



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ-ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

Τίτλος

**ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΡΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ
ΙΔΙΟΠΑΘΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ
ΕΝΤΕΡΟΥ: ΜΙΑ ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ**

**Συγγραφέας-ερευνητής
Τσαλδάρης Αθανάσιος**

**Τριμελής επιτροπή
Καθ. Χρούσος Γεώργιος
Καθ. Δαρβίρη Χριστίνα
Δρ. Γεράσιμος Μάντζαρης**

ΑΘΗΝΑ, 2016

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τον δρ. Γεράσιμο Μάντζαρη, ο οποίος μου έκανε την τιμή να με δεχθεί για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας στη Γαστρεντερολογική κλινική του Γ.Ν.Α. «Ευαγγελισμός», μία κλινική που αποτελεί κέντρο αναφοράς για τα ΙΦΝΕ στην Ελλάδα χάρη στο δικό του κλινικό έργο κατά κύριο λόγο. Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω τον ειδικευόμενο γαστρεντερολόγο της κλινικής κ. Παντελή Καρατζά για την πολύτιμη συμβολή και πίστη στο συγκεκριμένο ερευνητικό εγχείρημα. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον κ. Αρτέμη Αρτεμιάδη και την κ. Μαρία Μίχου για τη βοήθεια τους στη συγγραφή και τη στατιστική επεξεργασία της μελέτης. Στους καθηγητές μου Γιώργο Χρούσο και Χριστίνα Δαρβίρη για την αγάπη τους για την επιστήμη του στρες και την προαγωγή της δημόσιας υγείας, καθώς και για την αμέριστη βοήθεια τους. Τέλος, οφείλω το μεγαλύτερο ευχαριστώ στους γονείς μου για τη στήριξη που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια της ακαδημαϊκής μου πορείας όλα αυτά τα χρόνια.

Αθανάσιος Τσαλδάρης

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	5
1.1 Ορισμός των Ιδιοπαθών Φλεγμονωδών Νοσημάτων του Εντέρου.....	5
1.2 Επιδημιολογία.....	5
1.3 Αιτιολογία.....	6
1.4 Συμπτώματα.....	7
1.5 Αντιμετώπιση.....	7
1.6 Στρες.....	8
1.7 Παρέμβαση διαχείρισης στρες στα ΙΦΝΕ.....	9
2. Στόχοι έρευνας και ερευνητικές υποθέσεις.....	10
2.1 Πρωτογενής στόχος.....	10
2.2 Δευτερογενείς στόχοι.....	10
3. Σχεδιασμός έρευνας.....	10
4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	11
4.1 Δείγμα.....	11
4.2 Κριτήρια επιλογής.....	11
4.3 Κριτήρια αποκλεισμού.....	12
4.4 Περιεχόμενο μελέτης.....	12
4.4.1 Ομάδα Παρέμβασης.....	13
4.4.2 Ομάδα Ελέγχου.....	16
4.5 Μετρήσεις.....	16
5. Ανάλυση δεδομένων.....	19
5.1 Στατιστική επεξεργασία.....	19
5.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	19
6. Συζήτηση.....	28
7. Βιβλιογραφία.....	30

<i>Πίνακας 1. Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και αρχικές μετρήσεις.....</i>	<i>21</i>
<i>Πίνακας 2. Μεταβολές ποσοτικών μεταβλητών.....</i>	<i>23</i>
<i>Πίνακας 3. Μεταβολές κατηγορικών μεταβλητών.....</i>	<i>24</i>

1. Εισαγωγή

1.1 Ορισμός των Ιδιοπαθών Φλεγμονωδών Νοσημάτων του Εντέρου

Τα Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νοσήματα του Εντέρου (ΙΦΝΕ, η ελκώδης κολίτιδα και η νόσος Crohn) κατατάσσονται στα αυτοάνοσα νοσήματα. Τα ΙΦΝΕ πλήττουν το πεπτικό σύστημα του ασθενούς εγκαθιστώντας χρόνια απρόσφορη φλεγμονή που οδηγεί σε επιπλοκές (εντερική ανεπάρκεια, στενώσεις, διατρήσεις, συρίγγια και αποστήματα) οι οποίες επιβάλλουν εισαγωγές στο νοσοκομείο και χειρουργικές επεμβάσεις που επιβαρύνουν σημαντικά την ποιότητα όλων των πτυχών της καθημερινής ζωής του ασθενούς και τον οδηγούν ενίοτε σε σωματική ανικανότητα και σημαντική ψυχική επιβάρυνση. Εξ' άλλου ποσοστό μέχρι 45% των ασθενών εμφανίζει προσβολή εξωεντερικών οργάνων και ιστών (εξωεντερικές εκδηλώσεις, όπως π.χ. αρθρίτιδα, ιριδοκυκλίτιδα, κ.ο.κ.).

Η κύρια διαφορά μεταξύ ελκώδους κολίτιδας και νόσου του Crohn είναι ότι η πρώτη πλήττει κατεξοχήν το κόλον, ενώ η δεύτερη μπορεί να πλήξει οποιοδήποτε μέρος του εντέρου (συνηθέστερα εντοπίζεται στο περιφερικότερο τμήμα του λεπτού εντέρου, που ονομάζεται τελικός ειλεός). Παρόλα αυτά μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε σημείο της πεπτικής οδού από το στόμα ως το δακτύλιο του ορθού. Η ελκώδης κολίτιδα συνήθως προσβάλλει το εσωτερικό εντερικό τοίχωμα (βλεννογόνο), ενώ η νόσος του Crohn μπορεί να προσβάλλει όλα τα στρώματα του εντερικού τοιχώματος (διατοιχωματική προσβολή).

Τα νοσήματα αυτά είναι χρόνια και χαρακτηρίζονται από περιόδους έξαρσης και ύφεσης σε ακανόνιστα χρονικά διαστήματα και πιο σπάνια συνεχούς δραστηριότητας, γι' αυτό η θεραπεία δεν κατευθύνεται μόνο στην αντιμετώπιση των εξάρσεων αλλά χορηγείται συνεχώς δια βίου για να διατηρήσει την ύφεση της νόσου, ενώ η διακοπή της οδηγεί αναπόφευκτα σε υποτροπές.¹⁻⁵

1.2 Επιδημιολογία

Τα παλαιότερα χρόνια η επίπτωση της ελκώδους κολίτιδας ήταν μεγαλύτερη από τη νόσο Crohn, ωστόσο σήμερα τείνουν να εξισωθούν. Οι κύριες ηλικίες που πλήττονται από τις ασθένειες αυτές είναι από 15 έως 30 ετών, μπορούν όμως να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε ηλικία. Το 10% περίπου των περιπτώσεων εμφανίζεται σε άτομα

