2014) αναφέρουν μειωμένη εμφάνιση φουσκώματος και κοιλιακού άλγους, βελτίωση στη σύσταση των κοπράνων καθώς και βελτιωμένη συχνότητα αφόδευσης σε ασθενείς με ΣΕΕ-Δι. Επιπρόσθετα, έρευνα μετά-ανάλυσης, χρησιμοποιώντας δεδομένα από διάφορες επιστημονικές πηγές και εφαρμόζοντας το δείκτη

σοβαρότητας συμπτώματος ΣΕΕ (IBS-SymptomSeverityScore), απέδειξε στατιστικά ότι μια διατροφή με μειωμένο περιεχόμενο ποσοστό σε FODMAP μειώνει το βαθμό σοβαρότητας των συμπτωμάτων σημαντικά (Varjú et al., 2017). Πέρα από το ΣΕΕ, έχει αναφερθεί ότι τα FODMAP ίσως να κατέχουν σημαντικό ρόλο και στην εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΔ. Παρ' όλ' αυτά, τα επιστημονικά στοιχεία που υποστηρίζουν το γεγονός αυτό είναι πολύ περιορισμένα και συνεπώς απαιτούνται περαιτέρω έρευνες (Duncanson et al., 2018). Τέλος, οι Pedersen et al. (2017) παρουσίασαν έρευνα στην οποία ασθενείς με ήπια συμπτώματα φλεγμονωδών νόσων του εντέρου και συνυπάρχοντα συμπτώματα ΣΕΕ (n=99) ακολούθησαν είτε διατροφή με περιορισμένη περιεκτικότητα σε FODMAP (n=44) είτε κανονική διατροφή (n=45) για 6 εβδομάδες. Οι ασθενείς με ΕΚ δεν παρουσίασαν σημαντική μείωση στα συμπτώματα ΣΕΕ ανεξαρτήτου διατροφής. Από την άλλη, ασθενείς με ΕΚ που ακολούθησαν διατροφή με μειωμένες ποσότητες FODMAP παρουσίασαν βελτίωση τόσο στη δραστηριότητα της νόσου, χρησιμοποιώντας ως μέτρο τον απλό κλινικό δείκτη κολίτιδας (SCCAI), όσο και στη ποιότητα ζωής.

### **Ελληνικά επιστημονικά στοιχεία που αφορούν τις ΛΓΕΔ και τη διατροφή**

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκαν ορισμένες επιστημονικές έρευνες οι οποίες χρησιμοποίησαν δεδομένα από τον ελληνικό πληθυσμό για τη μελέτη των ΛΓΕΔ και το ρόλο της διατροφής. Οι Bouzios et al. (2017) μελέτησαν τριάντα επηρεασμένους από ΛΓΕΔ σε παιδιά και έφηβους, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο όπως αυτό ορίστηκε με τα κριτήρια της Ρώμης III, καθώς και την επιρροή διαφόρων δημογραφικών και κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων. Σε αυτή την έρευνα, στην οποία συμμετείχαν συνολικά



1588 παιδιά και έφηβοι, διαπιστώθηκε ποσοστό επιπολασμού των ΛΓΕΔ 23.1% με τις συνηθέστερες να είναι ΛΔυ (13.9%), κοιλιακή ημικρανία (5.6%), αεροφαγία (3.5%) και ΣΕΕ (3.0%). Παράλληλα, το γυναικείο φύλο, το χαμηλό εκπαιδευτικό υπόβαθρο των γονιών και η έλλειψη άσκησης αναφέρεται ότι αποτελούν παραμέτρους οι οποίες αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης ΛΓΕΔ. Παρόμοια έρευνα, στην οποία χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από Μεσογειακές χώρες, αφορούσε συνολικά 13,750 παιδιά και εφήβους. Από την Ελλάδα συμμετείχαν 727 παιδιά και 589 έφηβοι. Όσο αφορά τα παιδιά, η ΛΔυ (13,4%), η κοιλιακή ημικρανία (2.7%), το ΣΕΕ (2.2%) και η αεροφαγία (1.1%) αποτέλεσαν τις πιο συχνές ΛΓΕΔ ενώ για τους έφηβους παρουσιάστηκαν αντίστοιχα 15.8%, 5.2%, 5.8% και 6.3% (Scarpato et al., 2018). Πέρα από αυτά, έρευνα, βασισμένη στα κριτήρια της Ρώμης III, η οποία αφορούσε παιδιά και εφήβους από τη Θεσσαλονίκη, έγινε με στόχο το συσχετισμό της εμφάνισης ΛΓΕΔ και της μεσογειακής διατροφής. Διαπιστώθηκε ότι από το συνολικό δείγμα πληθυσμού (n=835) το 22% παρουσίασε ΛΓΕΔ από το οποίο το 66% αποτελούσε ΛΔυ. Παράλληλα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών παρουσίασε μειωμένα αποτελέσματα όσο αφορά το δείκτη Μεσογειακής διατροφής (KIDMED) γεγονός που υπονοεί τον άμεσο συσχετισμό μεταξύ της εμφάνισης ΛΓΕΔ και της Μεσογειακής διατροφής (Agakidis et al., 2019). Από την άλλη, έρευνα σε 1365 παιδιά και εφήβους, από ελληνικά δημόσια και ιδιωτικά σχολεία, διεξήχθη με στόχο την συσχέτιση μεταξύ ΛΓΕΔ που αφορούν κοιλιακό άλγος και των διατροφικών συνηθειών. Μετά από προσαρμογή της ανάλυσης για αποφυγή άλλων παραγόντων, διαπιστώθηκε ότι η αυξημένη κατανάλωση τροφίμων έτοιμων για κατανάλωση (fast-foods) αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα κινδύνου ΛΓΕΔ που σχετίζονται με το κοιλιακό άλγος (Chouliaras et al., 2019).

## **2 ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

---

Παρ' όλα τα παραπάνω, φαίνεται ότι τα επιστημονικά στοιχεία που αφορούν τον επιπολασμό των ΛΓΕΔ στον ελληνικό ενήλικο πληθυσμό είναι πολύ περιορισμένα. Παράλληλα, μέχρι στιγμής στην Ελλάδα υπάρχουν ελλείψεις όσο αφορά μελέτες διατροφής και υγείας εθνικής εμβέλειας μέσα από τις οποίες να εξάγονται

αποτελέσματα για το συσχετισμό των επεξεργασμένων τροφίμων (UPF) με τις ΛΓΕΔ. Επίσης, σημαντικό είναι οι μελέτες αυτές να είναι αντιπροσωπευτικές για τον πληθυσμό της εκάστοτε χώρας και να αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες. Αυτό διαφαίνεται και από τον καθορισμό των κριτηρίων της Ρώμης, όπου οι ΛΓΕΔ παρουσιάζουν αρκετές διαφορές στο τρόπο εμφάνισης, τα συμπτώματα, τη χρονική διάρκεια, τη θεραπεία, κ.α. μεταξύ ενηλίκων και παιδιών/εφήβων. Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, οι περισσότερες μελέτες που χρησιμοποιήσαν ελληνικά στοιχεία αφορούν κυρίως παιδιά ή εφήβους. Συνεπώς, η μελέτη και εξέταση της αλληλεπίδρασης αυτής στον ελληνικό ενήλικο πληθυσμό προϋποθέτει περαιτέρω έρευνα και κατά συνέπεια, η διεξαγωγή και ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής κρίνεται ιδιαίτερης σημασίας καθώς, σε αυτή τη μελέτη, χρησιμοποιούνται στοιχεία από αντιπροσωπευτικό δείγμα από τον ενήλικο πληθυσμό της Ελλάδας.

Η διατριβή αυτή έχει ως στόχο την εκτίμηση και τη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης εικόνας όσο αφορά τον επιπολασμό των ΛΓΕΔ και της ΕΚ στον ελληνικό πληθυσμό, το καθορισμό των διάφορων δημογραφικών χαρακτηριστικών, του τρόπου ζωής και άλλων παραγόντων που παρουσιάζουν άτομα με αυξημένη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων και παράλληλα να συνεισφέρει στη καλύτερη κατανόηση της επίδρασης που έχει η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων και οι διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων στην εμφάνιση ΛΓΕΔ χρησιμοποιώντας δεδομένα από ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού ενήλικου πληθυσμού όπως αυτά προέκυψαν από την Πανελλήνια Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ).

## 3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

---

### 3.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ αποτελεί μια συγχρονική μελέτη, ή μελέτη επιπολασμού, η οποία πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα χρησιμοποιώντας, για πρώτη φορά, ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα από τον ελληνικό πληθυσμό, ανεξαρτήτου ηλικίας και φύλου, για την αξιολόγηση των διατροφικών συμπεριφορών, του τρόπου ζωής και της κατάστασης υγείας των Ελλήνων με σκοπό τη προώθηση της δημόσιας υγείας μέσω της υλοποίησης και εφαρμογής προληπτικών σχεδίων και προγραμμάτων. Η συγκεκριμένη μελέτη έχει σχεδιαστεί, εφαρμοστεί και εκτελεστεί βασισμένη σε πρότυπα όπως αυτά καθιερώθηκαν από μελέτες εθνικής εμβέλειας όπως η NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) και η NDNS (National Diet and Nutrition Survey) οι οποίες έχουν αξιολογήσει αποτελεσματικά τη κατάσταση δημόσιας υγείας και τις διατροφικές συνήθειες σε ΗΠΑ (Johnson et al., 2014) και Ην. Βασίλειο αντίστοιχα (Bates et al., 2019).

Η ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ πραγματοποιήθηκε μέσω τυχαίας στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία απογραφής του 2011, όπως αυτά παραχωρήθηκαν από τη Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, με βάση κριτήρια γεωγραφικής πυκνότητας ανά περιοχή, ηλικιακής ομάδας και κατανομής φύλου. Η συλλογή δεδομένων έγινε από τη 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2013 μέχρι τη 31<sup>η</sup> Μαΐου 2015 σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας με τα νοικοκυριά να αποτελούν τις κύριες δειγματοληπτικές μονάδες. Από κάθε νοικοκυριό, δικαίωμα συμμετοχής είχε μόνο ένα άτομο ανά ηλικιακή ομάδα (0-19 ετών, 20-64 ετών, 65+ ετών). Ο πληθυσμός μελέτης περιλάμβανε άτομα άνω των 6 μηνών ενώ παράλληλα εξαιρέθηκαν άτομα που δεν μιλούσαν ελληνικά, έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες, μέλη των ενόπλων δυνάμεων, άτομα που διέμεναν σε ιδρύματα (π.χ. νοσηλευτήρια, ψυχιατρικά κέντρα, φυλακές, κέντρα αποκατάστασης, γηροκομεία, κ.α.) και άτομα που αδυνατούσαν να δώσουν τη συγκατάθεσή τους για οποιοδήποτε λόγο εκτός κι αν

συγγενής 1<sup>ου</sup> βαθμού μπορούσε να βοηθήσει. Συνολικά, στη ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ πήραν μέρος 4574 άτομα (42.5% άνδρες και 57.5% γυναίκες, 19% 0-19 ετών, 67% 20-64 ετών και 14% 65+ ετών), αριθμός επαρκής για τον ελληνικό πληθυσμό καθώς μετά από ελέγχους post-hoc, για μεγάλο πληθυσμό (N > 10,000), επιτεύχθηκε στατιστική ισχύς 92% (Λόγος Αναλογιών (OddsRatio [OR]) = 20%). Για τη συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις στη κατοικία του κάθε ατόμου με τη χρήση Η/Υ (Computer-Assisted Personal Interview-CAPI), φυσικές εξετάσεις (π.χ. μετρήσεις ύψους, βάρους, περιφέρειας μέσης, σπιρομέτρηση, πίεση αίματος) καθώς και κλινικές εξετάσεις υγείας (π.χ. αναλύσεις αίματος) σε κινητές μονάδες εξέτασης για τις περιοχές Αττικής και Θεσσαλονίκης από τις οποίες περίπου το ένα τρίτο του πληθυσμού συμμετείχε. Για την επιτυχή διεκπεραίωση της διαδικασίας δειγματοληψίας συμμετείχε εκπαιδευμένο προσωπικό ενώ παράλληλα όλες οι κλινικές εξετάσεις εκτελέστηκαν από γιατρούς και κλινικούς διαιτολόγους. Όλοι οι συμμετέχοντες υπέγραψαν γραπτή συγκατάθεση για τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Τέλος, η ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Δεοντολογίας της Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και από την Ελληνική Αρχή Προστασίας Δεδομένων. Περισσότερες πληροφορίες για το σχεδιασμό μελέτης και τη διαδικασία δειγματοληψίας που αφορούν τη ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ αναφέρουν οι Magripliset al. (2019).

### 3.2 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα μόνο από τον ενήλικο πληθυσμό (≥20 ετών) της ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ (N=3621) για τις στατιστικές αναλύσεις με στόχο την εκτίμηση του επιπολασμού των ΛΓΕΔ στον ενήλικογενικό πληθυσμό και το συσχετισμό αυτών με τη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων. Από τον ενήλικο πληθυσμό εξαιρέθηκαν άτομα για τους παρακάτω λόγους:

- 102 άτομα: ανέφεραν ακραίες τιμές ημερήσιας πρόσληψης ενέργειας (<600 ή >6000 kcal/d)
- 45 άτομα: παρουσίασαν ελλιπή στοιχεία 24ώρης ανάκλησης διατροφής

- 4 άτομα: ήταν συνεχώς καθηλωμένοι στο κρεβάτι με αποτέλεσμα η διατροφή και ο τρόπος ζωής τους να διαφέρει κατά πολύ από τον υπόλοιπο πληθυσμό

Συνεπώς, το τελικό δείγμα πληθυσμού που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή τη μελέτη ανήλθε στα 3470 ενήλικα άτομα (41% άνδρες).

### **3.3 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Κατά τη διάρκεια της προσωπικής συνέντευξης, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες η συμπλήρωση μιας σειράς επικυρωμένων ερωτηματολογίων για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με κοινωνικό-δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, ανθρωπομετρικούς παράγοντες, κατάσταση υγείας, ιατρικό ιστορικό, διατροφικές συνήθειες καθώς και ποιότητα και τρόπο ζωής. Η εμφάνιση ΛΓΕΔ αξιολογήθηκε με βάση την ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου ΛΓΕΔ της Ρώμης III για ενήλικες.

#### **3.3.1 Κοινωνικό-Δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Καταγράφηκαν κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά που αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, το τόπο διαμονής, το επίπεδο εκπαίδευσης, τη κατάσταση απασχόλησης καθώς και την οικογενειακή και οικονομική κατάσταση. Για το τόπο διαμονής έγινε ομαδοποίηση σε 3 ομάδες ανάλογα με τη περιοχή: (α) Αττική και Θεσσαλονίκη, (β) Νησιά και (γ) λοιπές περιοχές. Παράλληλα, το εκπαιδευτικό επίπεδο ταξινομήθηκε σε 3 ομάδες: (α) χαμηλό: πρωτοβάθμια εκπαίδευση ή χαμηλότερο, (β) μεσαίο: μέχρι δευτεροβάθμια εκπαίδευση ή τεχνική σχολή και (γ) υψηλό: τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σχετικά με τη κατάσταση απασχόλησης, ο πληθυσμός κατηγοριοποιήθηκε ως (α) εργαζόμενοι, (β) συνταξιούχοι και (γ) άνεργοι (προσωρινή ή μόνιμη απόλυση). Όσο αφορά την οικογενειακή κατάσταση ο πληθυσμός ταξινομήθηκε σε δύο ομάδες: (α) παντρεμένοι ή άτομα με σύμφωνο συμβίωσης και (β) ανύπαντροι, διαζευγμένοι, χήρος/α και άτομα που ζουν σε

απόσταση/χωριστά. Τέλος, η παρουσία οικονομικών δυσκολιών χαρακτηρίστηκε ως (α) καθόλου, (β) μερικές, (γ) μέτριες και (δ) πολλές.

### 3.3.2 Τρόπος Ζωής, Ανθρωπομετρικοί παράγοντες & Κατάσταση Υγείας

Παράλληλα, αξιολογήθηκαν παράμετροι που αφορούσαν τον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων, ανθρωπομετρικούς παράγοντες ενώ ταυτόχρονα συλλέχθηκαν πληροφορίες για τη κατάσταση υγείας. Όσο αφορά το κάπνισμα, το ερωτηματολόγιο για τους ενήλικες βασίστηκε σε πρότυπα από NHANES (Johnson et al., 2014) και BRFSS (BRFSS, 2017) σύμφωνα με τα οποία οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως (α) ενεργοί καπνιστές εάν είχαν καπνίσει το τελευταίο μήνα, (β) πρώην καπνιστές εάν είχαν καπνίσει κάποια στιγμή στη ζωή τους και (γ) μη καπνιστές εάν δεν κάπνισαν ποτέ. Επίσης, για τη μέτρηση της φυσικής δραστηριότητας χρησιμοποιήθηκε το επικυρωμένο Διεθνές Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας (IPAQ–International Physical Activity Questionnaire) για ενήλικες (Craig et al., 2003) και μια διαφοροποιημένη έκδοση αυτού για ηλικιωμένους (Heesch et al., 2010). Η κατηγοριοποίηση έγινε με βάση τη βαθμολογία IPAQ ως εξής: (α) χαμηλή (συμπεριλαμβανομένης της καθιστικής ζωής), (β) μέτρια και (γ) υψηλή. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας τις μετρήσεις βάρους (kg) και ύψους (m) σύμφωνα με την εξίσωση  $\text{βάρος}/\text{ύψος}^2$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) και στη συνέχεια οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως (α) λιποβαρής (<18.5), (β) κανονικού βάρους (18.5-24.9), (γ) υπέρβαρος/η (25-29.9) και (δ) παχύσαρκος/η (>30). Επιπρόσθετα, η κατανάλωση αλκοόλ αξιολογήθηκε με βάση επικυρωμένα ερωτηματολόγια (BRFSS, 2017; Johnson et al., 2014; National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2020; Zohoori et al., 2011) ενώ παράλληλα εκτιμήθηκαν παράμετροι όπως ποιότητα και προβλήματα ύπνου και διατροφικές συνήθειες όπως για παράδειγμα γεύματα ή παραγγελίες από εστιατόρια “fast-food”, ημερήσια κατανάλωση αλατιού, κ.α. Πέρα απ’ αυτά, εξετάστηκε η παρουσία νοσημάτων ή χρόνιων ασθενειών μέσω ιατρικού ιστορικού καθώς και από τη συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων. Επίσης, ειδικά ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν και για την εξέταση περιπτώσεων χρόνιου άγχους και κατάθλιψης. Για το τελευταίο, οι εκτιμήσεις έγιναν με τη χρήση του PHQ-9

ερωτηματολογίου (Spitzer et al., 2000) το οποίο συμπλήρωσαν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες.

### **3.3.3 Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ)& Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ)**

Για την αξιολόγηση της παρουσίας ΛΓΕΔ έγινε χρήση της ελληνικής έκδοσης ενός ειδικά σχεδιασμένου αυτοσυμπληρούμενου ερωτηματολογίου βασισμένο στα κριτήρια της ROMEIII. Το ερωτηματολόγιο αυτό ουσιαστικά βασίζεται στην αναφορά διαφόρων παραπόνων που αφορούν το πεπτικό σύστημα με στόχο τη καθοδήγηση, μέσω ενός αλγορίθμου βαθμολόγησης, για τον εντοπισμό και τη διάγνωση συγκεκριμένων διαταραχών (D. A. Drossman & Dumitrascu, 2006). Το ερωτηματολόγιο εμπεριέχεται στο Παράρτημα Α. Παράλληλα, εξετάστηκε το ιατρικό ιστορικό ενώ λήφθηκε υπόψη και η προσωπική μαρτυρία του κάθε συμμετέχοντα σχετικά με την εμφάνιση Σύνδρομου Ευερέθιστου Εντέρου (ΣΕΕ) και Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ). Συνοπτικά, όπως έχει αναφερθεί και στην ενότητα 1.2.4, οι ΛΓΕΔ για ενήλικες διαχωρίζονται σε 6 επιμέρους ομάδες όπως παρουσιάζονται πιο κάτω:

- A) Λειτουργικές διαταραχές οισοφάγου
- B) Λειτουργικές διαταραχές του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου
- C) Λειτουργικές διαταραχές εντέρου
- D) Λειτουργικό σύνδρομο κοιλιακού άλγους
- E) Λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστεως και του σφικτήρα του Oddi
- F) Λειτουργικές Ορθοπρωκτικές διαταραχές

Επίσης, για την οποιαδήποτε διάγνωση θα πρέπει τα συμπτώματα να εμφανίζονται τουλάχιστο 3 μέρες κάθε μήνα τους τελευταίους 3 μήνες, με την έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστο 6 μήνες νωρίτερα, χωρίς τη παρουσία οποιασδήποτε μεταβολικής ή οργανικής αιτίας που να εξηγεί τα συμπτώματα. Συνεπώς, άτομα που αναφέρουν οργανικής φύσεως νοσήματα του πεπτικού συστήματος (καρκίνο

οισοφάγου, στομάχου ήπαχέος εντέρου, νόσο του Chron, κοιλιοκάκη) ή κλινικά συμπτώματα/και σημάδια συναγερμού τους τελευταίους 3 μήνες (αίμα στα κόπρανα, μαύρα κόπρανα, εμετός με αίμα, μη επιθυμητή απώλεια βάρους>4.5kg) αποκλείστηκαν από το πληθυσμό μελέτης. Φυσικά, η ΕΚ που αποτελεί μια φλεγμονώδη νόσο του εντέρου μελετήθηκε ξεχωριστά.

Παρατηρήθηκε ότι για αρκετές ΛΓΕΔ ο αριθμός των ασθενών ήταν πολύ μικρός. Συνεπώς, έχοντας ως στόχο τη μεγαλύτερη στατιστική ισχύ, δεν εξετάστηκε η κάθε ΛΓΕΔ ξεχωριστά αλλά έγινε ομαδοποίηση (6 ομάδες) σύμφωνα με τη περιοχή εμφάνισης της ΛΓΕΔ όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Επιπρόσθετα, δύο από τις έξι ομάδες, και συγκεκριμένα το Λειτουργικό σύνδρομο κοιλιακού άλγους (ομάδα D) και οι Λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστεως και του σφικτήρα του Oddi (ομάδα E) δεν συμπεριλάμβαναν κανένα ασθενή με ΛΓΕΔ και γι' αυτό δεν συμπεριλήφθηκαν στις αναλύσεις.

### **3.3.4 Διατροφική αξιολόγηση**

Κατά τη διάρκεια της προσωπικής συνέντευξης λήφθηκαν δεδομένα διατροφικής πρόσληψης για τον κάθε συμμετέχοντα μέσω 24ωρης ανάκλησης διατροφής. Η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου 24ωρης ανάκλησης βασίστηκε σε επικυρωμένο πρότυπο από τις ΗΠΑ(US Department of Agriculture, accessed 2020) το οποίο χρησιμοποιείται για την ακριβή εκτίμηση της ενεργειακής πρόσληψης και της θρεπτικής αξίας που περιγράφουν τη διατροφή ενός ατόμου. Πραγματοποιήθηκε επίσης και μια δεύτερη 24ωρη ανάκληση διατροφής (με 15.5% απώλεια πληθυσμού) μέσω τηλεφώνου, 8-20 ημέρες μετά την κατά-πρόσωπο συνέντευξη ώστε να αποφευχθούν δεδομένα διατροφής από διαδοχικές μέρες. Για την ακριβή εκτίμηση της ποσότητας τροφίμων που καταναλώνει το κάθε άτομο έγινε χρήση κατάλληλων διατροφικών προτύπων, ανάλογα με την ηλικία, ενώ παράλληλα, κατά τη πρώτη συνέντευξη, δόθηκαν φωτογραφίες με συνηθισμένα οικιακά αντικείμενα μέτρησης (φλυτζάνι, κουτάλι, πιάτο, κ.α.) τόσο για βοήθεια του συμμετέχοντα κατά τη 1<sup>η</sup> συνέντευξη όσο και για μέτρηση του μεγέθους μερίδας



μέχρι τη 2<sup>η</sup> συνέντευξη. Επιπρόσθετα, μετά το τέλος της πρώτης συνέντευξης, σε κάθε συμμετέχοντα δόθηκε ένα ειδικά σχεδιασμένο και επικυρωμένο ερωτηματολόγιο (Food Propensity Questionnaire- FPQ) το οποίο περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τη ποσότητα και τη συχνότητα κατανάλωσης διαφόρων τροφίμων τον τελευταίο χρόνο. Για τη κατηγοριοποίηση και τη περιγραφή των διάφορων προϊόντων τροφίμων καθώς και για τη διατροφική αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκε το σύστημα FOODex2, αναλόγως ηλικίας, και οι προτεινόμενες συστάσεις από την EFSA (European Food Safety Authority, 2017). Παράλληλα, η περιεκτικότητα των διαφόρων τροφίμων σε θρεπτικά συστατικά εκτιμήθηκε μέσω μιας αναγνωρισμένης βάσης δεδομένων σύνθεσης τροφίμων με περισσότερα από 18,000 τρόφιμα ή προϊόντα τροφίμων. Το σύστημα αυτό έχει αναπτυχθεί στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα και είναι γνωστό ως «The Nutrition Data System for Research» (NDSR), (Schakel, 2001). Ταυτόχρονα, η βάση αυτή συμπληρώθηκε με δεδομένα διατροφικής αξίας παραδοσιακών ελληνικών συνταγών.

