



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ
ΝΟΣΟ**



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η λήψη προβιοτικών σε ασθενείς με ευερέθιστο έντερο του τύπου
δυσκοιλιότητας στο νοσοκομείο Κέρκυρας**

Μίτσουλη Αγαθή

Διαιτολόγος- Διατροφολόγος

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Καψωριτάκης Ανδρέας, Καθηγητής Παθολογίας – Γαστρεντερολογίας Τμήματος Ιατρικής,
Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Επιβλέπων

Σγάντζος Μάρκος, Αναπληρωτής Καθηγητής Ανατομίας - Ιστορίας της Ιατρικής Τμήματος
Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς επιτροπής

Μπόγδανος Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής Παθολογίας και Αυτοάνοσων Νοσημάτων
Τμήματος Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς
επιτροπή

Λάρισα, 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ
ΝΟΣΟ**



**The intake of probiotics in patients with irritable bowel syndrome
constipation type in Corfu hospital**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	6
ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ.....	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	8
ABSTRACT.....	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΥΕΡΕΘΙΣΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ.....	13
1.1 Παθογένεση- Αιτιολογία.....	14
1.1.1 Κληρονομικότητα.....	14
1.1.2 Διατροφή.....	14
1.1.3 Εντερική μικροχλωρίδα.....	15
1.1.4 Ήπια φλεγμονή.....	15
1.1.5 Διαταραχές στο νευροενδοκρινικό σύστημα του εντέρου(NES)	15
1.2 Επιδημιολογία.....	16
1.3 Κλινική εικόνα- Συμπτώματα.....	17
1.4 Το ΣΕΕ και ο ρόλος του στρες	18
1.5 Διάγνωση του συνδρόμου.....	18
1.5.1 Κλινικά κριτήρια για την διάγνωση του συνδρόμου.....	18
2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΕΥΕΡΕΘΙΣΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ.....	19
2.1 Επεξήγηση-καθησυχασμός.....	19
2.2 Διαιτητικές παρεμβάσεις	19

2.2.1 Λακτόζη.....	19
2.2.2 Αεριογόνες τροφές.....	20
2.2.3 FODMAP.....	20
2.2.4 Γλουτένη.....	21
2.2.5 Φυτικές ίνες.....	21
2.3 Φυσική δραστηριότητα.....	22
2.4 Φάρμακα.....	22
2.5 Εναλλακτικές προσεγγίσεις.....	23
3. ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ.....	
3.1 Η ιστορία των προβιοτικών και η ανάπτυξη τους.....	23
3.2 Η καταλληλότητα των προβιοτικών	24
3.3 Μηχανισμοί δράσεις των προβιοτικών.....	25
3.4 Ο ρόλος των προβιοτικών στην ανθρώπινη υγεία.....	26
3.5 Ασφάλεια	27
4. ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΥΡΕΘΗΣΤΟ ΕΝΤΕΡΟ.....	28
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	30
5.1 Σκοπός.....	30
5.2 Πληθυσμός μελέτης.....	30
5.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	30
5.4 Στατιστική ανάλυση.....	31
5.5 Αποτελέσματα.....	31
5.6 Συζήτηση- Συμπεράσματα.....	47

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	53

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Καψωριτάκη Ανδρέα, Καθηγητή Παθολογίας-Γαστρεντερολογίας, του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την καθοδήγηση που μου παρείχε στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, τον κ. Μπόγδανο Δημήτριο, αναπληρωτή Καθηγητή Παθολογίας και Αυτοάνοσων Νοσημάτων του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και τον κ. Σγάντζο Μάρκο, Αναπληρωτή Καθηγητή Ανατομίας - Ιστορίας της Ιατρικής του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την αμέριστη βοήθειά τους. Επιπλέον, τους Γαστρεντερολόγους του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας κ. Μοναστηριώτη Ν. και κ. Παυλίδη Χ., για την άποψη συνεργασία που είχαμε στα εξωτερικά ιατρεία της γαστρεντερολογικής κλινικής και τέλος τους ασθενείς του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας για την συμμετοχή τους στην μελέτη.

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

ΣΕΕ: Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου

IBS: Irritable Bowel Syndrome

ΝΕΣ: Νευροενδοκρινικό σύστημα

CI: Confidence Interval (Διάστημα εμπιστοσύνης)

NP: Not Reported (Δεν έχει αναφερθεί)

TCAs: Tricyclic antidepressants (τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά)

SSRI: Selective serotonin reuptake inhibitor (Εκλεκτικός αναστολέας επαναπρόσληψης σεροτονίνης)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (ΣΕΕ) είναι μια χρόνια, συνηθισμένη πια, διαταραχή που επηρεάζει το παχύ έντερο. Συνήθη συμπτώματα αποτελούν οι κράμπες, τα αέρια, το φούσκωμα, το κοιλιακό άλγος και η διάρροια ή η δυσκοιλιότητα καθώς ή και περίοδοι εναλλασσόμενων συμπτωμάτων διάρροιας - δυσκοιλιότητας. Συνήθως δεν υπάρχουν σοβαρά συμπτώματα ενώ η διαχείριση αυτών μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μέσω της διατροφής και την εξομάλυνση του άγχους είτε με φαρμακευτική αγωγή, συμβουλευτική ή και προβιοτική θεραπεία.

Σκοπός: Η αξιολόγηση της επίδραση των προβιοτικών σε ασθενής με Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου του τύπου δυσκοιλιότητας.

Μέθοδος: Στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 26 ασθενείς με ΣΕΕ από την Κέρκυρα, οι οποίοι παρακολουθούσαν στα Εξωτερικά Ιατρεία της γαστρεντερολογικής μονάδας του Νοσοκομείου Κέρκυρας. Αρχικά οι ασθενείς τέθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τα Δημογραφικά τους χαρακτηριστικά όπως το φύλλο, την ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης ενώ στην συνέχεια οι ερωτήσεις σχετίστηκαν με την Κλινική εικόνα δηλαδή τα ανθρωπομετρικά τους χαρακτηριστικά όπως, το βάρος και ύψος. Το δεύτερο μέρος αφορούσε την γνώση και την εμπειρία τους σχετικά με τα προβιοτικά ενώ μετέπειτα υπήρξε ένας διαχωρισμός των ασθενών ανάλογα με το αν λαμβάνουν η όχι προβιοτικά. Όσοι απάντησαν θετικά συνέχισαν με ερωτήσεις σχετικές με το είδος των προβιοτικών που λαμβάνουν(μέσω τροφής ή συμπληρώματος), τι τους παρότρυνε να τα ξεκινήσουν αλλά και το αν στάθηκαν ωφέλιμα για αυτούς με τελική ερώτηση την συχνότητα αφοδέυσης πριν αλλά και μετά την λειπή τους. Από την άλλη, ασθενείς που δεν λάμβαναν ενημερωθήκαν για το τι είναι τα προβιοτικά ενώ σε τελευταίο πλάνο απάντησαν στο αν θα επέλεγαν εφόσον γνωρίζουν, την λήψη τους, ποιοί είναι οι πιθανοί προβληματισμοί τους ,σε τι μορφή θα τα λάμβαναν αλλά και σε τι συχνότητα αφοδεύουν μέσα στην εβδομάδα.

Αποτελέσματα: Η στατιστική ανάλυση μεταξύ της συχνότητας αφοδέυσης των ασθενών πριν πάρουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφοδέυσης των ίδιων ασθενών αφού πήραν προβιοτικά, αλλά και αυτή μεταξύ της συχνότητας αφοδέυσης των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά, με την συχνότητα

αφόδευσης των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά έδειξε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης ($p<0,05$).

Συμπέρασμα: Παρατηρήθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (81,25%) ανέφερε ότι τα προβιοτικά υπήρξαν ωφέλιμα για αυτούς, με μόλις το 18,75% να μην είναι σίγουροι αν εμφάνισαν κάποια βελτίωση μετά την λήψη τους.

Λέξεις- κλειδιά: Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, δίαιτα FODMAP, προβιοτικά

ABSTRACT

Introduction: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a chronic and really common disorder nowadays that affects the large intestine. Common symptoms include cramps, gas, bloating, abdominal pain and diarrhea or constipation as well as alternating bouts of diarrhea and constipation. There are usually no serious symptoms and it can be treated either through diet and stress management or with medication, counseling or even probiotic therapy.

Target: The evaluation of the effect of probiotics in patients who suffer from Irritable Bowel Syndrome (constipation symptom).

Method: 26 patients from Corfu who suffer from IBS participated in this particular study, and were monitored in the Outpatient Clinics of the gastroenterology unit of Corfu Hospital. Initially, patients were asked questions about their demographic characteristics such as their gender, age, education level, and then the questions were related to their clinical picture, thus their anthropometric characteristics such as their weight and height. The second part was related to their knowledge and experience of probiotics and then the patients were separated depending on whether or not they are taking probiotics. Those who answered positively continued answering questions related to the type of probiotics they receive (through foods or supplements), what urged them to start receiving them and whether they were benefited from them. Finally, the last question was related to the frequency of defecation before and after receiving probiotics. As for the patients who did not receive probiotics they were informed about what probiotics are, and then answered if they would choose to receive probiotics now that they are aware of, what are their possible concerns, in what form they would receive them and how often they defecate during a week.

Results: The statistical analysis on the frequency of defecation of patients before and after taking probiotics, and the frequency of defecation of patients taking or not probiotics showed statistically significant correlation between probiotic intake and defecation frequency ($p < 0.05$).

Conclusion: It was observed that the largest percentage of patients (81.25%) mentioned that probiotics were beneficial to them, and only 18.75% were not sure if they showed any improvement after taking them.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome, FODMAP diet, probiotics

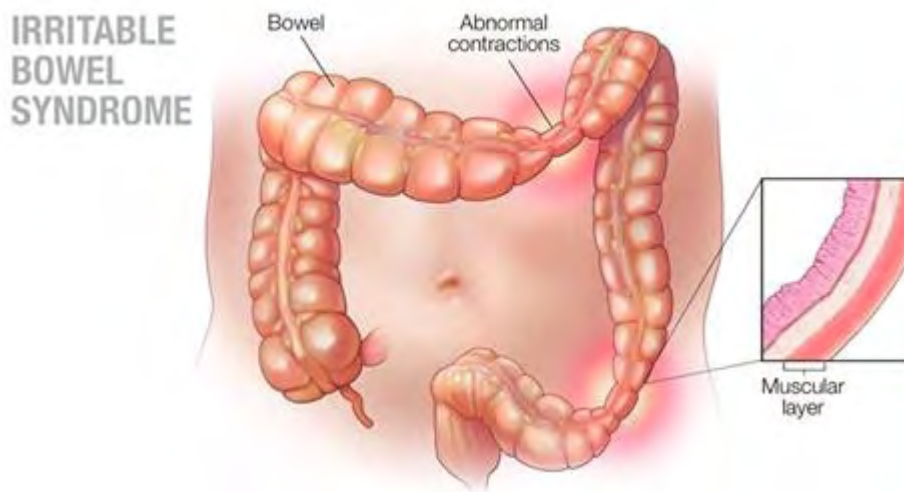
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (ΣΕΕ) είναι μια χρόνια λειτουργική διαταραχή του εντέρου και ειδικότερα του παχέος εντέρου και του ορθού ενώ παγκοσμίως φαίνεται να προσβάλλει έως και το 20% των ενηλίκων με μεγαλύτερη συχνότητα στο γυναικείο φύλλο. Συμπτώματα εκδήλωσης αποτελούν το κοιλιακό άλγος ή δυσφορία, οι μεταβολές στην σύσταση των κοπράνων και οι διαταραχές των κενώσεων^[1]. Η τελευταία μάλιστα είναι ικανή να χωρίσει το σύνδρομο σε τύπους όπως είναι αυτός της δυσκοιλιότητας, όπου θα συζητηθεί σε αυτή την διπλωματική, του διαρροϊκού τύπου και του μικτού. Η ακριβής παθοφυσιολογία του συνδρόμου παραμένει άγνωστη αλλά παρατηρείται πως περιβαλλοντικοί, ψυχολογικοί, οργανικοί και διαιτητικοί παράγοντες μπορούν να πυροδοτήσουν την εμφάνιση της ^[2]. Μελέτες οι οποίες έχουν διεξαχθεί δεν έχουν καταφέρει να δείξουν αξιόπιστους παθολογικούς διαγνωστικούς δείκτες για αυτούς τους ασθενείς. Για το λόγο αυτό, διαγνωστικά κριτήρια για το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου έχουν προταθεί τα κριτήρια της Ρώμης ^[1]. Στόχος της θεραπευτικής προσέγγισης του συνδρόμου είναι να μειωθεί η ένταση και η συχνότητα των συμπτωμάτων. Ριζική αντιμετώπιση του συνδρόμου δεν υπάρχει.

Ωστόσο, μία θεραπευτική προσέγγιση των τελευταίων χρόνων είναι η συμπληρωματική χορήγηση προβιοτικών. Τα προβιοτικά είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί που όταν χορηγούνται σε επαρκείς ποσότητες, παρέχουν οφέλη στην υγεία του ξενιστή. Μελέτες που έχουν διεξαχθεί υποδεικνύουν την ευεργετική επίδραση συγκεκριμένων προβιοτικών σε ορισμένα συμπτώματα του ΣΕΕ. Ωστόσο, πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας κάποιους περιορισμούς στις μελέτες αυτές, όπως η έλλειψη πρόθεσης για θεραπεία, την απουσία επικυρωμένων εργαλείων αξιολόγησης, τις διαφορές στο σχεδιασμό τις μελέτης τις δόσης και το χρόνο χορήγησης τους, ενώ δεν παύουν να υπάρχουν και κάποιες μελέτες που αφήνουν ανοιχτά ερωτήματα σχετικά με τη χρήση των προβιοτικών στο ΣΕΕ ^[2,3].

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΕΥΕΡΕΘΙΣΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ



Εικόνα 1. Διαταραχές του ΣΕΕ.

Μια ιδιαίτερα διαδεδομένη πάθηση στις μέρες μας χαρακτηρίζεται το σύνδρομο αυτό, το οποίο είναι ικανό να μειώσει τόσο την ποιότητα ζωής των ασθενών όσο και να επιβαρύνει σημαντικά από οικονομικής πλευράς, το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης ^[4]. Όσο δύσκολο είναι να καθοριστεί τι είναι ακριβώς το ΣΕΕ, άλλο τόσο δύσκολη είναι η διάγνωση του, αφού χαρακτηρίζεται από κοινά συμπτώματα όπως είναι ο μετεωρισμός, το κοιλιακό άλγος, οι διαταραχές των κενώσεων, η διάρροια, η δυσκοιλιότητα ή και τα δυο μαζί. Λόγω του ότι το ΣΕΕ είναι ένα σύνθετο πρόβλημα της λειτουργίας του γαστρεντερικού συστήματος με άγνωστη αιτιολογία, η μόνιμη θεραπεία του φαίνεται αδύνατη ^[5,6,7]. Ωστόσο δεν πάει να είναι μια μη απειλητικό για τη ζωή ασθένεια. Για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών αυτών, με το πέρασμα των χρόνων, ενσωματώθηκαν νέες πληροφορίες σχετικά με αυτή τη σύνθετη διαταραχή. Ως αποτέλεσμα η δημιουργία των διαγνωστικών κριτηρίων της Ρώμης ^[1].

Η διαταραχή της γαστρεντερικής κινητικότητας, η αλληλεπίδραση εγκεφάλου-εντέρου, η αλλοίωση της μικροχλωρίδας των κοπράνων, η βακτηριακή υπερανάπτυξη, η ευαισθησία στα τρόφιμα ,η

δυσασπορρόφηση των υδατανθράκων και η φλεγμονή του εντέρου εμπλέκονται όλα στην παθογένεση του ΣΕΕ.