ηλικίας κάτω των 18 ετών. Οι ακριβείς τιμές της συχνότητας και του επιπολασμού δεν είναι δυνατόν να δοθούν γιατί δεν υπάρχουν κοινά αποδεκτά κριτήρια για τη διάγνωση σε όλο τον κόσμο, είναι ελλιπής η καταγραφή (ισχύει και για την Ελλάδα) ή υπάρχει εσφαλμένη ταξινόμηση. Τα δεδομένα που υπάρχουν συγκλίνουν στο ότι η επίπτωση εκτιμάται από 0.5-24.5/100.000 άτομα για την ελκώδη κολίτιδα και 0.1-16/100.000 για τη νόσο του Crohn και ο επιπολασμός και των δυο ΙΦΝΕ στα 396/100.000 άτομα. Οι αριθμοί αυτοί είναι ενδεικτικοί καθώς υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ περιοχών αλλά και μεταξύ μελετών.⁶⁻⁸

Η αναλογία φαίνεται να είναι 1:1 για άνδρες και γυναίκες. Ένα ιδιαίτερο στοιχείο της νόσου είναι ότι είναι πιο συχνή σε κοινωνίες δυτικού τύπου, όπως η Ευρώπη ή οι ΗΠΑ, ακολουθώντας ένα πρηνές μεγαλύτερης συχνότητας από τις βόρειες προς τις νότιες χώρες και από τις Δυτικές προς τις Ανατολικές.⁹ Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στις κοινωνίες που βιώνουν ταχεία εκδυτικοποίηση του τρόπου ζωής και των διαιτητικών συνηθειών, στις οποίες αυξάνεται η επίπτωση της νόσου σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα.¹⁰ Επίσης, είναι πιο συχνή στους Εβραίους Ασκενάζι παρά στους μη Εβραίους.¹¹ Τέλος, πιο πιθανό να εμφανίσει ΙΦΝΕ είναι η λευκή φυλή, στη συνέχεια οι Αφρικανοί και τέλος οι Ασιάτες, οι οποίοι κινδυνεύουν λιγότερο.¹²⁻¹³

1.3 Αιτιολογία

Τα ΙΦΝΕ είναι πολυπαραγοντικές αιτιολογικά νόσοι. Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που τα επηρεάζουν. Υπάρχει κληρονομικότητα, ιδιαίτερα για τη νόσο του Crohn και την παιδική ΙΦΝΕ. Εν τούτοις έχουν ενοχοποιηθεί πολλά γονίδια για την εκδήλωση της νόσου τόσο σε ανθρώπους όσο και σε πειραματικά πρότυπα. Η κληρονομικότητα τεκμηριώνεται από μελέτες σε μονοζυγωτικούς διδύμους και μελέτες της ενδοοικογενειακής διασποράς της νόσου (συχνότερη σε τέκνα νοσούντων γονέων).

Κεντρικός αλλά δαιδαλώδης και υπό συνεχή διερεύνηση παράγοντας στην παθογένεια των ΙΦΝΕ είναι η ανοσιακή απόκριση που εμπλέκει μηχανισμούς επίκτητης ανοσίας αλλά κυρίως έμφυτης ανοσίας, όπως η συσχέτιση της νόσου με το NOD2 γονίδιο. Εν τούτοις, τα γενεσιουργά αίτια της φλεγμονής, οι μηχανισμοί που γενικεύουν και συντηρούν την απρόσφορη ανοσιακή απόκριση, τα μονοπάτια φλεγμονής που εμπλέκονται (π.χ. TNFα, IL17/23, απόπτωση, κ.ο.κ.) παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί δεν έχουν ακόμη ενσωματωθεί σε ένα τελικό ενιαίο μοντέλο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κεντρικό παθογενετικό ρόλο παίζουν και οι διαταραχές της σύστασης της εντερικής χλωρίδας, ποιοτικές και ποσοτικές, που οδηγούν σε διαταραχή της ισορροπίας και μειωμένη βιοποικιλότητα της εντερικής χλωρίδας (δυσβίωση).

Περιβαλλοντικοί παράγοντες φαίνεται επίσης να έχουν ρόλο στη νόσο. Ο θηλασμός καθώς και η σκωληκοειδεκτομή είναι ένας από όπως και το στρες στα πρώτα χρόνια της ζωής. Η διατροφή έχει επίσης κεντρικό ρόλο στη νόσο. Το κάπνισμα είναι προστατευτικό για την ελκώδη κολίτιδα και επιβαρυντικό για τη νόσο Crohn. Τέλος, η έκθεση στο στρες και τα ψυχοπνευματικά γεγονότα ζωής συμβάλλουν επίσης προς την έξαρση της νόσου.

Συμπερασματικά, η τρέχουσα θεωρία είναι πως τα ΙΦΝΕ οφείλονται στην απορρύθμιση της ανοσολογικής απάντησης ενάντια σε κάποιο περιβαλλοντικό παράγοντα, στη βάση ενός γενετικά προδιατεθειμένου ξενιστή.^{9,14}

1.4 Συμπτώματα

Τα συμπτώματα των ΙΦΝΕ και η βαρύτητά τους μπορεί να είναι αρκετά διαφορετικά σε κάθε ασθενή αναλόγως της δραστηριότητας και της βαρύτητας της προσβολής. Έτσι οι ασθενείς εμφανίζουν ποικίλου βαθμού κοιλιακό άλγος, διάρροια, με ή χωρίς αίμα ή/και βλέννα στα κόπρανα, πυρετό ή χαμηλή πυρετική κίνηση, απώλεια βάρους, ναυτία, έμετο, χρόνια κόπωση, και σπανιότερα δυσκοιλιότητα (κυρίως ως πρόωμη ένδειξη ελκώδους ορθίτιδας).

Όπως προαναφέρθηκε, τα ΙΦΝΕ πέραν του γαστρεντερικού σωλήνα είναι πολύ πιθανό να προσβάλλουν εξωεντερικά όργανα και ιστούς (εξωεντερικές εκδηλώσεις) που είτε συνοδεύουν την έξαρση της νόσου (π.χ. αρθραλγίες, οζώδες ερύθημα, επιπεφυκίτιδα, κ.ο.κ.) ή πορεύονται κλινικά ανεξάρτητα από τη δραστηριότητα της εντεροπάθειας (π.χ. αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, γαγγραινώδες πυόδερμα, νεφρολιθίαση, χολολιθίαση, κ.λ.π.).¹⁻³

1.5 Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των ΙΦΝΕ είναι κυρίως φαρμακευτική και ανάλογα με τις ενδείξεις και τις επιπλοκές της νόσου μπορεί να χρειαστεί και χειρουργική αντιμετώπιση. Διάφορες κατηγορίες φαρμάκων χρησιμοποιούνται για να μειωθούν ή να εξαλειφθούν τα συμπτώματα της νόσου. Η φαρμακευτική αγωγή επιλέγεται και

τροποποιείται ανάλογα με το προφίλ της νόσου του κάθε ασθενή. Οι κατηγορίες των φαρμάκων είναι οι εξής:

- Αμινοσαλικυλικά (σουλφασαλαζίνη, μεσαλαζίνη κ.ά.)
- Κορτικοστεροειδή κλασικά (π.χ. πρεδνιζολόνη, μεθυλπρεδνιζολόνη) ή τοπικώς δρώντα (π.χ. βουδεσονίδη.)
- Αντιβιοτικά (μετρονιδαζόλη κ.ά.)
- Κλασικά ανοσοκατασταλτικά (αζαθειοπρίνη, 6-μερκαπτοπουρίνη, μεθοτρεξάτη κ.ά.)
- Βιολογικά φάρμακα της τάξεως των αντι-TNFα αναστολέων (π.χ. ινφλιξιμάμπη, ανταλιμουμάμπη, σερολιζουμάμπη) ή των αντι-ιντεγκρινών (π.χ. βεντολιζουμάμπη)^{1,4-5}

1.6 Στρες και ΙΦΝΕ

Ένας από τους αιτιολογικούς παράγοντες για την εκδήλωση των ΙΦΝΕ θεωρείται το στρες. Έχει δειχθεί σε πολλές μελέτες ότι η έκθεση στο στρες είναι παράγοντας κινδύνου και έχουν προταθεί κάποια μοντέλα για τον τρόπο κατά τον οποίο το στρες επηρεάζει τη φυσιολογία και οδηγεί στην εκδήλωση των ΙΦΝΕ. Ο κύριος μηχανισμός που συμμετέχει είναι ο άξονας εγκεφάλου εντέρου και ο άξονας υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων, οι οποίοι φαίνεται να επηρεάζουν την εντερική χλωρίδα, την κινητικότητα του εντέρου και την ανοσολογική απάντηση μέσω διαφόρων διεργασιών. Πιο συγκεκριμένα οδηγούν στην έκκριση προφλεγμονωδών κυτοκινών, στην ενεργοποίηση των μακροφάγων, καθώς και στην τροποποίηση της εντερικής χλωρίδας και της διαπερατότητας του εντέρου. Στα ποντίκια, η έκθεση σε στρεσογόνα ερεθίσματα οδηγεί σε μειωμένη βακτηριακή ποικιλότητα και αυξημένα επίπεδα της φλεγμονώδους κυτοκίνης IL-6. Μελέτες σε κοόρτες έδειξαν ότι υπάρχει σύνδεση ανάμεσα σε στρεσογόνα γεγονότα ζωής, άγχος, κατάθλιψη και αυξημένο κίνδυνο για εκδήλωση ΙΦΝΕ.¹⁵⁻²²

Υπάρχει όμως και το στρες, το οποίο δημιουργείται εξαιτίας της διάγνωσης των ΙΦΝΕ. Το στρες αυτό μπορεί να οδηγεί σε άγχος, καταθλιπτικά συμπτώματα και πολλές φορές επιδεινώσεις της ασθένειας, νοσηλείες, χειρουργείο και χαμηλή ανταπόκριση στις θεραπείες.²³⁻²⁷

Οι ΙΦΝΕ έχουν συνδεθεί και με τη χαμηλή αυτοεκτίμηση καθώς και με εξωτερική έδρα ελέγχου της υγείας, γεγονός που δυσχεραίνει την διαχείριση της ασθένειας από τους ασθενείς.²⁸⁻³¹ Η εξωτερική έδρα ελέγχου της υγείας είναι επίσης παράγοντας στρες.

1.7 Παρεμβάσεις διαχείρισης στρες στα ΙΦΝΕ

Στο παρελθόν έχουν γίνει κάποιες παρεμβάσεις διαχείρισης στρες στα ΙΦΝΕ. Εμπειρίχαν μόνο ψυχοθεραπεία συμβουλευτικού τύπου για το στρες. Τα ευρήματα παραμένουν αντικρουόμενα με τη μία μελέτη να αναφέρει λιγότερες υποτροπές και χρήση φαρμάκων σχετιζόμενων με την υποτροπή, η δεύτερη αναφέρει αλλαγές μόνο στην ποιότητα ζωής και όχι στις υποτροπές και η τρίτη δε βρήκε καμία βελτίωση ούτε στο ψυχολογικό προφίλ και την ποιότητα ζωής των ασθενών και ούτε στην ίδια τη νόσο.³²⁻³⁵ Η ήπια έως μέτρια άσκηση φαίνεται επίσης να βοηθά προς τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.^{36,37} Οι ψυχολογικές παρεμβάσεις με γνωσιακή αναδόμηση φαίνονται να παίζουν και αυτές κάποιο ρόλο όσον αφορά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.³⁸⁻⁴⁰ Τέλος, οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στην τροποποίηση του διαιτολογίου φαίνονται να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα τόσο στην εξέλιξη της νόσου όσο και στην ποιότητα ζωής.⁴¹⁻⁴³

Να σημειωθεί σε αυτό εδώ το σημείο ότι δεν υπάρχουν ισχυρές μελέτες που να καθιερώνουν μεγάλη σημαντικότητα των παρεμβάσεων που έχουν να κάνουν με τροποποίηση του τρόπου ζωής ή και μείωσης του στρες, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη για περισσότερες τέτοιου είδους μελέτες. Η παρούσα μελέτη έρχεται να εργαστεί προς αυτή την κατεύθυνση και να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό.

Όσον αφορά την πραγματοποιηθείσα από εμάς παρέμβαση, πρόκειται για μια τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη, η οποία είναι αρκετά πιο δομημένη από τις παρεμβάσεις που έχουν γίνει μέχρι σήμερα, καθώς περιλαμβάνει πολλαπλά πεδία συμπεριφορικής παρέμβασης, τα οποία οδηγούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και των συμπτωμάτων των ατόμων με ΙΦΝΕ. Τέτοιοι είναι η διαχείριση του στρες με ασκήσεις χαλάρωσης, η εκπαίδευση γύρω από την ασθένεια, η άσκηση και η τήρηση συγκεκριμένου διαιτολογίου προσαρμοσμένο στις ανάγκες της συγκεκριμένης νόσου.

2. Στόχοι έρευνας και ερευνητικές υποθέσεις

2.1 Πρωτογενής στόχος

Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με ΙΦΝΕ (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής).

2.2 Δευτερογενείς στόχοι

- α) Μείωση του επιπέδου στρες των ασθενών. (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα για τη μείωση του επιπέδου στρες).
- β) Μείωση του επιπέδου άγχους των ασθενών. (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα για τη μείωση του επιπέδου άγχους).
- γ) Μείωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων των ασθενών (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα για τη μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων)
- δ) Βελτίωση της έδρας ελέγχου των ασθενών (Υπόθεση: αναμένουμε βελτίωση της εσωτερικής έδρας ελέγχου και μείωση της εξωτερικής)
- ε) Βελτίωση των υγιεινών συνηθειών των ασθενών (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα στην αύξηση των υγιεινών επιλογών)
- στ) Αύξηση της πνευματικής ευεξίας των ασθενών (Υπόθεση: αναμένουμε θετικά αποτελέσματα για την αύξηση της πνευματικής ευεξίας)
- ζ) Αύξηση της ικανοποίησης από τη ζωή (Υπόθεση: αναμένουμε αύξηση της ικανοποίησης από τη ζωή)