Όλα τα τρόφιμα και προϊόντα τροφίμων ταξινομήθηκαν σε ομάδες τροφίμων αρχικά ανάλογα με το θρεπτικό περιεχόμενο, τη μαγειρική τους χρήση και στη συνέχεια ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας. Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, τα επεξεργασμένα τρόφιμα αποτελούν βιομηχανικά παρασκευάσματα τα οποία περιέχουν πρόσθετες ουσίες όπως συντηρητικά, χρωστικές ουσίες, σταθεροποιητές, ενισχυτές χρώματος ή γεύσης και άλλα. Τα προϊόντα αυτά κατασκευάζονται με στόχο τη κατανάλωση σε μορφή σνακ, επιδόρπιων ή έτοιμων-για-κατανάλωση γευμάτων (fast-food) όπως για παράδειγμα ζαχαρούχα ποτά, μπισκότα, παγωτό, κέικ, δημητριακά, πίτσα, χοτ-ντογκ, κρέατα ή ψάρια που έχουν τύχει ανασύνθεσης, κ.α. Έτσι, μετά τη ταξινόμηση προέκυψαν τρεις ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων όπου η κάθε μια περιλάμβανε επιμέρους κατηγορίες τροφίμων, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 3.1. Σημειώνεται ότι γεύματα που αποτελούνταν από συνδυασμό προϊόντων τροφίμων (π.χ. σάντουιτς, μουσακάς, κ.α.) διαχωρίστηκαν σε επιμέρους τρόφιμα ή προϊόντα και ταξινομήθηκαν αναλόγως και με βάση το ποσοστό περιεκτικότητάς τους στο γεύμα. Το πιο πάνω δεν ισχύει για επεξεργασμένα τρόφιμα τύπου fast-food καθώς εξετάστηκαν σαν ξεχωριστή ομάδα

λόγω της υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και αλάτι σε συνδυασμό με τη χαμηλή θρεπτική αξία.

Πίνακας 3. 1: Ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων

<b>ΟΜΑΔΑ 1</b> <b>Επεξεργασμένα</b> <b>δημητριακά, γλυκά, ζάχαρη</b> <b>&amp; σνακ</b>	<b>ΟΜΑΔΑ 2</b> <b>Επεξεργασμένα πουλερικά,</b> <b>κόκκινο κρέας &amp; ψάρια</b>	<b>ΟΜΑΔΑ 3</b> <b>fast-food</b>
a. Επεξεργασμένα δημητριακά b. Ζαχαρούχα ποτά c. Ποτά με γλυκαντικές ουσίες d. Αλμυρά σνακ e. Ζαχαρούχα γλυκά f. Γλυκαντικές ουσίες, Ζάχαρη, Κέτσαπ, Ψημένα γλυκίσματα	a. Επεξεργασμένα πουλερικά b. Επεξεργασμένο κόκκινο κρέας c. Επεξεργασμένα ψάρια	a. Fast-food

Οι επιμέρους κατηγορίες τροφίμων παρουσιάζονται ως εξής:

Επεξεργασμένα δημητριακά: άσπρο ρύζι, άσπρο ψωμί, γάλα βρώμης, cornflakes, κ.α.

Ζαχαρούχα ποτά: Ποτά με πρόσθετη ζάχαρη (π.χ. αναψυκτικά, κ.α.)

Ποτά με γλυκαντικές ουσίες (π.χ. Ασπαρτάμη, κ.α.)

Αλμυρά σνακ: πατατάκια, κράκερς, κ.α.

Ζαχαρούχα γλυκά: σοκολάτα, κέικ, κρουασάν, μπισκότα, κ.α.

Γλυκαντικές ουσίες, ζάχαρη, Κέτσαπ, ψημένα γλυκίσματα

Επεξεργασμένα κρέατα ή ψάρια: επεξεργασμένα πουλερικά, επεξεργασμένο κόκκινο κρέας & επεξεργασμένα ψάρια (π.χ. κονσέρβες, σαλάμι, λουκάνικο, κ.α.)

Fast-food: Πίτσα, μπέργκερ, τηγανιτές πατάτες, έτοιμα αρτοσκευάσματα, κ.α.

### 3.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Για όλες τις μεταβλητές της μελέτης υπολογίστηκαν περιγραφικές στατιστικές. Οι κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως αριθμοί (n) και ως συχνότητα (%). Επίσης, παρά το μεγάλο δείγμα πληθυσμού, έγινε έλεγχος κανονικότητας των συνεχών

μεταβλητών χρησιμοποιώντας το μη παραμετρικό Wilcoxon-Mann-Whitneytest. Οι συνεχείς μεταβλητές που ακολουθούσαν κανονική κατανομή εκφράστηκαν ως μέση τιμή  $\pm$  τυπική απόκλιση.

Εφόσον το ζητούμενο ήταν η μελέτη του ενήλικου πληθυσμού, οι συμμετέχοντες κάτω των 20 ετών ή αυτοί για τους οποίους δεν υπήρχαν δεδομένα ηλικίας δεν συμπεριλήφθηκαν στον τελικό πληθυσμό. Παρομοίως, άτομα για τα οποία δεν υπήρχαν στοιχεία για το φύλο τους αποκλείστηκαν από τις αναλύσεις. Για την εκτίμηση των διαφορών μεταξύ των δύο φύλων που αφορούν τις μέσες τιμές, χρησιμοποιήθηκε το independentstudent'st-testγια τις συνεχείς μεταβλητές κανονικής κατανομής ενώ για κατηγορικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκε το chi-squaretestγια το καθορισμό οποιασδήποτε συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών.

Με βάση την ομαδοποίηση των επεξεργασμένων τροφίμων που διαφαίνεται στον πίνακα 3.1, υπολογίστηκε η ημερήσια ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων για κάθε ομάδα σε γραμμάρια/ημέρα. Για την εκτίμηση της επιρροής που έχουν τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού στη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων της κάθε ομάδας καθώς και για το πώς επηρεάζεται η συνολική ενεργειακή πρόσληψη και τα θρεπτικά συστατικά, έγινε διαχωρισμός του πληθυσμού σε τεταρτημόρια (quartiles) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης (regressionanalysis) για ανεξάρτητες συνεχείς μεταβλητές και chi-squaretestγια ανεξάρτητες κατηγορικές μεταβλητές. Για τις ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων 1 και 2, ο πληθυσμός που αποτελούσε τα τεταρτημόρια Q1 και Q2 ανέφερε πάρα πολύ μικρές τιμές κατανάλωσης (σχεδόν μηδενικές) και για αυτό το λόγο συγχωνεύθηκαν σε ένα τεταρτημόριο το οποίο περιλάμβανε άτομα με πάρα πολύ μικρή ή καθόλου κατανάλωση.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης και υπολογίστηκαν οι λόγοι απόδοσης (Odds ratio—OR) με τα αντίστοιχα διαστήματα εμπιστοσύνης 95% (95% CI) ώστε να εξεταστεί η πιθανότητα εμφάνισης ΛΓΕΔ και ΕΚ ανάλογα με τη ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων. Για αυτή την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δύο μοντέλα. Στο 1<sup>ο</sup> μοντέλο έγινε στάθμιση ως προς την ηλικία και το φύλο ενώ στο 2<sup>ο</sup> μοντέλο, η ανάλυση σταθμίστηκε ως προς την ηλικία, το

φύλο, το τόπο διαμονής, την οικογενειακή κατάσταση, το εκπαιδευτικό επίπεδο, το ΔΜΣ, το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και τη συνολική ενεργειακή πρόσληψη. Σε όλες τις αναλύσεις ο βαθμός στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 5%. Για τις στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων έγινε χρήση του λογισμικού STATA 14.0.

## 4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

---

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μελέτης όπως αυτά προέκυψαν από τις αναλύσεις μέσω του προγράμματος STATA 12.0.

### 4.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Στο πίνακα 4.1 παρουσιάζονται τα κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά καθώς και ο τρόπος ζωής του πληθυσμού μελέτης συνολικά και ανά φύλο. Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 3470 άτομα από τα οποία 1425 (41%) ήταν άνδρες και 2045 (59%) γυναίκες με μέση ηλικία τα 43.7 χρόνια (ΤΑ: 18.1, εύρος ηλικιών 20-102) και με το μεγαλύτερο ποσοστό (68.6%) να διαμένει στις δύο μεγαλουπόλεις, Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Παράλληλα, η πλειοψηφία δήλωσε ότι είναι ανύπαντροι ή ότι δεν συζούν μαζί με άλλο άτομο (55.45%). Σε γενικές γραμμές, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού παρουσίασαν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Πιο συγκεκριμένα, ο γυναικείος πληθυσμός που δήλωσε υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης ήταν μεγαλύτερος από τον ανδρικό (54.75% έναντι 51.16%), αλλά από την άλλη, το ποσοστό των εργαζόμενων ανδρών (57.68%) ήταν μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των γυναικών (44.63%). Εντούτοις, οι άνδρες δηλώνουν μεγαλύτερο αριθμό οικονομικών δυσκολιών από ότι οι γυναίκες. Ειδικότερα, 47.73% άνδρες και 46.04% γυναίκες δηλώνουν μερικές οικονομικές δυσκολίες ενώ το 16.13% και 11.76% των ανδρών και γυναικών, αντίστοιχα, δηλώνουν μέτριου βαθμού οικονομικές δυσκολίες. Αντίστοιχα, για μεγάλες οικονομικές δυσκολίες, τα ποσοστά αυτά ανέρχονται στο 3.31% και 1.53%. Πέρα

από αυτά, σε σύγκριση με τις γυναίκες, οι άνδρες παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά ενεργών (21.03% έναντι 12.99%) και πρώην (38.40% έναντι 31.33%) καπνιστών καθώς και μεγαλύτερη κατανάλωση αλκοόλ (9.23 έναντι 5.62 ποτά/μήνα). Επιπρόσθετα, από το συνολικό πληθυσμό μελέτης, το 31.90% ήταν υπέρβαροι (41.93% άνδρες – 24.84% γυναίκες) και το 16.04% ήταν παχύσαρκοι (16.86% άνδρες – 15.46% γυναίκες) ενώ η μέση κατανάλωση fastfood σε εστιατόριο ή από παραγγελία καταγράφηκε στα 1.9 γεύματα/εβδομάδα. Ταυτόχρονα, σε σύγκριση με τους άνδρες, οι γυναίκες παρουσίασαν αυξημένη σωματική άσκηση μέτριου επιπέδου (41.16% έναντι 35.60%), ωστόσο δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα ύπνου (14.60% έναντι 7.70%), χρόνιου άγχους (15.81% έναντι 7.51%) και κατάθλιψης (13.55% έναντι 6.90%). Για τα πλείστα χαρακτηριστικά του πληθυσμού παρατηρήθηκε  $p < 0.001$  το οποίο υποδηλώνει την άμεση συσχέτισή τους με το φύλο.

*Πίνακας 4.1: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά φύλο.*

<b>Χαρακτηριστικά</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>Άνδρες</b>	<b>Γυναίκες</b>	<b>p-value</b>
Φύλο, n (%)	3470	1425 (41.0)	2045 (58.93)	
Ηλικία, χρόνια (ΤΑ)	43.68 (18.10)	43.26 (17.89)	43.97 (18.24)	0.2564
Εύρος ηλικίας, χρόνια	20 - 102	20 - 94	20 - 102	
Κατάσταση απασχόλησης, %				
Εργαζόμενος	49.99%	57.68%	44.63%	<0.001
Συνταξιούχος	29.95%	20.21%	36.73%	
Άνεργος	20.06%	22.11%	18.64%	
Τόπος διαμονής, %				
Αττική & Θεσσαλονίκη	68.62%	65.82%	70.57%	0.01
Νησιά	9.51%	9.99%	9.17%	
Λοιπές περιοχές	21.87%	24.19%	20.26%	
Οικογενειακή κατάσταση, %				
Παντρεμένοι ή σύμφωνο συμβίωσης	44.55%	46.63%	43.10%	<0.001
Ανύπαντροι ή ζουν μόνοι	55.45%	53.37%	56.90%	
Οικονομικές δυσκολίες, %				
καθόλου	37.79%	32.82%	40.66%	<0.001
μερικές	46.66%	47.73%	46.04%	
μέτριες	13.37%	16.13%	11.76%	
πολλές	2.19%	3.31%	1.53%	
Επίπεδο εκπαίδευσης, %				
Χαμηλό	11.82%	9.64%	13.33%	<0.001
Μεσαίο	34.90%	39.20%	31.91%	
Υψηλό	53.28%	51.16%	54.75%	
Κάπνισμα, %				

Καπνιστής	16.30%	21.03%	12.99%	<0.001
Πρώην καπνιστής	34.24%	38.40%	31.33%	
Μη καπνιστής	49.46%	40.58%	55.68%	
<b>ΔΜΣ (kg/m<sup>2</sup>)</b>				
Μέση τιμή (ΤΑ)	25.52 (4.78)	26.40 (4.02)	24.90 (5.16)	<0.001
<18.5, %	2.62%	0.50%	4.11%	<0.001
≥18.5 & <24.9, %	49.45%	40.71%	55.60%	
≥24.9 & <29.9, %	31.90%	41.93%	24.84%	
>30, %	16.04%	16.86%	15.46%	
<b>ΙΡΑQ, %</b>				
χαμηλή	20.70%	23.09%	19.03%	0.001
μέτρια	38.87%	35.60%	41.16%	
υψηλή	40.43%	41.32%	39.81%	

Πίνακας 4.1 : (συνέχεια)

Χαρακτηριστικά	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
<b>Διάρκεια ύπνου ώρες/ημέρα, %</b>				
<6	16.04%	17.79%	14.82%	<0.001
6 to 8	47.21%	50.14%	45.15%	
>8	36.75%	31.07%	40.03%	
<b>Προβλήματα ύπνου, %</b>				
Όχι	88.23%	92.30%	85.40%	<0.001
Ναι	11.77%	7.70%	14.60%	
<b>Διατροφικές συνήθειες</b>				
Κατανάλωση fast-food σε εστιατόριο ή παραγγελία (γεύμα/εβδομάδα)	1.9 (1.21)	1.85 (1.12)	1.94 (1.27)	0.0922
Κατανάλωση αλκοόλ (ποτά/μήνα)	7.11 (8.50)	9.23 (9.54)	5.62 (7.33)	<0.001
<b>Αλάτι στο φαγητό, %</b>				
<1500 mg	17.95%	13.26%	21.22%	<0.001
>1500 & <2300 mg	52.74%	40.98%	60.93%	
>2300 mg	29.31%	45.75%	17.85%	
<b>Χρόνιο άγχος, %</b>				
Ναι	12.40%	7.51%	15.81%	<0.001
Όχι	86.44%	91.01%	83.26%	
<b>Κατάθλιψη, %</b>				
Ναι	10.81%	6.90%	13.55%	<0.001
Όχι	89.19%	93.10%	86.45%	

ΔΜΣ Δείκτης Μάζας Σώματος, ΙΡΑQ International Physical Activity Questionnaire, ΤΑ Τυπική Απόκλιση

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (ΤΑ) για συνεχείς μεταβλητές και ως ποσοστά για κατηγορικές μεταβλητές

P-values: independent sample t-test → συνεχείς μεταβλητές

Chi-squared test ( $\chi^2$ ) → κατηγορικές μεταβλητές

## 4.2 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΛΓΕΔ ΚΑΙ ΕΛΚΩΔΟΥΣ ΚΟΛΙΤΙΔΑΣ

Στο πίνακα 4.2α παρουσιάζεται ο επιπολασμός των ΛΓΕΔ και της Ελκώδους Κολίτιδας στο πληθυσμό μελέτης συνολικά και ανά φύλο. Από το συνολικό πληθυσμό μελέτης (3470), μόνο 160 ενήλικες (53 άνδρες & 107 γυναίκες)

απάντησαν τα ερωτηματολόγια ΛΓΕΔ με βάση τα κριτήρια ΡΩΜΗΣ III και πληρούσαν τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην ενότητα 3.3.3. Παράλληλα, λήφθηκαν υπόψη οι προσωπικές μαρτυρίες των συμμετεχόντων για τη παρουσία ή όχι ΣΕΕ και ΕΚ με το συνολικό αριθμό πληθυσμού να φτάνει τα 3424 άτομα (1411 άνδρες & 2013 γυναίκες). Αρχικά, εξετάζοντας τον πληθυσμό που απάντησε στα ερωτηματολόγια, σημειώθηκαν 23 (14.37%) περιπτώσεις ΛΓΕΔ που αφορούν διαταραχές του οισοφάγου (Ομάδα Α), 14 (8.75%) περιπτώσεις ΛΓΕΔ του στομάχου και του δωδεκαδάκτυλου (Ομάδα Β) και 9 (5.62%) περιπτώσεις διαταραχών που εμφανίζονται στη περιοχή του ορθού (Ομάδα F). Για αυτές τις ΛΓΕΔ δεν σημειώθηκε οποιοδήποτε συσχέτιση με το φύλο καθώς ο βαθμός σημαντικότητας p-value και στις τρεις περιπτώσεις δεν ικανοποιούσε το ελάχιστο που ορίσαμε (p-value < 0.05). Από την άλλη, θεωρώντας στον πληθυσμό μελέτης και τους συμμετέχοντες που δήλωσαν την παρουσία ή όχι ΣΕΕ και ΕΚ, οι γυναίκες παρουσίασαν ιδιαίτερα αυξημένα ποσοστά σε σύγκριση με τους άνδρες με αναλογία περίπου 3:1. Ειδικότερα, για τη περίπτωση της ΕΚ, σχεδόν 1.5 στις 10 γυναίκες (12.33%) δήλωσαν θετικά ενώ περίπου μόνο 0.5 στους 10 άνδρες (3.37%) απάντησαν το ίδιο (p-value < 0.001). Αντίστοιχα, ένα ποσοστό 14.41% των γυναικών (n=290, 13.1% από ερωτηματολόγια & 86.9% από προσωπική μαρτυρία) και 5.17% των ανδρών (n=73, 34.25% από ερωτηματολόγια & 67.75% από προσωπική μαρτυρία) παρουσίασαν ΛΓΕΔ του εντέρου (p-value < 0.001). Επιπρόσθετα, εστιάζοντας στις ΛΓΕΔ, οι διαταραχές του οισοφάγου αποτέλεσαν τις συχνότερα εμφανιζόμενες ΛΓΕΔ για τους άνδρες (16.98%) και οι διαταραχές του εντέρου για τις γυναίκες (14.41%).

*Πίνακας 4.2α: Επιπολασμός ΛΓΕΔ και Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ) στον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά φύλο.*

Εντερικά Νοσήματα / Διαταραχές	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
<b>Ελκώδης κολίτιδα (ΕΚ), %</b>				
Ναι	8.65%	3.37%	12.33%	<0.001
Όχι	90.11%	95.72%	86.20%	
<b>ΛΓΕΔ</b>				
<b>Ομάδα Α, n (%)</b>				
Ναι	23 (14.37%)	9 (16.98%)	14 (13.08%)	0.305
Όχι	137 (85.63%)	44 (83.02%)	93 (86.92%)	
<b>Ομάδα Β, n (%)</b>				

<b>Ναι</b>	14 (8.75%)	8 (15.09%)	6 (5.61%)	0.134
<b>Όχι</b>	146 (91.25%)	45 (84.91%)	101 (94.39%)	
<b>ΟμάδαC, n (%)</b>				
<b>Ναι</b>	363 (10.60%)	73 (5.17%)	290 (14.41%)	<0.001
<b>Όχι</b>	3061 (89.40%)	1338 (94.83%)	1723 (85.59%)	
<b>ΟμάδαF, n (%)</b>				
<b>Ναι</b>	9 (5.62%)	2 (3.77%)	7 (6.54%)	0.582
<b>Όχι</b>	151 (94.38%)	51 (96.23%)	100 (93.46%)	

ΛΓΕΔΛειτουργικέςΓαστρεντερικέςΔιαταραχές

Οι ΛΓΕΔ που ανήκουν σε κάθε ομάδα (A, B, C&F) παρουσιάζονται στον πίνακα 1.1

Τα P-values για τη σύγκριση του επιπολασμού των ΛΓΕΔ και ΕΚ ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες υπολογίστηκαν με Chi-squaredtest ( $\chi^2$ )

Στη συνέχεια, πέραν από την επιρροή του φύλου στην εμφάνιση ΛΓΕΔ και ΕΚ, εξετάστηκε ο επιπολασμός των ΛΓΕΔ και ΕΚ στον πληθυσμό μελέτης ανά ηλικιακή ομάδα, όπως παρουσιάζεται στο πίνακα 4.2β. Από το συνολικό πληθυσμό μελέτης (n=3,424), 370 άτομα (10.81%) παρουσίασαν τουλάχιστο μια ΛΓΕΔ. Από αυτούς, 322 άτομα ανέφεραν την εμφάνιση μόνο μιας ΛΓΕΔ με την πλειοψηφία να αποτελείται από γυναίκες ηλικιών 20-39 (n=113, 5.61%) και 40-59 (n=103, 5.12%) ενώ οι άνδρες των αντίστοιχων ηλικιών σημείωσαν χαμηλότερους αριθμούς (n=30, 2.13% και n=15, 1.06%). Μάλιστα, για τη πιο πάνω περίπτωση, σχεδόν όλοι συμμετέχοντες, συγκεκριμένα 315 από τους 322, απάντησαν ότι εμφάνισαν εντερικές λειτουργικές διαταραχές (Ομάδα C, p-value<0.001). Συνεπώς, παρατηρείται, με μικρή διαφορά, μια μεγαλύτερη τάση εμφάνισης λειτουργικών εντερικών διαταραχών σε πιο νεανικές ηλικίες (20-39 χρονών) από ότι σε πιο μεγάλες (40-59 χρονών), και για τα δύο φύλα, με σαφώς αυξημένη παρουσία σε γυναίκες (5.56%) παρά σε άνδρες (2.06%). Παράλληλα, για τις γυναίκες παρατηρείται αισθητή μείωση εμφάνισης ΛΓΕΔ για πιο μεγάλες ηλικίες (+60). Πέρα από αυτά, σημειώθηκε εμφάνιση δύο ή περισσότερων ΛΓΕΔ σε 48 άτομα (1.40%, p=0.867) χωρίς όμως να καταστεί δυνατή η συσχέτιση με τις ηλικιακές ομάδες τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Ενδιαφέρουσα παρατήρηση είναι το γεγονός ότι όλα τα άτομα που διαγνώστηκαν με λειτουργική ορθοπρωκτική διαταραχή (Ομάδα F, 9 άτομα, βλ. πίνακα 4.2α), παρουσίασαν ταυτόχρονα 2<sup>η</sup> ή/και 3<sup>η</sup> ΛΓΕΔ.

Συνολικά, 300 άτομα (8.65%) ανέφεραν ότι πάσχουν από ΕΚ. Όπως και για την Ομάδα C των ΛΓΕΔ, η ΕΚ παρατηρήθηκε ιδιαίτερα αυξημένη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες. Παράλληλα, στη περίπτωση των γυναικών, η ΕΚ παρουσιάζει μια συσχέτιση με την ηλικία η οποία μεταφράζεται σε μια πολύ μικρή



αύξηση από ηλικίες 20-39 (5.02%) σε 40-59 (5.22%) της τάξης του 0.2%, και στη συνέχεια σε μια μεγάλη μείωση για πιο μεγάλες ηλικίες (60+, 2.29%). Τέλος, ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι τα άτομα που δήλωσαν ότι πάσχουν από ΣΕΕ αναφέρουν ταυτόχρονη παρουσία και ΕΚ.

Πίνακας 4.2β: Επιπολασμός ΛΓΕΔ και Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ) στον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά φύλο & ηλικιακή ομάδα.