1.1 Παθογένεση-Αιτιολογία

Οι ασθενείς με ΣΕΕ συνήθως παραπονιούνται για γαστρεντερικές ενοχλήσεις, χωρίς να παρατηρείτε από τον αρμόδιο ιατρό οργανική αιτία. Για τον λόγο αυτό πολύ επαγγελματίες υγείας χαρακτηρίζουν το σύνδρομο αυτό ως μια ψυχιατρική διαταραχή ^[8]. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί έδειξαν πως τα άτομα που νιώθουν ψυχική δυσφορία ή εμφανίζουν άγχος στην ζωής τους αντίστοιχο με την ηλικία, συνήθως πάσχουν από ΣΕΕ ^[9].

Η παθογένεση ωστόσο του συνδρόμου δεν είναι τόσο απλή αφού φαίνεται να συντρέχουν πολύ παράγοντες στην εμφάνιση αυτού όπως η κληρονομικότητα, η διατροφή, η εντερική μικροχλωρίδα, η ήπια φλεγμονή και οι διαταραχές στο νευροενδοκρινικό σύστημα του εντέρου ^[10].

1.1.1 Κληρονομικότητα

Από έρευνες που έχουν διεξαχθεί έχει φανεί πως η πλειοψηφία των ασθενών με ΣΕΕ είχαν κληρονομικό ιστορικό πάσχοντα (πρώτου, δεύτερου, τρίτου βαθμού συγγένειας) από την ασθένεια αυτή ^[10,11], ενώ σε άλλες αναφέρθηκε υψηλότερο ποσοστό εμφάνισης του ΣΕΕ σε μονοζυγωτικά δίδυμα από ό, τι σε διζυγωτικά δίδυμα ^[12]. Αξίζει πάραυτα να αναφερθεί πως σε μια μελέτη δίδυμων παιδιών στην Βρετανία δεν παρουσιάστηκε καμία σπουδαία διαφορά μεταξύ μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδύμων σε σχέση με την εμφάνιση του συνδρόμου ^[13].

1.1.2 Διατροφή

Το 60% των ασθενών με ΣΕΕ αναφέρει επιδείνωση των συμπτωμάτων μετά την κατανάλωση τροφής, από τους οποίους το 28% εντός 15 λεπτών μετά το φαγητό και 93% εντός 3 ωρών ^[14]. Τροφές που πυροδοτούν την κατάσταση αυτή είναι το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, προϊόντα σιταριού, το κρεμμύδι, τα μπιζέλια, τα φασόλια, τα καυτά μπαχαρικά, το λάχανο, ορισμένα κρέατα, τα καπνιστά προϊόντα, τηγανητές τροφές και η καφεΐνη όπως και κάθε τροφή που την περιέχει ^[15]. Επιπλέον η ανεπάρκεια των φυτικών ινών από την διατροφή θεωρείτε ευρέως μια από τις σημαντικές αιτίες του ΣΕΕ αν και είναι ένα περίπλοκο θέμα το οποίο θα συζητηθεί στην συνέχεια ^[16].

1.1.3 Εντερική μικροχλωρίδα

Στο παχύ έντερο παρατηρείται ο μεγαλύτερος αριθμός βακτηρίων του γαστρεντερικού σωλήνα. Κάθε άτομο έχει τη δική του μοναδική εντερική χλωρίδα αφού 300 με 500 διαφορετικά είδη βακτηρίων φαίνεται να κατοικούν στο κόλον κάθε ατόμου. Η εντερική χλωρίδα επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως η διατροφή, οι κλιματικές αλλαγές, το άγχος, την ασθένεια, την γήρανση και την χρήση αντιβιοτικής αγωγής ^[17]. Έχει παρατηρηθεί πως η εντερική χλωρίδα των ασθενών διαφέρει σημαντικά από αυτή των υγιών ατόμων αφού οι ασθενείς με ΣΕΕ έχουν λιγότερους λακτοβάκιλλους και μπιφιντοβακτήρια σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό ^[18,19].

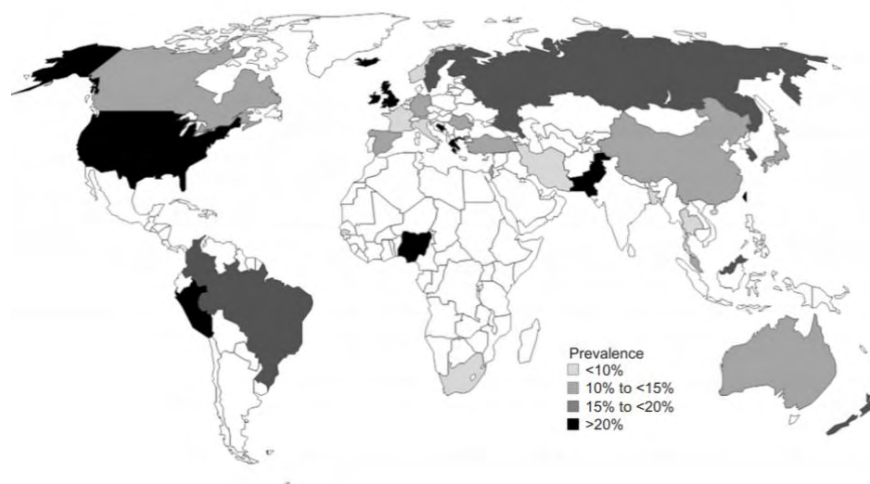
1.1.4 Ήπια φλεγμονή

Ένα σύνολο ασθενών με ΣΕΕ φαίνεται να εμφανίσει συμπτώματα του συνδρόμου μετά την προσβολή γαστρεντερίτιδας οφειλόμενη σε παθογόνα βακτήρια ή ιούς, από όπου το 25% αυτών εμφάνισαν συμπτώματα 6 μήνες μετά την προσβολή ενώ σε ένα 10% τα συμπτώματα ήταν επίμονα ^[20,21].

1.1.5 Διαταραχές στο νευροενδοκρινικό σύστημα του εντέρου(ΝΕΣ)

Δυο είναι τα μέρη που απαρτίζουν το ΝΕΣ του εντέρου, αυτά είναι τα ενδοκρινικά κύτταρα διασκορπισμένα μεταξύ των επιθηλιακών κυττάρων του βλεννογόνου στον αυλό του εντέρου, και τα πεπτιδικά, σεροτονινικά και εντερικά νεύρα που περιέχουν νιτρικό οξείδιο στο τοίχωμα του εντέρου. Η σωστή λειτουργία διάφορων διεργασιών του γαστρεντερικού συστήματος, όπως είναι η κινητικότητα, η έκκριση, η απορρόφηση, η μικροκυκλοφορία στο έντερο, η τοπική ανοσολογική άμυνα και ο πολλαπλασιασμός των κυττάρων, οφείλετε σε αυτό το σύστημα. Διαταραχές αυτού μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση του συνδρόμου ^[22].

1.2 Επιδημιολογία



Εικόνα 2. Παγκόσμιος επιπολασμός του συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου, ανά χώρα.

Country	Lowest estimated prevalence	95% CI	Highest estimated prevalence	95% CI
France	1.1 ²³	NR	4.7 ²⁴	4.36–5.04
Thailand	–	–	5.7 ²⁵	NR
Netherlands	–	–	5.8 ²⁶	4.0–9.0
Hong Kong	3.7 ²⁷	2.0–5.2	6.6 ²⁸	NR
Italy	–	–	7.2 ²⁹	6.0–9.0
Iran	–	–	7.1 ³⁰	6.0–13.0
South Africa	–	–	8.1 ³¹	NR
Norway	–	–	8.4 ³²	7.9–9.4
Bangladesh	–	–	8.5 ³³	7.0–10.0
Turkey	6.3 ³⁴	NR	10.2 ³⁵	6.0–16.0
Singapore	2.3 ³⁶	0.8–3.9	11.0 ³⁷	9.7–12.3
Israel	2.9 ³⁸	NR	11.4 ³⁸	NR
People's Republic of China	0.8 ³⁸	NR	11.5 ³⁹	NR
Germany	–	–	12.5 ⁴⁰	10.7–14.5
Australia	4.4 ⁴¹	3.6–5.1	13.0 ⁴²	11.0–16.0
Pakistan	–	–	13.3 ⁴³	4.0–62.0
Canada	–	–	13.5 ⁴⁴	10.2–14.0
Japan	6.1 ⁴⁵	5.0–7.0	14.0 ⁴⁶	NR
Spain	3.3 ⁴⁷	2.1–4.9	14.1 ⁴⁷	10.0–18
Romania	–	–	14.4 ³⁸	11.9–19.0
Sweden	12.5 ²⁰	9.0–18.0	15.0 ⁴⁸	NR
South Korea	6.6 ⁴⁹	2.0–11.0	15.5 ⁵⁰	12.0–19.0
Malaysia	–	–	15.6 ⁵¹	13.0–18.0
Finland	5.1 ⁵²	4.4–5.8	16.4 ⁵³	15.0–17.2
Brazil	–	–	17.0 ⁵³	12.0–23.0
New Zealand	3.3 ⁵⁴	2.1–4.5	18.8 ⁵⁴	16.3–21.3
Russia	–	–	19.0 ³⁸	17.0–22.0
Columbia	–	–	19.9 ³⁸	16.7–23.3
USA	3.0 ⁵⁵	NR	20.4 ⁵³	16.7–24.2
Taiwan	17.5 ⁵⁶	NR	22.1 ⁵⁶	NR
UK	6.1 ⁵⁷	NR	21.6 ⁵⁸	NR
Greece	–	–	21.4 ⁵⁹	NR
Peru	15.0 ³⁸	NR	24.0 ³⁸	21.0–28.0
Croatia	–	–	28.2 ³⁸	24.0–32.0
Iceland	17.2 ⁶⁰	14.4–19.9	30.9 ⁶⁰	28.0–33.0
Nigeria	–	–	31.6 ⁶¹	27.0–36.0

Εικόνα 3. Συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου διεθνώς, με τις υψηλότερες και χαμηλότερες εκτιμώμενες τιμές για κάθε μία χώρα. CI: διάστημα εμπιστοσύνης. NR: δεν έχει αναφερθεί

Το ΣΕΕ αποτελεί σημαντική επιβάρυνση για την υγεία, ανεξάρτητα από την γεωγραφική εμφάνιση του, επηρεάζοντας περίπου το 11% του πληθυσμού παγκοσμίως. Δεν μπορούμε να ορίσουμε με ακρίβεια το σύνδρομο αυτό διότι τα συμπτώματα διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κοινοτήτων όπου πραγματοποιήθηκαν οι έρευνες, ενώ μπορεί να υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα διαγνωστικά κριτήρια καθώς και την αυστηρότητα με την οποία εφαρμόζονται. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη πως τα παραπάνω αποτελέσματα των ποσοστών εξαρτώνται από τις μεθόδους που επιλέχθηκαν για τον καθορισμό του ΣΕΕ. Σύμφωνα με την εικόνα αυτή μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης (>20%) παρατηρείτε, στις Ηνωμένες Πολιτείες, στην Ταιβάν, στο Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελλάδα, στο Περού, στην Κροατία, την Ιρλανδία, καθώς και την Νιγηρία. Σε ποσοστό του 15 με <20% εμφανίσεις ανήκουν, η Σουηδία, η νότια Κορέα, η Μαλαισία, η Φιλανδία, η Βραζιλία, η Νέα Ζηλανδία, η Ρωσία καθώς και η Κολομβία. Χαμηλότερο ποσοστό (10% με <15%) παρατηρείται στην Τουρκία, την Σιγκαπούρη, το Ισραήλ, σε άτομα της Δημοκρατίας της Κίνας, στην Γερμανία, την Αυστραλία, το Πακιστάν, τον Καναδά, την Ιαπωνία, την Ισπανία και Ρουμάνια ενώ τέλος σε ποσοστό <10% ανήκουν όλες οι υπόλοιπες χώρες^[23]. Άτομα ηλικίας άνω των 50 φάνηκε να έχουν επιπολασμό χαμηλότερο της τάξης του 25% σε σύγκριση με αυτούς που ήταν νεότερης ηλικίας^[24] ενώ ο συνολικός επιπολασμός του ΣΕΕ στις γυναίκες ήταν υψηλότερος σε σύγκριση με τους άνδρες. Αξίζει να αναφερθεί πως οι γυναίκες μπορεί να εμφανίζουν σε μεγαλύτερη συχνότητα ΣΕΕ του τύπου δυσκοιλιότητα σε σύγκριση με το άλλο φύλο^[25].

1.3 Κλινική εικόνα- Συμπτώματα

Το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου είναι μια κοινή διαταραχή που επηρεάζει το παχύ έντερο. Τα συνηθέστερα συμπτώματα περιλαμβάνουν χρόνια κοιλιακό άλγος με μεταβλητή ένταση και περιοδικές παροξύνσεις, αλλαγμένες συνήθειες του εντέρου που κυμαίνονται από διάρροια, δυσκοιλιότητα, εναλλασσόμενη διάρροια και δυσκοιλιότητα ή φυσιολογικές συνήθειες του εντέρου που εναλλάσσονται με διάρροια ή / και δυσκοιλιότητα. Ακόμα διάρροια χαρακτηριζόμενη από συχνά χαλαρά κόπρανα μικρού έως μέτριου όγκου η από την άλλη παρατεταμένη δυσκοιλιότητα ή φυσιολογική λειτουργία του εντέρου με συχνά σκληρά κόπρανα σχήματος σβώλων και αίσθηση ελλιπούς εκκένωσης ακόμα και όταν το ορθό είναι άδειο. Τα συμπτώματα ωστόσο μπορεί να είναι και εξωαισθητικά, όπως η εξασθενημένη σεξουαλική δραστηριότητα, η δυσμηνόρροια, η αυξημένη συχνότητα ούρων και επείγουσας ανάγκης ενώ τέλος συμπτώματα ινομυαλγίας. Το σύνδρομο αυτό

χρειάζεται μακροχρόνια διαχείριση. Είναι μια πάθηση η οποία δεν προκαλεί αλλαγές στον ιστό του εντέρου ούτε αυξάνει τον κίνδυνο καρκίνου του παχέος εντέρου ή μπορεί να μειώσει το προσδόκιμο επιβίωσης του ασθενούς. Οι περισσότεροι ασθενείς με ΣΕΕ αναφέρουν πως τα συμπτώματα άλλοτε είναι έντονα ενώ άλλοτε βελτιώνονται ή εξαφανίζονται εντελώς ^[1,26].

1.4 Το ΣΕΕ και ο ρόλος του στρες

Το στρες αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη του συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου ^[1]. Ορίστηκε για πρώτη φορά από τον Hans Selye το 1936 ως φυσιολογικές προσαρμοστικές αντιδράσεις σε αντιληπτές (ψυχολογικές) ή πραγματικές (φυσικές) απειλές (στρεσογόνοι παράγοντες) σε έναν οργανισμό ^[27]. Τόσο στην κλινική πράξη όσο και μέσω πειραματικών διαδικασιών φάνηκε πως το ΣΕΕ είναι ένας συνδυασμός ευερέθιστου εντέρου και ευερέθιστου εγκεφάλου. Στοιχεία από κλινικές και πειραματικές μελέτες έδειξαν ότι οι ψυχολογικές πιέσεις έχουν πολύ σημαντικό αντίκτυπο στην εντερική ευαισθησία, την κινητικότητα, την έκκριση και διαπερατότητα, ο υποκείμενος μηχανισμός έχει μια στενή συσχέτιση με την ανοσολογική ενεργοποίηση του βλεννογόνου, τις μεταβολές στο κεντρικό νευρικό σύστημα, τους περιφερειακούς νευρώνες και το γαστρεντερικό μικροβίωμα. Οι συνεχείς από άγχος αλλοιώσεις στις οδούς νευρο-ενδοκρινών-ανοσολογικών ενεργειών στον άξονα έντερου-εγκεφάλου και στον άξονα μικροβίων-εντέρου-εγκεφάλου, μπορούν να πυροδοτήσουν την εμφάνιση συμπτωμάτων ή να επιδινώσουν την υπάρχουσα κατάσταση. Αναμφίβολα, το σύνδρομο αυτό χαρακτηρίζετε για την ευαισθησία στο στρες, λόγω αυτού, η θεραπεία του ΣΕΕ θα πρέπει να επικεντρωθεί στη διαχείριση του άγχους και των παραγόντων που το προκαλούν ^[28].