3. Σχεδιασμός έρευνας

Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τύπου τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης (Randomized Control Trial, RCT). Η μελέτη διεξήχθη στη γαστρεντερολογική κλινική του Γ.Ν.Α. «Ευαγγελισμός», ύστερα από άδεια της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας του νοσοκομείου, από τον Οκτώβριο του 2014 έως τον Απρίλιο του 2015. Ο ερευνητής που πραγματοποίησε την έρευνα ήταν ο ψυχολόγος Αθανάσιος Τσαλδάρης κάτω από την επίβλεψη του Διευθυντή της Γαστρεντερολογικής Κλινικής Δρ. Γεράσιμου Μάντζαρη σε συνεργασία με τον Καθηγητή Ιατρικής ΕΚΠΑ κ. Γεώργιου Χρούσου και την Καθηγήτρια Δημόσιας Υγείας κ. Χριστίνα Δαρβίρη. Ο κύριος ερευνητής σε καμία περίπτωση δεν παρενέβη στη φαρμακευτική αγωγή των

ασθενών, για την οποία ήταν υπεύθυνη αποκλειστικά και μόνο η Γαστρεντερολογική Κλινική του νοσοκομείου. Όλες οι προσωπικές πληροφορίες και τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν, παρέμειναν απόρρητα και ήταν διαθέσιμα μόνο στον παραπάνω ερευνητή. Όλοι οι συμμετέχοντες συμμετείχαν στη μελέτη μόνο μετά από τη γραπτή συγκατάθεσή τους και αφού ενημερώθηκαν ξεχωριστά και πλήρως για τους σκοπούς και της διαδικασίες της έρευνας.

4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

4.1 Κριτήρια εισαγωγής

Όλοι οι ασθενείς με νόσο του Crohn ή ελκώδη κολίτιδα ήπιας έως και σοβαρής μορφής ηλικίας 18-65 ετών, γυναίκες και άντρες, οι οποίοι λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή κατά τη διάρκεια της παρέμβασης και βρίσκονταν σε ύφεση των συμπτωμάτων. Επίσης, θα έπρεπε να γνωρίζουν ομιλία, ανάγνωση και γραφή στην ελληνική γλώσσα.

4.2 Κριτήρια αποκλεισμού

- α) Ασθενείς με νόσο του Crohn ή ελκώδη κολίτιδα σοβαρής ενεργού κατάταξης και συμπτωματολογίας,
- β) Ασθενείς που χειρουργήθηκαν ένα μήνα πριν την παρέμβαση ή επρόκειτο να χειρουργηθούν στο επόμενο δίμηνο μετά την έναρξη της παρέμβασης.
- γ) Ασθενείς με ενεργές συνοσηρότητες αποκλείστηκαν εφόσον δε μπορούσαν να ακολουθήσουν το πρόγραμμα της παρέμβασης και σε συνεννόηση πάντα με το θεράποντα γιατρό.
- δ) Χρήση άλλης τεχνικής χαλάρωσης (π.χ. γιογκα, πιλάτες, διαλογισμός, ψυχοθεραπεία)
- ε) Μείζονες ψυχικές διαταραχές του άξονα I του DSM-IV (π.χ. τρέχον μείζον καταθλιπτικό επεισόδιο, αυτοκτονικές τάσεις/ιδεασμός, ατομικό ιστορικό διπολικής διαταραχής ή σχιζοφρένειας)
- στ) Ατομικό ιστορικό κατάχρησης αλκοόλ ή άλλων ουσιών
- ζ) Διαταραχές του άξονα II του DSM-IV (διαταραχές προσωπικότητας) που από κλινικής σκοπιάς μπορούσαν να δράσουν ανασταλτικά στην παρακολούθηση της παρέμβασης

η) Χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων (π.χ. αντικαταθλιπτικά, βενζοδιαζεπίνες, αντιψυχωσικά ή άλλα διεγερτικά)

θ) Κύηση ή γαλουχία

ι) Ασθενείς που λάμβαναν θεραπεία με κορτιζόνη κατά την παρέμβαση

ια) Ύπαρξη μεγάλου στρεσογόνου γεγονότος κατά τη διάρκεια της παρέμβασης (π.χ. απώλεια παιδιού) βάσει της βαθμολογίας στην Ταξινομικά κλίμακα Κοινωνικής Αναπροσαρμογής (Social Readjustment Rating Scale) των Holmes και Rahe⁴⁴ και της διεξαγωγής προσωπικής συνέντευξης στο τέλος των δύο μηνών.

4.3 Δείγμα, διαδικασία συλλογής στοιχείων και τυχαιοποίηση

Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ που προσέρχονταν στο γαστρεντερολογικό τμήμα του Γ.Ν.Α. «Ευαγγελισμός» αρχικά αξιολογούνταν ως προς τα παραπάνω κριτήρια εισαγωγής ή αποκλεισμού. Οι συμμετέχοντες που πληρούσαν τα παραπάνω κριτήρια τυχαιοποιήθηκαν στις δύο ομάδες βάσει τυχαίων αριθμών που προέκυψαν από διαδικτυακή γεννήτρια τυχαίων αριθμών βασισμένη στην κοσμική ακτινοβολία (random.org). Οι συμμετέχοντες κάθε ομάδας ενημερώθηκαν για τους σκοπούς του προγράμματος με τον ίδιο τρόπο. Γνώριζαν ότι η έρευνα αφορά στο στρες ατόμων με ΙΦΝΕ. Μετά τη λήψη γραπτής συγκατάθεσης συμμετοχής στην έρευνα συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια των αρχικών μετρήσεων. Μετά το πέρας των δύο μηνών συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια των τελικών μετρήσεων τόσο για την ομάδα παρέμβασης όσο και για την ομάδα ελέγχου.

Στη έρευνα συμμετείχαν συνολικά 60 άτομα (N=60). Στην ομάδα παρέμβασης ξεκίνησαν 30 (N=30) και ολοκλήρωσαν την παρέμβαση 29 (N=29), τα οποία συμπεριλήφθηκαν και στην ανάλυση των αποτελεσμάτων. Στην ομάδα ελέγχου ξεκίνησαν 30 (N=30) και ολοκλήρωσαν 28 (N=28), τα οποία συμπεριλήφθηκαν και στην ανάλυση των αποτελεσμάτων.