Εντερικά Νοσήματα / Διαταραχές	Σύνολο (n=3424)	Ηλικιακή ομάδα						p-value
		Άνδρες(n=1411)			Γυναίκες(n=2013)			
		20-39	40-59	60+	20-39	40-59	60+	
<b>Καμία ΛΓΕΔ</b>	3,054 (89.19%)	705 (49.96%)	333 (23.60%)	297 (21.05%)	847 (42.08%)	489 (24.29%)	383 (19.03%)	
<b>Τουλάχιστο μία ΛΓΕΔ</b>	370 (10.81%)	40 (2.83%)	18 (1.28%)	18 (1.28%)	129 (6.41%)	114 (5.66%)	51 (2.53%)	0.221
<b>Μία ΛΓΕΔ</b>	322 (9.40%)	30 (2.13%)	15 (1.06%)	15 (1.06%)	113 (5.61%)	103 (5.12%)	46 (2.29%)	<0.001
<b>ΟμάδαΑ, n (%)</b>	4 (0.12%)	1 (1.89%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.93%)	0 (0%)	2 (1.87%)	0.849
<b>ΟμάδαΒ, n (%)</b>	3 (0.09%)	0 (0%)	1 (1.89%)	1 (1.89%)	0 (0%)	1 (0.93%)	0 (0%)	0.225
<b>ΟμάδαC, n (%)</b>	315 (9.20%)	29 (2.06%)	14 (0.99%)	14 (0.99%)	112 (5.56%)	102 (5.07%)	44 (2.19%)	<0.001
<b>ΟμάδαF, n (%)</b>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0.232
<b>Συνδυασμός 2 ή περισσότερων ΛΓΕΔ</b>	48 (1.40%)	10 (0.71%)	3 (0.21%)	3 (0.21%)	16 (0.79%)	11 (0.55%)	5 (0.25%)	0.867
<b>Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ)</b>	300 (8.65%)	22 (1.56%)	11 (0.78%)	15 (1.06%)	101 (5.02%)	105 (5.22%)	46 (2.29%)	<0.001
<b>Συνδυασμός ΛΓΕΔ &amp; ΕΚ</b>	300 (8.76%)	22 (1.56%)	11 (0.78%)	15 (1.06%)	101 (5.02%)	105 (5.22%)	46 (2.29%)	0.269

ΛΓΕΔ Λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές

Οι ΛΓΕΔ που ανήκουν σε κάθε ομάδα (Α, Β, C&F) παρουσιάζονται στον πίνακα 1.1

### 4.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στους πίνακες 4.3α, 4.3β και 4.3γ παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν το συσχετισμό μεταξύ των διαφόρων χαρακτηριστικών του πληθυσμού μελέτης με τη ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων των Ομάδων 1, 2 και 3, αντίστοιχα. Οι πίνακες 4.3β και 4.3γ περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Β. Αρχικά, και για τις τρεις ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων παρατηρήθηκε μεγαλύτερη κατανάλωση από νεαρότερες ηλικίες. Για παράδειγμα, για την Ομάδα 1, η μέση ηλικία ατόμων με αυξημένη κατανάλωση (Q4) υπολογίστηκε στα 37 χρόνια ενώ για άτομα με μειωμένη κατανάλωση (Q1) στα 49 χρόνια. Επίσης, άτομα με αυξημένη κατανάλωση ήταν πιο πιθανό να ζουν σε αστικές περιοχές (Q1:59.2%, Q4:73.5%,  $P<0.001$ ), να μην κατοικούν με άλλα άτομα (Q1:49.2%, Q4:63.9%,  $P<0.001$ ) και να έχουν υψηλό επίπεδο μόρφωσης (Q1:48.7%, Q4:56.2%,  $P=0.042$ ). Όσο αφορά τη φυσική δραστηριότητα, άτομα που δεν συνηθίζουν να γυμνάζονται σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Q1:19.3%, Q4:21.9%,  $P=0.021$ ) ενώ άτομα που δήλωσαν έντονη φυσική δραστηριότητα κατέγραψαν χαμηλότερα επίπεδα κατανάλωσης (Q1:42%, Q4:38.9%,  $P=0.021$ ). Παράλληλα, σημειώθηκε μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων τόσο σε υπέρβαρα άτομα (Q1:29.7%, Q4:33.6%,  $P<0.001$ ) όσο και σε παχύσαρκα άτομα (Q1:13.8%, Q4:18.7%,  $P<0.001$ ) από ότι σε άτομα κανονικού βάρους (Q1:52.6%, Q4:46.1%,  $P<0.001$ ). Ταυτόχρονα, η κατανάλωση τροφίμων σε εστιατόρια ή από παραγγελίες συσχετίστηκε με μεγαλύτερες ποσότητες κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Q1:1.74, Q4:2.05,  $P=0.012$ ). Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και για τις ομάδες επεξεργασμένων τροφίμων 2 και 3 με τη διαφορά ότι άτομα με αυξημένη κατανάλωση επεξεργασμένων κρεάτων ή ψαριών (Ομάδα 2) και fast-food (Ομάδα 3) φαίνεται να καταναλώνουν περισσότερο αλκοόλ. Πιο συγκεκριμένα, για την Ομάδα 2, άτομα με αυξημένη κατανάλωση (Q4) ανέφεραν 8.21 ποτά/μήνα έναντι 6.64 ποτά/μήνα για άτομα με μειωμένη κατανάλωση (Q1) και παρομοίως για την Ομάδα 3, 7.76 ποτά/μήνα (Q4) έναντι 6.72 ποτά/μήνα (Q1), αντίστοιχα.

Πίνακας 4.3α: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια(quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 1).

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)				p-value
	Q1	Q2	Q3	Q4	
	<84.3 %	84.3-235.5 %	235.5-582.2 %	>582.2 %	
Ηλικία, χρόνια (ΤΑ)	49.87 (18.88)	43.65 (17.70)	42.44 (18.10)	37.07 (15.90)	<0.001
Κατάσταση απασχόλησης, %					
Εργαζόμενος	42.3%	52.5%	49.9%	55.4%	0.623
Συνταξιούχος	27.5%	28.4%	30.4%	33.6%	
Άνεργος	30.2%	19.1%	19.7%	11.0%	
Τόπος διαμονής, %					
Αττική & Θεσσαλονίκη	59.2%	68.9%	73.1%	73.5%	<0.001
Νησιά	12.7%	9.3%	6.6%	9.4%	
Λοιπές περιοχές	28.1%	21.9%	20.3%	17.1%	
Οικογενειακή κατάσταση, %			487		
Παντρεμένη/ή σύμφωνο συμβίωσης	50.8%	47.5%	43.3%	36.1%	<0.001
Ανύπαντροι ή ζουν μόνοι	49.2%	52.5%	56.7%	63.9%	
Οικονομικές δυσκολίες, %					
καθόλου	36.4%	37.0%	38.4%	36.7%	0.187
μερικές	45.3%	46.9%	45.3%	49.2%	
μέτριες	15.2%	13.3%	14.8%	12.7%	
πολλές	3.1%	2.8%	1.5%	1.4%	
Επίπεδο εκπαίδευσης, %					
Χαμηλό	18.3%	11.7%	10.3%	6.8%	0.042
Μεσαίο	33.0%	34.0%	35.7%	37.1%	
Υψηλό	48.7%	54.3%	53.9%	56.2%	
Κάπνισμα, %					
Καπνιστής	18.7%	15.5%	15.3%	15.2%	0.051
Πρώην καπνιστής	32.3%	33.3%	34.0%	37.6%	
Μη καπνιστής	49.0%	51.2%	50.7%	47.1%	
ΔΜΣ (kg/m <sup>2</sup> )					
Μέση τιμή (ΤΑ)	25.15 (4.96)	25.18 (4.50)	25.72 (4.78)	26.03 (4.80)	0.002
<18.5, %	3.9%	2.6%	2.4%	1.7%	<0.001
≥18.5 & <24.9, %	52.6%	51.9%	47.2%	46.1%	
≥24.9 & <29.9, %	29.7%	31.4%	32.9%	33.6%	
>30, %	13.8%	14.1%	17.5%	18.7%	
ΙΡΑQ, %					
χαμηλή	19.3%	20.3%	21.2%	21.9%	0.021
μέτρια	38.6%	38.2%	39.3%	39.2%	
υψηλή	42.0%	41.5%	39.4%	38.9%	
Διάρκεια ύπνου/ημέρα, %					
<6	17.5%	16.1%	16.1%	14.5%	0.487
6 to 8	48.5%	49.4%	44.0%	46.9%	
>8	34.0%	34.5%	39.9%	38.6%	
Προβλήματα ύπνου, %					
Όχι	88.32%	87.03%	87.35%	90.33%	0.104
Ναι	11.68%	12.97%	12.65%	9.67%	
Διατροφικές συνήθειες					
Κατανάλωση fast-food σε εστιατόριο ή παραγγελία (γεύμα/εβδομάδα)	1.74 (1.01)	1.83 (1.17)	1.95 (1.25)	2.05 (1.33)	0.012
Κατανάλωση αλκοόλ (ποτά/μήνα)	6.52 (8.69)	7.33 (8.63)	7.10 (8.26)	7.48 (8.40)	0.196

Πίνακας 4.3α : (συνέχεια)

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)				p-value
	Q1	Q2	Q3	Q4	
	<84.3 %	84.3-235.5 %	235.5-582.2 %	>582.2 %	
<b>Αλάτι στο φαγητό, %</b>					
<1500 mg	32.0%	15.4%	14.0%	10.3%	0.772
>1500 &<2300 mg	49.2%	57.3%	54.3%	50.0%	
>2300 mg	18.8%	27.2%	31.8%	39.7%	
<b>Χρόνιο άγχος, %</b>					
Ναι	12.9%	13.4%	14.2%	9.9%	0.15
Όχι	87.1%	86.6%	85.8%	90.1%	
<b>Κατάθλιψη, %</b>					
Ναι	10.2%	10.4%	11.4%	11.3%	0.087
Όχι	89.8%	89.6%	88.6%	88.7%	

ΔΜΣΔείκτηςΜάζαςΣώματος, IPAQInternationalPhysicalActivityQuestionnaire, ΤΑΤυπικήΑπόκλιση  
 Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (ΤΑ) για συνεχείς μεταβλητές και ως ποσοστά για κατηγορικές μεταβλητές  
 Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων  
 Q4 quartile 4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων  
 P-values: regression analysis → συνεχείς μεταβλητές  
 Chi-squared test ( $\chi^2$ ) → κατηγορικές μεταβλητές

#### 4.4 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η επιρροή της ποσότητας κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων των τριών ομάδων στη συνολική ενεργειακή πρόσληψη καθώς και στη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών όπως παρουσιάζεται στους πίνακες 4.4α, 4.4β και 4.4γ, αντίστοιχα. Οι πίνακες 4.4β και 4.4γ περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Β. Αρχικά, οι σταθμισμένες αναλύσεις υπέδειξαν ότι η αυξημένη κατανάλωση τροφίμων και για τις τρεις ομάδες σχετίζεται με αυξημένες ποσότητες ενεργειακής πρόσληψης. Για την ομάδα τροφίμων 1, η αυξημένη κατανάλωση συνδέεται με μεγαλύτερη ενεργειακή πρόσληψη από υδατάνθρακες (Q1:46.1%, Q4:50%,  $P<0.001$ ) και λιγότερη από πρωτεΐνες (Q1:17.9%, Q4:15.5%,  $P<0.001$ ) και μονό-ακόρεστα λιπαρά οξέα (Q1:18%, Q4:16.3%,  $P<0.001$ ). Επίσης, άτομα με μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων κρεάτων ή/και ψαριών (Ομάδα 2) σημείωσαν αυξημένα ποσοστά ενεργειακής πρόσληψης από λιπαρά (Q1:16.8%, Q4:17.1%,  $P=0.025$ ) και κορεσμένα λιπαρά οξέα (Q1:11.9%, Q4:13.3%,  $P=0.004$ ) και μικρότερα ποσοστά από μονό-ακόρεστα λιπαρά

οξέα (Q1:17.5%, Q4:16.5%, P=0.042). Αντίστοιχα, η αυξημένη κατανάλωση fast-food συσχετίστηκε με μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη από πρωτεΐνες (Q1:16.9%, Q4:15.7%, P=0.041) και μεγαλύτερη από λιπαρά (Q1:16.6%, Q4:17.5%, P<0.001) και κορεσμένα λιπαρά οξέα (Q1:12%, Q4:13.8%, P<0.001). Πέρα από αυτά, όσο αφορά τους μονοσακχαρίτες, τα άτομα που συνηθίζουν να τρώνε τρόφιμα από την ομάδα 1 παρουσίασαν μια αύξηση στα επίπεδα φρουκτόζης (Q1:9.56, Q4:15.08, P<0.001) και παράλληλα, για τους δισακχαρίτες, η κατανάλωση τροφίμων από τις ομάδες 1 και 2 συνδέθηκε με αυξημένες ποσότητες σακχαρόζης (Ομάδα 1, Q1:19.4%, Q4:36.8%, P<0.001). Επιπρόσθετα, η ποσότητα ολικών σακχάρων συσχετίστηκε θετικά με την αυξημένη κατανάλωση τροφίμων από ομάδες 1 και 2 (Ομάδα 1, Q1:47.4%, Q4:75.9%, P<0.001) ενώ ταυτόχρονα παρατηρήθηκε ιδιαίτερη αύξηση στη ποσότητα πρόσθετων σακχάρων με τη μεγαλύτερη κατανάλωση τροφίμων και από τις τρεις ομάδες (Ομάδα 1, Q1:66.9, Q4:171.9, P<0.001). Ακόμη, άτομα με αυξημένη κατανάλωση fast-food (Ομάδα 3) παρουσίασαν χαμηλότερες τιμές αδιάλυτων (Q1:27.5, Q4:25.6, P=0.021) και ολικών φυτικών ινών (Q1:8.2, Q4:7.4, P<0.001). Τέλος, άτομα με μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων κρεάτων/ψαριών (Ομάδα 2) και fast-food (Ομάδα 3) φαίνεται να παρουσιάζουν και μεγαλύτερη ποσότητα κατανάλωσης αλατιού (Ομάδα 3, Q1:147.4, Q4:302.9, P<0.001).

Πίνακας 4.4α : Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 1)

Διατροφικά χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)				p-value
	Q1	Q2	Q3	Q4	
	<84.3 M.O. (TA)	84.3-235.5 M.O. (TA)	235.5-582.2 M.O. (TA)	>582.2 M.O. (TA)	
<b>Συνολική Ενέργεια, (kcal/day)</b>	1569 (759)	1853 (870)	2031 (957)	2349 (1073)	<0.001
<b>Υδατάνθρακες, (%E)</b>	46.1% (17.8)	47.0% (16.0)	47.7% (15.7)	50.0% (15.8)	<0.001
<b>Πρωτεΐνες, (%E)</b>	17.9% (7.2)	16.9% (6.0)	16.1% (5.9)	15.5% (5.5)	<0.001
<b>Λιπαρά, (%E)</b>	17.1% (5.7)	17.0% (5.3)	16.9% (5.3)	16.4% (5.5)	0.001
<b>SFA, (%E)</b>	12.1% (5.1)	12.8% (5.0)	12.8% (5.2)	12.2% (5.1)	0.144
<b>PUFA, (%E)</b>	5.3% (3.0)	5.5% (3.1)	5.5% (3.2)	5.5% (3.4)	0.826
<b>MUFA, (%E)</b>	18.0% (8.0)	17.0% (7.2)	16.9% (7.1)	16.3% (7.4)	<0.001
<b>Μονοσακχαρίτες(g/day)</b>					
Φρουκτόζη	9.6 (10.2)	10.4 (11.8)	10.8 (12.6)	15.1 (15.7)	<0.001
Γαλακτόζη	0.2 (0.7)	0.2 (0.7)	0.3 (0.8)	0.2 (0.7)	0.304
<b>Δισακχαρίτες (g/day)</b>					
Λακτόζη	6.2 (7.1)	7.1 (7.9)	8.0 (11.0)	7.6 (8.7)	0.005
Σακχαρόζη	19.4 (19.0)	26.7 (25.2)	27.2 (27.9)	36.8 (35.2)	<0.001
<b>Πολυσακχαρίτες(g/day)</b>					
Άμυλο	52.1 (47.3)	70. (51.6)	78.0 (55.1)	96.5 (65.6)	<0.001
Πηκτίνη	2.2 (2.1)	1.9 (1.7)	1.8 (1.6)	1.9 (1.7)	0.044
<b>Ολικά σάκχαρα (g/day)</b>	47.4 (34.9)	54.1 (35.2)	58.0 (43.2)	75.9 (55.2)	<0.001
<b>Ολικά πρόσθετα σάκχαρα (g/day)</b>	66.9 (70.0)	98.6 (101.6)	107.7 (119.9)	171.9 (170.7)	<0.001
<b>Ολικές φυτικές ίνες (g/day)</b>	24.0 (25.9)	25.8 (25.6)	26.5 (24.9)	29.3 (28.0)	0.001
<b>Διαλυτές φυτικές ίνες (g/day)</b>	12.9 (24.2)	14.9 (23.9)	14.8 (23.7)	17.0 (26.4)	0.019
<b>Αδιάλυτες φυτικές ίνες (g/day)</b>	7.8 (7.0)	7.6 (6.5)	7.9 (6.7)	8.4 (6.7)	0.010
<b>Αλάτι (mg/day)</b>	154.5 (542.0)	211.7 (621.6)	209.3 (675.4)	197.4 (580.2)	0.394

%Εποσοστό ενεργειακής πρόσληψης, M.O. Μέσος Όρος, TATυπική Απόκλιση, SFA saturated fatty acid (κορεσμένα λιπαρά οξέα), PUFA polyunsaturated fatty acid (πολύ-ακόρεστα λιπαρά οξέα), MUFA monounsaturated fatty acid (μονό-ακόρεστα λιπαρά οξέα)

Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Q4 quartile 4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (TA)

P-values: regression analysis

#### 4.5 ΛΓΕΔ, ΕΚ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Για την εκτίμηση της πιθανής επιρροής που έχει η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων στην εμφάνιση ΛΓΕΔ και ΕΚ πραγματοποιήθηκε σταθμισμένη ανάλυση παλινδρόμησης. Τα OddsRatios (OR) και τα διαστήματα εμπιστοσύνης (95% CI) που προέκυψαν παρουσιάζονται στον πίνακα 4.5. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα, τόσο από το μοντέλο 1 (σταθμισμένο με ηλικία και φύλο) όσο και από το μοντέλο 2 (σταθμισμένο με περισσότερες μεταβλητές που αναφέρονται στην ενότητα 3.4) δεν φαίνεται να προκύπτει οποιαδήποτε συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων και εμφάνισης ΛΓΕΔ ή ΕΚ. Ειδικότερα, παρόλο που τα περισσότερα OR που προέκυψαν είναι σχεδόν όλα μεγαλύτερα της μονάδας και άρα μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων αυξάνει τη πιθανότητα εμφάνισης ΛΓΕΔ ή/και ΕΚ, εντούτοις, κανένα αποτέλεσμα δεν είναι στατιστικά σημαντικό και συνεπώς δεν μπορεί να προκύψει κάποια συσχέτιση ή να υπολογιστεί ο βαθμός επιρροής.



Πίνακας 4.5: Συσχετισμός της ποσότητας επεξεργασμένων τροφίμων στη διατροφή και της εμφάνισης ΛΓΕΔ και ΕΚ στο πληθυσμό μελέτης

Εντερικά νοσήματα / Διαταραχές	Επεξεργασμένα τρόφιμα								
	Ομάδα 1			Ομάδα 2			Ομάδα 3		
	OR	p-value	95% CI	OR	p-value	95% CI	OR	p-value	95% CI
<b>Ελκώδης Κολίτιδα (ΕΚ)</b>									
<b>Μοντέλο 1</b>	1.00006	0.577	0.9998 - 1.0003	1.0013	0.128	0.9996 - 1.0031	0.9999	0.714	0.9996 - 1.0003
<b>Μοντέλο 2</b>	1.00009	0.445	0.9999 - 1.0003	1.0013	0.197	0.9993 - 1.0032	1.00004	0.819	0.9997 - 1.0004
<b>ΛΓΕΔ</b>									
<b>Ομάδα Α</b>									
<b>Μοντέλο 1</b>	1.0004	0.25	0.9997 - 1.0011	1.0015	0.818	0.9885 - 1.0147	1.0007	0.234	0.9995 - 1.0018
<b>Μοντέλο 2</b>	1.0004	0.335	0.9996 - 1.0011	1.0009	0.893	0.9875 - 1.0145	1.0004	0.524	0.9991 - 1.0017
<b>Ομάδα Β</b>									
<b>Μοντέλο 1</b>	1.0004	0.302	0.9996 - 1.0012	0.9899	0.384	0.9676 - 1.0127	0.9996	0.706	0.9978 - 1.0015
<b>Μοντέλο 2</b>	1.0006	0.161	0.9997 - 1.0015	0.983	0.272	0.9533 - 1.0136	0.9984	0.232	0.9957 - 1.0011
<b>Ομάδα C</b>									
<b>Μοντέλο 1</b>	1.00005	0.678	0.9998 - 1.0003	1.0009	0.177	0.9996 - 1.0022	1.0001	0.525	0.9998 - 1.0004
<b>Μοντέλο 2</b>	1.00007	0.555	0.9998 - 1.0003	1.0008	0.268	0.9994 - 1.0021	1.0002	0.198	0.9999 - 1.0005
<b>Ομάδα F</b>									
<b>Μοντέλο 1</b>	0.9997	0.753	0.9981 - 1.0014	0.9742	0.319	0.9254 - 1.0255	1.0002	0.888	0.9977 - 1.0027
<b>Μοντέλο 2</b>	0.9998	0.794	0.9980 - 1.0015	0.9766	0.359	0.9284 - 1.0273	0.9991	0.66	0.9950 - 1.0032

OR Odds Ratio, 95% CI 95% confidence interval (διάστημα εμπιστοσύνης 95%)

Οι ΛΓΕΔ που ανήκουν σε κάθε ομάδα (Α, Β, C&F) παρουσιάζονται στον πίνακα 1.1

Η ομαδοποίηση των επεξεργασμένων τροφίμων (1, 2&3) παρουσιάζονται στον πίνακα 3.1

Μοντέλο 1: στάθμιση ως προς ηλικία και φύλο

Μοντέλο 2: στάθμιση ως προς ηλικία, φύλο, τόπο διαμονής, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, ΔΜΣ, επίπεδο φυσικής δραστηριότητας & συνολική ενεργειακή πρόσληψη

P-values: logistic regression analysis

## 5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

---

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης και παράλληλα γίνεται σύγκριση με άλλες παρόμοιες έρευνες από την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

### 5.1 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΛΓΕΔ & ΕΚ

Ο επιπολασμός των ΛΓΕΔ που αφορά των ενήλικο πληθυσμό της Ελλάδας σημειώθηκε ως εξής:

**14.4%** - Λειτουργικές διαταραχές του οισοφάγου

**8.75%** - Λειτουργικές διαταραχές του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου

**10.6 %** - Λειτουργικές διαταραχές εντέρου

**5.62%** - Λειτουργικές Ορθοπρωκτικές διαταραχές

Ταυτόχρονα, η εμφάνιση της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου, Ελκώδους Κολίτιδας (ΕΚ) σημειώθηκε στο **8.65%**. Από όσο γνωρίζουμε, και με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, τα πιο πάνω ποσοστά αποτελούν τις πρώτες ενδείξεις για τον επιπολασμό των ΛΓΕΔ και της ΕΚ στον ενήλικο πληθυσμό της Ελλάδας καθώς όλες οι υπάρχουσες μελέτες επικεντρώνονται σε παιδιά και έφηβους. Παράλληλα, έχει διαπιστωθεί ότι οι γυναίκες είναι πιο ευάλωτες, όσο αφορά την εμφάνιση ΣΕΕ και ΕΚ, καθώς υπερέχουν του ανδρικού φύλου με λόγο περίπου 3 προς 1. Το συμπέρασμα αυτό για το ΣΕΕ συμφωνεί με διεθνείς έρευνες οι οποίες υποστηρίζουν την αυξημένη εμφάνιση ΣΕΕ σε γυναίκες παρά άνδρες (Lovell&Ford, 2012a). Επιπρόσθετα, με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων, παρατηρήθηκε ότι η παρουσία εντερικών λειτουργικών διαταραχών σε άτομα νεαρής ηλικίας είναι μεγαλύτερη από ότι σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, ιδίως γυναίκες άνω των 60 ετών,

γεγονός που συμφωνεί και με άλλες παρόμοιες έρευνες (Lovell&Ford, 2012b). Από την άλλη, στην περίπτωση της ΕΚ, γυναίκες ηλικιών 40-59 ετών φαίνεται να επηρεάζονται περισσότερο. Άλλες έρευνες δηλώνουν ευάλωτες ηλικίες τα έτη μεταξύ 30-40 (Burisch & Munkholm, 2015), διαφορά που ίσως να οφείλεται στα διαφορετικά εύρη ομαδοποίησης των ηλικιών του πληθυσμού.

Τέλος, άτομα τα οποία δεν είχαν συμπληρώσει τα ερωτηματολόγια για τις ΛΓΕΔ με βάση τα κριτήρια της ROMEIII και απάντησαν θετικά στη παρουσία ΣΕΕ δήλωσαν ταυτόχρονη παρουσία ΕΚ. Το γεγονός αυτό πολύ πιθανότατα να οφείλεται στα κοινά συμπτώματα μεταξύ των δύο, όπως διάρροια και κοιλιακό άλγος, τα οποία οδηγούν σε σύγχυση, σε συνδυασμό με την απουσία χρήσης ερωτηματολογίου ή κλινικής εξέτασης για την ακριβή διάγνωση.

## **5.2 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

Από τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έχει διαπιστωθεί ότι η ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων από το γενικό πληθυσμό ποικίλει και επηρεάζεται από τα κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου καθώς και από τη ποιότητα και τον τρόπο ζωής του. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων έχει συσχετιστεί θετικά με νεαρότερες ηλικίες, άτομα που ζουν σε αστικές περιοχές ή που ζουν μόνοι καθώς και με το υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο. Επιπρόσθετα, άτομα με χαμηλή σωματική άσκηση, μεγαλύτερο ΔΜΣ (υπέρβαροι & παχύσαρκοι) ή που συνηθίζουν να τρώνε σε εστιατόρια “fast-food” ή από παραγγελίες παρουσίασαν μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων. Τέλος, αυξημένη κατανάλωση κρεάτων ή ψαριών καθώς και “fast-food” σημείωσαν τα άτομα που καταναλώνουν περισσότερες ποσότητες αλκοόλ. Όλα τα παραπάνω, τα οποία έχουν αναφερθεί και από άλλες έρευνες (Adams & White, 2015; Schnabel et al., 2018), αποτελούν χαρακτηριστικά του πληθυσμού και της κοινωνίας γενικότερα, και ανάλογα, οδηγούν το κάθε άτομο σε διαφορετικές διατροφικές επιλογές. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη συσχέτιση παίζουν και τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν τα επεξεργασμένα τρόφιμα. Δηλαδή, όπως

έχει αναφερθεί και στο 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, τα επεξεργασμένα τρόφιμα αποτελούν πολύ συχνά προϊόντα διαφήμισης, παρουσιάζονται ιδιαίτερα ελκυστικά και ωραιοποιημένα, είναι σχετικά φθηνά, τις περισσότερες φορές έτοιμα για κατανάλωση και συνθέτουν συνήθως το μεγαλύτερο μέρος των υπεραγορών (Carlos Augusto Monteiro et al., 2018).