1.5 Διάγνωση του συνδρόμου

1.5.1 Κλινικά κριτήρια για την διάγνωση του συνδρόμου

Λόγω του ότι τα συμπτώματα του ΣΕΕ είναι κοινά με άλλες οργανικές βλάβες του εντέρου, η Διεθνή Ομάδα Εργασίας(Ρώμης) έχει δημιουργήσει κριτήρια για την διάκριση αυτών των ασθενών, τα οποία σχετίζονται με συνεχή ή υποτροπιάζοντα συμπτώματα διάρκειας τουλάχιστον 3 μηνών με κοιλιακό πόνο η δυσφορία και/ή

α. υποχωρούν με την κένωση και/ή

β. συνδυάζονται με μεταβολές της συχνότητας των κενώσεων και/ή

γ. συνδυάζονται με μεταβολή της σύστασης των κοπράνων.

Επίσης τα κριτήρια περιλαμβάνουν δυο η περισσότερα από τα παρακάτω:

α. Διαταραχή της συχνότητας των κενώσεων (περισσότερες από 3/24h ή λιγότερες από 3/εβδομάδα)

β. Διαταραχή της σύστασης των κοπράνων

γ. Διαταραχή της αφόδευσης (επιτακτική κένωση ή αίσθημα ατελούς κένωσης)

δ. Αποβολή βλέννης από το ορθό

ε. Μετεωρισμός ή αίσθημα κοιλιακής διάτασης.

Ωστόσο για σαφέστερα αποτελέσματα αλλά και για τον αποκλεισμό οργανικής ασθένειας μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέθοδοι όπως η μανομετρία, η κολονοσκόπηση και η εντερόλυση, μαζί με καλλιέργειες κοπράνων και εξετάσεις αίματος ^[1,2,10,29].

2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΕΥΕΡΕΘΙΣΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ

2.1 Επεξήγηση-καθησυχασμός

Στόχος της θεραπείας του ΣΕΕ είναι η βελτίωση ή η εξάλειψη των συμπτωμάτων με αποτέλεσμα την φυσιολογική πορεία της ζωής του ατόμου. Περιστατικά με ήπια συμπτώματα μπορούν να εμφανίσουν βελτίωση μέσω της διαχείρισης του στρες αλλά και με απλές αλλαγές στην διατροφή(αυξημένη πρόσληψη υγρών και φυτικών ινών) ή τον τρόπο ζωής (τακτική άσκηση, ικανοποιητικός χρόνος ύπνου) ενώ η λήψη γευμάτων σε συγκεκριμένες ώρες καθημερινά μπορεί να βοηθήσει την λειτουργικότητα του εντέρου. Ακρογωνιαίο λίθο αποτελεί η σχέση εμπιστοσύνης και κατανόησης μεταξύ Ιατρού-Διαιτολόγου και πάσχοντα για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας και της διατροφικής επάρκειας της δίαιτας που ακολουθείται, αλλά και για την βελτίωση τυχών ελλείψεων που μπορεί να εμφανιστούν. Πιθανών, η πρώτη προσέγγιση να μην καταφέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα για τον λόγω αυτό επανακαθορισμός της αγωγής και του διατροφικού πλάνου μπορεί να φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα ^[1,9,10].

2.2 Διαιτητικές παρεμβάσεις

2.2.1 Λακτόζη

Παρατηρείται συχνά, ασθενείς με ΣΕΕ να αναφέρουν διαταραχές όπως φούσκωμα ή διάρροια καθώς και περιστατικά μειωμένης απορρόφησης της λακτόζης σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό ^[26,30]. Ενδεχομένως, μειωμένη πρόσληψη λακτόζης μπορεί να ωφελήσει ορισμένους ασθενείς με ΣΕΕ, ωστόσο επειδή μόνο ένα 10% των πασχόντων εμφανίζουν δυσανεξία στην λακτόζη, για κάποιους η

μείωση αυτής μπορεί να μην αποδώσει τα ωφέλιμα αποτελέσματα^[1]. Το σύμπτωμα του μετεωρισμού μετά την κατανάλωση τροφών που εμπεριέχουν λακτόζη, αποδίδεται στην παραγωγή αέριου υδρογόνου από την βακτηριακή ζύμωση της μη απορροφημένης λακτόζης^[26,30].

2.2.2 Αεριογόνες τροφές

Συστήνεται ο περιορισμός τροφών που παράγουν αέρια όπως τα φασόλια, τα κρεμμύδια, το σέλινο, τα καρότα, τις σταφίδες, τις μπανάνες, τα βερίκοκα, τα δαμάσκηνα, τα λαχανάκια Βρυξελλών, τα κολοκύρια, το αλκοόλ και την καφεΐνη με σκοπό την βελτίωση της κατάστασης^[1,9].

2.2.3 Διατροφή FODMAP

Η διατροφή αποτελεί ένα σημαντικό μέσο βελτιώσεων των συμπτωμάτων του ευερέθιστου εντέρου. Μία ευρέως διαδεδομένη πρακτική με πολύ καλά αποτελέσματα ανακούφισης των ασθενών παγκοσμίως, αποτελεί η διατροφή χαμηλή σε FODMAP. Το όνομα αυτής δημιουργήθηκε από τα αρχικά των λέξεων **F**ermentable **O**ligosaccharides, **D**isaccharides, **M**onosaccharides **A**ND **P**olyols. Η διαίτα αυτή περιλαμβάνει τον περιορισμό των ζυμώσιμων υδατανθράκων, συμπεριλαμβανομένων των ολιγοσακχαριτών, δισακχαριτών,μόνοσακχαριτών και πολυολών. Στόχος της διαίτας αυτής είναι η μείωση της ποσότητας νερού που εισέρχεται στο έντερο κατά την διάρκεια της πέψης ώστε να περιοριστούν συμπτώματα διάρροιας και το αίσθημα επείγουσας κένωσης, ενώ επίσης την μείωση της βακτηριακής ζύμωσης στο παχύ έντερο, κατάσταση που μπορεί να παρουσιάσει την εμφάνιση αερίων με επακόλουθο τον έντονο κοιλιακό πόνο ή τον μετεωρισμό. Τροφές οι οποίες πρέπει να περιορίζονται ακολουθούν στην παρακάτω εικόνα. Συστήνεται ο περιορισμός κάποιων τροφίμων από τις παρακάτω κατηγορίες και όχι όλων αφού αποτελούν ωφέλιμες τροφές για την υγεία. Ένα ημερολόγιο τροφίμων και η καταγραφή των συμπτωμάτων μετά την λήψη τροφής μπορεί να βοηθήσει στην ανακάλυψη των τροφών που εντείνουν τα συμπτώματα του κάθε ασθενή^[10,11].

F	Fermentable (ζυμώσιμοι)		
O	Oligosaccharides (Ολιγοσακχαρίτες)	Φρουκτάνες, γαλακτο- ολιγοσακχαρίτες	σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη, κρεμμύδι, πράσο, σκόρδο, αγκινάρες, παντζάρια, μάραθο, μπιζέλια, ραδίκια, φιστίκι, κάσιους, όσπρια, φακές, ρεβίθια
D	Disaccharides (δισακχαρίτες)	Λακτόζη	γάλα, παγωτό, γιαούρτι(πιθανόν ανεκτό το παραδοσιακό),
M	Monosaccharides (μονοσακχαρίτες)	"Ελεύθερη φρουκτόζη" (φρουκτόζη σε περίσσεια γλυκόζη)	μήλα, αχλάδια, μάνγκο, κεράσια, καρπούζι, σπαράγγια, μπιζέλια, ζάχαρη, το μέλι, υψηλής φρουκτόζης σιρόπι καλαμποκιού
A	And		
P	Polyols (πολυόλες)	Σορβιτόλη, μανιτόλη, μαλιτιτόλη και ξυλιτόλη	μήλα, αχλάδια, βερίκοκα, κεράσια, νεκταρίνια, ροδάκινα, δαμάσκηνα, καρπούζι, μανιτάρια, κουνουπίδι, τεχνητά γλυκαντικά τσίχλες και ζαχαρώδη

Εικόνα 3. Διατροφή FODMAP- Τροφές οι οποίες πρέπει να περιορίζονται.

2.2.4 Γλουτένη

Έρευνες δείχνουν ότι μερικοί άνθρωποι που πάσχουν από ΣΕΕ αναφέρουν βελτιώσεις των συμπτωμάτων της διάρροιας μετά από την κατανάλωση μια δίαιτας ελεύθερης γλουτένης (η τελευταία εμπεριέχει στο σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη και βρώμη καθώς και στα παράγωγα αυτών) ακόμα κι αν δεν έχουν κοιλιοκάκη. Ωστόσο όμως η αποτελεσματικότητα αυτής της πρακτικής αμφισβητείται αφού υπάρχουν λίγα δεδομένα να στηρίζουν την άποψη αυτή ^[10,29,31].

2.2.5 Φυτικές ίνες

Πληθώρα μελετών αναφέρεται στην θετική επίδραση των φυτικών ινών στην βελτίωση των συμπτωμάτων του συνδρόμου. Πάραυτα η αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών φαίνεται να είναι ευεργετική μόνο για τους ασθενείς με κυρίαρχο σύμπτωμα την δυσκοιλιότητα ή την εναλλαγή διάρροιας και δυσκοιλιότητας, χωρίς την ύπαρξη μετεωρισμού. Με την αύξηση ινών συνίσταται πάντα αύξηση της συνολικής κατανάλωσης υγρών προκειμένου να αποφευχθούν αντίθετα αποτελέσματα. Από την άλλη πλευρά, σε ασθενείς με συμπτώματα όπως το φούσκωμα ή η διάρροια συστήνεται η ελάττωση των φυτικών ινών και συγκεκριμένα των αδιάλυτων καθώς μπορεί να επιφέρουν την εμφάνιση πόνου και φουσκώματος ^[1,10,26,29].

2.3 Φυσική δραστηριότητα

Η φυσική δραστηριότητα συμβάλει τόσο στην σωστή λειτουργία του εντέρου, όσο και στη ελάττωση των επιπέδων του στρες στον οργανισμό, με αποτέλεσμα την ανακούφιση ορισμένων συμπτωμάτων του συνδρόμου. Αθλητικές δραστηριότητες όπως η ποδηλασία, προστατεύουν από την επιδείνωση των συμπτωμάτων του γαστρεντερικού συστήματος ενώ μπορεί να ανακουφίσουν από την εμφάνιση αερίων. Επιπλέον ασκήσεις γιόγκα, συμβάλουν στην μείωση των συμπτωμάτων του ΣΕΕ τόσο στον εφηβικό όσο και στον ενήλικο πληθυσμό. Μάλιστα, ασκήσεις γιόγκα Πραναγιάμα έχει φανεί πως μπορούν να αυξήσουν το συμπαθητικό τόνο, ο οποίος είναι μειωμένος σε ασθενείς με ΣΕΕ με διάρροια. Αξίζει όμως να αναφέρουμε πως στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα βελτιώσεις εμφανίζονται όσον αφορά το σύμπτωμα της δυσκοιλιότητα και όχι άλλον όπως ο κοιλιακός πόνος, ή της γενικής βελτίωσης της ποιότητας ζωής ^[26,29].

2.4 Φάρμακα

Ανάλογα με τα συμπτώματα του κάθε ασθενή, ο ιατρός μπορεί να συστήσει φάρμακα όπως τα συμπληρώματα φυτικών ινών, όπου μπορούν να βοηθήσουν στον έλεγχο της δυσκοιλιότητας. Ωστόσο όμως, δεν φαίνεται να βοηθούν με άλλα συμπτώματα του συνδρόμου όπως το φούσκωμα. Στην περίπτωση όπου οι φυτικές ίνες δεν φανούν ωφέλιμες μπορεί να γίνει χρήση καθαρτικών. Ο θεράπων ιατρός μπορεί να συνταγογραφήσει υδροξείδιο του μαγνησίου ή πολυαιθυλενογλυκόλη. Εάν υπάρχουν συμπτώματα διάρροιας, φάρμακα όπως η λοπεραμίδη (Imodium), μπορούν να βοηθήσουν ενώ πιθανόν να συνταγογραφηθούν δεσμευτές χολικών οξέων, όπως η χολεστυραμίνη (Prevalite), η χολεστιπόλη (Colestid) ή η κολεσεβελάμη (Welchol). Αξίζει βέβαια να αναφερθεί ότι μπορεί να προκαλέσουν φούσκωμα. Μια άλλη τακτική είναι η χρήση αντιχολινεργικών φαρμάκων. Τα τελευταία μπορούν να βοηθήσουν στην ανακούφιση των επώδυνων σπασμών του εντέρου σε ασθενείς με διάρροια, είναι γενικά ασφαλή αλλά μπορούν να προκαλέσουν δυσκοιλιότητα, ξηροστομία και θολή όραση. Εδώ και δεκαετίες, μία άλλη θεραπεία του ΣΕΕ αποτελεί η χρήση τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών (TCAs) τα οποία μπορούν να συμβάλουν στην ανακούφιση της κατάθλιψης καθώς και στην αναστολή της δραστηριότητας των νευρώνων που ελέγχουν το έντερο για να βοηθήσουν στη μείωση του πόνου. Κάποια αρνητικά αποτελέσματα της χρήσης των TCAs είναι η υπνηλία, η ζάλη και η ξηροστομία, όπου βέβαια μπορούν να μειωθούν αν η χρήση τους γίνεται πριν την κατάκλιση. Εξίσου σημαντική είναι και η χρήση εκλεκτικών αναστολέων επαναπρόσληψης σεροτονίνης (SSRI), όπως η φλουοξετίνη (Prozac, Sarafem) ή παροξετίνη (Paxil) ενώ φάρμακα για την εξομάλυνση του πόνου όπως η πρεγκαμπαλίνη (Lyrica) ή η γκαμπαπεντίνη (Neurontin) φαίνονται αποτελεσματικά.

Πέραν αυτών, μια άλλη κατηγορία φαρμάκων που μπορούν να βελτιώσουν τα συμπτώματα των ασθενών με ΣΕΕ αποτελούν τα ακόλουθα. Η Ελουξαδολίνη (Viberzi) η οποία μπορεί να διευκολύνει από τα συμπτώματα της διάρροιας. Δυσμενή συμπτώματα ωστόσο είναι η ναυτία, και η δυσκοιλιότητα. Εξαιτίας του ότι υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης παγκρεατίτιδας, η Ελουξαδολίνη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς στους οποίους έχει αφαιρεθεί η χοληδόχος κύστη, κάνουν κατάχρηση αλκοόλ, ή είναι εθισμένοι στο αλκοόλ, πίνουν περισσότερα από 3 αλκοολούχα ποτά την ημέρα, ή εμφανίζουν σοβαρά ηπατικά προβλήματα. Ακολουθούν η λουπιπροστόνη(Amitiza) και η λινακλοτίδη (Linzess) οι οποίες αυξάνουν την έκκριση υγρών στο λεπτό έντερο βοηθώντας την διέλευση των κοπράνων. Συστήνεται σε ασθενείς με δυσκοιλιότητα ενώ συνηθέστερη παρενέργεια και των δύο δραστικών ουσιών παρατηρείτε η διάρροια. Τέλος αντιβιοτικά όπως η ριφαξιμίνη (Xifaxan) μπορούν να ελαττώσουν την βακτηριακή υπερανάπτυξη, οδηγώντας σε μείωση του πρηξίματος σε ασθενής που δεν εμφανίζουν δυσκοιλιότητα και της διάρροιας ^[10,29].