4.4 Περιεχόμενο Μελέτης

4.4.1 Ομάδα Παρέμβασης

Η ομάδα παρέμβασης παρακολούθησε ένα δομημένο πρόγραμμα διαχείρισης του στρες και προαγωγής της υγείας διάρκειας 8 εβδομάδων με βάση το παρακάτω χρονοδιάγραμμα:

1^η Εβδομάδα:

- Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου τις Καθημερινότητας – Τρόπου Ζωής – Στρες και Υγείας του Μ.Π.Σ. τις κας Δαρβίρη «Έλεγχος του στρες και προαγωγή της υγείας» και του ερωτηματολογίου IBDQ (αρχικές μετρήσεις).
- Συνάντηση για παρουσίαση power point που αφορούσε ενημέρωση για το στρες, τον τρόπο ζωής, τη ρουτίνα και το κέντρο ελέγχου για την υγεία. Όλα τα ανωτέρω υποστηρίχθηκαν από σχετική βιβλιογραφία.
- Συμβουλές για άσκηση, συστηματικό περπάτημα με τη βοήθεια βηματομετρητή και ρουτίνα.
- Δινόταν βηματόμετρο και φυλλάδιο καταγραφής των βημάτων. Στόχος ήταν οι ασθενείς να περπατούν 10.000 βήματα καθημερινά.
- Παρεχόταν σε έντυπη μορφή ή μέσω mail ο πρακτικός οδηγός ο οποίος αφορούσε τη διαχείριση του στρες και των ανθυγιεινών συμπεριφορών στα ΙΦΝΕ.

2^η Εβδομάδα:

- Συνάντηση για παρουσίαση power point που αφορούσε την εκμάθηση και εφαρμογή των τεχνικών των διαφραγματικών αναπνοών, ατομικά ή ομαδικά (3 – 5 άτομα). Ενημέρωση για τη σχετική βιβλιογραφία.
- Οι διαφραγματικές αναπνοές διδάσκονταν μέσω του Biofeedback (Βιοανάδραση) και δινόταν φυλλάδιο ημερήσιας καταγραφής τεχνικών χαλάρωσης.
- Συστηνόταν ως οδηγία να πραγματοποιούνται οι τεχνικές χαλάρωσης δύο φορές την ημέρα (πρωί και βράδυ).

3^η Εβδομάδα:

- Συνάντηση για παρουσίαση power point που αφορούσε την εκμάθηση και εφαρμογή τις προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης, ατομικά ή ομαδικά (3 – 5 άτομα). Ενημέρωση για τη σχετική βιβλιογραφία.
- Η προοδευτική μυϊκή χαλάρωση διδασκόταν μέσω CD (το οποίο το άκουγε ο ερευνητής μαζί με το συμμετέχοντα).
- Συστηνόταν ως οδηγία να πραγματοποιούνται οι τεχνικές χαλάρωσης δύο φορές την ημέρα (πρωί και βράδυ). Παρεχόταν CD με την προοδευτική μυϊκή χαλάρωση.

4^η Εβδομάδα:

- Συνάντηση για παρουσίαση power point που αφορούσε τη «Γνωσιακή Αναδόμηση» και την «Ευγνωμοσύνη».
- Παρέχονταν ασκήσεις με θέμα τη γνωσιακή αναδόμηση (π.χ. καταγραφή θετικών και αρνητικών σκέψεων) και την ευγνωμοσύνη (π.χ. καταγραφή θετικών στοιχείων) μέσω mail ή σε έντυπη μορφή.

5^η Εβδομάδα:

- Συνάντηση για παρουσίαση power point που αφορούσε τη «Διατροφή» για το στρες και τη νόσο

6^η Εβδομάδα:

- Εκμάθηση και Εφαρμογή τις τεχνικής χαλάρωσης του καθοδηγούμενου οραματισμού.
- Ο καθοδηγούμενος οραματισμός διδασκόταν μέσω CD (το οποίο το ακούγαμε μαζί με το συμμετέχοντα).

- Συστηνόταν ως οδηγία να πραγματοποιείται δύο φορές την ημέρα (πρωί και βράδυ) και παρεχόταν σε μορφή CD.

7^η Εβδομάδα:

- Επανελέγχος με το κάθε συμμετέχοντα ξεχωριστά για τον έλεγχο των τεχνικών χαλάρωσης και ενθάρρυνση υγιεινών συμπεριφορών.
- Καταγραφή ποιοτικών στοιχείων.

8^η Εβδομάδα:

- Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου τις Καθημερινότητας – Τρόπου Ζωής – Στρες και Υγείας του Μ.Π.Σ της κας Δαρβίρη. «Έλεγχος του στρες και προαγωγή της υγείας» και του ερωτηματολογίου IBDQ (τελικές μετρήσεις).
- Καταγραφή ποιοτικών στοιχείων.
- Επιστρέφονταν οι καταγραφές των τεχνικών χαλάρωσης και του βηματομετρητή.
- Επίλυση σχετικών ερωτήσεων, διευκρινήσεων και αποριών.
- Αξιολόγηση του προγράμματος Παρέμβασης.

Κάθε άτομο συμβουλευόταν να κάνει μια τεχνική χαλάρωσης 2 φορές την ημέρα. Αρχικά, ξεκινούσε οπωσδήποτε με διαφραγματικές αναπνοές και προοδευτική μυϊκή χαλάρωση, ενώ στη συνέχεια με την εκμάθηση του καθοδηγούμενου οραματισμού μπορούσε να γίνει αντικατάσταση, ανάλογα με το τις του ταίριαζε περισσότερο. Σε κάθε συνεδρία γινόταν ποιοτική αξιολόγηση των αλλαγών (οφέλη) λόγω της παρέμβασης, τις οποίες ανέφερε το άτομο. Οδηγίες δίνονταν από τον ερευνητή από την πρώτη ημέρα της παρέμβασης, ενώ η εκπαίδευση συνεχιζόταν και κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης.

Η παρακολούθηση της συμμόρφωσης και η αντιμετώπιση των πιθανών προβλημάτων των ασθενών γινόταν 1 φορά την εβδομάδα, ενώ οι ασθενείς ενθαρρύνονταν να επικοινωνούν με τον ερευνητή τηλεφωνικώς για οποιονδήποτε λόγο. Στο τέλος των 2 μηνών παραδίδονταν στον ερευνητή τα ημερολόγια καταγραφής βημάτων και εφαρμογής των τεχνικών, ενώ χορηγούνταν και συμπληρώνονταν εκ νέου όλα τα αρχικά ερωτηματολόγια και από τις δύο ομάδες.

Ακολούθως, γινόταν χορήγηση του CD των τεχνικών χαλάρωσης και στην ομάδα ελέγχου (wait-list control group).

4.4.2 Ομάδα Ελέγχου (wait-list control group)

Οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου, στην αρχή και στο τέλος της μελέτης, συμπλήρωσαν τα ίδια ερωτηματολόγια με αυτά της ομάδας παρέμβασης (αξιολόγησης και άλλων μετρήσεων) προκειμένου να αξιολογηθεί η επίδραση του στρες στην κατάσταση της υγείας τους. Η διαφορά με την ομάδα παρέμβασης εντοπίστηκε στο ότι τα άτομα της ομάδας ελέγχου παρέλαβαν τα CD's των τεχνικών χαλάρωσης και τον πρακτικό οδηγό για την αντιμετώπιση του στρες στο τέλος της μελέτης, ως κίνητρο συμμετοχής τους στην έρευνα.

Η παρακολούθηση της ομάδας ελέγχου διήρκεσε επίσης 2 μήνες.