Πέρα από τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού, μέσω αυτής της μελέτης έχουν διαφανεί και επαληθευτεί, σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες (Martínez Steele et al., 2017), σημαντικές πληροφορίες όσο αφορά τα διατροφικά θρεπτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων τροφίμων. Στη παρούσα μελέτη τα επεξεργασμένα τρόφιμα διαχωρίστηκαν σε τρεις διαφορετικές ομάδες όπως απεικονίζονται στον πίνακα 3.1. Ουσιαστικά, έγινε διαχωρισμός μεταξύ επεξεργασμένων κρεάτων/ψαριών (Ομάδα 2), fast-food (Ομάδα 3) και υπολοίπων τροφίμων (Ομάδα 1 - επεξεργασμένα δημητριακά, ζαχαρούχα ποτά, γλυκαντικές ουσίες, αλμυρά σνακ, κ.α.). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι τρεις ομάδες χαρακτηρίζονται από υψηλή περιεκτικότητα σε ενέργεια και αυξημένη ποσότητα πρόσθετων σακχάρων. Επίσης, τα τρόφιμα της Ομάδας 1 χαρακτηρίζονται από μειωμένες ποσότητες πρωτεϊνών και μονό-ακόρεστων λιπαρών οξέων και μεγαλύτερες ποσότητες υδατανθράκων, μονοσακχαριτών και δισακχαριτών. Επιπρόσθετα, τα τρόφιμα της Ομάδας 2 παρουσίασαν αυξημένη ενεργειακή περιεκτικότητα σε λιπαρά και κορεσμένα λιπαρά οξέα, μεγαλύτερες ποσότητες σακχαρόζης και αλατιού και παράλληλα χαμηλά ποσοστά μονό-ακόρεστων λιπαρών οξέων. Τέλος, για τα fast-food, εκτός από υψηλές ποσότητες λιπαρών, κορεσμένων λιπαρών οξέων και αλατιού βρέθηκε χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, ολικές και αδιάλυτες φυτικές ίνες.

### 5.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΛΓΕΔ, ΕΚ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ως τελευταίος στόχος, τέθηκε η εκτίμηση του βαθμού συσχέτισης μεταξύ της κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων και της εμφάνισης ΛΓΕΔ ή ΕΚ. Οι σταθμισμένες αναλύσεις παλινδρόμησης, όμως, δεν κατέδειξαν οποιαδήποτε συσχέτιση μεταξύ των δύο. Παρ' όλ' αυτά, με βάση τα προηγούμενα συμπεράσματα που εξάχθηκαν για τα χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων τροφίμων και σε συνδυασμό με υπάρχουσα τεκμηριωμένα στοιχεία από δημοσιευμένες έρευνες, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις που υποστηρίζουν το συσχετισμό ΛΓΕΔ ή ΕΚ με τα επεξεργασμένα τρόφιμα. Πιθανών, οι περιορισμοί αυτής της έρευνας, οι οποίοι παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα, να επηρέασαν σημαντικά το τελικό αποτέλεσμα και για αυτό να μην προέκυψε οποιαδήποτε συσχέτιση.

Καταρχάς, με βάση τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, η κατηγορία τροφίμων fast-food συσχετίστηκε με μειωμένες ποσότητες φυτικών ινών. Έρευνες αναφέρουν ότι τα συμπληρώματα διαλυτών φυτικών ινών αναστέλλουν σε αρκετό βαθμό τη παρουσία συμπτωμάτων ΣΕΕ (Moayyedi et al., 2014) ενώ οι αδιάλυτες φυτικές ίνες βοηθούν στη φυσιολογική λειτουργία του εντέρου (Shepherd et al., 2013). Μάλιστα, οι Manning et al.

(1977) αναφέρουν ότι άτομα με συμπτώματα ΣΕΕ τα οποία ακολούθησαν διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες παρουσίασαν μείωση στην ένταση και τη συχνότητα του κοιλιακού άλγους. Επιπρόσθετα, οι φυτικές ίνες αυξάνουν τη ποσότητα και το βάρος των κοπράνων και παράλληλα μειώνουν το χρόνο διέλευσής τους μέσα στον εντερικό αυλό με αποτέλεσμα να αυξάνουν τη συχνότητα αφόδευσης σε άτομα με ΛΔυ (Eswaran et al., 2013). Από την άλλη, μειώνουν τη συχνότητα αφόδευσης σε άτομα με ΛΔι καθώς απορροφούν τη περίσσεια εντερικών υγρών (Dellon & Ringel, 2006).

Πέρα από αυτά, σε αυτή τη μελέτη διαπιστώθηκε η υψηλή περιεκτικότητα των fast-food και των επεξεργασμένων κρεάτων/ψαριών σε λιπαρά και κορεσμένα λιπαρά οξέα καθώς και η αύξηση του περιεχόμενου ποσοστού πρόσθετων σακχάρων στη

διατροφή με τη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων και από τις τρεις ομάδες που μελετήθηκαν. Επιστημονικές έρευνες δηλώνουν τη συσχέτιση των λιπιδίων με τις εντερικές αντιδράσεις (Feinle-Bisset & Azpiroz, 2013) ενώ έχει αναφερθεί μειωμένη γαστρική κένωση και παράλληλα μεγαλύτερη γαστρική διάταση λόγω αυξημένης πρόσληψης λιπαρών (Pilichiewicz et al., 2008). Οι Göktas et al. (2016) σε έρευνα ασθενών μαρτύρων αποδίδουν την εμφάνιση συμπτωμάτων ΛΔ σε τρόφιμα πλούσια σε λιπαρά και σε ανθρακούχα ποτά ή αναψυκτικά γεγονός που παρατηρείται και στη περίπτωση ΣΕΕ (Feinle-Bisset & Azpiroz, 2013) και ΕΚ (Nie & Zhao, 2017). Ταυτόχρονα, η παρουσία πρόσθετων ουσιών φαίνεται να αυξάνει το κίνδυνο διαταραχής του εντερικού μικροβιακού περιβάλλοντος, με συνέπεια να επηρεάζεται αρνητικά ο μεταβολισμός και η ανοσοποιητική λειτουργία και κατ' επέκταση να ενισχύεται η παρουσία φλεγμονωδών νόσων του εντέρου (Chassaing et al., 2015).

Τέλος, σε αυτή τη μελέτη παρατηρήθηκε μια αύξηση στη περιεχόμενη ποσότητα φρουκτόζης και σακχαρόζης λόγω μεγαλύτερης κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων από τις ομάδες 1 (επεξεργασμένα δημητριακά, ζαχαρούχα ποτά, γλυκαντικές ουσίες, αλμυρά σνακ, κ.α.) και 2 (επεξεργασμένα κρέατα/ψάρια). Τα συγκεκριμένα θρεπτικά συστατικά αποτελούν μέρος των FODMAP ή αλλιώς ζυμώσιμων ολιγοσακχαρίτων, δισακχαρίτων, μονοσακχαρίτων και πολυόλες. Αυτά, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 1.3, αποτελούν υδατάνθρακες μικρής αλυσίδας οι οποίοι απορροφώνται ελάχιστα στο λεπτό έντερο και μπορούν να περάσουν στο παχύ έντερο χωρίς να απορροφηθούν. Εκεί, μέσω της ωσμωτικής διαδικασίας, αυξάνουν τη περιεχόμενη ποσότητα νερού στον εντερικό αυλό και παράλληλα προκαλούν απελευθέρωση αερίων και παραγωγή λιπαρών οξέων μικρής αλυσίδας μέσω της διαδικασίας ζύμωσης από τα εντερικά βακτήρια. Ως αποτέλεσμα, παρουσιάζονται διάφορα γαστρεντερικά συμπτώματα κυρίως σε ασθενείς με ΣΕΕ (Shepherd et al., 2013). Αποτελέσματα από διάφορες επιστημονικές έρευνες υποστηρίζουν τη πιο πάνω συσχέτιση καθώς μια διατροφή με μειωμένη περιεκτικότητα σε FODMAP φαίνεται να μειώνει τα συμπτώματα ΣΕΕ όπως φούσκωμα και κοιλιακό άλγος, να βελτιώνει τη σύσταση των κοπράνων, τη συχνότητα αφόδευσης και γενικά τη ποιότητα ζωής των ασθενών (Halmos et al., 2014;

Marshetal., 2016; Varjú etal., 2017).Επίσης, σύμφωνα με τους Pedersenetal.(Pedersen et al., 2017)οι μειωμένες ποσότητες σε FODMAP φαίνεται να αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την επέκταση τη ΕΚσε πιο σοβαρή μορφή.

Κατά συνέπεια, το ενδεχόμενο συσχέτισης των επεξεργασμένων τροφίμων με την εμφάνιση ΛΓΕΔ ή/και ΕΚ δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να αποκλειστεί. Από την άλλη, υπάρχουν ισχυρά στοιχεία που το επαληθεύουν και για αυτό απαιτείται περαιτέρω επιστημονική έρευνα για τη καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών και παραγόντων που οδηγούν σε αυτή τη συσχέτιση. Μάλιστα, έρευνα στο Ιράν (Shau et al., 2016) αναφέρει ότι άτομα με αυξημένη κατανάλωση fast-foodπαρουσίασαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΕΕ και παρομοίως, μελέτη εθνικής εμβέλειας στη Γαλλία κατέληξε στη θετική συσχέτιση κυρίως επεξεργασμένων τροφίμων και της παρουσίας ΣΕΕ(Schnabel et al., 2018).

#### **5.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ**

Η παρούσα μελέτη περιείχε μερικούς περιορισμούς οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη. Καταρχάς, παρόλο που η μελέτη χρησιμοποίησε δεδομένα από εθνικής εμβέλειας έρευνα που διεξήχθη στην Ελλάδα με εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα, παρ' όλ' αυτά, ο συνολικός αριθμός ατόμων που συμφώνησαν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια με βάση τα κριτήρια της ROMEIIIήταν πολύ περιορισμένος αφού αποτελούσε ένα υποσύνολο του γενικού πληθυσμού (160 από τα 3470 άτομα). Από τη μία, λήφθηκαν υπόψη και οι προσωπικές μαρτυρίες των συμμετεχόντων σχετικά με την εμφάνιση ΣΕΕ ή ΕΚ, όμως το γεγονός αυτό δεν παύει να εμπεριέχει πιθανές λανθασμένες μαρτυρίες, που πιθανών να οφείλεται σε άγνοια των συμμετεχόντων, αλλά σε καμία περίπτωση δεν επαληθεύεται οποιαδήποτε διάγνωση με τον ίδιο βαθμό αξιοπιστίας που προσφέρουν τα ερωτηματολόγια της ROMEIIIγια τις ΛΓΕΔ.Συνεπώς, ο μικρός αριθμός δείγματος πληθυσμού, όσο αφορά τα στοιχεία για ΛΓΕΔ, ίσως να αποτέλεσε εμπόδιο για το συσχετισμό των ΛΓΕΔ και των επεξεργασμένων τροφίμων.

## 6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Η παρούσα μελέτη χρησιμοποίησε στοιχεία από μια συγχρονική μελέτη, εθνικής εμβέλειας που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα. Μέσα από τις αναλύσεις, εκτιμήθηκε ο επιπολασμός των ΛΓΕΔ και της ΕΚ στον γενικό ενήλικο πληθυσμό, ανά φύλο και ηλικιακές ομάδες. Το γυναικείο φύλο φαίνεται να είναι πιο ευάλωτο όσο αφορά τη παρουσία ΣΕΕ και ΕΚ, ενώ ταυτόχρονα, το ΣΕΕ εμφανίζεται περισσότερο σε άτομα νεαρής ηλικίας και η ΕΚ σε γυναίκες 40-59 ετών. Παράλληλα διαφάνηκε η στενή συσχέτιση της ποσότητας κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων με τα γενικότερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού (κοινωνικό-δημογραφικά, ανθρωπομετρικά, τρόπος ζωής). Επίσης, μελετήθηκε η πιθανή επιρροή που έχει η κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων στην εμφάνιση γαστρεντερικών προβλημάτων (ΛΓΕΔ & ΕΚ), χωρίς όμως να παρατηρείται οποιαδήποτε συσχέτιση. Παρ' όλ' αυτά, τα υψηλά ποσοστά ενέργειας, πρόσθετων σακχάρων, υδατανθράκων (μονοσακχαρίτες & δισακχαρίτες), κορεσμένων λιπαρών οξέων και αλατιού, και παράλληλα, οι μειωμένες ποσότητες πρωτεϊνών και φυτικών ινών που διαπιστώθηκαν για τα επεξεργασμένα τρόφιμα αποτελούν ανησυχητικό παράγοντα. Συνεπώς, είναι αναγκαίο να διεξαχθούν περισσότερες μελέτες που να εστιάζουν στη διερεύνηση των επιπτώσεων της κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων στο πεπτικό σύστημα και παράλληλα, στη καλύτερη κατανόηση όλων των παραγόντων που πιθανώς να ευθύνονται για το φαινόμενο αυτό.



## 7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

- Adams, J., & White, M. (2015). Characterisation of UK diets according to degree of food processing and associations with socio-demographics and obesity: Cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey (2008-12). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *12*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0317-y>
- Agakidis, C., Kotzakioulafi, E., Petridis, D., Apostolidou, K., & Karagiozoglou-Lampoudi, T. (2019). Mediterranean diet adherence is associated with lower prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. *Nutrients*, *11*(6), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu11061283>
- Andrews, C. N., & Storr, M. (2011). The pathophysiology of chronic constipation. *Can J Gastroenterol*, *25* (Suppl), 16B-21B.
- Aziz, I., Palsson, O. S., Törnblom, H., Sperber, A. D., Whitehead, W. E., & Simrén, M. (2018a). Epidemiology, clinical characteristics, and associations for symptom-based Rome IV functional dyspepsia in adults in the USA, Canada, and the UK: a cross-sectional population-based study. *The Lancet Gastroenterology and Hepatology*, *3*(4), 252–262. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(18\)30003-7](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(18)30003-7)
- Aziz, I., Palsson, O. S., Törnblom, H., Sperber, A. D., Whitehead, W. E., & Simrén, M. (2018b). The prevalence and impact of overlapping Rome IV-diagnosed functional gastrointestinal disorders on somatization, quality of life, and healthcare utilization: A cross-sectional general population study in three countries. *American Journal of Gastroenterology*, *113*(1), 86–96. <https://doi.org/10.1038/ajg.2017.421>
- Aziz, I., Trott, N., Briggs, R., North, J. R., Hadjivassiliou, M., & Sanders, D. S. (2016). Efficacy of a Gluten-Free Diet in Subjects With Irritable Bowel Syndrome-Diarrhea Unaware of Their HLA-DQ2/8 Genotype. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *14*(5), 696-703.e1. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.12.031>
- Bates, B., Collins, D., Cox, L., Nicholson, S., Page, P., Roberts, C., Steer, T., & Swan, G. (2019). National Diet and Nutrition Survey Years 1-9, 2008/09-2016/17: Time trend and income analyses. *Public Health England, Food Standards Agency, Natcen Social Research, The Medical Research Council Elsie Widdowson Laboratory*, 1–56. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/772434/NDNS\\_UK\\_Y1-9\\_report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/772434/NDNS_UK_Y1-9_report.pdf)
- Bazzocchi, G., Ellis, J., Villanueva-Meyer, J., Reddy, S. N., Mena, I., & Snape, W. J. (1991). Effect of eating

- on colonic motility and transit in patients with functional diarrhea. Simultaneous scintigraphic and manometric evaluations. *Gastroenterology*, 101(5), 1298–1306. [https://doi.org/10.1016/0016-5085\(91\)90080-5](https://doi.org/10.1016/0016-5085(91)90080-5)
- Bernstein, C. N., Rawsthorne, P., Cheang, M., & Blanchard, J. F. (2006). A population-based case control study of potential risk factors for IBD. *American Journal of Gastroenterology*, 101(5), 993–1002. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2006.00381.x>
- Black, C. J., & Ford, A. C. (2018). Chronic idiopathic constipation in adults: Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management. *Medical Journal of Australia*, 209(2), 86–91. <https://doi.org/10.5694/mja18.00241>
- Bouziou, I., Chouliaras, G., Chrousos, G. P., Roma, E., & Gemou-Engesaeth, V. (2017). Functional gastrointestinal disorders in Greek Children based on ROME III criteria: identifying the child at risk. *Neurogastroenterology and Motility*, 29(3), 1–8. <https://doi.org/10.1111/nmo.12951>
- BRFSS. (2017). *Behavioral Risk Factor Surveillance System 2017 Questionnaire*. 1–83.
- Burisch, J., & Munkholm, P. (2015). The epidemiology of inflammatory bowel disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 50(8), 942–951. <https://doi.org/10.3109/00365521.2015.1014407>
- Cann, P. A., Read, N. W., Cammack, J., Childs, H., Holden, S., Kashman, R., Longmore, J., Nix, S., Simms, N., Swallow, K., & Weller, J. (1983). Psychological stress and the passage of a standard meal through the stomach and small intestine in man. *Gut*, 24(3), 236–240. <https://doi.org/10.1136/gut.24.3.236>
- Chan, A. O. O., Cheng, C., Hui, W. M., Hu, W. H. C., Wong, N. Y. H., Lam, K. F., Wong, W. M., Lai, K. C., Lam, S. K., & Wong, B. C. Y. (2005). Differing coping mechanisms, stress level and anorectal physiology in patients with functional constipation. *World Journal of Gastroenterology*, 11(34), 5362–5366. <https://doi.org/10.3748/wjg.v11.i34.5362>
- Chassaing, B., Koren, O., Goodrich, J. K., Poole, A. C., Srinivasan, S., Ley, R. E., & Gewirtz, A. T. (2015). Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature*, 519(7541), 92–96. <https://doi.org/10.1038/nature14232>
- Cheng, C., Chan, A. O. O., Hui, W. M., & Lam, S. K. (2003). Coping strategies, illness perception, anxiety and depression of patients with idiopathic constipation: A population-based study. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 18(3), 319–326. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2036.2003.01663.x>
- Chey, W. D. (2013). The role of food in the functional gastrointestinal disorders: Introduction to a manuscript series. *American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 694–697. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.62>

- Chong, P. P., Chin, V. K., Looi, C. Y., Wong, W. F., Madhavan, P., & Yong, V. C. (2019). The microbiome and irritable bowel syndrome - A review on the pathophysiology, current research and future therapy. *Frontiers in Microbiology, 10*(JUN), 1–23. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.01136>
- Chouliaras, G., Kondyli, C., Bouzios, I., Spyropoulos, N., Chrousos, G. P., & Roma-Giannikou, E. (2019). Dietary habits and abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders: A school-based, cross-sectional analysis in Greek children and adolescents. *Journal of Neurogastroenterology and Motility, 25*(1), 113–122. <https://doi.org/10.5056/jnm17113>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 35*(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Currò, D., Ianiro, G., Pecere, S., Bibbò, S., & Cammarota, G. (2017). Probiotics, fibre and herbal medicinal products for functional and inflammatory bowel disorders. *British Journal of Pharmacology, 174*(11), 1426–1449. <https://doi.org/10.1111/bph.13632>
- Da Silva, B. C., Lyra, A. C., Rocha, R., & Santana, G. O. (2014). Epidemiology, demographic characteristics and prognostic predictors of ulcerative colitis. *World Journal of Gastroenterology, 20*(28), 9458–9467. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i28.9458>
- De Deus Mendonça, R., Souza Lopes, A. C., Pimenta, A. M., Gea, A., Martinez-Gonzalez, M. A., & Bes-Rastrollo, M. (2017). Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a mediterranean cohort: The seguimiento universidad de navarra project. *American Journal of Hypertension, 30*(4), 358–366. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpw137>
- De Souza, R. J., Mente, A., Maroleanu, A., Cozma, A. I., Ha, V., Kishibe, T., Uleryk, E., Budylowski, P., Schünemann, H., Beyene, J., & Anand, S. S. (2015). Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ (Online), 351*, 1–16. <https://doi.org/10.1136/bmj.h3978>
- Dellon, E. S., & Ringel, Y. (2006). Treatment of functional diarrhea. *Current Treatment Options in Gastroenterology, 9*(4), 331–342. <https://doi.org/10.1007/s11938-006-0015-6>
- Dolan, R., Chey, W. D., & Eswaran, S. (2018). The role of diet in the management of irritable bowel syndrome: a focus on FODMAPs. *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology, 12*(6), 607–615. <https://doi.org/10.1080/17474124.2018.1476138>
- Drossman, D. A. (2005). Functional GI disorders: What's in a name? *Gastroenterology, 128*(7), 1771–1772. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.04.020>
- Drossman, D. A. (2006). The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process.

- Gastroenterology*, 130(5), 1377–1390. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008>
- Drossman, D. A. (2016). Functional gastrointestinal disorders: History, pathophysiology, clinical features, and Rome IV. *Gastroenterology*, 150(6), 1262-1279.e2. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032>
- Drossman, D. A., Camilleri, M., Mayer, E. A., & Whitehead, W. E. (2002). AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 123(6), 2108–2131. <https://doi.org/10.1053/gast.2002.37095>
- Drossman, D. A., & Dumitrascu, D. L. (2006). Rome III: New standard for functional gastrointestinal disorders. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases : JGLD*, 15(3), 237–241.
- Drossman, D. A., & Hasler, W. L. (2016). Rome IV - Functional GI disorders: Disorders of gut-brain interaction. *Gastroenterology*, 150(6), 1257–1261. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.03.035>
- Drossman, D., Thompson, W., Talley, N., Funch-Jensen, P., Janssens, J., & Whitehead, W. (1990). Identification of subgroups of functional bowel disorders. *Gastroenterology International*, 3(4), 159–172.
- Duncanson, K. R., Talley, N. J., Walker, M. M., & Burrows, T. L. (2018). Food and functional dyspepsia: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 31(3), 390–407. <https://doi.org/10.1111/jhn.12506>
- Enck, P., Azpiroz, F., Boeckstaens, G., Elsenbruch, S., Feinle-Bisset, C., Holtmann, G., Lackner, J. M., Ronkainen, J., Schemann, M., Stengel, A., Tack, J., Zipfel, S., & Talley, N. J. (2017). Functional dyspepsia. *Nature Reviews Disease Primers*, 3. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.81>
- Eswaran, S., Muir, J., & Chey, W. D. (2013). Fiber and functional gastrointestinal disorders. *American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 718–727. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.63>
- Fardet, A. (2016). Minimally processed foods are more satiating and less hyperglycemic than ultra-processed foods: A preliminary study with 98 ready-to-eat foods. *Food and Function*, 7(5), 2338–2346. <https://doi.org/10.1039/c6fo00107f>
- Farthing, M. J. G. (2005). Functional diarrhea. *Current Gastroenterology Reports*, 7, 350–357. <https://doi.org/10.1007/s11894-005-0003-3>
- Feinle-Bisset, C., & Azpiroz, F. (2013). Dietary lipids and functional gastrointestinal disorders. *American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 737–747. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.76>
- Ford, A. C., Marwaha, A., Sood, R., & Moayyedi, P. (2015). Global prevalence of, and risk factors for, uninvestigated dyspepsia: A meta-analysis. *Gut*, 64(7), 1049–1057. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307843>

- Gibson, P. R., Varney, J., Malakar, S., & Muir, J. G. (2015). Food Components and Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, *148*(6), 1158-1174.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.02.005>
- Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2016). *Food systems and diets : Food systems and diets : (Issue September)*.
- Göktaş, Z., Köklü, S., Dikmen, D., Öztürk, Ö., Yılmaz, B., Asıl, M., Korkmaz, H., Tuna, Y., Kekilli, M., Karamanoğlu Aksoy, E., Köklü, H., Demir, A., Köklü, G., & Arslan, S. (2016). Nutritional habits in functional dyspepsia and its subgroups: A comparative study. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, *51*(8), 903–907. <https://doi.org/10.3109/00365521.2016.1164238>
- Halder, S. L. S., Locke, G. R., Talley, N. J., Fett, S. L., Zinsmeister, A. R., & Melton, L. J. (2004). Impact of functional gastrointestinal disorders on health-related quality of life: A population-based case-control study. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, *19*(2), 233–242. <https://doi.org/10.1111/j.0269-2813.2004.01807.x>
- Halmos, E. P., Power, V. A., Shepherd, S. J., Gibson, P. R., & Muir, J. G. (2014). A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, *146*(1), 67-75.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.09.046>
- Head, K. A., & Jurenka, J. S. (2003). Inflammatory bowel disease Part 1: ulcerative colitis--pathophysiology and conventional and alternative treatment options. *Alternative Medicine Review : A Journal of Clinical Therapeutic*, *8*(3), 247–283.
- Heaton, K. W., Radvan, J., Cripps, H., Mountford, R. A., Braddon, F. E. M., & Hughes, A. O. (1992). Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: A prospective study. *Gut*, *33*(6), 818–824. <https://doi.org/10.1136/gut.33.6.818>
- Heesch, K. C., van Uffelen, J. G. Z., Hill, R. L., & Brown, W. J. (2010). What do IPAQ questions mean to older adults? Lessons from cognitive interviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*, 1–13. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-35>
- Johnson, C. L., Dohrmann, S. M., Burt, V. L., & Mohadjer, L. K. (2014). National health and nutrition examination survey: Sample design, 2011-2014. *Vital and Health Statistics, Series 2: Data Evaluation and Methods Research*, *162*, 1–33.
- Julia, C., Martinez, L., Allès, B., Touvier, M., Hercberg, S., Méjean, C., & Kesse-Guyot, E. (2018). Contribution of ultra-processed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Santé study. *Public Health Nutrition*, *21*(1), 27–37. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001367>
- Juul, F., & Hemmingsson, E. (2015). Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010. *Public Health Nutrition*, *18*(17), 3096–3107. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000506>