2.5 Εναλλακτικές προσεγγίσεις

Πέραν της Διατροφικής προσέγγισης, την ένταξη αθλητικής δραστηριότητας ή της φαρμακευτικής αγωγής, κάποιοι άνθρωποι βρίσκουν λύση σε εναλλακτικές θεραπείες προκειμένου να βελτιώσουν την κατάσταση στην οποία βρίσκονται. Ωστόσο, δεν υπάρχουν πολλά επιστημονικά στοιχεία που να αποδεικνύουν πως αυτές οι θεραπείες λειτουργούν έναντι του ΣΕΕ. Συγκεκριμένα, η Αμερικανική Ακαδημία Γαστρεντερολογίας Task Force αναφέρει πως οι εναλλακτικές προσεγγίσεις δεν έχουν δείξει θεμελιώδη στοιχεία που να αποδεικνύουν την θετική τους δράση. Παρ'όλα αυτά, οι συστηματικές αναθεωρήσεις εμφανίζουν στοιχεία αποτελεσματικότητας. Θεραπείες χαλάρωσης έχουν μελετηθεί για τον πιθανό ρόλο τους στην ανακούφιση των συμπτώματα. Πολλαπλές μελέτες έχουν δείξει θετική συσχέτιση μεταξύ της ψυχολογικής δυσφορίας, του καθημερινού άγχους και την επιδείνωση αυτών. Οι χαλαροί ρυθμοί ζωής και η εκπαίδευση σχετικά με το ΣΕΕ μπορεί να φανούν ωφέλιμοι στη βελτίωση των συμπτωμάτων, ενώ έχει παρατηρηθεί πως μπορεί να υπάρξουν εξίσου αποτελεσματικοί με την φαρμακολογική θεραπεία. Περιορισμένα στοιχεία από την άλλη εμφανίζονται σχετικά με την υπνοθεραπεία η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά σε αυτούς τους ασθενείς ενώ σχετικά με την γνωστική συμπεριφορική θεραπεία μπορεί να είναι αποτελεσματική στην βελτίωση της γενικής κατάστασης των ασθενών. Τον δικό του ρόλο στην θεραπεία του ΣΕΕ διαδραματίζει ο βελονισμός μέσω της δράσης του στο νευροπαθητικό, λειτουργικό σύστημα καθώς και στον πόνο. Ωστόσο αμφισβητείτε η δράση του αφού οι πλειοψηφία των μελετών φαίνεται να μην έχει σχεδιαστεί σωστά ή να υπάρχει ανεπαρκής έλεγχος. Επιπλέον η μέντα, το λάδι λεβάντας και τα παράγωγα αυτών έχουν χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία του σύνδρομο αλλά και για άλλες διαταραχές του γαστρεντερικού συστήματος, αφού δρουν χαλαρώνοντας ομαλά τους μυς. Το Carmint είναι ένα

άλλο συμπλήρωμα βοτάνων που περιλαμβάνει κόλιανδρο, λεμόνι και εκχύλισμα μέντας. Έχει χρησιμοποιηθεί για τις πιθανές αντισπασμωδικές και κατασταλτικές ιδιότητες ενώ αντίστοιχη μελέτη παρουσίασε σημαντικές βελτιώσεις στην σοβαρότητα και τη συχνότητα του κοιλιακού άλγους και της δυσφορίας ^[10,26].

3. ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ

3.1 Η ιστορία των προβιοτικών και η ανάπτυξη τους

Τα προβιοτικά (λέξη προερχόμενη από το λατινικό pro και το ελληνικό βιος, σημαίνει "για τη ζωή") ορίζονται ως "ζωντανοί μικροοργανισμοί οι οποίοι όταν χορηγούνται σε επαρκείς ποσότητες προσφέρουν οφέλη για την υγεία του ξενιστή". Στις αρχές της δεκαετίας του 1900 ο Louis Pasteur προσδιόρισε τους μικροοργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για τη διαδικασία ζύμωσης, ενώ ο E. Metchnikoff συνέδεσε τη μακροζωία του βουλγαρικού αγροτικού πληθυσμού με την τακτική κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων που έχουν υποστεί ζύμωση, όπως το γιαούρτι. Πρότεινε πως οι γαλακτοβάκιλλοι θα μπορούσαν να δράσουν στις επιδράσεις του γαστρεντερικού μεταβολισμού που συνέβαλαν στην ασθένεια και τη γήρανση. Ο Ιπποκράτης δήλωσε, 2000 χρόνια νωρίτερα, ότι "ο θάνατος κάθεται στα έντερα". Ο Metchnikoff θεωρούσε τα γαλακτοβακίλλια ως προβιοτικά (που ευνοούν τη ζωή του ξενιστή σε αντίθεση με τα αντιβιοτικά). Τα προβιοτικά θα μπορούσαν να επηρεάσουν θετικά την υγεία και να αποτρέψουν τη γήρανση. Κατά τη διάρκεια της νεολιθικής περιόδου, της εποχής της πέτρας, ο άνθρωπος άρχισε να δημιουργεί τα ζυμώσιμα τρόφιμα χωρίς να το γνωρίζει ακόμα, λόγω ευνοϊκού περιβάλλοντος. Τρόφιμα τα οποία περιέχουν προβιοτικά αποτελούν τα μανιτάρια, η σάλτσα σόγιας, το κεφίρ, το γιαούρτι, τα ώριμα μαλακά τυριά(τσένταρ, γκούντα, παρμεζά, μοτσαρέλα, ροκφόρ, τύπου cottage), η μπύρα, το ψωμί, οι πίκλες, το τσάι, ποτά τα οποία έχουν προέλθει από την ζύμωση ριζιού(Ασία), υδρόμελι(αλκοολούχο ποτό με βάση το μέλι, το οποίο έχει υποστεί ζύμωση κατά την διάρκεια 2 μηνών με βακτήρια και μαγιά) ^[32,33].

3.2 Η καταλληλότητα των προβιοτικών

Οι πιο κοινοί τύποι προβιοτικών βακτηρίων είναι οι λακτοβάκιλλοι (*Lactobacillus rhamnosus* GG, *Lactobacillus acidophilus*) και τα μπιφιδοβακτήρια (*Bifidobacterium bifidum*). Οι λακτοβάκιλλοι, συγκριτικά με τα μπιφιδοβακτήρια χρησιμοποιούνται πιο συχνά, καθώς είναι περισσότερο ανθεκτικοί στο όξινο περιβάλλον του στομάχου. Σε κάθε περίπτωση όμως, είναι σημαντικό να

ανευρίσκονται σε πληθυσμό τουλάχιστον της τάξης του ενός εκατομμυρίου, προκειμένου να επιτύχουν την ελάχιστη θεραπευτική δόση που ανέρχεται στα 10 εκατομμύρια έως 1 δισεκατομμύριο βακτήρια. Για να θεωρηθεί ένας μικροοργανισμός ως προβιοτικός θα πρέπει να έχει συγκεκριμένα κριτήρια ασφαλείας και χαρακτηριστικά, όπως:

- Να μην είναι παθογόνος και τοξικός
- Να παράγει αντιμικροβιακές ουσίες
- Να ανταγωνίζεται τα παθογόνα βακτήρια
- Να είναι ανθεκτικός στην γαστρική οξύτητα και τα χολικά άλατα
- Να έχει την ικανότητα να προσκολλάται στο εντερικό επιθήλιο
- Να διατηρεί τα χαρακτηριστικά του κατά την επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή ^[32,33,34]

3.3 Μηχανισμοί δράσεις των προβιοτικών

Οι μηχανισμοί στους οποίους βασίζονται τα ευεργετικά αποτελέσματα των προβιοτικών είναι σε μεγάλο βαθμό άγνωστοι, ενώ είναι πιθανό να είναι πολυπαραγοντικοί. Παρόλα αυτά γνωρίζουμε πως μπορούν να επηρεάσουν την λειτουργικότητα του εντερικού σωλήνα σε τρία διαφορετικά επίπεδα επιδρώντας κατά πρώτον στο εντερικό περιβάλλον ασκώντας αντιμικροβιακή δράση, κατά δεύτερον στην λειτουργία του επιθηλιακού και βλεννογόνου φραγμού ενώ τέλος στο ανοσοποιητικό σύστημα. Ο μηχανισμός δράσης των προβιοτικών περιλαμβάνει :

1. Αντιμικροβιακή δράση

- Μείωση του φυσιολογικού PH
- Έκκριση αντιμικροβιακών πεπτιδίων
- Αναστολή βακτηριακού επικοισμού
- Φραγή βακτηριακής προσκόλλησης στα επιθηλιακά κύτταρα

2. Ενίσχυση εντερικού φραγμού

- Αύξηση παραγωγής βλέννας
- Ενίσχυση ακεραιότητας φραγμού

3. Ανοσολογική-ανοσοτροποποιητική δράση

- Έμφυτη και επίκτητη ανοσολογική απάντηση
- Αντιγονική ανοχή^[33,35]

3.4 Ο ρόλος των προβιοτικών στην ανθρώπινη υγεία

Όλο και περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι η ισορροπία ή η ανισορροπία των βακτηρίων στο πεπτικό σύστημα συνδέεται με τη γενική υγεία και τις ασθένειες. Τα προβιοτικά προάγουν μια υγιή ισορροπία των βακτηρίων του εντέρου και έχουν συνδεθεί με πολλά οφέλη για την υγεία. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι πως:

Αποτρέπουν τον πολλαπλασιασμό των «κακών» βακτηρίων

Τα "καλά" βακτήρια που περιέχουν τα προβιοτικά αποκαθιστούν τη φυσική ισορροπία των βακτηρίων του εντέρου, δημιουργώντας ένα αφιλόξενο περιβάλλον για τα "κακά" βακτήρια, τα οποία μπορεί να έχουν αυξηθεί λόγω ασθένειας, λήψης φαρμάκων, κακής διατροφής και άλλων.

Συμβάλουν στην υγεία του γαστρεντερικού συστήματος

Τα προβιοτικά είναι ευρέως γνωστά για την ικανότητά τους να αποτρέπουν τη διάρροια (που έχει προκύψει είτε λόγω αντιβιοτικών, είτε λόγω μόλυνσης, είτε λόγω δυσανεξίας στη λακτόζη κλπ) ή να μειώνουν τη σοβαρότητά της. Επίσης έχει φανεί πως σε ασθενείς με σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου η χρήση προβιοτικών ενδέχεται να ανακουφίζει τα συμπτώματά τους (πόνος στο στομάχι, φούσκωμα, αέρια, διάρροια και δυσκοιλιότητα). Ωστόσο, ορισμένα προβιοτικά μπορεί να έχουν οφέλη και για όσους πάσχουν από φλεγμονώδη εντερικά νοσήματα, διατηρώντας την ελκώδη κολίτιδα σε ύφεση και αποτρέποντας την υποτροπή της νόσου του Crohn^[2,3,6].

Προστατεύουν από τις αλλεργίες

Τα προβιοτικά ενισχύουν το ανοσοποιητικό σύστημα, έτσι ώστε να αντεπεξέρχεται σε αλλεργιογόνους παράγοντες. Η μικροχλωρίδα του εντέρου εικάζεται ότι μπορεί να επηρεάσει

σημαντικά την άμυνα του οργανισμού, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο εμφάνισης ορισμένων αλλεργικών παθήσεων.

Κάνουν καλό στην καρδιά

Ορισμένα στελέχη προβιοτικών, μπορούν να βοηθήσουν στη διατήρηση της υγείας της καρδιάς μειώνοντας την LDL («κακή») χοληστερόλη και την αρτηριακή πίεση.

Είναι λοιπόν ενθαρρυντικά τα μέχρι σήμερα δεδομένα για τον ρόλο των προβιοτικών στην υγεία, ωστόσο χρειάζονται περαιτέρω έρευνες. Οι πιο μελετημένες επίδρασεις των προβιοτικών είναι η αποκατάσταση της φυσική ισορροπίας των βακτηρίων του εντέρου και η προστασία έναντι της διάρροιας που προκαλείται είτε από την χρήση αντιβιοτικών, είτε από μόλυνση που οφείλεται σε παθογόνους μικροοργανισμούς^[34,35].

3.5 Ασφάλεια

Μελέτες οι οποίες έχουν διεξαχθεί για αρκετά χρόνια σε συνεργασία με κλινικές δοκιμές για την εκτίμηση πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών, φανερώνουν ασφαλή την λήψη των προβιοτικών τόσο σε ενήλικες όσο και σε μωρά, παιδιά, εγκύους και γυναίκες που θηλάζουν, ενώ υποστηρίζεται ότι η ύπαρξη ανεπιθύμητων αντιδράσεων από τη χορήγηση προβιοτικών, είναι αμελητέα, αν σκεφτεί κανείς την ευρεία τους χρήση. Ωστόσο, για ορισμένα προβιοτικά στελέχη έχουν αναφερθεί ανεπιθύμητες ενέργειες. Τα άτομα στα οποία χορηγούσαν αυτού του είδους τα προβιοτικά, ανήκαν ιδίως σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Για παράδειγμα, σε πρόωρα βρέφη με σύνδρομο βραχέος εντέρου, έχουν αναφερθεί περιπτώσεις βακτηριαιμίας που σχετίζονται με την χρήση συγκεκριμένων γαλακτοβακίλλων^[36] ενώ έχουν περιγραφεί αρκετά περιστατικά μνηστίασης σε άτομα που λαμβάνουν συμπληρώματα *S. boulardii*. Υπήρξαν επίσης αναφορές για ενδοκαρδίτιδα σε μετεγχειρητικούς ασθενείς^[37]. Η πιο σοβαρή ανεπιθύμητη ενέργεια που σχετίζεται με την χορήγηση συνδυασμού γαλακτοβακίλλων, γαλακτοκοκκίων και μπιφιντοβακτηρίων ήταν η ισχαιμία του εντέρου σε ασθενείς με οξεία παγκρεατίτιδα - μια σοβαρή, συχνά θανατηφόρα κατάσταση. Ο λόγος για την αυξημένη θνησιμότητα δεν είναι σαφής, μπορεί να ήταν συνέπεια της οδού χορήγησης (εισαγωγή μεγάλου αριθμού βακτηρίων απευθείας στο λεπτό έντερο από ρινο-γαστρικό σωλήνα) ή ακόμη και σε προβλήματα σχεδιασμού^[38]. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να επισημανθεί ότι συγκεκριμένα προβιοτικά έχουν επίσης χορηγηθεί σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου χωρίς σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις,

συμπεριλαμβανομένων των ασθενών με HIV, των βρεφών με χαμηλό βάρος γέννησης, των ηλικιωμένων και παιδιών με σοβαρές ασθένειες^[37].

4. ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΥΡΕΘΗΣΤΟ ΕΝΤΕΡΟ

Οι Ford et al. σε μια ανασκόπηση και μια μετα-ανάλυση τους, αναζητώντας αν τα προβιοτικά μπορούν να έχουν θεραπευτικό ρόλο στα συμπτώματα ΣΕΕ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα προβιοτικά είχαν ευεργετική επίδραση στα συμπτώματα του συνδρόμου, ενώ ανέφεραν ότι είχαν θετικότερη επίδραση όταν γινόταν χρήση πολλών προβιοτικών στελεχών^[39]. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και σε μια πιο πρόσφατη ανασκόπηση και μετα-ανάλυση τους αναφέροντας πως συγκεκριμένοι συνδυασμοί προβιοτικών, ή συγκεκριμένων ειδών και στελεχών, παρατηρείται να βελτιώνουν τα συμπτώματα του συνδρόμου γενικότερα αλλά και συγκεκριμένα του κοιλιακού πόνου. Παρ' όλα τα στοιχεία που διέθεταν όμως δεν ήταν ικανά ώστε να φανεί ποιος συγκεκριμένος συνδυασμός προβιοτικών είναι ο πιο αποτελεσματικός^[40]. Με βάση μια συστηματική ανασκόπηση η οποία αφορούσε τις ευεργετικές επιδράσεις συγκεκριμένων προβιοτικών συμπληρωμάτων στη διαχείριση συμπτωμάτων του κατώτερου γαστρεντερικού συστήματος, τόνισε πως συγκεκριμένα είδη προβιοτικών μπορούν να ανακουφίσουν τα συμπτώματα του ΣΕΕ, να αποτρέψουν τη διάρροια που σχετίζεται με αντιβιοτικά και να δράσουν ενάντια στο *H. pylori* ενώ παρατηρήθηκαν μεγάλες διαφορές μεταξύ διαφορετικών τύπων και στελεχών προβιοτικών συμπληρωμάτων όσον αφορά την βελτίωση η όχι των συμπτωμάτων^[41]. Σε έξι μελέτες που τόνισαν την ευεργετική επίδραση των προβιοτικών που αποτελούνταν από πολλά στελέχη, το επικρατέστερο είδος ήταν το *Lactobacillus acidophilus*^[42,43,44,45,46,47] ενώ το *Streptococcus thermophilus* υπήρχε σε τέσσερις από τις προαναφερόμενες^[42,43,46,47] και το *Bifidobacterium breve* και *Bifidobacterium longum* σε συνδυασμό, χρησιμοποιήθηκαν σε τρεις από αυτές^[42,46,47]. Βέβαια, ποια στελέχη και ποιός συνδυασμός στελεχών είναι πιο αποτελεσματικός παραμένει ασαφές και χρειάζεται περαιτέρω έρευνα.