4.5 Μετρήσεις (αφορούν στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου)

Αξιολόγηση υγιεινού τρόπου ζωής και προσωπικού ελέγχου

Χρησιμοποιήθηκε το σταθμισμένο στα ελληνικά εργαλείο Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire (HLPCQ). Η κλίμακα αποτελείται από 26 ερωτήσεις τύπου Likert (από 0=σπάνια ή ποτέ έως 4=πάντα). Είναι χτισμένη πάνω σε 5 υποκλίμακες. Η πρώτη είναι οι υγιεινές διατροφικές επιλογές (DHC), στη συνέχεια η διατροφική αποφυγή της βλάβης (DHA), η καθημερινή ρουτίνα (DR), η οργανωμένη φυσική άσκηση (OPE) και η κοινωνική υποστήριξη και ψυχικός έλεγχος (SSMC). Επίσης χρησιμοποιήθηκε και το ολικό σκορ της κλίμακας, που είναι το άθροισμα των υποκλιμάκων (HLPCQ Overall).⁵³ Το Cronbach's α για την DHC ήταν 0.63 στην αρχική μέτρηση και 0.64 στη τελική. Για την DHA ήταν 0.58 στην αρχική και 0.6 στην τελική. Για την DR ήταν 0.86 στην αρχική και 0.85 στην τελική. Για την OPE ήταν 0.64 στην αρχική και 0.65 στην τελική. Στην SSMC 0.18 (μη αποδεκτό σκορ) στην αρχική και 0.6 στην τελική. Τέλος, στο HLPCQ Overall ήταν 0.76 στην αρχική μέτρηση και 0.86 στην τελική.

Αξιολόγηση επιπέδων στρες

Κλίμακα αντιλαμβανόμενου στρες (Perceived Stress Scale, PSS 14), σταθμισμένη στα Ελληνικά.⁴⁵ Η κλίμακα αντιλαμβανόμενου στρες (PSS) είναι ένα εργαλείο αυτοαναφοράς με 14 στοιχεία, το οποίο μετρά τον βαθμό στον οποίο καταστάσεις στη ζωή ενός ατόμου εκτιμούνται ως στρεσογόνες. Βαθμολογείται η συχνότητα των συναισθημάτων και των σκέψεων μέσα στον προηγούμενο μήνα σε μια 5-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (από 0=ποτέ έως 4=πολύ συχνά). Υπάρχουν επτά θετικά και επτά αρνητικά στοιχεία και η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται αθροίζοντας τη βαθμολογία κάθε στοιχείου, αφού πρώτα έχει γίνει αντιστροφή όλων των θετικών στοιχείων (ελάχιστη συνολική βαθμολογία=0, μέγιστη συνολική βαθμολογία=56). Υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν το υψηλότερο επίπεδο του αντιλαμβανόμενου στρες του ατόμου κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Η μέτρηση PSS έγινε κατά την έναρξη της παρέμβασης και στο τέλος των 8 εβδομάδων της παρακολούθησης. Έχουν καταγραφεί καλές ψυχομετρικές ιδιότητες αυτού του μέτρου εντός του ελληνικού πληθυσμού.⁴⁶ Το Cronbach's α στην αρχική μέτρηση ήταν 0.88 και στην τελική 0.85.

Προσωπική συνέντευξη στο τέλος των 2 μηνών για τον αποκλεισμό πιθανής ύπαρξης μεγάλου στρεσογόνου γεγονότος (π.χ. απώλεια παιδιού) κατά την οποία χρησιμοποιήθηκε η “Ταξινομική Κλίμακα Κοινωνικής Αναπροσαρμογής” (Social Readjustment Rating Scale) των Holmes και Rahe.⁴⁴

Αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ατόμων με ΙΦΝΕ

Για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΙΦΝΕ χρησιμοποιήθηκε το IBD-Questionnaire, το οποίο είναι ένα εργαλείο προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες των ΙΦΝΕ και χρησιμοποιείται κατά κόρον. Η κλίμακα αποτελείται από 32 ερωτήσεις οι οποίες βαθμολογούνται με 7-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1 έως 7). Η ελάχιστη βαθμολογία είναι 32 και ισούται με πολύ κακή ποιότητα ζωής. Η μέγιστη είναι 224 και ισούται με εξαιρετική ποιότητα ζωής. Επιλέξαμε την ελληνική σταθμισμένη έκδοση του ερωτηματολογίου.⁴⁷ Το Cronbach's α στην αρχική μέτρηση ήταν 0.95 και στην τελική 0.92.

Αξιολόγηση Εστίας ελέγχου σχετιζόμενης με την υγεία

Κλίμακα Εστίας Ελέγχου Υγείας (HLC Scale).⁴⁸ Η εστία ελέγχου υγείας μετρήθηκε

χρησιμοποιώντας την κλίμακα Εστίας Ελέγχου Υγείας η οποία αποτελείται από 18 στοιχεία. Οι ερωτηθέντες εξέφρασαν το επίπεδο της συμφωνίας στις 18 δηλώσεις σε μια 6-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (από 1=διαφωνώ απόλυτα έως 6=συμφωνώ απόλυτα). Η κλίμακα είναι χτισμένη πάνω σε τρεις υποκλίμακες όπου η κάθε μια αποτελείται από 6 δηλώσεις, ονομαστικά είναι η “εσωτερική HLC” (HLC1), η “εξωτερική HLC” (HLC2), και η “τύχη” (HLC3). Η εσωτερική HLC (HLC1) μετρά το βαθμό στον οποίο το άτομο πιστεύει ότι αυτός / αυτή είναι υπεύθυνη για την κατάσταση της υγείας του. Η εξωτερική HLC (HLC2) και η τύχη (HLC3) αντιπροσωπεύουν την έκταση κατά την οποία άλλοι άνθρωποι (όπως οι γιατροί) ή η τύχη, αντίστοιχα, γίνονται αντιληπτά από τα άτομα ως οι κύριοι καθοριστικοί παράγοντες της υγείας. Αθροίζοντας τις απαντήσεις για κάθε υποκλίμακα, υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν υψηλότερη αντοχή του κάθε τύπου της πίστης για την υγεία (το συνολικό εύρος βαθμολογίας είναι 6-36 για κάθε υποκλίμακα). Το όργανο έχει σταθμιστεί για τον ελληνικό πληθυσμό.⁴⁹ Το Cronbach’s α για την HLC1 στην αρχική μέτρηση ήταν 0.64 και στην τελική 0.65, για την HLC2 0.72 στην αρχική και 0.73 στην τελική και για την HLC3 0.75 και 0.73 αντίστοιχα.