- Khayyatzadeh, S. S., Esmailzadeh, A., Saneei, P., Keshteli, A. H., & Adibi, P. (2016). Dietary patterns and prevalence of irritable bowel syndrome in Iranian adults. *Neurogastroenterology and Motility*, 28(12), 1921–1933. <https://doi.org/10.1111/nmo.12895>
- Koutroubakis, I. E., Vlachonikolis, I. G., & Kouroumalis, E. A. (2002). Role of appendicitis and appendectomy in the pathogenesis of ulcerative colitis: A critical review. *Inflammatory Bowel Diseases*, 8(4), 277–286. <https://doi.org/10.1097/00054725-200207000-00007>
- Lacy, B. E., Weiser, K. T., Kennedy, A. T., Crowell, M. D., & Talley, N. J. (2013). Functional dyspepsia: The economic impact to patients. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 38(2), 170–177. <https://doi.org/10.1111/apt.12355>
- Lacy, Brian E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016). Bowel disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1393-1407.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>
- Lee, W. T. K., Ip, K. S., Chan, J. S. H., Lui, N. W. M., & Young, B. W. Y. (2008). Increased prevalence of constipation in pre-school children is attributable to under-consumption of plant foods: A community-based study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 44(4), 170–175. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.01212.x>
- Lewis, S. J., & Heaton, K. W. (1997). Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 32(9), 920–924. <https://doi.org/10.3109/00365529709011203>
- Loftus, E. V., & Sandborn, W. J. (2002). Epidemiology of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology Clinics of North America*, 31(1), 1–20. [https://doi.org/10.1016/S0889-8553\(01\)00002-4](https://doi.org/10.1016/S0889-8553(01)00002-4)
- Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F., & Spiller, R. C. (2006). Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1480–1491. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.11.061>
- López-Serrano, P., Pérez-Calle, J. L., Pérez-Fernández, M. T., Fernández-Font, J. M., Boixeda De Miguel, D., & Fernández-Rodríguez, C. M. (2010). Environmental risk factors in inflammatory bowel diseases. Investigating the hygiene hypothesis: A Spanish casecontrol study. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 45(12), 1464–1471. <https://doi.org/10.3109/00365521.2010.510575>
- Louzada, M. L. da C., Baraldi, L. G., Steele, E. M., Martins, A. P. B., Canella, D. S., Moubarac, J. C., Levy, R. B., Cannon, G., Afshin, A., Imamura, F., Mozaffarian, D., & Monteiro, C. A. (2015). Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*, 81, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.07.018>
- Lovell, R. M., & Ford, A. C. (2012a). Effect of gender on prevalence of irritable bowel syndrome in the community: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Gastroenterology*, 107(7), 991–1000. <https://doi.org/10.1038/ajg.2012.131>

- Lovell, R. M., & Ford, A. C. (2012b). Global Prevalence of and Risk Factors for Irritable Bowel Syndrome: A Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 10(7), 712-721.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2012.02.029>
- Magriplis, E., Dimakopoulos, I., Karageorgou, D., Mitsopoulou, A. V., Bakogianni, I., Micha, R., Michas, G., Ntouroupi, T., Tsaniklidou, S. M., Argyri, K., Danezis, G., Georgiou, C., Panagiotakos, D. B., Zampelas, A., Fappa, E., Theodoraki, E. M., Trichia, E., Sialvera, T. E., Varytimiadi, A., ... Roma, E. (2019). Aims, design and preliminary findings of the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS). *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0655-y>
- Mahadeva, S., & Ford, A. C. (2016). Clinical and epidemiological differences in functional dyspepsia between the East and the West. *Neurogastroenterology and Motility*, 28(2), 167–174. <https://doi.org/10.1111/nmo.12657>
- Mahid, S. S., Minor, K. S., Soto, R. E., Hornung, C. A., & Galandiuk, S. (2006). Smoking and inflammatory bowel disease: A meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(11), 1462–1471. <https://doi.org/10.4065/81.11.1462>
- Manning, A. P., Harvey, R. F., Heaton, K. W., & Uglow, P. (1977). Wheat Fibre and Irritable Bowel Syndrome. *The Lancet*, 310(8035), 417–418. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(77\)90605-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(77)90605-5)
- Marion-Letellier, R., Amamou, A., Savoye, G., & Ghosh, S. (2019). Inflammatory bowel diseases and food additives: To add fuel on the flames! *Nutrients*, 11(5), 1–12. <https://doi.org/10.3390/nu11051111>
- Markland, A. D., Palsson, O., Goode, P. S., Burgio, K. L., Busby-Whitehead, J., & Whitehead, W. E. (2013). Association of low dietary intake of fiber and liquids with constipation: Evidence from the national health and nutrition examination survey. *American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 796–803. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.73>
- Marsh, A., Eslick, E. M., & Eslick, G. D. (2016). Does a diet low in FODMAPs reduce symptoms associated with functional gastrointestinal disorders? A comprehensive systematic review and meta-analysis. *European Journal of Nutrition*, 55(3), 897–906. <https://doi.org/10.1007/s00394-015-0922-1>
- Martínez Steele, E., Popkin, B. M., Swinburn, B., & Monteiro, C. A. (2017). The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Population Health Metrics*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12963-017-0119-3>
- Martins, A. P. B., Levy, R. B., Claro, R. M., Moubarac, J. C., & Monteiro, C. A. (2013). Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Revista de Saude*

*Publica*, 47(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>

- Mayo Clinic. (2020). *Inflammatory bowel disease (IBD)*. Mayo Clinic Proceedings. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/inflammatory-bowel-disease/symptoms-causes/syc-20353315>
- Milla, P. J. (2007). The pathophysiology of constipation. *Annales Nestle*, 65(2), 55–61. <https://doi.org/10.1159/000101714>
- Miwa, H. (2012). Life style in persons with functional gastrointestinal disorders - large-scale internet survey of lifestyle in Japan. *Neurogastroenterology and Motility*, 24(5), 464–471. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01872.x>
- Moayyedi, P., Quigley, E. M. M., Lacy, B. E., Lembo, A. J., Saito, Y. A., Schiller, L. R., Soffer, E. E., Spiegel, B. M. R., & Ford, A. C. (2014). The effect of fiber supplementation on irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Gastroenterology*, 109(9), 1367–1374. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.195>
- Molodecky, N. A., & Kaplan, G. G. (2010). Environmental risk factors for inflammatory bowel disease. *Gastroenterology and Hepatology*, 6(5), 339–346. <https://doi.org/10.1111/jgh.2010.25.issue-2>
- Molodecky, N. A., Soon, I. S., Rabi, D. M., Ghali, W. A., Ferris, M., Chernoff, G., Benchimol, E. I., Panaccione, R., Ghosh, S., Barkema, H. W., & Kaplan, G. G. (2012). Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology*, 142(1), 46-54.e42. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2011.10.001>
- Monsén, U., Bernell, O., Johansson, C., & Hellers, G. (1991). Prevalence of inflammatory bowel disease among relatives of patients with crohn's disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 26(3), 302–306. <https://doi.org/10.3109/00365529109025046>
- Monteiro, C. A., Moubarac, J. C., Cannon, G., Ng, S. W., & Popkin, B. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, 14(S2), 21–28. <https://doi.org/10.1111/obr.12107>
- Monteiro, Carlos Augusto, Cannon, G., Moubarac, J. C., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2018). The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, 21(1), 5–17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
- Monteiro, Carlos Augusto, Levy, R. B., Claro, R. M., Castro, I. R. R. de, & Cannon, G. (2010). A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(11), 2039–2049. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2010001100005>
- Moreira, P. V. L., Baraldi, L. G., Moubarac, J. C., Monteiro, C. A., Newton, A., Capewell, S., & O'Flaherty, M. (2015). Comparing different policy scenarios to reduce the consumption of ultra-processed



- foods in UK: Impact on cardiovascular disease mortality using a modelling approach. *PLoS ONE*, *10*(2), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118353>
- Moubarac, J.-C., Pan American Health Organization, & World Health Organization. (2015). Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. In *Us1.1*. [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7699/9789275118641\\_eng.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7699/9789275118641_eng.pdf)
- Moubarac, J. C., Batal, M., Louzada, M. L., Martinez Steele, E., & Monteiro, C. A. (2017). Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*, *108*, 512–520. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.006>
- Moubarac, J. C., Claro, R. M., Baraldi, L. G., Levy, R. B., Martins, A. P. B., Cannon, G., & Monteiro, C. A. (2013). International differences in cost and consumption of ready-to-consume food and drink products: United Kingdom and Brazil, 2008-2009. *Global Public Health*, *8*(7), 845–856. <https://doi.org/10.1080/17441692.2013.796401>
- Moubarac, J. C., Martins, A. P. B., Claro, R. M., Levy, R. B., Cannon, G., & Monteiro, C. A. (2013). Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. *Public Health Nutrition*, *16*(12), 2240–2248. <https://doi.org/10.1017/S1368980012005009>
- Mugie, S. M., Benninga, M. A., & Di Lorenzo, C. (2011). Epidemiology of constipation in children and adults: A systematic review. *Best Practice and Research: Clinical Gastroenterology*, *25*(1), 3–18. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2010.12.010>
- Napthali, K., Koloski, N., Walker, M. M., & Talley, N. J. (2016). Women and functional dyspepsia. *Women's Health*, *12*(2), 241–250. <https://doi.org/10.2217/whe.15.88>
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (n.d.). *Recommended Alcohol Questions*. Retrieved September 30, 2020, from <https://www.niaaa.nih.gov/research/guidelines-and-resources/recommended-alcohol-questions>
- Nie, J. Y., & Zhao, Q. (2017). Beverage consumption and risk of ulcerative colitis. *Medicine (United States)*, *96*(49). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009070>
- O'Donnell, L. J. D., Virjee, J., & Heaton, K. W. (1990). Detection of pseudodiarrhoea by simple clinical assessment of intestinal transit rate. *British Medical Journal*, *300*(6722), 439–440. <https://doi.org/10.1136/bmj.300.6722.439>
- Ordás, I., Eckmann, L., Talamini, M., Baumgart, D. C., & Sandborn, W. J. (2012). Ulcerative colitis. *The Lancet*, *380*(9853), 1606–1619. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60150-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60150-0)
- Papatheodoridis, G. V., & Karamanolis, D. G. (2005). Prevalence and impact of upper and lower

- gastrointestinal symptoms in the Greek urban general population. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 40(4), 412–421. <https://doi.org/10.1080/00365520510012271>
- Pedersen, N., Ankersen, D. V., Felding, M., Wachmann, H., Végh, Z., Molzen, L., Burisch, J., Andersen, J. R., & Munkholm, P. (2017). Low-FODMAP diet reduces irritable bowel symptoms in patients with inflammatory bowel disease. *World Journal of Gastroenterology*, 23(18), 3356–3366. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i18.3356>
- Pilichiewicz, A. N., Feltrin, K. L., Horowitz, M., Holtmann, G., Wishart, J. M., Jones, K. L., Talley, N. J., & Feinle-Bisset, C. (2008). Functional dyspepsia is associated with a greater symptomatic response to fat but not carbohydrate, increased fasting and postprandial CCK, and diminished PYY. *American Journal of Gastroenterology*, 103(10), 2613–2623. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2008.02041.x>
- Pilichiewicz, A. N., Horowitz, M., Holtmann, G. J., Talley, N. J., & Feinle-Bisset, C. (2009). Relationship Between Symptoms and Dietary Patterns in Patients With Functional Dyspepsia. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 7(3), 317–322. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2008.09.007>
- Porter, C. K., Gormley, R., Tribble, D. R., Cash, B. D., & Riddle, M. S. (2011). The incidence and gastrointestinal infectious risk of functional gastrointestinal disorders in a healthy US adult population. *American Journal of Gastroenterology*, 106(1), 130–138. <https://doi.org/10.1038/ajg.2010.371>
- Rao, S. S. C., Tuteja, A. K., Vellema, T., Kempf, J., & Stessman, M. (2004). Dyssynergic defecation: Demographics, symptoms, stool patterns, and quality of life. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 38(8), 680–685. <https://doi.org/10.1097/01.mcg.0000135929.78074.8c>
- Raquel de Deus Mendonc\_a, Adriano Marc\_al Pimenta, Alfredo Gea, Carmen de la Fuente-Arrillaga, Miguel Angel Martinez-Gonzalez, Aline Cristine Souza Lopes, & Maira Bes-Rastrollo. (2016). Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: The University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.149302>
- Rauber, F., Campagnolo, P. D. B., Hoffman, D. J., & Vitolo, M. R. (2015). Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 25(1), 116–122. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2014.08.001>
- Scallan, E., Majowicz, S. E., Hall, G., Banerjee, A., Bowman, C. L., Daly, L., Jones, T., Kirk, M. D., Fitzgerald, M., & Angulo, F. J. (2005). Prevalence of diarrhoea in the community in Australia, Canada, Ireland, and the United States. *International Journal of Epidemiology*, 34(2), 454–460. <https://doi.org/10.1093/ije/dyh413>

- Scarpato, E., Kolacek, S., Jojkic-Pavkov, D., Konjik, V., Živković, N., Roman, E., Kostovski, A., Zdraveska, N., Altamimi, E., Papadopoulou, A., Karagiozoglou-Lampoudi, T., Shamir, R., Bar Lev, M. R., Koleilat, A., Mneimneh, S., Bruzzese, D., Leis, R., Staiano, A., Kafritsa, P., ... Ivković, L. (2018). Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents in the Mediterranean Region of Europe. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *16*(6), 870–876. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.11.005>
- Schakel, S. F. (2001). Maintaining a Nutrient Database in a Changing Marketplace: Keeping Pace with Changing Food Products - A Research Perspective. *Journal of Food Composition and Analysis*, *14*(3), 315–322. <https://doi.org/10.1006/jfca.2001.0992>
- Schiller, L. R. (2004). Chronic diarrhea. *Gastroenterology*, *127*(1), 287–293. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2004.05.028>
- Schnabel, L., Buscail, C., Sabate, J. M., Bouchoucha, M., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Touvier, M., Monteiro, C. A., Hercberg, S., Benamouzig, R., & Julia, C. (2018). Association Between Ultra-Processed Food Consumption and Functional Gastrointestinal Disorders: Results From the French NutriNet-Santé Cohort. *American Journal of Gastroenterology*, *113*(8), 1217–1228. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0137-1>
- Sharma, A., & Rao, S. (2017). Constipation: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. *Handbook of Experimental Pharmacology*, *239*, 59–74. [https://doi.org/10.1007/164\\_2016\\_111](https://doi.org/10.1007/164_2016_111)
- Shau, J. P., Chen, P. H., Chan, C. F., Hsu, Y. C., Wu, T. C., James, F. E., & Pan, W. H. (2016). Fast foods - are they a risk factor for functional gastrointestinal disorders? *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, *25*(2), 393–401. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2016.25.2.28>
- Shepherd, S. J., Lomer, M. C. E., & Gibson, P. R. (2013). Short-chain carbohydrates and functional gastrointestinal disorders. *American Journal of Gastroenterology*, *108*(5), 707–717. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.96>
- Silverberg, M. S., Satsangi, J., Ahmad, T., Arnott, I. D. R., Bernstein, C. N., Brant, S. R., Caprilli, R., Colombel, J. F., Gasche, C., Geboes, K., Jewell, D. P., Karban, A., Loftus, E. V., Peña, A. S., Riddell, R. H., Sachar, D. B., Schreiber, S., Steinhart, A. H., Targan, S. R., ... Warren, B. F. (2005). Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. *Canadian Journal of Gastroenterology = Journal Canadien de Gastroenterologie*, *19* Suppl A(September). <https://doi.org/10.1155/2005/269076>
- Sperber, A. D., Dumitrascu, D., Fukudo, S., Gerson, C., Ghoshal, U. C., Gwee, K. A., Hungin, A. P. S., Kang, J. Y., Minhu, C., Schmulson, M., Bolotin, A., Friger, M., Freud, T., & Whitehead, W. (2017). The global prevalence of IBS in adults remains elusive due to the heterogeneity of studies: A

- Rome Foundation working team literature review. *Gut*, 66(6), 1075–1082. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-311240>
- Spiller, R., Aziz, Q., Creed, F., Emmanuel, A., Houghton, L., Hungin, P., Jones, R., Kumar, D., Rubin, G., Trudgill, N., & Whorwell, P. (2007). Guidelines on the irritable bowel syndrome: Mechanisms and practical management. *Gut*, 56(12), 1770–1798. <https://doi.org/10.1136/gut.2007.119446>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. W. (2000). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 2(1), 31.
- Steele, E. M., Baraldi, L. G., Da Costa Louzada, M. L., Moubarac, J. C., Mozaffarian, D., & Monteiro, C. A. (2016). Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(3), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009892>
- Stender, S., Dyerberg, J., Bysted, A., Leth, T., & Astrup, A. (2006). A trans world journey. *Atherosclerosis Supplements*, 7(2), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerossup.2006.04.011>
- Suares, N. C., & Ford, A. C. (2011). Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Gastroenterology*, 106(9), 1582–1591. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.164>
- Sugano, K., Tack, J., Kuipers, E. J., Graham, D. Y., El-Omar, E. M., Miura, S., Haruma, K., Asaka, M., Uemura, N., Malfertheiner, P., Azuma, T., Bazzoli, F., Chan, F. K. L., Chen, M., Chiba, N., Chiba, T., Vas Coelho, L. G., Di Mario, F., Fock, K. M., ... Kamada, T. (2015). Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. *Gut*, 64(9), 1353–1367. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-309252>
- Tack, J. (2012). Functional Diarrhea. *Gastroenterology Clinics of North America*, 41(3), 629–637. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2012.06.007>
- Tack, J., & Talley, N. J. (2013). Functional dyspepsia - Symptoms, definitions and validity of the Rome III criteria. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 10(3), 134–141. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2013.14>
- Talley, N. J. (2008). Functional gastrointestinal disorders as a public health problem. *Neurogastroenterology and Motility*, 20(SUPPL. 1), 121–129. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2008.01097.x>
- Talley, Nicholas J., & Ford, A. C. (2015). Functional dyspepsia. *New England Journal of Medicine*, 373(19), 1853–1863. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1501505>
- Talley, Nicholas J., Walker, M. M., & Holtmann, G. (2016). Functional dyspepsia. *Current Opinion in Gastroenterology*, 32(6), 467–473. <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000306>

- Tavares, L. F., Fonseca, S. C., Garcia Rosa, M. L., & Yokoo, E. M. (2012). Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program. *Public Health Nutrition*, *15*(1), 82–87. <https://doi.org/10.1017/S1368980011001571>
- Tessier, F. J., & Birlouez-Aragon, I. (2012). Health effects of dietary Maillard reaction products: The results of ICARE and other studies. *Amino Acids*, *42*(4), 1119–1131. <https://doi.org/10.1007/s00726-010-0776-z>
- The food classification and description system FoodEx 2 (revision 2). (2017). *EFSA Supporting Publications*, *12*(5), 1–90. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2015.en-804>
- Torres, M. J., Sabate, J. M., Bouchoucha, M., Buscail, C., Hercberg, S., & Julia, C. (2018). Food consumption and dietary intakes in 36,448 adults and their association with irritable bowel syndrome: Nutrinet-Santé study. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, *11*, 1–11. <https://doi.org/10.1177/1756283X17746625>
- US Department of Agriculture. (n.d.). *AMPM - USDA automated multiple-pass method*. Retrieved October 15, 2020, from <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-bhnrc/beltsville-human-nutrition-research-center/food-surveys-research-group/docs/ampm-usda-automated-multiple-pass-method/>
- Vanheel, H., Carbone, F., Valvekens, L., Simren, M., Tornblom, H., Vanuytsel, T., Van Oudenhove, L., & Tack, J. (2017). Pathophysiological Abnormalities in Functional Dyspepsia Subgroups According to the Rome III Criteria. *American Journal of Gastroenterology*, *112*(1), 132–140. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.499>
- Varjú, P., Farkas, N., Hegyi, P., Garami, A., Szabó, I., Illés, A., Solymár, M., Vincze, Á., Balaskó, M., Pár, G., Bajor, J., Szűcs, Á., Huszár, O., Pécsi, D., & Czimmer, J. (2017). Low fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAP) diet improves symptoms in adults suffering from irritable bowel syndrome (IBS) compared to standard IBS diet: A meta-analysis of clinical studies. *PLoS ONE*, *12*(8), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182942>
- Vazquez-Roque, M. I., Camilleri, M., Smyrk, T., Murray, J. A., Marietta, E., O'Neill, J., Carlson, P., Lamsam, J., Janzow, D., Eckert, D., Burton, D., & Zinsmeister, A. R. (2013). A controlled trial of gluten-free diet in patients with irritable bowel syndrome-diarrhea: Effects on bowel frequency and intestinal function. *Gastroenterology*, *144*(5), 903-911.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.01.049>
- Walker, M. M., Salehian, S. S., Murray, C. E., Rajendran, A., Hoare, J. M., Negus, R., Powell, N., & Talley, N. J. (2010). Implications of eosinophilia in the normal duodenal biopsy - An association with allergy and functional dyspepsia. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, *31*(11), 1229–1236.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2010.04282.x>

World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research. (2018). Diet, nutrition, physical activity and colorectal cancer. *Continuous Update Project*. <http://www.aicr.org/continuous-update-project/reports/breast-cancer-report-2017.pdf>

World Health Organization. (2002). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: Report of a joint WHO/FAO expert consultation. In *WHO technical report series; 916*. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en>

World Health Organization. (2014). *Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014*.

Yang, J., Wang, H. P., Zhou, L., & Xu, C. F. (2012). Effect of dietary fiber on constipation: A meta analysis. *World Journal of Gastroenterology*, *18*(48), 7378–7383. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i48.7378>

Zhao, Y. F., Guo, X. J., Zhang, Z. S., Ma, X. Q., Wang, R., Yan, X. Y., & He, J. (2012). Epidemiology of functional diarrhea and comparison with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: A population-based survey in China. *PLoS ONE*, *7*(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043749>

Zohoori, N., Pulley, L. V., Jones, C., Senner, J., Shoob, H., & Merritt, R. K. (2011). Conducting a statewide health examination survey: The Arkansas cardiovascular health examination survey (ARCHES). *Preventing Chronic Disease*, *8*(3).

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΑ

---

Διαγνωστικό Ερωτηματολόγιο για Λ  
ΓΕΔ στους Ενήλικες

## Ενότητα C

**Rome III** Διαγνωστικό  
Ερωτηματολόγιο  
για Λειτουργικές  
Γαστρεντερικές Διαταραχές  
στους Ενήλικες  
(συμπεριλαμβανομένων  
Ερωτήσεων Συναγερμού) και  
Αλγόριθμος Βαθμολόγησης



### Πληροφορίες για τον Κλινικό Ιατρό/ Ερευνητή

Αυτό το αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε για να αναγνωρίζει τις λειτουργικές Γαστρεντερικές Διαταραχές (ΛΓΕΔ) χρησιμοποιώντας τα κριτήρια Rome III. Μπορεί να συμπληρώνεται από τον εξεταζόμενο και η συμπλήρωσή του διαρκεί περίπου 15-20 λεπτά. Το σχήμα απαντήσεων περιλαμβάνει απαντήσεις ναι/όχι, μια κλίμακα κατά σειρά 5-βαθμών για ερωτήσεις κατάστασης (ποτέ ή σπάνια μέχρι πάντα), και μια κλίμακα 7-βαθμών για ερωτήσεις συχνότητας (από ποτέ μέχρι καθημερινά) και λίγες άλλες κλίμακες απαντήσεων ειδικές για ερωτήσεις που δεν ταιριάζουν με αυτές (π.χ. ερωτήσεις #76, 77 και 79). Στο τέλος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνεται μια σειρά από ερωτήσεις “red flag” ή ερωτήσεις συναγερμού (ερωτήσεις #82-93). Ενώ δεν αποτελούν μέρος του διαγνωστικού αλγορίθμου, είναι χρήσιμες για την απόφαση αν χρειάζονται άλλες διαγνωστικές μελέτες για να αποκλεισθεί άλλο νόσημα. Παρακαλώ να δείτε τον αλγόριθμο βαθμολόγησης για πληροφορίες σχετικά με ειδικές διαγνώσεις.

Το ερωτηματολόγιο αυτό (με τους αλγορίθμους του) προορίζεται για ερευνητικούς σκοπούς και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βοήθημα στη διάγνωση. Εν τούτοις, αυτό δε σημαίνει ότι αποτελεί εργαλείο για να τεθεί η διάγνωση από τον ίδιο τον ερωτώμενο, ούτε υποκαθιστά την ανάγκη για ιατρική εκτίμηση, συμπεριλαμβανομένων του ιατρικού ιστορικού και της φυσικής εξέτασης σε συγκεκριμένους ασθενείς.