Δυο από τις παραπάνω μελέτες ανέλυσαν την βελτίωση των συμπτωμάτων και την λήψη προβιοτικών τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες που συμπεριλήφθησαν στην έρευνα τους^[43,47]. Οι Wong et al. ανέφεραν ότι η ομάδα των ανδρών είχε σημαντική βελτίωση στα συμπτώματα του συνδρόμου σε σύγκριση με τους άνδρες που τους χορηγούσαν εικονικό φάρμακο, ενώ οι γυναίκες που συμμετείχαν στην ομάδα δεν παρουσίασαν την ίδια σημαντική βελτίωση σε σύγκριση με την ομάδα των γυναικών που έκαναν χρήση εικονικού φαρμάκου^[47]. Από την άλλη πλευρά, μια άλλη έρευνα δεν ανέφερε σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων^[43]. Φαίνεται ότι οι απόψεις δίστανται σχετικά με την κατανάλωση ενός προβιοτικού συμπληρώματος και την βελτίωση των

συμπτωμάτων ως προς το αν διαφέρει μεταξύ των ανδρών και των γυναικών. Επαρκή δεδομένα να υποστηρίξουν κάποια από τις δυο απόψεις δεν υπάρχουν, στο μέλλον απαιτούνται μεγάλες μελέτες με ξεχωριστές αναλύσεις ως προς το φύλο για να δηλωθούν τυχόν πιθανές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών ασθενών με ΣΕΕ.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1 Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση της επίδραση των προβιοτικών στην έκβαση της νόσου (Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου) και συγκεκριμένα στην μείωση των συμπτωμάτων της δυσκοιλιότητας.

5.2 Πληθυσμός μελέτης

Στην συγκεκριμένη μελέτη έλαβαν μέρος 26 ασθενείς με ΣΕΕ από την Κέρκυρα, οι οποίοι παρακολουθούνταν στα Εξωτερικά Ιατρεία της γαστρεντερολογικής μονάδας του Νοσοκομείου Κέρκυρας. Οι ασθενείς συμμετείχαν στη μελέτη μετά από την έγκυρη συναίνεσή τους και η ηλικία τους ήταν άνω των 18 ετών.

5.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Αρχικά οι ασθενείς τέθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τα Δημογραφικά τους χαρακτηριστικά όπως το φύλλο, την ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης ενώ στην συνέχεια οι ερωτήσεις σχετίστηκαν με την Κλινική εικόνα δηλαδή τα ανθρωπομετρικά τους χαρακτηριστικά όπως, το βάρος και ύψος. Το δεύτερο μέρος αφορούσε την γνώση και την εμπειρία τους σχετικά με τα προβιοτικά ενώ μετέπειτα υπήρξε ένας διαχωρισμός των ασθενών ανάλογα με το αν λαμβάνουν η όχι προβιοτικά. Όσοι απάντησαν θετικά συνέχισαν με ερωτήσεις σχετικές με το είδος των προβιοτικών που λαμβάνουν(μέσω τροφής ή συμπληρώματος), τι τους παρότρυνε να τα ξεκινήσουν αλλά και το αν στάθηκαν ωφέλημα για αυτούς με τελική ερώτηση την συχνότητα αφόδευσης πριν αλλά και μετά την

λειπή τους .Από την άλλη, ασθενείς που δεν λάμβαναν ενημερωθήκαν για το τι είναι τα προβιοτικά ενώ σε τελευταίο πλάνο απάντησαν στο αν θα επέλεγαν εφόσον γνωρίζουν, την λήψη τους, ποιοί είναι οι πιθανοί προβληματισμοί τους ,σε τι μορφή θα τα λάμβαναν αλλά και σε τι συχνότητα αφοδεύουν μέσα στην εβδομάδα.

5.4 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του προγράμματος IBM SPSS Statistics (version 25). Για τον έλεγχο πιθανών συσχετίσεων μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης και των ασθενών που λαμβάνουν η όχι προβιοτικά καθώς και την πιθανή συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών που λαμβάνουν προβιοτικά, πριν την λήψη προβιοτικών αλλά και μετά, εφαρμόστηκε η δοκιμασία t-test δύο δειγμάτων. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε $p=0,05$. Οι αριθμητικές μεταβλητές όπως ηλικία, βάρος, ΔΜΣ παρουσιάζονται ως μέση τιμή, μέγιστη και ελάχιστη τιμή και τυπικές αποκλίσεις. Κλείνοντας, για τον σχεδιασμό των γραφημάτων χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Office Excel 2007.

5.5 Αποτελέσματα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ασθενών με Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου (του τύπου δυσκοιλιότητας) που παίρνουν, αλλά και που δεν παίρνουν προβιοτικά. Έγινε καταγραφή της ηλικίας, του βάρους και του Δείκτη μάζας σώματος των ασθενών και παρουσιάζονται στον πίνακα ως μέση τιμή, μέγιστη, ελάχιστη τιμή και τυπικές αποκλίσεις. Το 18,75% των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ήταν άντρες και το 81,25% γυναίκες, ενώ από τους ασθενείς που δεν παίρνουν προβιοτικά το 40% ήταν άντρες και το 60% γυναίκες. Η Μέση ηλικία των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ήταν 48 έτη και των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ήταν 58 έτη. Η Μέση τιμή του βάρους των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ήταν 65,8 kg και των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ήταν 72,8 kg. Τέλος η Μέση τιμή του Δείκτη Μάζας Σώματος των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ήταν 23,56 kg/ m² και των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά 25,28 kg/ m², όπου φαίνεται πως η πλειοψηφία των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά είχαν φυσιολογικό βάρος (Φυσιολογικές τιμές ΔΜΣ: 18,50- 24,99 kg/ m²) και πως η πλειοψηφία των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ήταν υπέρβαροι (ΔΜΣ υπέρβαρων: 25- 29,99 kg/ m²).

Πίνακας 1. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ασθενών με Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου.

	Άτομα που παίρνουν προβιοτικά N=16 (Α: 3 , Γ:13)*				Άτομα που δεν παίρνουν προβιοτικά N=10 (Α:4 , Γ:6)*			
	ΜΤ**	Ελάχιστο	Μέγιστο	Τ.Α***	ΜΤ**	Ελάχιστο	Μέγιστο	Τ.Α***
Ηλικία	48	25	71	15	58	36	78	16
Βάρος (kg)	65,8	52	84	9,5	72,8	59	90	11,1
ΔΜΣ (kg/ m²)	23,56	18,64	27,68	3,43	25,28	20,90	28,05	2,19

*Α: Άντρες, Γ: Γυναίκες

**ΜΤ: Μέση Τιμή

***ΤΑ: Τυπική Απόκλιση

Οι ασθενείς απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με την γνώση και την εμπειρία τους με τα προβιοτικά.

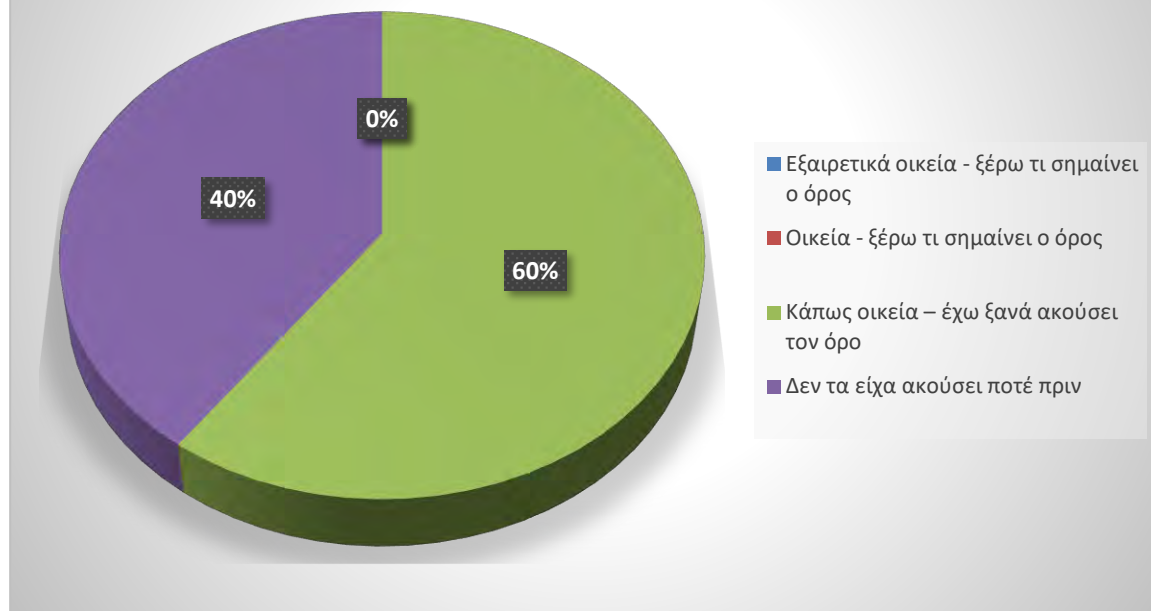
Στο γράφημα 1 απεικονίζεται το ποσοστό των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά, ανάλογα με το πόσο εξοικειωμένοι είναι με αυτά. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (38%) φάνηκε πως αισθανόταν οικεία με τον όρο και ήξεραν τη σημαίνει, ενώ το 31% αισθανόταν εξαιρετικά οικεία και το υπόλοιπο 31% κάπως οικεία, καθώς είχαν ξανά ακούσει τον όρο.



Γράφημα 1. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με το πόσο εξοικειωμένοι είναι με την λέξη προβιοτικά.

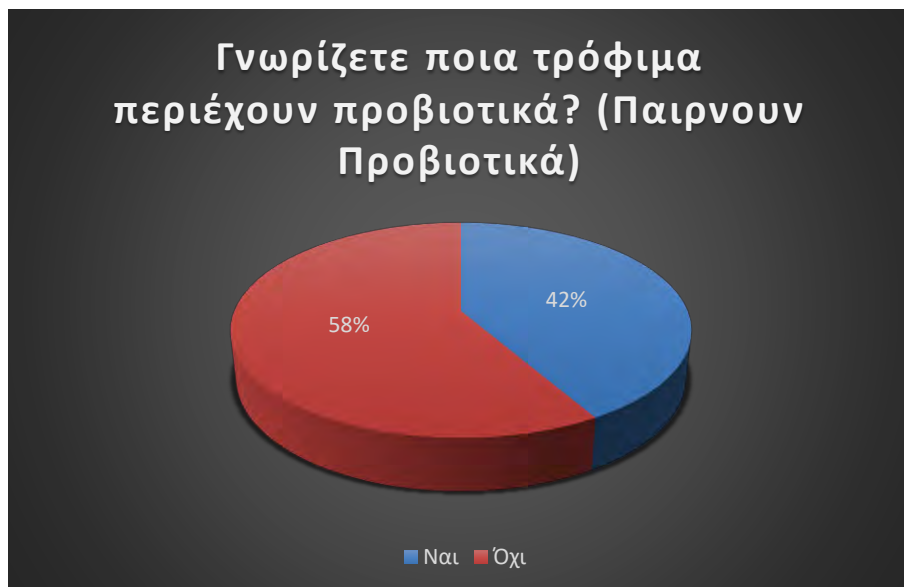
Στο γράφημα 2 απεικονίζεται το ποσοστό των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά, ανάλογα με το πόσο εξοικειωμένοι είναι με αυτά. Το 60% των ασθενών, φάνηκε πως αισθανόταν κάπως οικεία, καθώς είχαν ξανά ακούσει τον όρο, ενώ το 40% δεν τα είχε ξανά ακούσει ποτέ πριν.

Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τη λέξη "προβιοτικά"; (Δεν Παίρνουν Προβιοτικά)

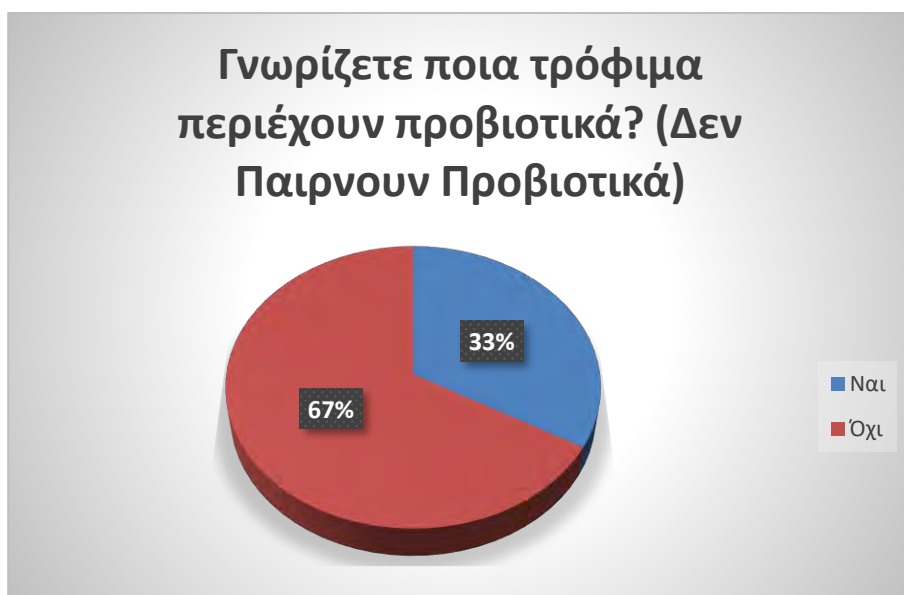


Γράφημα 2. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με το πόσο εξοικειωμένοι είναι με την λέξη προβιοτικά.

Στο Γράφημα 3 και 4 φαίνονται οι γνώσεις των ασθενών που παίρνουν και που δεν παίρνουν προβιοτικά αντίστοιχα, σχετικά με το ποια τρόφιμα περιέχουν προβιοτικά. Οι περισσότεροι ασθενείς δεν γνώριζαν ποια είναι τα τρόφιμα που περιέχουν προβιοτικά, με τους ασθενείς που δεν παίρνουν να έχουν δώσει τις λιγότερες σωστές απαντήσεις.



Γράφημα 3. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με το αν γνωρίζουν σε ποια τρόφιμα περιέχονται.