Κλίμακα κατάθλιψης, άγχους, στρες, Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21): Η κλίμακα DASS-21 είναι ένα ερωτηματολόγιο το οποίο έχει 3 υποκλίμακες: κατάθλιψη, άγχος και στρες.⁵⁰ Στην κάθε υποκλίμακα συμπεριλαμβάνονται 7 ερωτήσεις τις οποίες το άτομο καλείται να απαντήσει μέσω μίας πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert (από 0=δεν ίσχυσε καθόλου για μένα, ως 3=ίσχυε για μένα πάρα πολύ ή τις περισσότερες φορές). Το κάθε σκορ πολλαπλασιάζεται επί 2 ούτως ώστε να προσδιοριστεί η ήπια, μέτρια, σοβαρή και πολλή σοβαρή κατάσταση από την κάθε υποκλίμακα. Όσο αυξάνει το σκορ τόσο μεγαλύτερα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους και στρες βιώνει το άτομο. Η κλίμακα αυτή έχει σταθμιστεί στα Ελληνικά.⁵¹ Η υποκλίμακα για το στρες είχε Cronbach’s α 0.89 στην αρχική μέτρηση και 0.86 στην τελική. Η υποκλίμακα για το άγχος είχε Cronbach’s α 0.63 στην αρχική μέτρηση και 0.74 στην τελική. Στην υποκλίμακα για την κατάθλιψη υπήρξε σκορ 0.82 στην αρχική μέτρηση και 0.81 στην τελική μέτρηση.

Το ερωτηματολόγιο *Spiritual Well-Being Scale* (Κλίμακα Ευεξίας ως προς την Πνευματικότητα) αποτελείται από 20 ερωτήσεις, όπου ο ερωτώμενος κυκλώνει την αντίστοιχη απάντηση ανάλογα με τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας του. Οι

απαντήσεις που το άτομο μπορεί να δώσει είναι: “Συμφωνώ”, “Συμφωνώ σχετικά”, “Συμφωνώ πολύ”, “Διαφωνώ”, “Διαφωνώ σχετικά”, “Διαφωνώ πολύ”). Αποτελείται από δύο υποκλίμακες, τη θρησκευτική ευεξία (RWB), την υπαρξιακή ευεξία (EWB), καθώς και το ολικό σκορ της κλίμακας (SWB).⁵² Στην παρούσα έρευνα το αρχικό Cronbach’s α ήταν 0.91 για την RWB και το τελικό 0.88. Το αρχικό για την EWB ήταν 0.65 και το τελικό 0.66. Τέλος, για την SWB το αρχικό ήταν 0.85 και τελικό 0.84.

5. Ανάλυση δεδομένων

5.1 Στατιστική Επεξεργασία

Η στατιστική επεξεργασία έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS (SPSS Inc, Chicago, IL) για Windows (έκδοση 22.0). Η ανάλυση αξιοπιστίας των εργαλείων έγινε με τη βοήθεια του δείκτη Cronbach’s α . Λόγω του μικρού μεγέθους δείγματος, κατά τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν μη-παραμετρικά τεστ Mann-Whitney U. Για τις κατηγορικές μεταβλητές έγινε ανάλυση Crosstabs - Pearson Chi Square. Το επίπεδο σημαντικότητας p ορίστηκε στο 0.05 για όλες τις αναλύσεις.

5.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Στον πίνακα 1 καταγράφονται τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος καθώς και οι αρχικές μετρήσεις. Στην ομάδα παρέμβασης συμμετείχαν συνολικά 16 άνδρες (55.2%) και 13 γυναίκες (44.8%). Ο μέσος όρος της ηλικίας τους ήταν τα 33.9 έτη (ελάχιστο 19, μέγιστο 64). Ο ένας συμμετέχων ήταν απόφοιτος δημοτικού (3.4%), οι 12 απόφοιτοι λυκείου (41.4%), 3 απόφοιτοι ΙΕΚ/ΤΕΕ (10.3%), 11 απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ (37.9%) και 2 κάτοχοι μαστερ ή διδακτορικού (6.9%). Επίσης, οι 19 ήταν άγαμοι (65.5%), 8 έγγαμοι (27.6%) και 2 διαζευγμένοι (6.9%).

Στην ομάδα ελέγχου συμμετείχαν συνολικά 10 άνδρες (35.7%) και 18 γυναίκες (64.3%). Ο μέσος όρος της ηλικίας τους ήταν τα 32 έτη (ελάχιστο 18, μέγιστο 65). Οι 3 συμμετέχοντες ήταν απόφοιτοι δημοτικού (10.7%), οι 11 απόφοιτοι λυκείου (39.3%), 2 απόφοιτοι ΙΕΚ/ΤΕΕ (7.1%) και 12 απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ (42.9%). Επίσης, οι 18 ήταν άγαμοι (64.3%) και οι 10 έγγαμοι (35.7%).

Δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στις αρχικές μετρήσεις παρά μόνο στις υποκλίμακες DASS-stress ($p=0.02$) και DASS-depression ($p=0.03$) και στην κλίμακα IBDQ ($p=0.01$)

Στον πίνακα 2 βλέπουμε τις μεταβολές στις διάφορες υποκλίμακες. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης εμφάνισαν μεγαλύτερες στατιστικά σημαντικές μειώσεις στην κλίμακα DASS τόσο στην υποκλίμακα του στρες ($p=0.02$) όσο και στις υποκλίμακες τους άγχους ($p=0.03$) και της κατάθλιψης ($p<0.001$). Αντίστοιχες βελτιώσεις για την ομάδα παρέμβασης είχαμε και στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΙΦΝΕ ($p=0.00$). Στατιστικά σημαντική βελτίωση επιτύχαμε για την ομάδα παρέμβασης και την κλίμακα Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire (HLPCQ). Πιο συγκεκριμένα αναφερόμαστε στις υγιεινές διατροφικές επιλογές ($p=0.03$), τη διατροφική αποφυγή βλάβης ($p=0.02$), την καθημερινή ρουτίνα ($p=0.01$), την οργανωμένη φυσική άσκηση ($p=0.00$), την κοινωνική υποστήριξη και ψυχικό έλεγχο ($p<0.001$) και το ολικό σκορ HLPCQ ($p<0.001$). Στη μείωση του αντιλαμβανόμενου στρες οριακά δεν εμφανίστηκε στατιστική σημαντικότητα ($p=0.07$). Μπορούμε, ωστόσο, να ισχυριστούμε ότι έχει ερευνητική χρησιμότητα καθώς φαίνεται η μεγαλύτερη μείωση του στρες για την ομάδα παρέμβασης και μία ροπή προς τα εκεί. Τέλος, δυστυχώς δεν υπήρξε κάποια αξιόλογη στατιστική διαφορά στις κλίμακες της Έδρας Ελέγχου (HLC) και Πνευματικής Ευεξίας (SWB) μεταξύ των δύο ομάδων.