### Οδηγίες προς τον ερωτώμενο

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να μάθουμε περισσότερα σχετικά με τα προβλήματα υγείας που έχουν μερικές φορές οι άνθρωποι με το στομάχι και τα έντερα τους. Το ερωτηματολόγιο θα σας πάρει περίπου 15 λεπτά για να το συμπληρώσετε. Για να απαντήσετε σε κάθε ερώτηση, σημειώστε τον κύκλο που βρίσκεται αριστερά της σωστής απάντησης. Μπορεί να διαπιστώσετε ότι δεν είχατε ή έχετε κάποιο από τα συμπτώματα που σας ρωτάμε. Όταν συμβαίνει αυτό, υπάρχουν οδηγίες που σας κατευθύνουν ώστε να προσπεράσετε τις ερωτήσεις που δεν σας αφορούν. Εάν δεν είστε σίγουροι για μια απάντηση ή δεν μπορείτε να θυμηθείτε την απάντηση, απαντήστε στην ερώτηση όσο καλύτερα μπορείτε. Είναι εύκολο να ξεχάσετε να απαντήσετε σε κάποια ερώτηση, γι' αυτό σας παρακαλούμε να βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε αφήσει αναπάντητη κάποια ερώτηση.

*Copyright © 2006 by Douglas A. Drossman, Enrico Corazzari, Michel Delvaux, Robin C. Spiller, Nicholas J. Talley, W. Grant Thompson, William E. Whitehead.*

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση

Απάντηση

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΣΟΦΑΓΟ

1. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε την αίσθηση μάζας (κόμπου), πληρότητας ή ότι κάτι στάθηκε στο λαιμό σας;	<p>⓪ Ποτέ →</p> <p>① Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα</p> <p>② 1 ημέρα/μήνα</p> <p>③ 2 έως 3 ημέρες/μήνα</p> <p>④ 1 ημέρα/εβδομάδα</p> <p>⑤ Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα</p> <p>⑥ Κάθε ημέρα</p>	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 4
2. Είχατε αυτή την αίσθηση για 6 μήνες ή περισσότερο;	<p>⓪ Όχι</p> <p>① Ναι</p>	
3. Εμφανίζεται αυτή η αίσθηση μεταξύ γευμάτων (όταν δεν τρώτε);	<p>⓪ Όχι</p> <p>① Ναι</p>	
4. Όταν τρώτε ή πίνετε πονάτε κατά την κατάποση;	<p>⓪ Ποτέ ή σπάνια</p> <p>① Μερικές φορές</p> <p>② Συχνά</p> <p>③ Τις περισσότερες φορές</p> <p>④ Πάντα</p>	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
5. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά νοιώσατε πόνο ή δυσφορία στο κέντρο του θώρακά σας (που να μη σχετίζεται με προβλήματα από την καρδιά);	① Ποτέ → ② Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ③ 1 ημέρα/μήνα ④ 2 έως 3 ημέρες/μήνα ⑤ 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥ Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑦ Κάθε ημέρα	→ προχωρήστε στην ερώτηση 8
6. Είχατε αυτό τον πόνο στο θώρακα για 6 μήνες ή περισσότερο;	① Όχι ② Ναι	
7. Όταν είχατε αυτό τον πόνο στο θώρακα, πόσο συχνά έμοιαζε με κάψιμο (καούρα);	① Ποτέ ή σπάνια ② Μερικές φορές ③ Συχνά ④ Τις περισσότερες φορές ⑤ Πάντα	
8. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε οπισθοστερνικό καύσο ή καούρα (κάψιμο στο θώρακα που σας προκαλεί δυσφορία ή πόνο);	① Ποτέ → ② Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ③ 1 ημέρα / μήνα ④ 2 με 3 ημέρες/μήνα ⑤ 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥ Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑦ Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 10

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
9. Είχατε αυτήν την καούρα (κάψιμο στο θώρακα που σας προκαλεί δυσφορία ή πόνο) για 6 μήνες ή περισσότερο;	<input type="radio"/> 0 Όχι <input type="radio"/> 1 Ναι	
10. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά αισθανθήκατε φαγητό ή ροφήματα να «κολλούν» στο λαιμό σας μετά την κατάποση ή να προχωρούν αργά στο θώρακά σας;	<input type="radio"/> 0 Ποτέ → <input type="radio"/> 1 Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα <input type="radio"/> 2 1 ημέρα/μήνα <input type="radio"/> 3 2 - 3 ημέρες/μήνα <input type="radio"/> 4 1 ημέρα/εβδομάδα <input type="radio"/> 5 Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα <input type="radio"/> 6 Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 13
11. Το σύμπτωμα του να κολλάει η τροφή στο λαιμό σας σχετιζόταν με κάψιμο πίσω από το στέρνο;	<input type="radio"/> 0 Ποτέ ή σπάνια <input type="radio"/> 1 Κάποιες φορές <input type="radio"/> 2 Συχνά <input type="radio"/> 3 Τις περισσότερες φορές <input type="radio"/> 4 Πάντα	
12. Είχατε αυτό το πρόβλημα για 6 μήνες ή περισσότερο;	<input type="radio"/> 0 Όχι <input type="radio"/> 1 Ναι	

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
13. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά νιώσατε δυσάρεστα γεμάτο το στομάχι σας μετά από ένα γεύμα κανονικού μεγέθους;	① Ποτέ → ② Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ③ 1 ημέρα/ μήνα ④ 2 – 3 ημέρες/μήνα ⑤ 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥ Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑦ Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 15
14. Είχατε αυτό το δυσάρεστο αίσθημα πληρότητας (στο στομάχι) μετά τα γεύματα για 6 μήνες ή περισσότερο;	① Όχι ② Ναι	
15. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά δεν μπορέσατε να τελειώσετε ένα γεύμα κανονικού μεγέθους;	①. Ποτέ → ②. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ③. 1 ημέρα/μήνα ④. 2 – 3 ημέρες/μήνα ⑤. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑦. Κάθε μέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 17
16. Αυτή την αδυναμία να τελειώσετε γεύματα κανονικού μεγέθους την έχετε για 6 μήνες ή περισσότερο;	①. Όχι ②. Ναι	

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση

Απάντηση

### ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΑΧΙ ΚΑΙ ΤΑ ΕΝΤΕΡΑ

17. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά νιώσατε πόνο ή καύσο (καούρα) στο κέντρο της κοιλιάς σας, πάνω από τον ομφαλό σας αλλά όχι στο θώρακά σας;	<p>①. Ποτέ →</p> <p>②. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα</p> <p>③. 1 ημέρα /μήνα</p> <p>④. 2 – 3 ημέρες/μήνα</p> <p>⑤. 1 ημέρα/εβδομάδα</p> <p>⑥. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα</p> <p>⑦. Κάθε ημέρα</p>	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 26
18. Είχατε αυτό τον πόνο ή την καούρα για 6 μήνες ή περισσότερο;	<p>①. Όχι</p> <p>②. Ναι</p>	
19. Αυτός ο πόνος ή η καούρα εμφανιζόταν και εξαφανιζόταν τελείως μέσα στην ίδια ημέρα;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
20. Συνήθως πόσο έντονος ήταν ο πόνος ή το αίσθημα καύσου (καούρα) στο κέντρο της κοιλιάς σας, πάνω από τον ομφαλό σας;	<p>①. Πολύ ήπιος</p> <p>②. Ήπιος</p> <p>③. Μέτριος</p> <p>④. Έντονος</p> <p>⑤. Πολύ έντονος</p>	

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
21. Επηρεαζόταν αυτός ο πόνος ή η καούρα από το φαγητό;	<p>①. Δεν επηρεαζόταν από το φαγητό</p> <p>②. Γινόταν χειρότερος μετά το φαγητό</p> <p>③. Γινόταν λιγότερος μετά το φαγητό</p>	
22. Αυτός ο πόνος ή η καούρα ανακουφιζόταν με τη λήψη αντιόξινων;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
23. Αυτός ο πόνος ή η καούρα συνήθως γινόταν λιγότερος ή σταματούσε μετά από κένωση ή αποβολή αερίων;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
24. Όταν ξεκινούσε αυτός ο πόνος ή η καούρα, είχατε συνήθως κάποια αλλαγή στον αριθμό των κενώσεων (είτε περισσότερες είτε λιγότερες);	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
25. Όταν άρχιζε αυτός ο πόνος ή η καούρα, είχατε συνήθως πιο μαλακά ή πιο σκληρά κόπρανα;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
26. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε ενοχλητική ναυτία;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα /μήνα ③. 2 – 3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 28
27. Ξεκίνησε αυτή η ναυτία περισσότερο από 6 μήνες πριν;	①. Όχι ②. Ναι	
28. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά κάνατε εμετό;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα /μήνα ③. 2 – 3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 33
29. Είχατε αυτούς τους εμετούς για 6 μήνες ή περισσότερο;	①. Όχι ②. Ναι	
30. Προκαλούσατε εσείς τους εμετούς;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	



## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
31. Τον τελευταίο χρόνο κάνατε εμετούς που συνέβαιναν σε διαφορετικά επεισόδια διάρκειας λίγων ημερών και μετά σταματούσαν;	①. Ποτέ ή σπάνια → ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 33
32. Είχατε τουλάχιστον 3 επεισόδια (εμέτων) τον τελευταίο χρόνο;	①. Όχι ①. Ναι	
33. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά γύριζε πίσω (ανέβαινε) τροφή στο στόμα σας;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα/μήνα ③. 2-3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 39
34. Είχατε αυτό το πρόβλημα (να γυρίζει πίσω φαγητό από το στομάχι στο στόμα) για 6 μήνες ή περισσότερο;	①. Όχι ①. Ναι	
35. Όταν το φαγητό γύριζε πίσω στο στόμα σας, συνήθως παρέμενε για λίγη ώρα στο στόμα σας πριν το καταπιείτε ή το φτύσετε;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
36. Είχατε τάση για εμετό πριν το φαγητό γυρίσει πίσω (παλινδρομήσει) στο στόμα σας;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
37. Όταν το φαγητό γύριζε πίσω στο στόμα σας πόσο συχνά κάνατε εμετό ή νιώθατε ναυτία;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
38. Σταματούσε η παλινδρομήση φαγητού στο στόμα σας όταν αυτό γινόταν ξινό ή όξινο;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
39. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε ενοχλητικά ρεψίματα;	①. Ποτέ → ②. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ③. 1 ημέρα/μήνα ④. 2-3 ημέρες/μήνα ⑤. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑦. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 41
40. Αυτά τα ρεψίματα ξεκίνησαν περισσότερο από 6 μήνες πριν;	①. Όχι ②. Ναι	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
41. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε δυσφορία ή πόνο σε οποιοδήποτε σημείο της κοιλιάς σας;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα/μήνα ③. 2-3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1 ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 52
42. Νιώσατε μόνο πόνο (όχι δυσφορία ή συνδυασμό δυσφορίας με πόνο);	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
43. Για τις γυναίκες: Αυτή η δυσφορία ή ο πόνος συνέβαινε μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου σας και όχι άλλες χρονικές στιγμές;	①. Όχι ①. Ναι ②. Δεν με αφορά η ερώτηση γιατί βρίσκομαι σε εμμηνόπαυση ή είμαι άνδρας	
44. Όταν είχατε αυτόν τον πόνο πόσο συχνά περιόριζε ή εμπόδιζε τις καθημερινές σας δραστηριότητες (για παράδειγμα την εργασία, τις δουλειές του σπιτιού ή τις κοινωνικές σας υποχρεώσεις);	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Κάποιες φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
45. Είχατε αυτή τη δυσφορία ή τον πόνο για 6 μήνες ή περισσότερο;	①. Όχι ①. Ναι	

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
46. Πόσο συχνά αυτή η δυσφορία ή ο πόνος βελτιωνόταν ή σταματούσε μετά από κένωση;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
47. Όταν άρχισε αυτή η δυσφορία ή ο πόνος, είχατε πιο συχνές κενώσεις;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
48. Όταν άρχισε αυτή η δυσφορία ή ο πόνος, είχατε λιγότερες σε συχνότητα κενώσεις;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
49. Όταν άρχισε η δυσφορία ή ο πόνος ήταν πιο μαλακά τα κόπρανά σας;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
50. Όταν άρχισε η δυσφορία ή ο πόνος, πόσο συχνά είχατε σκληρότερα κόπρανα;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
51. Πόσο συχνά αυτή η δυσφορία ή ο πόνος υποχωρούσε με την κίνηση ή αλλαγή θέσεων;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Κάποιες φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
52. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε λιγότερες από 3 κενώσεις (0-2) την εβδομάδα;	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Κάποιες φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	
53. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε σκληρά ή ογκώδη κόπρανα;* <sup>1</sup>	<p>①. Ποτέ ή σπάνια</p> <p>②. Μερικές φορές</p> <p>③. Συχνά</p> <p>④. Τις περισσότερες φορές</p> <p>⑤. Πάντα</p>	

<sup>1</sup> \* Αν εφαρμοστούν τα νέα κριτήρια ταξινόμησης του σ. ευερέθιστου εντέρου σε υποκατηγορίες με βάση τη σύσταση των κοπράνων μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω απαντήσεις στις ερωτήσεις 53 και 61:

- A. Ποτέ ή σπάνια
- B. Περίπου 25% των κενώσεων
- Γ. Περίπου 50% των κενώσεων
- Δ. Περίπου 75% των κενώσεων
- Ε. Πάντα, στο 100% των κενώσεων

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
54. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά καταβάλατε προσπάθεια για να έχετε κένωση;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
55. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε αίσθημα ατελούς κένωσης;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
56. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε την αίσθηση ότι τα κόπρανά σας δεν μπορούσαν να περάσουν (δηλαδή συναντούσαν εμπόδιο) κατά τη διάρκεια κένωσης;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
57. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά πιέσατε τον πρωκτό σας ή γύρω απ' αυτόν ή απομακρύνετε με το χέρι σας κόπρανα προκειμένου να ολοκληρωθεί η κένωση;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
58. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε δυσκολία να χαλαρώσετε ώστε να επιτρέψετε στα κόπρανα να βγουν κατά τη διάρκεια κένωσης;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
59. Υπάρχει κάποιο από τα συμπτώματα δυσκοιλιότητας που αναφέρονται στις ερωτήσεις 52-58 που ξεκίνησαν περισσότερο από 6 μήνες πριν;	①. Όχι ②. Ναι	
60. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε 4 ή περισσότερες κενώσεις την ημέρα;	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	
61. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε μαλακά, πολτώδη ή υδαρή κόπρανα;* <sup>2</sup>	①. Ποτέ ή σπάνια ①. Μερικές φορές ②. Συχνά ③. Τις περισσότερες φορές ④. Πάντα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 64

<sup>2</sup> \*Αν εφαρμοστούν τα νέα κριτήρια ταξινόμησης του σ. ευερέθιστου εντέρου σε υποκατηγορίες με βάση τη σύσταση των κοπράνων μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παρακάτω ερωτηματολόγιο στις ερωτήσεις 53 και 61:

- A. Ποτέ ή σπάνια
- B. Περίπου 25% των κενώσεων
- Γ. Περίπου 50% των κενώσεων
- Δ. Περίπου 75% των κενώσεων
- E. Πάντα, στο 100% των κενώσεων

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
62. Τους τελευταίους 3 μήνες ήταν τουλάχιστον τα τρία τέταρτα ( $\frac{3}{4}$ ) των κενώσεών σας μαλακές, πολτώδεις ή υδαρείς;	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι	
63. Αρχίσατε να έχετε συχνά μαλακές, πολτώδεις ή υδαρείς κενώσεις περισσότερο από 6 μήνες πριν;	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι	
64. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά έπρεπε να τρέξετε στην τουαλέτα για κένωση;	<input type="radio"/> 0. Ποτέ ή σπάνια <input type="radio"/> 1. Μερικές φορές <input type="radio"/> 2. Συχνά <input type="radio"/> 3. Τις περισσότερες φορές <input type="radio"/> 4. Πάντα	
65. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά παρατηρήσατε βλέννα ή μύξα στις κενώσεις σας;	<input type="radio"/> 0. Ποτέ ή σπάνια <input type="radio"/> 1. Μερικές φορές <input type="radio"/> 2. Συχνά <input type="radio"/> 3. Τις περισσότερες φορές <input type="radio"/> 4. Πάντα	



## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
66. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε φούσκωμα ή διάταση της κοιλιάς σας;	①. Ποτέ →  ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα  ②. 1 ημέρα/μήνα  ③. 2-3 ημέρες/μήνα  ④. 1 ημέρα/εβδομάδα  ⑤. Περισσότερες από 1ημέρα/εβδομάδα  ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 68
67. Τα συμπτώματα του φουσκώματος ή της διάτασης της κοιλιάς σας άρχισαν περισσότερο από 6 μήνες πριν;	①. Όχι  ②. Ναι	
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΟΛΗΔΟΧΟ ΚΥΣΤΗ Ή ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ		
68. Τους τελευταίους 6 μήνες πόσο συχνά είχατε σταθερό πόνο στο μέσο ή στο δεξιό πάνω τμήμα της κοιλιάς σας;	①. Ποτέ →  ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα  ②. 1 ημέρα/μήνα  ③. 2-3 ημέρες/μήνα  ④. 1 ημέρα/εβδομάδα  ⑤. Περισσότερες από 1ημέρα/εβδομάδα  ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 75
69. Αυτός ο πόνος διαρκούσε 30 λεπτά ή περισσότερο;	①. Όχι  ②. Ναι	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
70. Ο πόνος αυτός αυξανόταν σταδιακά μέχρι να φθάσει σε ένα σταθερό, έντονο επίπεδο;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
71. Έφευγε τελείως ο πόνος αυτός μεταξύ των επεισοδίων;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
72. Ο πόνος αυτός σας εμπόδιζε να ασχοληθείτε με τις καθημερινές σας δραστηριότητες ή σας έκανε να αναζητήσετε επειγόντως ιατρική βοήθεια ή να επισκεφτείτε τμήμα επειγόντων περιστατικών;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
73. Έχετε υποβληθεί σε χολοκυστεκτομή (αφαίρεση της χοληδόχου κύστεως);	①. Όχι → ②. Ναι	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 75
74. Πόσο συχνά είχατε αυτό τον πόνο από τότε που έγινε αφαίρεση της χοληδόχου κύστης σας;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	

## ROME III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΘΟ Ή ΤΟΝ ΠΡΩΚΤΟ (ΠΡΩΚΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ)</b>		
75. Κατά τους τελευταίους 3 μήνες, πόσο συχνά σας ξέφευγαν υγρά ή στερεά κόπρανα;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα/μήνα ③. 2-3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 78
76. Τους τελευταίους 3 μήνες, όταν συνέβαινε αυτή η διαρροή, περίπου τι ποσότητα ήταν αυτό που έβγαινε;	①. Μικρή ποσότητα ( μόνο λεκές) ②. Μέτρια ποσότητα (περισσότερο από λεκέ αλλά όχι κανονική κένωση) ③. Μεγάλη ποσότητα (κανονική κένωση)	
77. Το τελευταίο έτος, όταν υπήρχε αυτή η διαρροή, τι σύσταση είχε;	①. Υγρό/βλέννη μόνο ②. Κόπρανα μόνο ③. Και τα δύο, δηλαδή υγρό/βλέννη και κόπρανα	
78. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε ευαισθησία, πόνο η αίσθημα πίεσης στο ορθό ή στον πρωκτό χωρίς να έχετε κένωση;	①. Ποτέ → ①. Λιγότερο από 1 ημέρα/μήνα ②. 1 ημέρα/μήνα ③. 2-3 ημέρες/μήνα ④. 1 ημέρα/εβδομάδα ⑤. Περισσότερες από 1ημέρα/εβδομάδα ⑥. Κάθε ημέρα	→ Προχωρήστε στην ερώτηση 82

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
79. Πόσο διαρκούσε, η ευαισθησία, ο πόνος ή το αίσθημα πίεσης;	①. Από δευτερόλεπτα μέχρι 20 λεπτά και υποχωρούσε πλήρως ②. Περισσότερο από 20 λεπτά έως μερικές ημέρες η και περισσότερο	
80. Σας συνέβη να εμφανιστεί ο πόνος στον πρωκτό και στο ορθό σας και μετά να εξαφανιστεί τελείως κατά τη διάρκεια της ίδιας ημέρας;	①. Όχι ②. Ναι	
81. Η ευαισθησία, ο πόνος ή η πίεση στον πρωκτό ή στο ορθό άρχισαν περισσότερο από 6 μήνες πριν;	①. Όχι ②. Ναι	
<b>ΆΛΛΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>		
82. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά έχετε παρατηρήσει αίμα στα κόπρανά σας;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
83. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά έχετε παρατηρήσει μαύρα κόπρανα;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	

## ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ

Ερώτηση	Απάντηση	
84. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά κάνατε εμετό με αίμα;	<input type="radio"/> 0. Ποτέ ή σπάνια <input type="radio"/> 1. Μερικές φορές <input type="radio"/> 2. Συχνά <input type="radio"/> 3. Τις περισσότερες φορές <input type="radio"/> 4. Πάντα	
85. Σας έχει πει ο γιατρός σας ότι έχετε αναιμία (χαμηλή τιμή αιματοκρίτη ή χαμηλή τιμή σιδήρου); (Αν είστε γυναίκα που να μην οφείλεται στην περίοδό σας.)	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι	
86. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά μετρήσατε τη θερμοκρασία σας και τη βρήκατε να είναι πάνω από 38°C σε διαφορετικές ημέρες;	<input type="radio"/> 0. Ποτέ ή σπάνια <input type="radio"/> 1. Μερικές φορές <input type="radio"/> 2. Συχνά <input type="radio"/> 3. Τις περισσότερες φορές <input type="radio"/> 4. Πάντα	
87. Τους τελευταίους 3 μήνες έχετε χάσει πάνω από 4,5 κιλά χωρίς να το επιθυμείτε;	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι	
88. Αν είστε άνω των 50 ετών, είχατε πρόσφατα κάποια μεγάλη αλλαγή στις κενώσεις σας (αλλαγή στη συχνότητα ή στη σύσταση των κοπράνων);	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι <input type="radio"/> 2. Δεν με αφορά	
89. Έχετε κάποιον γονέα, αδερφό ή αδερφή που έχει (ή είχε) ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:		
89.1 Καρκίνο οισοφάγου, στομάχου ή παχέος εντέρου	<input type="radio"/> 0. Όχι <input type="radio"/> 1. Ναι	

**ΡΟΜΕ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΟΥΣ**

<i>Ερώτηση</i>	<i>Απάντηση</i>	
89.2 Ελκώδη κολίτιδα ή Νόσο Crohn	①. Όχι ②. Ναι	
89.3 Κουλιοκάκη	①. Όχι ②. Ναι	
90. Τους τελευταίους μήνες πόσο συχνά είχατε επίμονη ή επιδεινούμενη βραχνάδα στη φωνή σας;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
91. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε επίμονο ή επιδεινούμενο πόνο στον αυχένα ή στο λαιμό;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
92. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε θωρακικό πόνο κατά την κόπωση ή θωρακικό πόνο σχετιζόμενο με καρδιακά προβλήματα;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	
93. Τους τελευταίους 3 μήνες πόσο συχνά είχατε δυσκολία στην κατάποση;	①. Ποτέ ή σπάνια ②. Μερικές φορές ③. Συχνά ④. Τις περισσότερες φορές ⑤. Πάντα	

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ: ROMEIII ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)

### Εισαγωγή

Τα διαγνωστικά κριτήρια για καθεμία από τις λειτουργικές γαστρεντερικές διαταραχές φαίνονται παρακάτω. Κάθε κριτήριο ακολουθείται από **έντονα και πλάγια γράμματα** που υποδεικνύουν (α) τις ερωτήσεις του Rome III διαγνωστικού ερωτηματολογίου από τις οποίες συλλέγεται η πληροφορία και (β) τον ουδό της συχνότητας που προσδιορίζει την κλινικά σημαντική συχνότητα εμφάνισης του συμπτώματος. Για παράδειγμα για τον οπισθοστερνικό καύσο ( καούρα), "ερώτηση 8>3" σημαίνει ότι η συχνότητα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από αυτή της απάντησης 3 ή τουλάχιστον μία ημέρα την εβδομάδα.

Για κάποιες από τις διαγνώσεις των λειτουργικών γαστρεντερικών διαταραχών, οι ομάδες εργασίας συμπέραναν ότι απαιτούνται κλινική αξιολόγηση ή εργαστηριακές εξετάσεις για να γίνει διάγνωση. **Τα κριτήρια αυτά φαίνονται με κόκκινο.** Δεν υπάρχουν ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο για τα κριτήρια αυτά. Από τη στιγμή που δεν υπάρχουν ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο, δεν περιλαμβάνονται στον αλγόριθμο βαθμολόγησης.

Για τη λειτουργική ακράτεια κοπράνων και τη λειτουργική διαταραχή κενώσεων, η ομάδα εργασίας συμπέρανε ότι η διάγνωση θα μπορούσε να γίνει μόνο βάσει εργαστηριακών εξετάσεων. Παρόλα αυτά, μία σειρά ερωτήσεων έχει συμπεριληφθεί στο ερωτηματολόγιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς ανίχνευσης προκειμένου να αναγνωριστούν περιπτώσεις που μπορεί να χρειάζονται εργαστηριακές εξετάσεις.