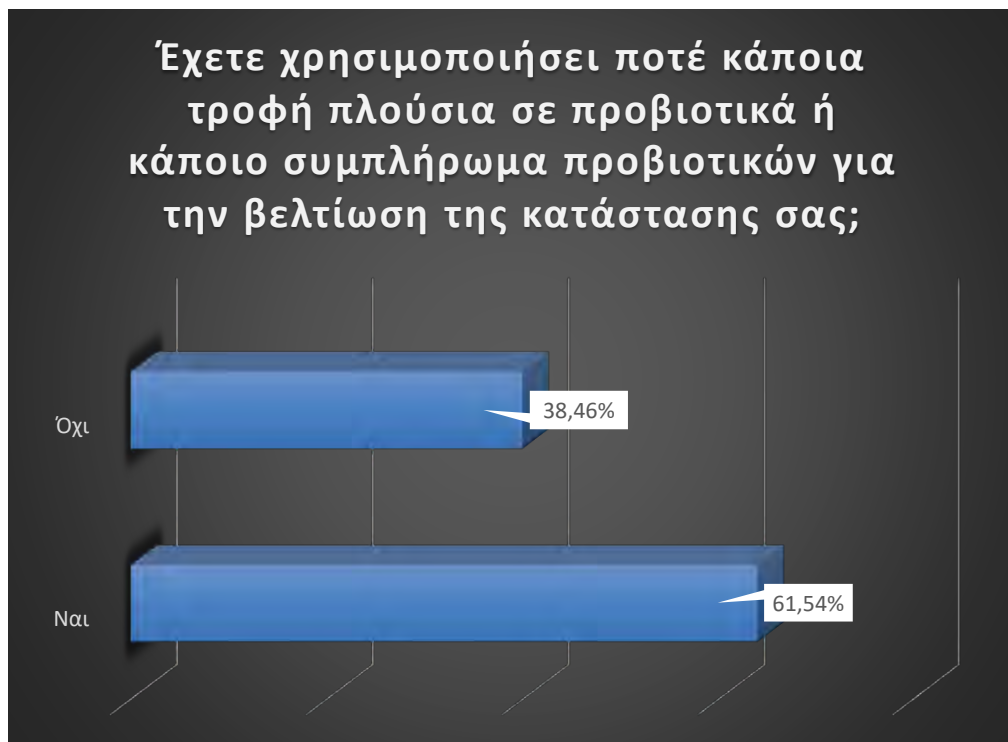
Γράφημα 4. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με το αν γνωρίζουν σε ποια τρόφιμα περιέχονται.

Στην συνέχεια οι ασθενείς απάντησαν στο πως έμαθαν για τα προβιοτικά. Ο κάθε ασθενής μπορούσε να επιλέξει πάνω από μια απάντηση. Όπως φαίνεται στο γράφημα 5, η πλειοψηφία των ασθενών (33%) τα είχαν μάθει από τον γιατρό τους, ενώ ένα 17% από το διαδίκτυο.



Γράφημα 5. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το πως έμαθαν για τα προβιοτικά.

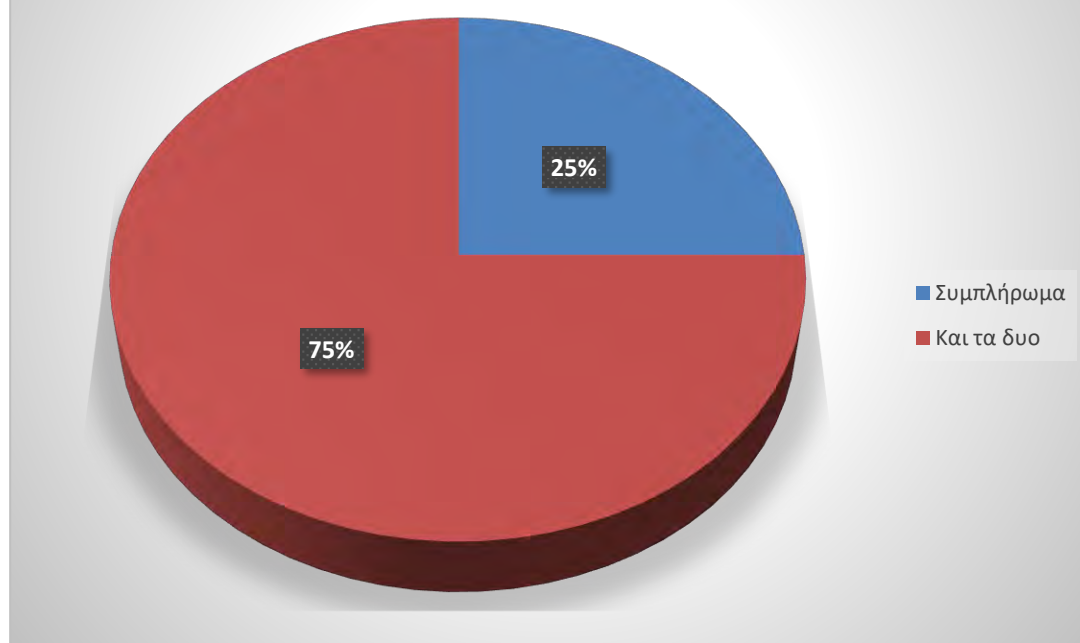
Οι 26 ασθενείς με Σύνδρομο Ευερέθιστου Εντέρου, ρωτήθηκαν εάν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ κάποια τροφή πλούσια σε προβιοτικά ή κάποιο συμπλήρωμα προβιοτικών για την βελτίωση της κατάστασής τους. Στο γράφημα 6 βλέπουμε πως το 38,46% (10 ασθενείς) δεν έχουν χρησιμοποιήσει κάποια τροφή πλούσια σε προβιοτικά ή κάποιο συμπλήρωμα, ενώ το 61,54% (16 ασθενείς) έχουν χρησιμοποιήσει.



Γράφημα 6. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το εάν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ κάποια τροφή πλούσια σε προβιοτικά ή κάποιο συμπλήρωμα προβιοτικών.

Οι 16 ασθενείς που καταναλώνουν προβιοτικά, απάντησαν στο αν τα χρησιμοποιούν ως συμπλήρωμα ή αν τα λαμβάνουν μέσω της τροφής. Στο γράφημα 7 φαίνεται πως κανένας ασθενής δεν τα λαμβάνει μόνο μέσω τροφής, το 25% των ασθενών τα χρησιμοποιεί ως συμπλήρωμα, ενώ η πλειοψηφία τα λαμβάνει και μέσω συμπληρώματος και μέσω τροφής.

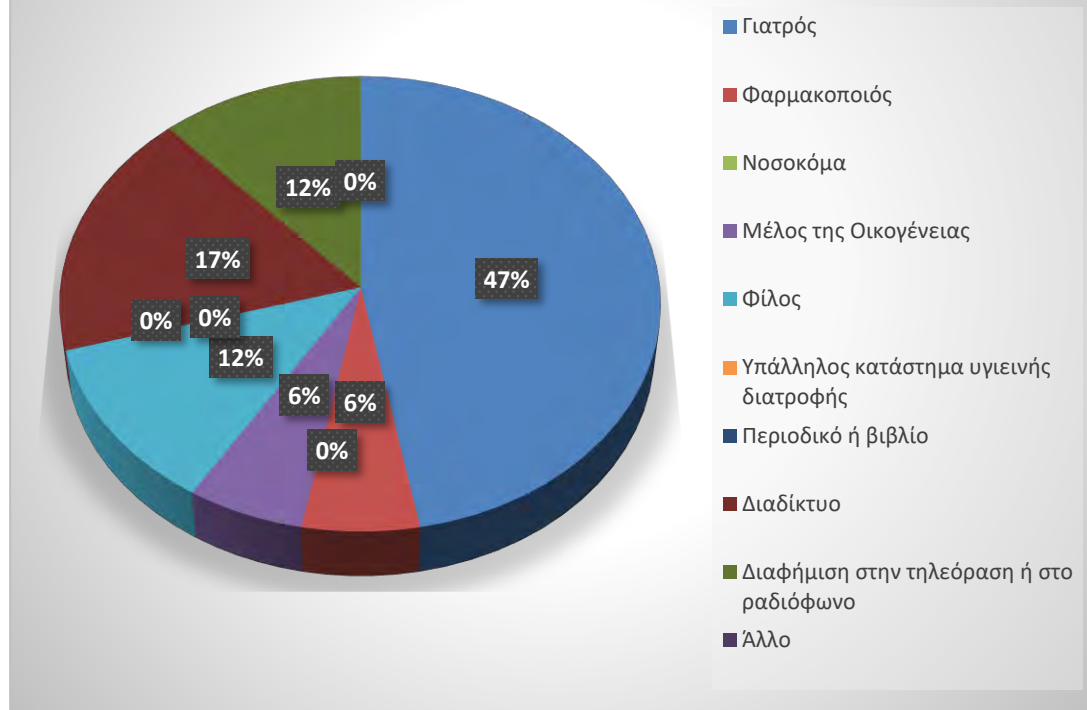
Χρησιμοποιείτε προβιοτικά ως συμπλήρωμα ή τα λαμβάνετε μέσω της τροφής;



Γράφημα 7. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το πώς λαμβάνουν τα προβιοτικά.

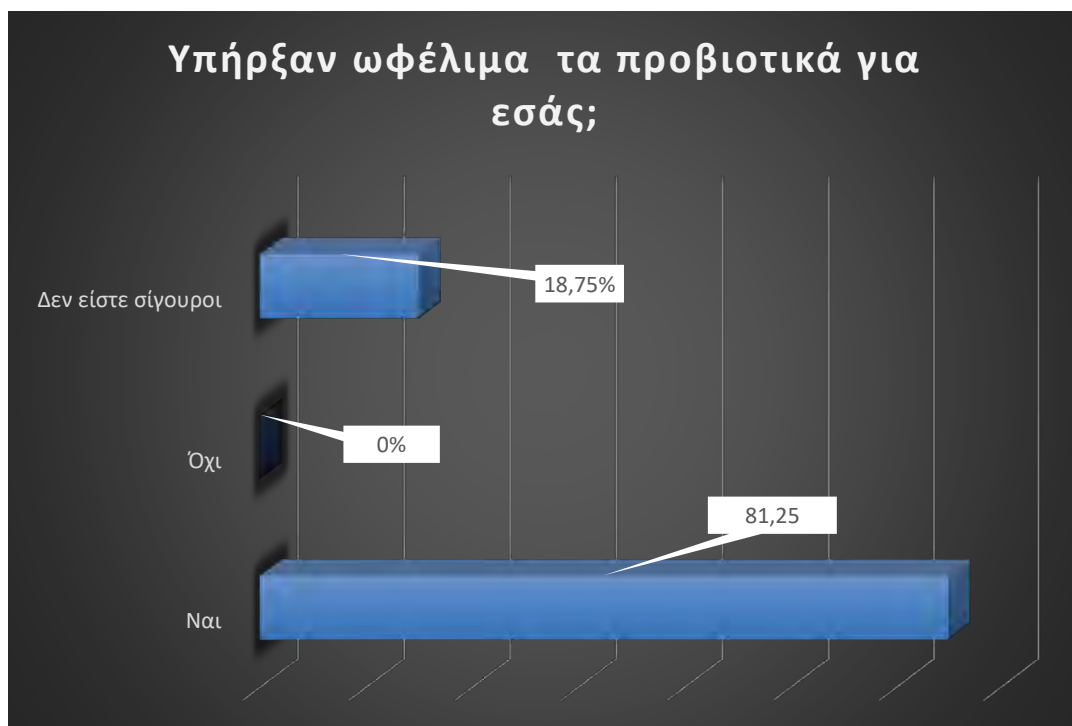
Έπειτα οι ασθενείς που καταναλώνουν προβιοτικά απάντησαν στο τι τους έκανε να τα δοκιμάσουν. Στο γράφημα 8 βλέπουμε πως η πλειοψηφία ξεκίνησε να χρησιμοποιεί προβιοτικά μετά από παρότρυνση του γιατρού τους.

Ποιος ή τι σας έκανε να δοκιμάσετε τα προβιοτικά;



Γράφημα 8. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το τι τους έκανε να δοκιμάσουν τα προβιοτικά.

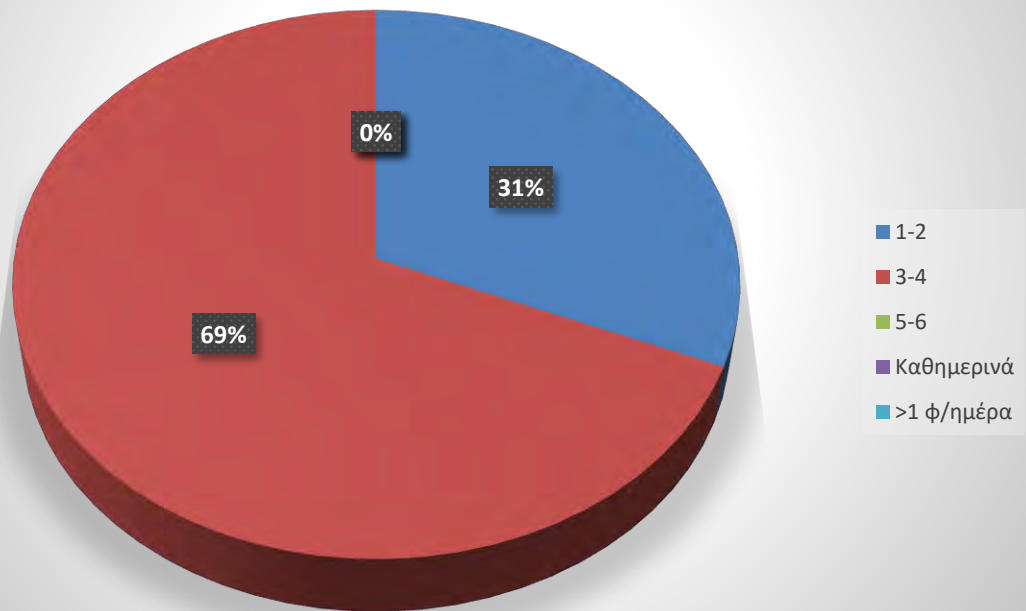
Στο γράφημα 9 παρουσιάζεται η αποτελεσματικότητα που είχε η λήψη προβιοτικών στους 16 ασθενείς. Το 81,25% απάντησε πως υπήρξαν ωφέλιμα για την υγεία τους, ενώ το 18,75% πως δεν ήταν σίγουροι.



Γράφημα 9. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το εάν τα προβιοτικά υπήρξαν ωφέλιμα για την υγεία τους.

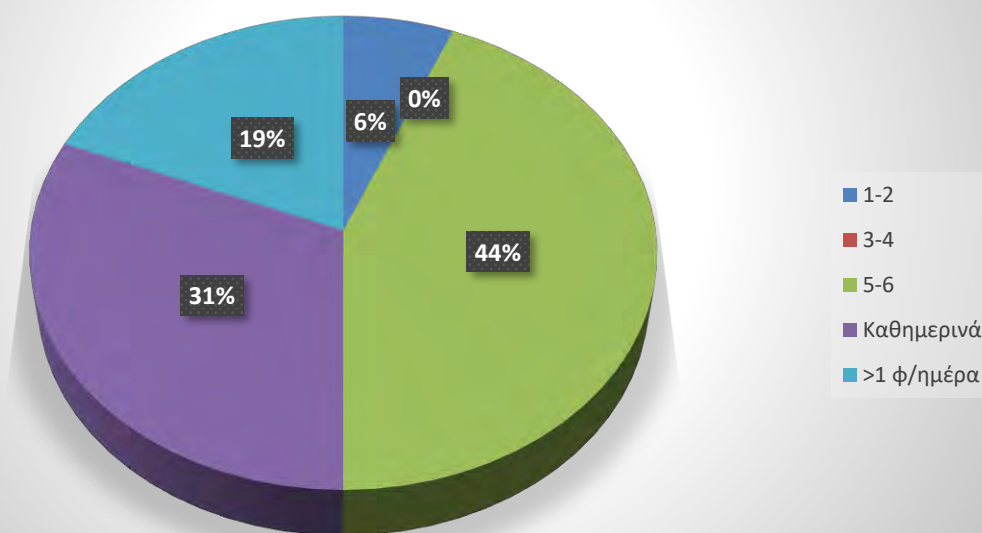
Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν τα προβιοτικά βοήθησαν τους ασθενείς στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας, ερωτήθηκαν πόσο συχνά αφόδευαν μέσα στην εβδομάδα πριν και μετά την θεραπεία των προβιοτικών. Όπως βλέπουμε στο γράφημα 10 πριν την λήψη προβιοτικών οι περισσότεροι ασθενείς αφόδευαν 3-4 φορές την εβδομάδα, ενώ στο γράφημα 11 φαίνεται πως μετά την λήψη προβιοτικών η πλειοψηφία αφοδεύει 5-6 φορές την εβδομάδα.

Πόσο συχνά αφοδεύατε μέσα στην εβδομάδα πριν την θεραπεία με τα προβιοτικά;



Γράφημα 10. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με την εβδομαδιαία συχνότητα αφόδευσης πριν την θεραπεία των προβιοτικών.

Πόσο συχνά αφοδεύετε μέσα στην εβδομάδα μετά την θεραπεία με τα προβιοτικά;



Γράφημα 11. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με την εβδομαδιαία συχνότητα αφόδευσης μετά την θεραπεία των προβιοτικών.

Στην στατιστική ανάλυση μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών πριν πάρουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφόδευσης των ίδιων ασθενών αφού πήραν προβιοτικά, παρατηρήθηκε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης ($p < 0,05$) (Πίνακας 2).

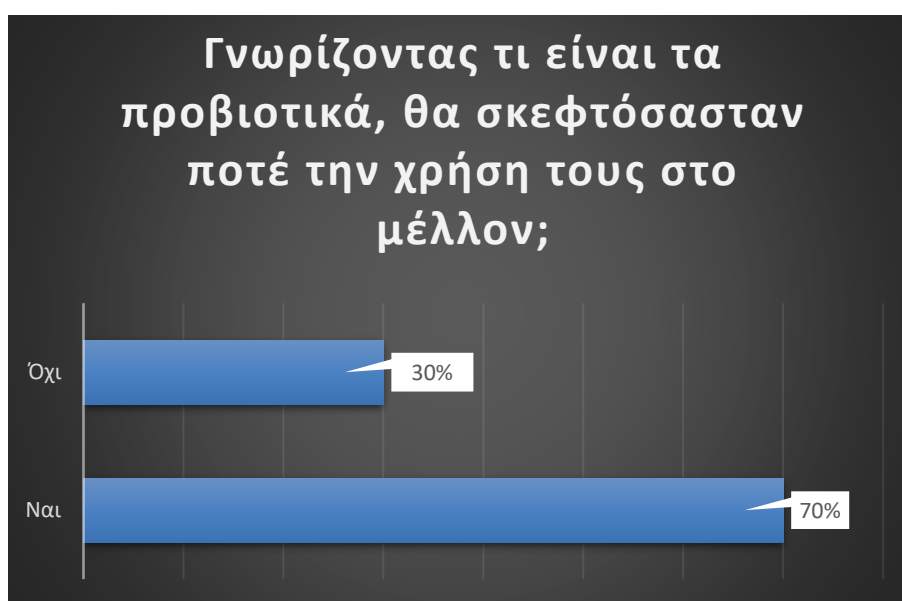
Πίνακας 2. Σύγκριση της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών πριν πάρουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφόδευσης τους αφού πήραν προβιοτικά.

	1-2	3-4	5-6	Καθημερινά	>1φ/ημέρα	p* (μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης)

Πριν την λήψη προβιοτικών	5	11					<0,01
Μετά την λήψη προβιοτικών			7	5	4		

*t-test

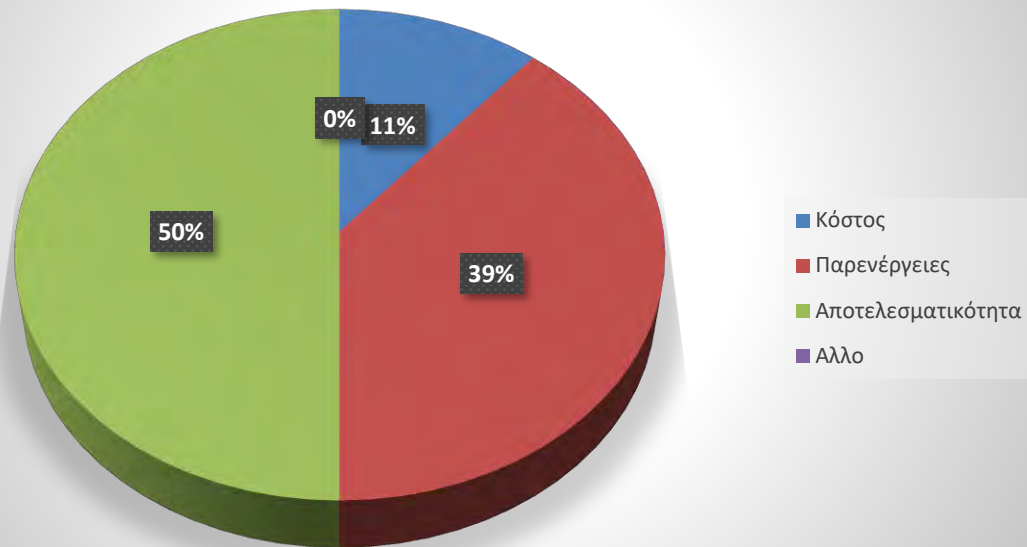
Στην συνέχεια, οι 10 ασθενείς που δεν κατανάλωναν προβιοτικά αφού ενημερώθηκαν για το τι είναι και σε τι ωφελεί η χρήση τους, απάντησαν σε σχετικές ερωτήσεις. Στο γράφημα 12 βλέπουμε πόσοι από τους ασθενείς αυτούς θα σκεφτόντουσαν στο μέλλον την λήψη προβιοτικών. Οι 3 από τους 10 ήταν αρνητικοί στην μελλοντική λήψη τους, ενώ οι υπόλοιποι 7 ήταν θετικοί.



Γράφημα 12. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών ανάλογα με το αν θα σκεφτόντουσαν στο μέλλον την λήψη προβιοτικών.

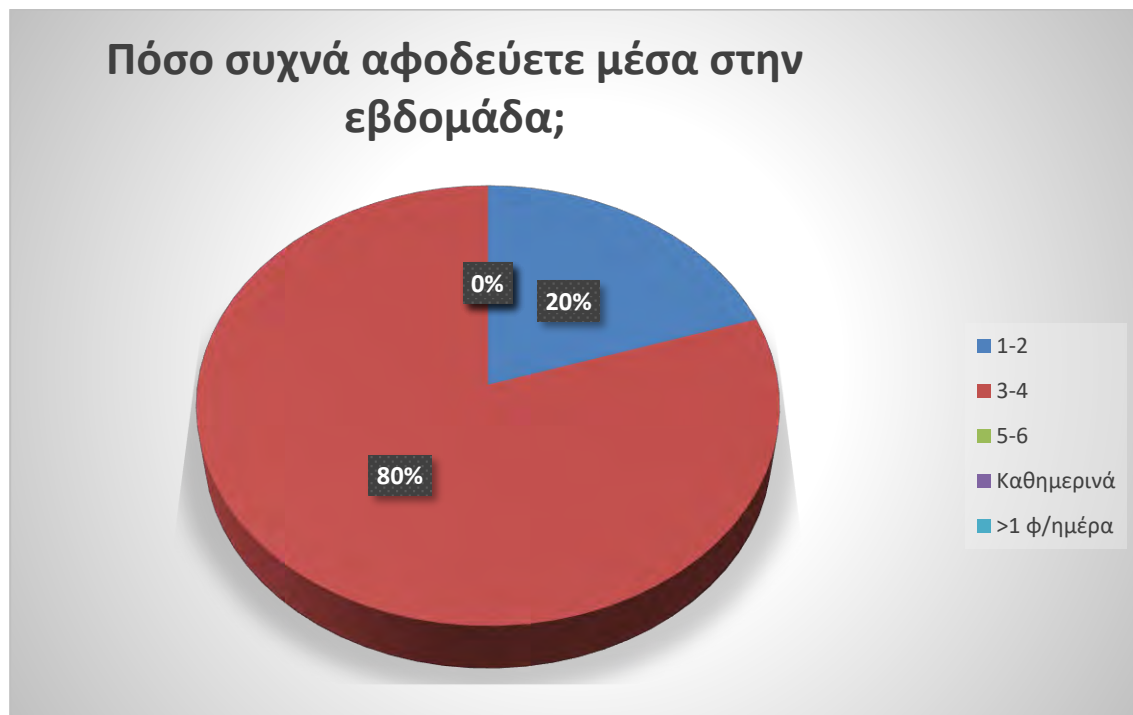
Έπειτα, απάντησαν στο ποιοι είναι οι κύριοι προβληματισμοί τους σχετικά με τα προβιοτικά. Στο γράφημα 13 φαίνεται πως ο μεγαλύτερος προβληματισμός των ασθενών είναι η αποτελεσματικότητα των προβιοτικών, ενώ ακολουθεί ο φόβος για τις παρενέργειες και το κόστος.

Οι κύριοι προβληματισμοί που έχετε σχετικά με τα προβιοτικά περιλαμβάνουν



Γράφημα 13. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με τους προβληματισμούς τους σχετικά με τα προβιοτικά.

Στην συνέχεια και αυτοί οι ασθενείς ερωτήθηκαν πόσο συχνά αφοδεύουν μέσα στην εβδομάδα. Όπως φαίνεται στο γράφημα 14, οι 2 από τους 10 ασθενείς αφοδεύουν 1-2 φορές την εβδομάδα, ενώ υπόλοιποι 8 αφοδεύουν 3-4 φορές την εβδομάδα.



Γράφημα 14. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με την εβδομαδιαία συχνότητα αφόδευσης.

Στην στατιστική ανάλυση μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφόδευσης των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά, παρατηρήθηκε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης ($p < 0,05$) (Πίνακας 3).

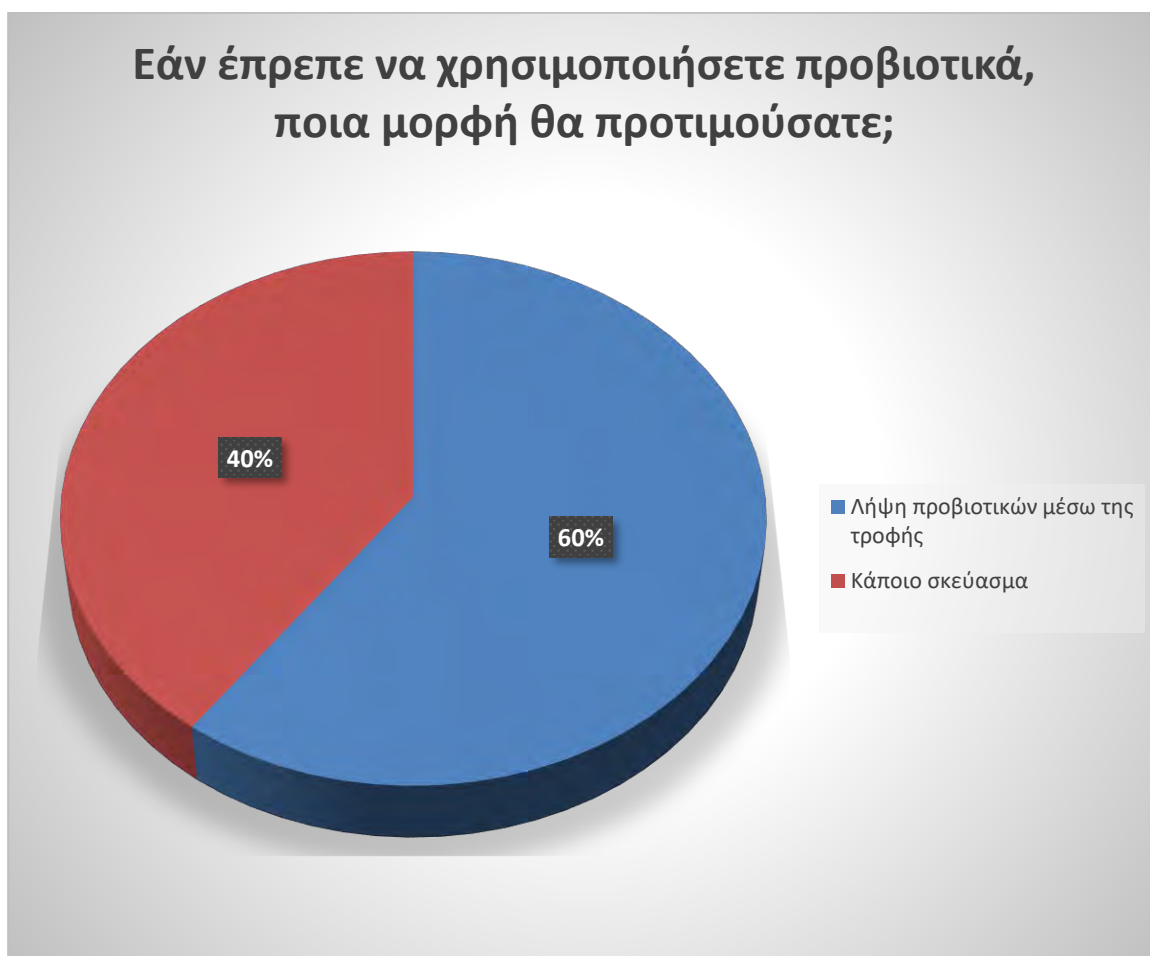
Πίνακας 3. Σύγκριση της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά, με των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά.

	1-2	3-4	5-6	Καθημερινά	>1φ/ημέρα	p* (μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης)
Ασθενείς που παίρνουν			7	5	4	<0,01

προβιοτικά						
Ασθενείς που δεν παίρνουν προβιοτικά	2	8				

*t-test

Τέλος, στην ερώτηση ποια μορφή προβιοτικών θα προτιμούσατε εάν θα έπρεπε να χρησιμοποιήσετε προβιοτικά, βλέπουμε στο γράφημα 15 πως οι 6 από τους 10 ασθενείς θα προτιμούσαν την λήψη μέσω τροφής, ενώ οι υπόλοιποι 4 μέσω των συμπληρωμάτων.



Γράφημα 15. Ποσοστιαία απεικόνιση των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά ανάλογα με το ποια μορφή λήψης προβιοτικών θα προτιμούσαν.

5.6 Συζήτηση- Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη, έλαβαν μέρος 26 ασθενείς με ΣΕΕ οι οποίοι έπασχαν από δυσκοιλιότητα. Το ζητούμενο της έρευνας αυτής ήταν η αξιολόγηση της επίδραση των προβιοτικών στους ασθενείς με ΣΕΕ και συγκεκριμένα στην μείωση των συμπτωμάτων της δυσκοιλιότητας. Από τα 26 αυτά άτομα, τα 16 έπαιρναν προβιοτικά σε αντίθεση με τα υπόλοιπα 10 τα οποία δεν έπαιρναν. Ύστερα καταγράφηκε το βάρος, το ύψος, η ηλικία και υπολογίστηκε ο ΔΜΣ του κάθε ασθενή. Η Μέση ηλικία των ασθενών που έπαιρναν προβιοτικά ήταν τα 48 έτη, από τους οποίους οι 3 ήταν άντρες και οι 13 γυναίκες, ενώ των ασθενών που δεν έπαιρναν τα 58 έτη, από τους οποίους 4 άντρες και 6 γυναίκες. Η Μέση τιμή του Δείκτη Μάζας Σώματος των ασθενών που έπαιρναν προβιοτικά ήταν 23,56 kg/ m² και των ασθενών που δεν έπαιρναν 25,28 kg/ m². Παρατηρούμε λοιπόν πως τα άτομα της πρώτης ομάδας ήταν κατά μέσω όρο εντός φυσιολογικών τιμών σε αντίθεση με τους ασθενείς της δεύτερης ομάδας όπου ήταν υπέρβαροι.