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**Λειτουργικές Διαταραχές Οισοφάγου**

**ΑΙ. Λειτουργικό Οπισθοστερνικό Καύσος**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Οπισθοστερνικός καύσος που προκαλεί δυσφορία ή πόνο

**Καούρα= τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα (ερώτηση 8>3)**

2. Απουσία στοιχείων ότι η όξινη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι η αιτία του συμπτώματος

**Δεν υπάρχει ερώτηση. Απαιτείται μελέτη καταγραφής του οισοφαγικού pH.**

3. Απουσία διαταραχών του οισοφάγου στη ιστολογική εικόνα ή στην κινητικότητα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση. Απαιτείται αντικειμενικός εργαστηριακός έλεγχος**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 9=1)**



**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**A.2 Λειτουργικός Θωρακικός πόνος που θεωρείται ότι είναι Οισοφαγικής Αιτιολογίας**  
*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Πόνος στο κέντρο του θώρακα ή δυσφορία που δεν έχει το χαρακτήρα καύσου

**Ο πόνος στο θώρακα, συμβαίνει τουλάχιστον 2 έως 3 ημέρες το μήνα (ερώτηση 5>2)**

2. Απουσία στοιχείων ότι η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι η αιτία του συμπτώματος.

**Όταν είχατε πόνο στο θώρακα, πόσο συχνά έμοιαζε με καούρα; Ποτέ (ερώτηση 7=0)**

3. Απουσία διαταραχών του οισοφάγου στη ιστολογική εικόνα ή στην κινητικότητα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\* Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 6=1)**

**A3. Λειτουργική Δυσφαγία**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Αίσθηση ότι στερεά ή/και υγρά τρόφιμα κολλάνε, στέκονται ή δεν περνούν ομαλά από τον οισοφάγο.

**Φαγητό ή ποτό κολλάει ή κατεβαίνει αργά τουλάχιστον μία φορά το μήνα (ερώτηση 10>1)**

2. Απουσία στοιχείων ότι η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι η αιτία του συμπτώματος

**Σχετιζόταν η αίσθηση του φαγητού που κολλάει με την καούρα; Ποτέ ή Σπάνια (ερώτηση 11=0)**

**Η καούρα εμφανίζεται λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα (ερώτηση 8<4)**

3. Απουσία διαταραχών του οισοφάγου στη ιστολογική εικόνα ή στην κινητικότητα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 12=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**A4. Φαρυγγικός Κόμβος (Αίσθημα κόμπου στο λαιμό)**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Επίμονη ή διακοπτόμενη, μη επώδυνη αίσθηση μάζας ή ξένου σώματος στο λαιμό

**Αίσθηση μάζας στο λαιμό που συμβαίνει περισσότερες από 1 φορά το μήνα.**

**(ερώτηση 1>2)**

2. Εμφάνιση της αίσθησης μεταξύ των γευμάτων

**Αίσθηση μάζας στο λαιμό μεταξύ των γευμάτων. Ναι. (ερώτηση 3=1)**

3. Απουσία δυσφαγίας ή οδυνοφαγίας

**Το φαγητό κολλάει μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά. (ερώτηση 10**

**<3) Η κατάποση είναι επώδυνη. Ποτέ ή σπάνια. (ερώτηση 4=0)**

4. Απουσία στοιχείων ότι η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση είναι αιτία του συμπτώματος.

**Αίσθημα καούρας 1 ημέρα το μήνα ή και λιγότερο συχνά. (ερώτηση 8<3)**

5. Απουσία διαταραχών του οισοφάγου στη ιστολογική εικόνα ή στην κινητικότητα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 2=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**B. Λειτουργικές Γαστροδωδεκαδακτυλικές Διαταραχές**

**B1. Λειτουργική Δυσπεψία**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να

περιλαμβάνουν:

1. Ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

α. Ενοχλητικό μεταγευματικό αίσθημα πληρότητας

**Δυσάρεστο αίσθημα πληρότητας μετά από κατανάλωση ενός γεύματος κανονικού μεγέθους, περισσότερο από 1 φορά/εβδομάδα. (ερώτηση 13>4)**

**Έναρξη συμπτώματος περισσότερο από 6 μήνες πριν. Ναι. (ερώτηση 16=1)**

β. Πρόωρος κορεσμός

**Αδυναμία ολοκλήρωσης ενός γεύματος κανονικού μεγέθους περισσότερο από 1 φορά/εβδομάδα. (ερώτηση 15>4)**

**Έναρξη συμπτώματος περισσότερο από 6 μήνες πριν. Ναι. (ερώτηση 16=1)**

γ. Επιγαστρικό άλγος

**Πόνος ή καούρα στη μεσότητα της κοιλιάς, τουλάχιστον 1 ημέρα/εβδομάδα (ερώτηση 17>3)**

**Έναρξη συμπτωμάτων περισσότερο από 6 μήνες πριν. Ναι. (ερώτηση 18=1)**

δ. Επιγαστρικός καύσος

**(Αυτό το κριτήριο είναι ενσωματωμένο στην ίδια ερώτηση με το επιγαστρικό άλγος)**

ΚΑΙ

1. Δεν υπάρχουν ευρήματα ανατομικής νόσου (συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων ενδοσκόπησης του ανώτερου πεπτικού) στα οποία είναι πιθανόν να οφείλονται τα συμπτώματα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 18=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ  
ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**B1α. Σύνδρομο Μεταγευματικής Δυσφορίας**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται ένα ή και τα δύο από τα παρακάτω:*

1. Αίσθημα ενοχλητικής μεταγευματικής πληρότητας, που εμφανίζεται μετά από γεύματα κανονικού μεγέθους, τουλάχιστον αρκετές φορές την εβδομάδα.

**Δυσάρεστο αίσθημα πληρότητας μετά από κατανάλωση ενός γεύματος κανονικού μεγέθους, περισσότερο από 1 φορά/εβδομάδα. (ερώτηση 13>4)**

2. Πρόωρος κορεσμός ο οποίος δεν επιτρέπει την ολοκλήρωση ενός κανονικού γεύματος, τουλάχιστον αρκετές φορές ανά εβδομάδα

**Αδυναμία ολοκλήρωσης ενός γεύματος κανονικού μεγέθους περισσότερο από 1 φορά/εβδομάδα. (ερώτηση 15>4)**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Απαιτεί "Ναι" και στα δύο. (ερώτηση 14=1) & (ερώτηση 16=1)**

**B1β. Σύνδρομο Επιγαστρικού Άλγους (επιγαστραλγίας)**

*Διαγνωστικά Κριτήρια*

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Πόνος ή καούρα με εντόπιση στο επιγάστριο τουλάχιστον μέτριας έντασης, τουλάχιστον μία φορά/εβδομάδα.

**Πόνος ή καούρα στο κέντρο της κοιλιάς, τουλάχιστον 1 φορά/εβδομάδα (ερώτηση 17>3) Πόνος τουλάχιστον μέτριας έντασης (ερώτηση 20>2)**

2. Ο πόνος είναι διαλείπων

**Ο πόνος ή η καούρα συχνά εξαφανίζεται τελείως κατά τη διάρκεια της ίδιας ημέρας (ερώτηση 19>1)**

3. Ο πόνος δεν είναι γενικευμένος ούτε εντοπισμένος σε άλλες περιοχές της κοιλιάς ή του θώρακα

**Ο πόνος στο θώρακα εμφανίζεται μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 5 < 3) Η καούρα εμφανίζεται μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 8 < 3)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

1. Δεν ανακουφίζεται (υποχωρεί) ο πόνος μετά από κένωση ή αποβολή αερίων

**Ο πόνος δεν υποχωρεί ποτέ ή υποχωρεί σπάνια μετά από κένωση (ερώτηση 23=0)**

2. Δεν πληροί τα κριτήρια διαταραχών της χοληδόχου κύστης ή του σφιγκτήρα του Oddi

3. Πληροί τα κριτήρια για τουλάχιστον 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων για τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 18=1)**

**B2. Διαταραχές που προκαλούν ερυγές**

**B2α. Αεροφαγία**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Ενοχλητικό επαναλαμβανόμενο ρέψιμο τουλάχιστον αρκετές φορές την εβδομάδα

**Ενοχλητικό ρέψιμο περισσότερες από 1 ημέρα την εβδομάδα (ερώτηση 39>4)**

2. Κατάποση αέρα η οποία έχει παρατηρηθεί αντικειμενικά ή έχει μετρηθεί

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 40=1)**

**B2β. Απροσδιόριστης αιτιολογίας υπερβολικές ερυγές**

Διαγνωστικά κριτήρια\*

Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Ενοχλητικές επαναλαμβανόμενες ερυγές τουλάχιστον αρκετές φορές την εβδομάδα

**Ενοχλητικό ρέψιμο περισσότερες από μία ημέρα την εβδομάδα (ερώτηση 26 >4)**

2. Δεν υπάρχουν αντικειμενικά ευρήματα ότι το σύμπτωμα οφείλεται στην υπερβολική κατάποση αέρα.

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 40=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**B3. Ναυτία και Διαταραχές με Εμετό**

**B3α. Χρόνια Ιδιοπαθής Ναυτία**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Ενοχλητική ναυτία που συμβαίνει αρκετές φορές την εβδομάδα

**Ναυτία περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα (ερώτηση 26 > 4)**

2. Συνήθως δεν σχετίζεται με εμετό

**Εμετός λιγότερο από 1 ημέρα ανά εβδομάδα (ερώτηση 28 < 4)**

3. Απουσία παθολογικών ευρημάτων στην ενδοσκόπηση του ανώτερου πεπτικού ή μεταβολικής νόσου στα οποία μπορεί να οφείλεται η ναυτία.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 27=1)**

**B3β. Λειτουργικός Έμετος**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Κατά μέσο όρο ένα ή περισσότερα επεισόδια εμετού την εβδομάδα

**Εμετός τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα (ερώτηση 28>3)**

2. Απουσία κριτηρίων διατροφικής διαταραχής, μηρυκασμού ή σοβαρής ψυχιατρικής νόσου με βάση το DSM-IV

**Ο ασθενής δεν πληροί τα κριτήρια για Διαταραχή Μηρυκασμού.**

**Δεν υπάρχουν ερωτήσεις για διατροφική διαταραχή ή σοβαρή ψυχιατρική νόσο.**

3. Απουσία εμετού που τον προκαλεί ο ίδιος ο εξεταζόμενος και χρόνιας χρήσης κανναβινοειδών, καθώς και απουσία ανωμαλιών στο κεντρικό νευρικό σύστημα ή μεταβολικών νόσων που να εξηγούν τους υποτροπιάζοντες εμέτους.

**Ποτέ ή σπάνια προκαλεί μόνος του εμετό του (ερώτηση 30=0)**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 29=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**B3γ. Σύνδρομο Κυκλικών Εμέτων**

Διαγνωστικά κριτήρια

Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Στερεοτυπικά επεισόδια εμετών όσον αφορά την έναρξη (οξεία) και τη διάρκεια (λιγότερο από μία εβδομάδα)

**Ο εμετός εμφανίζεται πιο συχνά από το “ποτέ ή σπάνια” (ερώτηση 28>0)**

2. Τρία ή περισσότερα ξεχωριστά επεισόδια τον προηγούμενο χρόνο

**Τουλάχιστον τρία επεισόδια κατά τη διάρκεια του χρόνου. Ναι. (ερώτηση 32=1)**

3. Απουσία ναυτίας και εμετού μεταξύ των επεισοδίων

**Εμφανίζονταν σε ξεχωριστά επεισόδια και μετά σταματούσαν τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 31 >0)**

**B4. Σύνδρομο Μηρυκασμού στους Ενήλικες**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να περιλαμβάνονται **και τα δύο** ακόλουθα:

1. Επίμονη ή επαναλαμβανόμενη παλινδρόμηση φαγητού, που έχει καταποθεί πρόσφατα, στο στόμα και στη συνέχεια φτύσιμο ή αναμάσημα και κατάποση της τροφής

**Επανέρχεται η τροφή στο στόμα τουλάχιστον μία ημέρα την εβδομάδα (ερώτηση 33>3) Συχνή παραμονή της τροφής στο στόμα πριν την φτύσει ή την καταπιεί (ερώτηση 35>1)**

2. Δεν υπάρχει τάση για εμετό (αναούλα) πριν την παλινδρόμηση

**Είχατε την τάση για εμετό πριν ανέβει ή τροφή στο στόμα; Όχι (ερώτηση 36=0)**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 34=1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**Γ. Λειτουργικές Εντερικές Διαταραχές**

**Γ1. Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου**

*Διαγνωστικό Κριτήριο\**

Επαναλαμβανόμενος κοιλιακός πόνος ή δυσφορία\*\* τουλάχιστον 3 ημέρες το μήνα τους τελευταίους 3 μήνες που σχετίζεται με *δύο ή περισσότερα* κριτήρια #1-#3 παρακάτω

***Πόνος ή δυσφορία τουλάχιστον 2-3 ημέρες/ μήνα (ερώτηση 41>2)***

***Για τις γυναίκες, εμφανίζεται αυτός ο πόνος μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου; (ερώτηση 43=0 ή 2)***

1. Βελτίωση μετά από κένωση

***Ο πόνος ή η δυσφορία βελτιώνεται μετά από κένωση τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 46>0)***

2. Η έναρξη σχετίζεται με αλλαγή στην συχνότητα των κενώσεων

***Η έναρξη του πόνου ή της δυσφορίας σχετίζεται με περισσότερες κενώσεις τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 47>0), Ή***

***Η έναρξη του πόνου ή της δυσφορίας σχετίζεται με λιγότερες κενώσεις τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 48>0)***

3. Η έναρξη σχετίζεται με αλλαγή στη μορφή των κενώσεων

***Η έναρξη του πόνου ή της δυσφορίας σχετίζεται με πιο μαλακές κενώσεις τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 49>0), Ή***

***Η έναρξη του πόνου ή της δυσφορίας σχετίζεται με πιο σκληρές κενώσεις τουλάχιστον μερικές φορές (ερώτηση 50>0)***

\*Κριτήριο που πρέπει να πληρούται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

***Ναι. (ερώτηση 45=1)***

\*\*Η "δυσφορία" αναφέρεται σε ένα δυσάρεστο συναίσθημα που δεν περιγράφεται σαν πόνος.



**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

*Σε παθοφυσιολογικές και κλινικές μελέτες ο πόνος/ η δυσφορία με συχνότητα τουλάχιστον 2 ημερών ανά εβδομάδα συστήνεται για την επιλογή ασθενούς κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανίχνευσης (διαλογής).*

**Γ2. Λειτουργικός Μετεωρισμός**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Επαναλαμβανόμενο αίσθημα μετεωρισμού ή εμφανούς διάτασης στην κοιλιά τουλάχιστον 3 ημέρες/ μήνα κατά τη διάρκεια τριών μηνών

***Αίσθημα φουσκώματος ή διάτασης στην κοιλιά τουλάχιστον 2 ως 3 ημέρες/ μήνα (ερώτηση 66>2)***

2. Δεν υπάρχουν επαρκή κριτήρια για διάγνωση λειτουργικής δυσπεψίας, συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου ή λειτουργικής δυσκοιλιότητας

***Ανεπαρκή κριτήρια για λειτουργική δυσπεψία, &***

***Ανεπαρκή κριτήρια για σύνδρομο ευερέθιστου***

***εντέρου, &***

***Ανεπαρκή κριτήρια για άλλη λειτουργική γαστρεντερική διαταραχή***

*\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.*

***Ναι. (ερώτηση 67=1)***

**Γ3. Λειτουργική Δυσκοιλιότητα**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

1. Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται δύο ή περισσότερα από τα παρακάτω: α. Καταβολή προσπάθειας σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων ***Τουλάχιστον συχνά. (ερώτηση 54>1)***

β. Ογκώδη ή σκληρά κόπρανα σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων ***Τουλάχιστον συχνά. (ερώτηση 53>1)***

γ. Αίσθημα ατελούς κένωσης σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων

***Τουλάχιστον μερικές φορές. (ερώτηση 55>0)***

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

δ. Αίσθηση ορθοπρωκτικής απόφραξης κατά την κένωση σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων

**Τουλάχιστον μερικές φορές. (ερώτηση 56>0)**

ε. Χειρισμοί με το χέρι για διευκόλυνση της κένωσης σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων (π.χ. αφαίρεση κοπράνων με το δάκτυλο, στήριξη του πυελικού εδάφους]

**Τουλάχιστον μερικές φορές. (ερώτηση**

**57>0) στ. Λιγότερες από τρεις κενώσεις την**

**εβδομάδα Τουλάχιστον συχνά. (ερώτηση**

**52>1)**

1. Μαλακά κόπρανα απαντώνται σπάνια χωρίς τη χρήση καθαρτικών

**Μαλακά κόπρανα δεν υπάρχουν ποτέ ή υπάρχουν σπάνια (ερώτηση 49=0)**

2. Δεν υπάρχουν επαρκή κριτήρια για σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου

**Τα διαγνωστικά κριτήρια δεν πληρούνται**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 59=1)**

#### **Γ4. Λειτουργική Διάρροια**

*Διαγνωστικό κριτήριο\**

Μαλακές (πολτώδεις) ή υδαρείς κενώσεις χωρίς πόνο που να συμβαίνει σε τουλάχιστον 75% των κενώσεων

ΚΑΙ

**Υδαρείς κενώσεις σε τουλάχιστον 3/4 του χρόνου (ερώτηση**

**62=1) Δεν παρατηρείται ποτέ πόνος ή δυσφορία (ερώτηση 41=0)**

\*Κριτήριο που πρέπει να πληρούται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 63=1)**

#### **Γ5. Απροσδιόριστη λειτουργική εντερική διαταραχή**

*Διαγνωστικό κριτήριο\**

## **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

Εντερικά συμπτώματα που δεν μπορούν να αποδοθούν σε κάποια άλλη οργανική αιτιολογία και δεν πληρούν τα κριτήρια για τις κατηγορίες που ορίστηκαν προηγουμένως.

\*Κριτήριο που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**[(ερώτηση 41>0) & (ερώτηση 41<3) & (ερώτηση 45=1)]'Η**  
**[(ερώτηση 66>0) & (ερώτηση 66<3) & (ερώτηση 67=1)]'Η**  
**[(ερώτηση 54>0) & (ερώτηση 54<2) & (ερώτηση 59=1)]'Η**  
**[(ερώτηση 53>0) & (ερώτηση 53<2) & (ερώτηση 59=1)]'Η**  
**[[ερώτηση 55>0) & (ερώτηση 55<2) & (ερώτηση 59=1)]]'Η**  
**[(ερώτηση 57>0) & (ερώτηση 57<2) & (ερώτηση 59=1)]'Η**  
**[[ερώτηση 52>0) & (ερώτηση 52<2) & (ερώτηση 59=1)]]'Η**  
**[[ερώτηση 60>0) & (ερώτηση 60<2) & (ερώτηση 63=1)]]'Η**  
**[[ερώτηση 58>0) & (ερώτηση 58<2) & (ερώτηση 59=1)]]'Η**  
**[[ερώτηση 64>0) & (ερώτηση 64<2)]]**

### **Δ. Σύνδρομο Λειτουργικού Κοιλιακού Άλγους**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:

1. Διαρκές ή σχεδόν διαρκές κοιλιακό άλγος

**Πόνος ή δυσφορία που συμβαίνει κάθε μέρα (ερώτηση 41=6)**

**Ο πόνος αισθάνεται μόνο πόνο αλλά όχι δυσφορία (ερώτηση 42>0)**

2. Δεν υπάρχει καμία ή υπάρχει ελάχιστη συσχέτιση του πόνου με άλλες φυσιολογικές διαδικασίες (π.χ. διατροφή, αφόδευση, έμμηνος ρύση)

**Ο πόνος επηρεάζεται από τη διατροφή μερικές φορές ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 21<2)**

**Ο πόνος σταματάει ή ελαττώνεται με την αφόδευση μερικές φορές ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 46<2)**

**Η έναρξη του πόνου σχετίζεται με συχνότερες κενώσεις μερικές φορές ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 47<2)**

**Η έναρξη του πόνου σχετίζεται με λιγότερες κενώσεις μερικές φορές ή λιγότερο συχνά (ερώτηση 48<2)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

*Η έναρξη του πόνου σχετίζεται με πιο μαλακά κόπρανα (ερώτηση*

*49<2) Η έναρξη του πόνου σχετίζεται με πιο σκληρά κόπρανα*

*(ερώτηση 50<2)*

*Πόνος ή κάψιμο που συσχετίζεται με μεταβολή στη σύσταση των κοπράνων ποτέ,  
σπάνια ή μερικές φορές (ερώτηση 25<2)*

*Πόνος η κάψιμο που σχετίζεται με μεταβολή στη συχνότητα αφόδευσης ποτέ,  
σπάνια ή μερικές φορές (ερώτηση 24<2)*

*Για τις γυναίκες, ο πόνος δεν περιορίζεται στην αιμορραγία κατά την έμμηνο ρύση ή  
η ερώτηση δεν είναι εφαρμόσιμη (ερώτηση 43=0 ή 2)*

1. Μερική απώλεια της καθημερινής λειτουργίας (δραστηριότητας)

*Ο πόνος περιορίζει την καθημερινή δραστηριότητα τουλάχιστον κάποιο χρονικό  
διάστημα (ερώτηση 44>0)*

2. Ο πόνος δεν είναι προσπονητός (δεν παριστάνει ότι πονάει)

*Δεν υπάρχει αντίστοιχη ερώτηση*

3. Μη επαρκή συμπτώματα που να πληρούν τα κριτήρια για άλλες λειτουργικές  
γαστρεντερικές διαταραχές που να μπορούν να εξηγήσουν τον πόνο

*Δεν πληρούνται τα κριτήρια του συνδρόμου επιγαστρικού*

*άλγους, & Δεν πληρούνται τα κριτήρια για το σύνδρομο*

*ευερέθιστου εντέρου, & Δεν πληρούνται τα κριτήρια για το*

*ορθοπρωκτικό άλγος*

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των  
συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

*Ναι. (ερώτηση 45=1)*

**Ε. Λειτουργικές διαταραχές της Χοληδόχου κύστης ή του σφιγκτήρα του Oddi**

*Διαγνωστικά κριτήρια*

Πρέπει να περιλαμβάνουν επεισόδια πόνου τα οποία εντοπίζονται στο επιγάστριο  
και/ή στο δεξί άνω τεταρτημόριο

*Επίμονος πόνος ο οποίος μπορεί να συμβαίνει λιγότερο από μια φορά το μήνα ή  
συχνότερα (ερώτηση 68>0)*

καθώς ΚΑΙ όλα τα παρακάτω:

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

1. Τα επεισόδια διαρκούν 30 λεπτά ή περισσότερο

**Τουλάχιστον συχνά (ερώτηση 69 > 1)**

2. Επαναλαμβανόμενα συμπτώματα που συμβαίνουν σε διαφορετικά διαστήματα  
(όχι καθημερινά)

**Τουλάχιστον συχνά (ερώτηση 71 > 1)**

3. Ο πόνος αυξάνεται μέχρι ενός σταθερού επιπέδου

**Τουλάχιστον συχνά (ερώτηση 70 > 1)**

4. Η ένταση του πόνου είναι μέτρια ή αρκετά ισχυρή ώστε να αναγκάζει τον ασθενή να διακόψει τις καθημερινές του δραστηριότητες ή μπορεί να τον οδηγήσει στο τμήμα επειγόντων περιστατικών

**Τουλάχιστον συχνά (ερώτηση 72 > 1)**

5. Ο πόνος δεν υποχωρεί με τις κενώσεις

**Ποτέ ή σπάνια (ερώτηση 46=0)**

6. Ο πόνος δεν υποχωρεί με την αλλαγή θέσης

**Ποτέ ή σπάνια (ερώτηση 51=0)**

7. Ο πόνος δεν υποχωρεί με τη λήψη αντιόξινων

**Ποτέ ή σπάνια (ερώτηση 22=0)**

8. Αποκλεισμός άλλης οργανικής πάθησης που θα μπορούσε να εξηγήσει τα συμπτώματα.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**E1. Λειτουργική Διαταραχή της Χοληδόχου Κύστης**

*Διαγνωστικά κριτήρια*

*Πρέπει να περιλαμβάνονται **όλα** τα παρακάτω:*

1. Πληρούνται τα κριτήρια για τις λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστης και του σφιγκτήρα του Oddi

**Ναι.**

2. Υπάρχει η χοληδόχος κύστη

**Δεν έχει αφαιρεθεί η χοληδόχος**

**κύστη Όχι (ερώτηση 73=0)**

3. Φυσιολογικά επίπεδα των ηπατικών ενζύμων, άμεσης χολερυθρίνης, αμυλάσης/λιπάσης

**Δεν υπάρχει ερώτηση. Απαιτούνται εργαστηριακές αναλύσεις.**

**E2. Λειτουργική διαταραχή του Χοληφόρου Τμήματος του Σφιγκτήρα του Oddi**

*Διαγνωστικά Κριτήρια*

*Πρέπει να περιλαμβάνονται **και τα δύο** από τα παρακάτω:*

1. Κριτήρια για τις λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστης και του σφιγκτήρα του Oddi

**Ναι**

**Η χοληδόχος κύστη έχει αφαιρεθεί (ερώτηση 73=1)**

**Ο πόνος έχει επανεμφανιστεί τουλάχιστον μερικές φορές από τότε που**

**αφαιρέθηκε η χοληδόχος κύστη (ερώτηση 74>0)**

2. Φυσιολογικά επίπεδα ηπατικών ενζύμων, άμεσης χολερυθρίνης και αμυλάσης/λιπάσης

**Δεν υπάρχει ερώτηση. Απαιτούνται εργαστηριακές αναλύσεις.**

**E3. Λειτουργική διαταραχή του Παγκρεατικού Τμήματος του Σφιγκτήρα του Oddi**

*Διαγνωστικά Κριτήρια*

*Πρέπει να περιλαμβάνονται **και τα δύο** από τα παρακάτω:*

1. Κριτήρια για τις λειτουργικές διαταραχές της χοληδόχου κύστης και του σφιγκτήρα του Oddi

**Ναι**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ  
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

1. Αυξημένα επίπεδα αμυλάσης/λιπάσης

*Δεν υπάρχει ερώτηση.*

**ΣΤ. Λειτουργικές Διαταραχές Ορθοπρωκτικής Περιοχής**

**ΣΤ1. Λειτουργική Ακράτεια Κοπράνων**

Διαγνωστικά Κριτήρια\*

1. Επαναλαμβανόμενη μη ελεγχόμενη ακράτεια κοπράνων σε άτομο με αναπτυξιακή ηλικία τουλάχιστον 4 ετών.