Μετά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους ασθενείς, σχετικά με τις γνώσεις τους για τα προβιοτικά καθώς και για το αν η λήψη αυτών φάνηκε να περιορίζει τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας, παρατηρήθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (81,25%) ανέφερε πως τα προβιοτικά υπήρξαν ωφέλημα για αυτούς, με μόλις το 18,75% να μην είναι σίγουροι αν εμφάνισαν κάποια βελτίωση μετά την λήψη τους. Η αποτελεσματικότητα, αποδεικνύεται και από την συχνότητα αφόδευσης, αφού οι περισσότεροι ασθενείς που έκαναν λήψη προβιοτικών ανέφεραν πως αφόδευαν 3-4 φορές την εβδομάδα πριν την λήψη αυτών, ενώ φάνηκε πως μετά την λήψη προβιοτικών η πλειοψηφία αφοδεύει 5-6 φορές την εβδομάδα. Ευχάριστο αποτελεί το γεγονός πως οι ασθενείς που δεν ακολουθούσαν προβιοτική θεραπεία, κατά 70% θα σκεφτόντουσαν να ξεκινήσουν την χρήση στο μέλλον, σε αντίθεση με μόνο το 30% που ήταν αρνητικοί ενώ ο προβληματισμός τους το προηγούμενο διάστημα αφορούσε την αποτελεσματικότητα κατά 50%, ακολουθώντας ο φόβος για τις παρενέργειες στο 39% και στο 11% το κόστος.

Συμπερασματικά, τόσο στην στατιστική ανάλυση μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών πριν πάρουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφόδευσης των ίδιων ασθενών αφού πήραν προβιοτικά, όσο και σε αυτή μεταξύ της συχνότητας αφόδευσης των ασθενών που παίρνουν προβιοτικά, με την συχνότητα αφόδευσης των ασθενών που δεν παίρνουν προβιοτικά παρατηρήθηκε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λήψης προβιοτικών και της συχνότητας αφόδευσης ($p < 0,05$).

Ωστόσο, περιορισμοί παρατηρούνται στην συγκεκριμένη μελέτη. Ένας από αυτούς είναι ο μικρός σχετικά αριθμός του δείγματος, ενώ το ότι το δείγμα των ασθενών ήταν μόνο από τους ασθενείς που επισκέπτονταν το νοσοκομείο Κέρκυρας, περιορίζει την γενίκευση των συμπερασμάτων της έρευνας. Συνεπώς, θα ήταν χρήσιμο στο μέλλον να συγκεντρωθεί μεγαλύτερος αριθμός δειγμάτων αλλά και πληθυσμός από την ευρύτερη περιοχή της Κέρκυρας, ώστε να είναι πιο έγκυρα τα συμπεράσματα της έρευνας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ζαμπέλας Α. Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας.2011
2. Sayuk GS, Gyawali CP. Irritable Bowel Syndrome: Modern Concepts and Management Options. *The American Journal of Medicine*. 2015, 128(8):817-27
3. Posserud I, Ersryd A, Simrén M. Functional findings in irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2006, 12(18): 2830–2838
4. Barbara G, Stanghellini V, Cremon C et al. Probiotics and irritable bowel syndrome: rationale and clinical evidence for their use. *J. Clin. Gastroenterol*.2008 42(Suppl. 3 Pt 2), S214–S217
5. Moayyedi P, Ford AC, Talley NJ, Cremonini F, Foxx-Orenstein AE, Brandt LJ, Quigley EM. The efficacy of probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review.2010 59(3):325-32
6. Aragon G, Graham DB, Borum M, Doman DB. Probiotic therapy for irritable bowel syndrome. 2010 6(1):39-44.
7. Lacy BE, Rosemore J, Robertson D, Corbin DA, Grau M and Crowell MD. Physicians' attitudes and practices in the evaluation and treatment of irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol* 2006,41: 892–902.
8. Παπανικολάου Γ. Σύγχρονη Διατροφή & Διαιτολογία, Έκδοση 5η Συμπληρωμένη με Βιταμίνες & Ιχνοστοιχεία, Αθήνα, Εκδόσεις Θυμάρι. 2002
9. Escott-Stamp S. Nutrition and Diagnosis- Related Care. 17th edition, 2012
10. Lacy BE, Weiser K, & De Lee R. Review: The treatment of irritable bowel syndrome. *Therapeutic Advances in Gastroenterology* 2009,2(4), 221–238.
11. *World J Gastroenterol*. Irritable bowel syndrome: Diagnosis and pathogenesis. 2012, 18(37): 5151-5163
12. Pace F, Molteni P, Bollani S, Sarzi-Puttini P, Stockbrügger R, Bianchi Porro G, Drossman DA. Inflammatory bowel disease versus irritable bowel syndrome: a hospital-based, casecontrol study of disease impact on quality of life. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 1031-1038
13. Whorwell PJ, McCallum M, Creed FH, Roberts CT. Noncolonic features of irritable bowel syndrome. *Gut* 1986; 27: 37-40
14. Waehrens R, Ohlsson H, Sundquist J, Sundquist K, Zöller B. Risk of irritable bowel syndrome in first-degree, second-degree and third-degree relatives of affected individuals: a nationwide family study in Sweden. 2015, 64:215–21

15. Levy RL, Jones KR, Whitehead WE, Feld SI, Talley NJ, Corey LA. Irritable bowel syndrome in twins: heredity and social learning both contribute to etiology. *Gastroenterology* 2001; 121: 799-804
16. El-Salhy M, Gundersen D, Hatlebakk JG, Hausken T. Irritable bowel syndrome. New York: Nova scientific Publisher, 2012
17. Kassinen A, Krogius-Kurikka L, Mäkivuokko H, Rinttilä T, Paulin L, Corander J, Malinen E, Apajalahti J, Palva A. The fecal microbiota of irritable bowel syndrome patients differs significantly from that of healthy subjects. *Gastroenterology* 2007; 133: 24-33
18. Spiller RC. Review article: probiotics and prebiotics in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 28: 385-396
19. Spiller RC. Role of infection in irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol* 2007; 42 Suppl 17: 41-47 162
20. Neal KR, Hebden J, Spiller R. Prevalence of gastrointestinal symptoms six months after bacterial gastroenteritis and risk factors for development of the irritable bowel syndrome: postal survey of patients. *BMJ* 1997; 314: 779-782
21. El-Salhy M, Gundersen D, Hatlebakk JG, Hausken T. Irritable bowel syndrome. New York: Nova scientific Publisher, 2012
22. Canavan C, West J, Card T. The epidemiology of irritable bowel syndrome. *Clin Epidemiol.* 2014; 6: 71–80.
23. Lovell RM, Ford AC. Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: a meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012; 10:712.
24. Lovell RM, Ford AC. Effect of gender on prevalence of irritable bowel syndrome in the community: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:991.
25. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006; 130:1480.
26. Saha, L. Irritable bowel syndrome: Pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. *World J. Gastroenterol.* 2014, 20, 6759–6773.
27. Konturek PC, Brzozowski T, Konturek SJ. Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *J Physiol Pharmacol* 2011; 62: 591-599
28. Aguilera M, Vergara P, Martínez V. Stress and antibiotics alter luminal and wall-adhered microbiota and enhance the local expression of visceral sensory-related systems in mice. *Neurogastroenterol Motil* 2013; 25: e515-e529
29. Ford A, Moayyedi P, et al. American College of Gastroenterology Monograph on Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol.* 2018. 113:1–18

30. Yang J, Fox M, Cong Y, Chu H, Zheng X, Long Y, Dai N. Lactose intolerance in irritable bowel syndrome patients with diarrhoea: the roles of anxiety, activation of the innate mucosal immune system and visceral sensitivity. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 2013, 39(3), 302–311.
31. Rej A, Sanders D. Gluten-Free Diet and Its “Cousins” in Irritable Bowel Syndrome. *Nutrients*. 2018, 10(11):1727.
32. Ozen, M, & Dinleyici, EC. The history of probiotics: the untold story. *Beneficial Microbes*, 2015, 6(2), 159–165
33. Hill C, Guarner F, Reid G, et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2014;11:506–514.
34. Sanders M, Akkermans L, Haller D, Hammerman C, Heimbach J, Hörmannspurger G, & Huys G. Safety assessment of probiotics for human use. *Gut Microbes*, 2010,1(3), 164–185.
35. Bermudez-Brito M, Plaza-Díaz J, Muñoz-Quezada S, Gómez-Llorente C, & Gil A. Probiotic Mechanisms of Action. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 2012,61(2), 160–174.
36. Kunz AN, Noel JM, Fairchok MP. Two cases of *Lactobacillus* bacteremia during probiotic treatment of short gut syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2004;38:457–458
37. Lahtinen SJBR, Margolles A, Frias R, Gueimonde M. Safety assessment of probiotics. In: Charalampopoulos DRR, editor. *Prebiotics and Probiotics Science and Technology*. New York: Springer; 2009. pp. 1193–1235.
38. Besselink MG, van Santvoort HC, Buskens E, Boermeester MA, van Goor H, Timmerman HM, et al. Probiotic prophylaxis in predicted severe acute pancreatitis: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2008;371:651–659.
39. Ford AC, Quigley EM, Lacy BE, Lembo AJ, Saito YA, Schiller LR, Soffer EE, Spiegel BM, Moayyedi P. Efficacy of prebiotics, probiotics, and synbiotics in irritable bowel syndrome and chronic idiopathic constipation: Systematic review and meta-analysis. *Am. J. Gastroenterol*. 2014;109:1547–1561.
40. Ford AC, Harris LA, Lacy BE, Quigley EMM, Moayyedi P. Systematic review with meta-analysis: The efficacy of prebiotics, probiotics, synbiotics and antibiotics in irritable bowel syndrome. *Aliment. Pharmacol. Ther*. 2018;48:1044–1060.
41. Hungin APS, Mitchell CR, Whorwell P, Mulligan C, Cole O, Agreus L, Fracasso P, Lionis C, Mendive J, Philippart de Foy J.M, et al. Systematic review: Probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms—An updated evidence-based international consensus. *Aliment. Pharmacol. Ther*. 2018;47:1054–1070.

42. Ishaque SM, Khosruzzaman SM, Ahmed DS, Sah MP. A randomized placebo-controlled clinical trial of a multi-strain probiotic formulation (Bio-Kult(R)) in the management of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome. *BMC Gastroenterol.* 2018;18:71.
43. Jafari E, Vahedi H, Merat S, Momtahan S, Riahi A. Therapeutic effects, tolerability and safety of a multi-strain probiotic in Iranian adults with irritable bowel syndrome and bloating. *Arch. Iran. Med.* 2014;17:466–470.
44. Mezzasalma V, Manfrini E, Ferri E, Sandionigi A, La Ferla B, Schiano I, Michelotti A, Nobile V, Labra M, Di Gennaro P. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial: The efficacy of multispecies probiotic supplementation in alleviating symptoms of irritable bowel syndrome associated with constipation. *Biomed. Res. Int.* 2016;2016:4740907.
45. Sisson G, Ayis S, Sherwood RA, Bjarnason I. Randomised clinical trial: A liquid multi-strain probiotic vs. placebo in the irritable bowel syndrome—A 12 week double-blind study. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2014;40:51–62.
46. Staudacher HM, Lomer MCE, Farquharson FM, Louis P, Fava F, Franciosi E, Scholz M, Tuohy K.M, Lindsay J.O, Irving P.M, et al. A diet low in FODMAPs reduces symptoms in patients with irritable bowel syndrome and a probiotic restores bifidobacterium species: A randomized controlled trial. *Gastroenterology.* 2017;153:936–947.
47. Wong RK, Yang C, Song GH, Wong J, Ho KY. Melatonin regulation as a possible mechanism for probiotic (VSL#3) in irritable bowel syndrome: A randomized double-blinded placebo study. *Dig. Dis. Sci.* 2015;60:186–19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλο

- Άντρας
- Γυναίκα

2. Ηλικία

Ετη

3. Βάρος

Κιλά

4. Ύψος

Μέτρα

5. Επίπεδο εκπαίδευσης

- Πρωτοβάθμια
- Δευτεροβάθμια
- Τριτοβάθμια
- Μεταπτυχιακό

Αρχικά θα θέλαμε να μάθουμε για την γνώση και την εμπειρία σας σχετικά με τα προβιοτικά.

6. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τη λέξη "προβιοτικά";

- Εξαιρετικά οικεία - ξέρω τι σημαίνει ο όρος και μπορώ εύκολα να εξηγήσω σε άλλους ανθρώπους τι είναι
- Οικεία - ξέρω τι σημαίνει ο όρος

- Κάπως οικεία – έχω ξανά ακούσει τον όρο
- Δεν τα είχα ακούσει ποτέ πριν
(αν επιλέξετε αυτήν την απάντηση, πηγαίνετε στην ερώτηση 15)

7. Ποια από τα παρακάτω τρόφιμα πιστεύετε ότι περιέχουν προβιοτικά?

	Ναι	Όχι	Δεν γνωρίζω
Γάλα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γιαούρτι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τυρί που έχει υποστεί ζύμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αβγό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κεφίρ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
κρέας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Πώς μάθατε για τα προβιοτικά; Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

- Γιατρός
- Φαρμακοποιός
- Νοσοκόμα
- Μέλος της οικογένειας
- Φίλος
- Φυλλάδιο
- Διαδίκτυο
- Τηλεοπτικές ή ραδιοφωνικές ειδήσεις
- Διαφήμιση στην τηλεόραση ή στο ραδιόφωνο
- Βιβλίο
- Εφημερίδα

9. Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κάποια τροφή πλούσια σε προβιοτικά ή κάποιο συμπλήρωμα προβιοτικών για την βελτίωση της κατάστασης σας;

- Ναι
- Όχι (αν απαντήσατε, μεταβείτε στην ερώτηση 15)

10. Χρησιμοποιείτε προβιοτικά ως συμπλήρωμα ή τα λαμβάνετε μέσω της τροφής;

- Τροφή(πχ γιαούρτι)
- Συμπλήρωμα
- Και τα δύο

11. Ποιος ή τι σας έκανε να δοκιμάσετε τα προβιοτικά; Σας παρακαλούμε επιλέξτε την απάντηση που ταιριάζει καλύτερα στη γνώμη σας ή μπορείτε γράψτε τη δική σας απάντηση στο 'άλλο'.

- Ιατρός
- Φαρμακοποιός
- Νοσοκόμα
- Μέλος της οικογένειας
- Φίλος
- Υπάλληλος κατάστημα υγιεινής διατροφής
- Περιοδικό ή βιβλίο
- Διαδίκτυο
- Διαφήμιση στην τηλεόραση ή στο ραδιόφωνο
- Άλλο: _____

12. Υπήρξαν ωφέλιμα τα προβιοτικά για εσάς;

- Ναι
- Όχι
- Δεν είστε σίγουροι

**13. Πόσο συχνά αποδεύετε μέσα στην εβδομάδα μετά την θεραπεία με τα προβιοτικά;
Συμπληρώστε την απάντηση σας.**

1-2 3-4 5-6 καθημερινά >1 φ/ημέρα

**14. Πόσο συχνά αποδεύατε μέσα στην εβδομάδα πριν την θεραπεία με τα προβιοτικά;
Συμπληρώστε την απάντηση σας.**

1-2 3-4 5-6 καθημερινά >1 φ/ημέρα

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις μόνο εάν δεν έχετε πάρει προβιοτικά.

15. Για την δική σας ενημέρωση, τα «προβιοτικά» είναι ζωντανοί μικροοργανισμοί, όπου μετά την κατανάλωση τους προκαλούν ωφέλημα αποτελέσματα στην υγεία του ατόμου.

Γνωρίζοντας τι είναι τα προβιοτικά, θα σκεφτόσασταν ποτέ την χρήση τους στο μέλλον;

- Ναι
- Όχι

16. Οι κύριοι προβληματισμοί που έχετε σχετικά με τα προβιοτικά περιλαμβάνουν.

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

- Κόστος
- Παρενέργειες
- Αποτελεσματικότητα
- Άλλο: _____

17. Πόσο συχνά αποδεύετε μέσα στην εβδομάδα;

Συμπληρώστε την απάντηση σας.

1-2 3-4 5-6 καθημερινά >1 φ/ημέρα

18. Εάν έπρεπε να χρησιμοποιήσετε προβιοτικά, ποια μορφή θα προτιμούσατε;

- Λήψη προβιοτικών μέσω της τροφής (πχ. Γιαούρτι)
- Κάποιο σκεύασμα