**Διαρροή υγρών ή στερεών κοπράνων τουλάχιστον μία φορά το μήνα (ερώτηση 75>1)**

**Κανένα άλλο από τα κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω δεν περιλαμβάνεται στο ερωτηματολόγιο. Απαιτείται κλινική και εργαστηριακή αξιολόγηση για να επιβεβαιωθεί ότι η ακράτεια κοπράνων είναι λειτουργική.**

ΚΑΙ ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

α. Μη φυσιολογική λειτουργία των μυών που έχουν φυσιολογική νεύρωση και είναι δομικά άθικτοι

β. Μικρές ανωμαλίες στη δομή και/ή τη νεύρωση του σφιγκτήρα

γ. Φυσιολογικές ή διαταραγμένες εντερικές συνήθειες (π.χ. κατακράτηση κοπράνων ή διάρροια)

δ. Ψυχολογικά

αίτια ΚΑΙ

2. Αποκλεισμός όλων των ακολούθων:

α. Μη φυσιολογική νεύρωση που προκαλείται από βλάβες στον εγκέφαλο (π.χ. άνοια), στο νωτιαίο μυελό, ρίζες του ιερού νεύρου ή συνδυασμός βλαβών (π.χ. σκλήρυνση κατά πλάκας), ή ως μέρος μιας γενικευμένης περιφερικής ή αυτόνομης νευροπάθειας, π.χ. λόγω διαβήτη

β. Ανωμαλίες του πρωκτικού σφιγκτήρα που σχετίζεται με πολυσυστηματική νόσο (π.χ. σκληρόδερμα)

γ. Δομικές ή νευρογενείς ανωμαλίες που πιστεύεται ότι είναι η σημαντικότερη αιτία της ακράτειας κοπράνων.

\*Κριτήρια που πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**ΣΤ2. Λειτουργικό Άλγος της Ορθοπρωκτικής περιοχής**

**ΣΤ2α. Χρόνια Πρωκταλγία**

*Διαγνωστικά Κριτήρια\**

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Χρόνιος ή επαναλαμβανόμενος πρωκτικός πόνος

**Ο πόνος εμφανίζεται περισσότερο από μία φορά το μήνα (ερώτηση 78>2)**

2. Τα επεισόδια πόνου διαρκούν 20 λεπτά ή περισσότερο

**Ο πόνος διαρκεί περισσότερο από 20 λεπτά (ερώτηση 79=2)**

3. Αποκλεισμός άλλων αιτιών πόνου στο ορθό όπως ισχαιμία, φλεγμονώδης νόσος του εντέρου, κρυπτίτιδα, ενδομυϊκό απόστημα, πρωκτική ραγάδα, αιμορροΐδες, προστατίτιδα και κοκκυγοδυνία.

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

**Ναι. (ερώτηση 81=1)**

*Με τη βοήθεια της δακτυλικής εξέτασης, η χρόνια πρωκταλγία μπορεί να διακριθεί περεταίρω σε σύνδρομο ανεκλήρα του πρωκτού ή σε απροσδιόριστο ορθοπρωκτικό άλγος.*

**ΣΤ2α1. Σύνδρομο ανεκλήρα του πρωκτού**

*Διαγνωστικό Κριτήριο*

*Τα συμπτώματα που αποτελούν κριτήρια είναι η χρόνια πρωκταλγία και η ευαισθησία κατά τη διάρκεια της οπίσθιας έλξης του ηβοορθικού μυός.*

**Δεν υπάρχει ερώτηση. Χρειάζεται φυσική εξέταση.**

**ΣΤ2α2. Απροσδιόριστο Λειτουργικό Άλγος στην Ορθοπρωκτική Περιοχή**

*Διαγνωστικό Κριτήριο*



## **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

Τα συμπτώματα που αποτελούν κριτήρια είναι η χρόνια πρωκταλγία, αλλά χωρίς ευαισθησία κατά τη διάρκεια της οπίσθιας έλξης του ηβοορθικού μυός.

*Δεν υπάρχει ερώτηση. Χρειάζεται φυσική εξέταση.*

### **ΣΤ2β. Πρωκταλγία Fugax (Παροδική Πρωκταλγία)**

*Διαγνωστικά Κριτήρια*

*Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:*

1. Επαναλαμβανόμενα επεισόδια πόνου εντοπισμένου στον πρωκτό ή στο κατώτερο τμήμα του ορθού

**Πόνος στην ορθοπρωκτική περιοχή που συμβαίνει τουλάχιστον 1 ημέρα/μήνα (ερώτηση 78>1)**

2. Τα επεισόδια διαρκούν από δευτερόλεπτα μέχρι λεπτά

**Ο πόνος διαρκεί από δευτερόλεπτα μέχρι λεπτά, το πολύ μέχρι 20 λεπτά (ερώτηση 79=1)**

3. Δεν υπάρχει πόνος στην ορθοπρωκτική περιοχή μεταξύ των επεισοδίων

**Ο πόνος στον πρωκτό ή στο ορθό εμφανίζεται και μετά εξαφανίζεται τελείως την ίδια ημέρα (ερώτηση 80=1)**

Για ερευνητικούς σκοπούς τα κριτήρια θα πρέπει να πληρούνται για 3 μήνες: ωστόσο η κλινική διάγνωση και η αξιολόγηση μπορεί να έχει γίνει και πριν από τους 3 μήνες.

### **ΣΤ3. Λειτουργικές Διαταραχές Αφόδευσης**

*Τα διαγνωστικά κριτήρια προσδιορίζουν τις λειτουργικές διαταραχές αφόδευσης μόνο με εργαστηριακές εξετάσεις. Ωστόσο, οι ακόλουθες ερωτήσεις μπορεί να αναγνωρίσουν πιθανές αιτίες οι οποίες απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση για να επιβεβαιωθεί ή να απορριφθεί μία διάγνωση. Μία απάντηση τουλάχιστον «συχνά» σε οποιαδήποτε από τις ερωτήσεις αυτές αναγνωρίζει μια πιθανή περίπτωση λειτουργικής διαταραχής αφόδευσης:*

**Καταβολή προσπάθειας κατά τη διάρκεια κενώσεων (ερώτηση 54>1)**

**Αίσθημα ατελούς κένωσης (ερώτηση 55>1)**

**Αίσθηση ότι τα κόπρανα συναντούσαν εμπόδιο (ερώτηση 56>1)**

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**Παρέμβαση με το χέρι προκειμένου να διευκολυνθεί η αφόδευση (ερώτηση 57>1)**

**Δυσκολία χαλάρωσης προκειμένου να επιτραπεί η κένωση (ερώτηση 58>1)**

ΚΑΙ πληρούνται κριτήρια για λειτουργική δυσκοιλιότητα

ΚΑΙ έναρξη συμπτωμάτων δυσκοιλιότητας περισσότερο από 6 μήνες πριν

**Ναι. (ερώτηση 59=1)**

**Διαγνωστικά Κριτήρια\*** για Λειτουργικές Διαταραχές Αφόδευσης

1. Ο ασθενής πρέπει να πληροί τα διαγνωστικά κριτήρια λειτουργικής δυσκοιλιότητας\*\*

2. Κατά τη διάρκεια επαναλαμβανόμενων προσπαθειών για αφόδευση πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο από τα παρακάτω:

α. Στοιχεία διαταραχής στη κένωση, που να βασίζεται σε δοκιμή «εξώθησης μπαλονιού» ή σε ακτινολογική απεικόνιση

β. Ακατάλληλη σύσπαση των πυελικών μυών (π.χ. πρωκτικού σφιγκτήρα ή ηβοορθικού ή λιγότερο από 20% χαλάρωση της βασικής πίεσης ηρεμίας του σφιγκτήρα κατά τη μανομετρία, απεικόνιση ή ηλεκτρομυογράφημα

γ. Μη επαρκής προωθητική δύναμη που αξιολογείται με μανομετρία ή απεικόνιση

**Δεν υπάρχει ερώτηση.**

\*Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται τους τελευταίους 3 μήνες, με έναρξη των συμπτωμάτων τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη διάγνωση.

\*\* Κριτήρια λειτουργικής δυσκοιλιότητας

1. Δύο ή περισσότερα από τα παρακάτω: α. Καταβολή προσπάθειας σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων, β. Ογκώδη ή σκληρά κόπρανα σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων, γ. Αίσθημα ατελούς κένωσης σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων δ. Αίσθηση ορθοπρωκτικής απόφραξης κατά την κένωση σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων, ε. Παρέμβαση με το χέρι για διευκόλυνση της κένωσης σε τουλάχιστον 25% των κενώσεων, και/ή στ. Λιγότερες από τρεις κενώσεις την εβδομάδα

2. Μαλακά κόπρανα απαντώνται σπάνια χωρίς τη χρήση καθαρτικών

3. Δεν υπάρχουν επαρκή κριτήρια για σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου

**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ : ROME III ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΕΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (ΛΓΕΔ)**

**ΣΤ3α. Ασυνεργική Αφόδευση**

*Διαγνωστικό Κριτήριο*

Ακατάλληλη συστολή του πυελικού εδάφους, ή λιγότερο από 20% χαλάρωση της πίεσης ηρεμίας του πρωκτικού σφιγκτήρα, με επαρκείς προωθητικές δυνάμεις κατά τη διάρκεια προσπάθειας κένωσης.

*Δεν υπάρχει ερώτηση.*

**ΣΤ3β. Μη επαρκής Προώθηση Κένωσης**

*Διαγνωστικό Κριτήριο*

Μη επαρκείς προωθητικές δυνάμεις με ή χωρίς ακατάλληλη σύσπαση ή λιγότερο από 20% χαλάρωση του πρωκτικού σφιγκτήρα κατά τη διάρκεια προσπάθειας κένωσης.

*Δεν υπάρχει ερώτηση.*

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

## Πίνακες Αποτελεσμάτων

Πίνακας 4.3β: Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια(quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 2).

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	%	%	%	
Ηλικία, χρόνια (ΤΑ)	48.27 (19.19)	39.19 (16.13)	36.42 (14.53)	<0.001
Κατάσταση απασχόλησης, %				
Εργαζόμενος	41.7%	55.6%	62.6%	0.159
Συνταξιούχος	30.5%	30.2%	28.6%	
Άνεργος	27.9%	14.2%	8.8%	
Τόπος διαμονής, %				
Αττική & Θεσσαλονίκη	64.9%	71.1%	74.3%	<0.001
Νησιά	10.3%	9.8%	7.5%	
Λοιπές περιοχές	24.8%	19.0%	18.2%	
Οικογενειακή κατάσταση, %				
Παντρεμένοι ή σύμφωνο συμβίωσης	50.2%	43.0%	34.0%	0.031
Ανύπαντροι ή ζουν μόνοι	49.8%	57.0%	66.0%	
Οικονομικές δυσκολίες, %				
καθόλου	40.4%	35.4%	34.7%	0.875
μερικές	44.2%	46.1%	52.1%	
μέτριες	13.6%	14.8%	11.6%	
πολλές	1.8%	3.8%	1.6%	
Επίπεδο εκπαίδευσης, %				
Χαμηλό	17.4%	4.8%	6.4%	0.043
Μεσαίο	34.2%	37.1%	34.3%	
Υψηλό	48.4%	58.1%	59.1%	
Κάπνισμα, %				
Καπνιστής	17.1%	16.2%	14.7%	0.129
Πρώην καπνιστής	31.7%	34.0%	39.7%	
Μη καπνιστής	51.2%	49.8%	45.6%	
ΔΜΣ (kg/m <sup>2</sup> )				
Μέση τιμή (ΤΑ)	25.11 (4.62)	25.21 (4.85)	25.85 (4.80)	0.002
<18.5, %	2.7%	2.9%	2.3%	<0.001
≥18.5 & <24.9, %	50.6%	49.1%	47.8%	
≥24.9 & <29.9, %	31.2%	31.9%	33.1%	
>30, %	15.5%	16.1%	16.8%	
ΙΡΑQ, %				
χαμηλή	20.1%	20.9%	21.7%	0.001
μέτρια	38.8%	38.3%	39.5%	
υψηλή	41.1%	40.7%	38.8%	
Διάρκεια ύπνου ώρες/ημέρα, %				
<6	16.6%	16.2%	14.8%	0.356
6 to 8	47.4%	47.5%	46.5%	
>8	36.0%	36.3%	38.8%	
Προβλήματα ύπνου, %				
Όχι	87.73%	88.31%	89.20%	0.687
Ναι	12.27%	11.69%	10.80%	
Διατροφικές συνήθειες				
Κατανάλωση fast-food σε εστιατόριο ή παραγγελία (γεύμα/εβδομάδα)	1.69 (1.01)	1.68 (1.03)	2.08 (1.31)	<0.001
Κατανάλωση αλκοόλ (ποτά/μήνα)	6.64 (8.66)	6.96 (7.86)	8.21 (8.61)	0.001

Πίνακας 4.3β : (συνέχεια)

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	%	%	%	
<b>Αλάτι στο φαγητό, %</b>				
<1500 mg	28.2%	9.2%	4.3%	0.274
>1500 &<2300 mg	51.5%	61.9%	47.1%	
>2300 mg	20.3%	28.9%	48.6%	
<b>Χρόνιο άγχος, %</b>				
Ναι	12.6%	12.3%	12.7%	0.947
Όχι	87.4%	87.7%	87.3%	
<b>Κατάθλιψη, %</b>				
Ναι	10.6%	10.3%	11.6%	0.289
Όχι	89.4%	89.7%	88.4%	

ΔΜΣΔείκτηςΜάζαςΣώματος, IPAQInternationalPhysicalActivityQuestionnaire, ΤΑΤυπικήΑπόκλιση

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (ΤΑ) για συνεχείς μεταβλητές και ως ποσοστά για κατηγορικές μεταβλητές

Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Q4quartile4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

P-values: regression analysis → συνεχείς μεταβλητές

Chi-squaredtest ( $\chi^2$ ) → κατηγορικές μεταβλητές

Πίνακας 4.3γ :Κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τρόπος ζωής και ψυχολογικές διαταραχές που αφορούν τον ενήλικο πληθυσμό (>19 χρονών) που συμμετείχε στην ΠΑ.ΜΕ.Δ.Υ ανά τεταρτημόρια(quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 3).

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	%	%	%	
Ηλικία, χρόνια (ΤΑ)	46.07 (18.98)	38.51 (16.07)	37.55 (15.08)	<0.001
Κατάσταση απασχόλησης, %				
Εργαζόμενος	45.4%	57.2%	59.6%	0.974
Συνταξιούχος	29.8%	29.6%	30.4%	
Άνεργος	24.8%	13.2%	9.9%	
Τόπος διαμονής, %				
Αττική & Θεσσαλονίκη	66.8%	76.7%	70.7%	<0.001
Νησιά	10.4%	8.0%	7.6%	
Λοιπές περιοχές	22.8%	15.3%	21.7%	
Οικογενειακή κατάσταση, %				
Παντρεμένοι ή σύμφωνο συμβίωσης	48.2%	38.2%	37.2%	0.033
Ανύπαντροι ή ζουν μόνοι	51.8%	61.8%	62.8%	
Οικονομικές δυσκολίες, %				
καθόλου	39.3%	38.0%	33.6%	0.03
μερικές	44.4%	52.6%	50.6%	
μέτριες	13.8%	7.3%	14.6%	
πολλές	2.6%	2.1%	1.2%	
Επίπεδο εκπαίδευσης, %				
Χαμηλό	14.9%	6.6%	5.5%	0.04
Μεσαίο	34.8%	34.6%	35.4%	
Υψηλό	50.3%	58.8%	59.1%	
Κάπνισμα, %				
Καπνιστής	17.9%	13.7%	13.0%	0.103
Πρώην καπνιστής	32.7%	35.7%	37.8%	
Μη καπνιστής	49.4%	50.6%	49.2%	
ΔΜΣ (kg/m <sup>2</sup> )				
Μέση τιμή (ΤΑ)	24.84 (4.55)	25.27 (4.62)	25.71 (4.85)	0.002
<18.5, %	2.4%	3.2%	2.9%	<0.001
≥18.5 & <24.9, %	50.9%	48.1%	46.7%	
≥24.9 & <29.9, %	31.1%	32.7%	33.3%	
>30, %	15.6%	16.0%	17.1%	
ΙΡΑQ, %				
χαμηλή	20.1%	21.3%	22.2%	0.041
μέτρια	38.9%	38.1%	38.9%	
υψηλή	41.0%	40.6%	38.8%	
Διάρκεια ύπνου/ημέρα, %				
<6	15.5%	12.5%	18.8%	0.437
6 to 8	47.5%	48.7%	45.8%	
>8	37.0%	38.8%	35.4%	
Προβλήματα ύπνου, %				
Όχι	87.40%	89.68%	89.93%	<0.001
Ναι	12.60%	10.32%	10.07%	
Διατροφικές συνήθειες				
Κατανάλωση fast-food σε εστιατόριο ή παραγγελία (γεύμα/εβδομάδα)	1.74 (1.02)	1.69 (1.02)	1.98 (1.28)	0.034
Κατανάλωση αλκοόλ (ποτά/μήνα)	6.72 (8.44)	8.13 (8.95)	7.76 (8.42)	0.014

Πίνακας 4.3γ : (συνέχεια)

Χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	%	%	%	
<b>Αλάτι στο φαγητό, %</b>				
<1500 mg	22.5%	12.7%	7.6%	0.111
>1500 &<2300 mg	53.3%	58.6%	49.1%	
>2300 mg	24.2%	28.7%	43.3%	
<b>Χρόνιο άγχος, %</b>				
Ναι	13.4%	12.4%	10.4%	<0.001
Όχι	86.6%	87.6%	89.6%	
<b>Κατάθλιψη, %</b>				
Ναι	8.3%	8.6%	9.5%	<0.001
Όχι	91.7%	91.4%	90.5%	

ΔΜΣΔείκτηςΜάζαςΣώματος, IPAQInternationalPhysicalActivityQuestionnaire, ΤΑΤυπικήΑπόκλιση

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (ΤΑ) για συνεχείς μεταβλητές και ως ποσοστά για κατηγορικές μεταβλητές

Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Q4quartile4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

P-values: regression analysis → συνεχείς μεταβλητές

Chi-squaredtest ( $\chi^2$ ) → κατηγορικές μεταβλητές



Πίνακας 4.4β: Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 2)

Διατροφικά χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	M.O. (TA)	M.O. (TA)	M.O. (TA)	
<b>Συνολική Ενέργεια, (kcal/day)</b>	1807 (917)	1990 (977)	2207 (986)	<0.001
<b>Υδατάνθρακες, (%E)</b>	48.5%(16.9)	47.9% (15.5)	45.8% (16.0)	0.001
<b>Πρωτεΐνες, (%E)</b>	16.1% (6.5)	16.8% (5.9)	17.5% (5.9)	<0.001
<b>Λιπαρά,(%E)</b>	16.8% (5.6)	16.8% (5.2)	17.1% (5.3)	0.025
<b>SFA, (%E)</b>	11.9% (5.2)	12.9% (4.9)	13.3% (4.9)	0.004
<b>PUFA, (%E)</b>	5.5% (3.3)	5.4% (3.2)	5.5% (2.8)	0.316
<b>MUFA, (%E)</b>	17.5% (7.6)	16.6% (7.1)	16.5% (7.3)	0.042
<b>Μονοσακχαρίτες(g/day)</b>				
Φρουκτόζη	11.3 (13.7)	11.3 (12.3)	11.9 (11.6)	0.082
Γαλακτόζη	0.2 (0.7)	0.3 (0.7)	0.3 (0.8)	0.778
<b>Δισακχαρίτες (g/day)</b>				
Λακτόζη	6.9 (7.7)	7.4 (8.1)	7.9 (11.3)	0.820
Σακχαρόζη	26.1 (26.2)	28.7 (30.7)	29.1 (29.3)	0.045
<b>Πολυσακχαρίτες(g/day)</b>				
Άμυλο	68.3 (57.2)	75.4 (57.9)	84.8 (56.1)	<0.001
Πηκτίνη	2.0 (1.9)	1.8 (1.7)	1.9 (1.6)	0.611
<b>Ολικά σάκχαρα (g/day)</b>	56.5 (43.0)	60.1 (44.5)	62.2 (45.6)	0.013
<b>Ολικάπρόθετα σάκχαρα (g/day)</b>	103.3 (115.4)	118.2 (136.1)	120.4 (138.9)	0.011
<b>Ολικές φυτικές ίνες (g/day)</b>	25.5 (26.1)	27.2 (26.5)	27.6 (25.9)	0.110
<b>Διαλυτές φυτικές ίνες (g/day)</b>	14.0 (24.3)	15.7 (25.3)	16.3 (24.5)	0.176
<b>Αδιάλυτες φυτικές ίνες (g/day)</b>	7.8 (6.9)	8.0 (6.6)	8.2 (6.4)	0.011
<b>Αλάτι (mg/day)</b>	163.6 (583.7)	179.7 (561.5)	267.4 (683.7)	0.009

%Εποσοστό ενεργειακής πρόσληψης, Μ.Ο. Μέσος Όρος, ΤΑ Τυπική Απόκλιση, SFA saturated fatty acid (κορεσμένα λιπαρά οξέα), PUFA polyunsaturated fatty acid (πολύ-ακόρεστα λιπαρά οξέα), MUFA monounsaturated fatty acid (μονό-ακόρεστα λιπαρά οξέα)  
Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων  
Q4 quartile 4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων  
Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (ΤΑ)  
P-values: regression analysis

Πίνακας 4.4γ: Συνολική ενεργειακή πρόσληψη και πρόσληψη θρεπτικών συστατικών ανά τεταρτημόρια (quartiles-Q) κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (Ομάδα 3)

Διατροφικά χαρακτηριστικά	Ποσότητα κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφίμων (g/day)			p-value
	Q1 – Q2	Q3	Q4	
	M.O. (TA)	M.O. (TA)	M.O. (TA)	
<b>Συνολική Ενέργεια, (kcal/day)</b>	1821 (909)	1952 (877)	2285 (1049)	<0.001
<b>Υδατάνθρακες, (%E)</b>	48.4% (17.1)	47.5% (15.2)	46.0% (14.8)	<0.001
<b>Πρωτεΐνες, (%E)</b>	16.9% (6.9)	16.2% (4.8)	15.7% (4.6)	0.0410
<b>Λιπαρά, (%E)</b>	16.6% (5.6)	16.9% (5.3)	17.5% (5.0)	<0.001
<b>SFA, (%E)</b>	12.0% (5.1)	12.4% (4.8)	13.8% (5.1)	<0.001
<b>PUFA, (%E)</b>	5.5% (3.2)	5.9% (3.2)	5.3% (3.0)	<0.001
<b>MUFA, (%E)</b>	16.9% (7.7)	16.9% (7.0)	17.4% (6.9)	0.2029
<b>Μονοσακχαρίτες(g/day)</b>				
Φρουκτόζη	12.1 (13.9)	11.0 (11.8)	9.7 (9.8)	<0.001
Γαλακτόζη	0.3 (0.8)	0.3 (0.7)	0.2 (0.5)	<0.001
<b>Δισακχαρίτες (g/day)</b>				
Λακτόζη	7.4 (9.1)	6.8 (7.9)	7.2 (8.5)	0.1598
Σακχαρόζη	27.2 (28.6)	29.9 (29.9)	27.3 (25.7)	0.4312
<b>Πολυσακχαρίτες(g/day)</b>				
Άμυλο	70.4 (56.3)	75.7 (48.4)	83.0 (62.5)	0.0205
Πηκτίνη	2.0 (1.8)	1.7 (1.5)	1.9 (1.9)	0.0572
<b>Ολικά σάκχαρα (g/day)</b>	60.0 (46.2)	60.6 (44.4)	54.8 (37.4)	<0.001
<b>Ολικάπρόσθετα σάκχαρα (g/day)</b>	108.5 (130.0)	111.9 (112.1)	125.3 (137.7)	0.0210
<b>Ολικές φυτικές ίνες (g/day)</b>	27.5 (26.4)	26.1 (26.1)	25.6 (25.9)	0.0120
<b>Διαλυτές φυτικές ίνες (g/day)</b>	14.5 (24.4)	15.2 (25.2)	15.8 (24.9)	0.6399
<b>Αδιάλυτες φυτικές ίνες (g/day)</b>	8.2 (6.8)	7.2 (6.2)	7.4 (6.6)	<0.001
<b>Αλάτι (mg/day)</b>	147.4 (550.9)	228.4 (559.0)	302.9 (738.5)	<0.001

%Εποσοστό ενεργειακής πρόσληψης, M.O. Μέσος Όρος, TA Τυπική Απόκλιση, SFA saturated fatty acid (κορεσμένα λιπαρά οξέα), PUFA polyunsaturated fatty acid (πολύ-ακόρεστα λιπαρά οξέα), MUFA monounsaturated fatty acid (μονό-ακόρεστα λιπαρά οξέα)

Q1 quartile 1, άτομα με τη μικρότερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Q4 quartile 4, άτομα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (TA)

P-values: regression analysis