Στον πίνακα 3 συναντάμε την ανάλυση των μεταβλητών της ικανοποίησης σε διάφορους τομείς της ζωής των συμμετεχόντων στη μελέτη. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα παρέμβασης εμφάνισαν στατιστικά σημαντική βελτίωση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στην ικανοποίηση από την απόδοση στις καθημερινές δραστηριότητες ($p=0.00$), την εργασία ($p=0.04$), την απόδοση στην εργασία ($p=0.04$), τον εαυτό ($p=0.02$), τις οικογενειακές τους σχέσεις ($p=0.03$), τις σχέσεις με τους φίλους ($p=0.01$), τις σχέσεις με τους συναδέλφους ($p=0.01$), τις λοιπές διαπροσωπικές τους σχέσεις ($p=0.01$), τη σεξουαλική τους ζωή ($p=0.00$), την υποστήριξη των φίλων ($p=0.01$), τη ζωή τους ($p=0.00$), τον ελεύθερο χρόνο τους ($p<0.001$) και τη γενική

εικόνα του εαυτού τους προς τα έξω ($p=0.00$). Δε εμφάνισαν αντίστοιχα σημαντική βελτίωση στην ικανοποίηση από τον τρόπο που διέθεταν τον ελεύθερό τους χρόνο καθώς ($p=0.15$) και από την εμφάνισή τους ($p=0.4$).

Πίνακας 1. Κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και αρχικές μετρήσεις

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ (N=29)	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (N=28)	P VALUE
Φύλο N (%)			
<i>Ανδρας</i>	16 (55.2%)	10 (35.7%)	0.23
<i>Γυναίκα</i>	13 (44.8%)	18 (64.3%)	
Ηλικία Mean (min, max)	33.9 (19, 64)	32 (18 , 65)	0.66
Εκπαίδευση N(%)			
<i>Δημοτικό</i>	1 (3.4%)	3 (10.7%)	0.28
<i>Λύκειο</i>	12 (41.4%)	11 (39.3%)	
<i>ΙΕΚ/ΤΕΕ</i>	3 (10.3%)	2 (7.1%)	
<i>ΑΕΙ/ΤΕΙ</i>	11 (37.9%)	12 (42.9%)	
<i>ΜΑΣΤΕΡ/ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ</i>	2 (6.9%)	0 (0%)	
Οικογενειακή κατάσταση N (%)			
<i>Άγαμος</i>	19 (65.5%)	18 (64.3%)	0.33
<i>Έγγαμος</i>	8 (27.6%)	10 (35.7%)	
<i>Διαζευγμένος</i>	2 (6.9%)	0 (0%)	
PSS(Αντιλαμβανόμενο στρες) Mean (min, max)	25.62 (10, 41)	25.32 (7, 49)	0.79

HLCINT (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Εσωτερική) Mean (min, max)	26.72 (17, 36)	27.04 (17, 35)	0.61
HLCCHA (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Τύχη) Mean (min, max)	14.10 (6, 32)	14.89 (7, 26)	0.39
HLCPO (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Δυνατοί άλλοι) Mean (min, max)	23.28 (8, 36)	22.82 (13, 35)	0.71
DASS- STRESS Mean (min, max)	16.48 (0, 32)	10.07 (0, 26)	0.02*
DASS-DEPRESSION Mean (min, max)	11.31 (2, 28)	7.41 (0, 26)	0.03*
DASS- ANXIETY Mean (min, max)	7.31 (0, 18)	5.04 (0, 16)	0.09
IBD-Quality Of Life Mean (min, max)	182.1 (84, 216)	200.04 (133, 224)	0.01**
HLPCQ Dietary Healthy Choices Mean (min, max)	14.62 (9, 25)	16.11 (7, 26)	0.07
HLPCQ Dietary Harm Avoidance Mean (min, max)	10.07 (5, 16)	10.71 (6, 16)	0.31
HLPCQ Daily Routine Mean (min, max)	19.52 (10, 30)	19.89 (8, 27)	0.75
HLPCQ Organized Physical Exercise Mean (min, max)	3.97 (2, 7)	4.46 (2, 8)	0.31
HLPCQ Social Support and Mental Control Mean (min, max)	12.69 (7, 43)	13.21 (8, 20)	0.07
HLPCQ Overall Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire Mean (min, max)	60.86 (40, 90)	64.39 (41, 85)	0.21

SWB (Spiritual Well Being) Mean (min, max)	75.64 (55, 104)	80.35 (56, 120)	0.41
RWB (Religious Well Being) Mean (min, max)	36.10 (11, 58)	36.42 (15, 60)	0.91
EWB (Existential Well Being) Mean (min, max)	40.25 (28, 50)	43.59 (32, 60)	0.14

Πίνακας 2. Μεταβολές

Mean (min, max)	ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ (N=29)	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (N=28)	P VALUE
Δ PSS (Αντιλαμβανόμενο στρες)	-3.34 (-18, 8)	-0.68 (-11, 9)	0.07
Δ HLCINT (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Εσωτερική)	0.48 (-6, 9)	-0.04 (-4, 9)	0.18
Δ HLCCHA (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Τύχη)	-0.76 (-16, 8)	1.39 (-4, 9)	0.13
Δ HLCPO (Έδρα ελέγχου της Υγείας-Δυνατοί άλλοι)	-1.79 (-14, 6)	0.29 (-3, 6)	0.1
Δ DASS-STRESS	-3.79 (-20, 10)	-0.07 (-14, 8)	0.02*
Δ DASS-DEPRESSION	-4.76 (-20, 10)	-0.44 (-14, 6)	<0.001**
Δ DASS-ANXIETY	-1.10 (-12, 10)	0.81 (-10, 14)	0.03*
Δ IBD-Quality Of Life	15.34 (-14, 104)	1.37 (-17, 58)	0.00**
Δ HLPCQ Dietary Healthy Choices	0.55 (-4, 9)	-0.61 (-4, 4)	0.03*

Δ HLPCQ Dietary Harm Avoidance	0.72 (-3, 5)	-0.54 (-8, 1)	0.02*
Δ HLPCQ Daily Routine	1.45 (-6, 13)	-0.61 (-5, 4)	0.01**
Δ HLPCQ Organized Physical Exercise	0.86 (-1, 4)	-0.32 (-3, 1)	0.00**
Δ HLPCQ Social Support and Mental Control	0.28 (-29, 6)	-0.96 (-6, 0)	<0.001**
Δ HLPCQ Overall Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire	3.86 (-28, 33)	-3.04 (-15, 8)	<0.001**
Δ SWB (Spiritual Well Being)	1.18 (-23, 28)	0.73 (-13, 16)	0.81
Δ RWB (Religious Well Being)	-1.10 (-22, 11)	-0.04 (-8, 14)	0.95
Δ EWB (Existential Well Being)	1.75 (-8, 17)	1.04 (-5, 13)	1

Πίνακας 3. Μεταβολές κατηγορικών μεταβλητών

N (%)	ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ (N=29)	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (N=28)	P VALUE
Δ ΙΚΑΝ 1 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ			
<i>Καμία μεταβολή</i>	11 (34.4%)	21 (65.6%)	0.00**
<i>Βελτίωση</i>	12 (92,3%)	1 (7.7%)	
<i>Επιδείνωση</i>	6 (50%)	6 (50%)	

<p>Δ ΙΚΑΝ 2</p> <p>ΕΡΓΑΣΙΑ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>14 (40%)</p> <p>10 (83.3%)</p> <p>5 (50%)</p>	<p>21 (60%)</p> <p>2 (16.7%)</p> <p>5 (50%)</p>	<p>0.04*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 3</p> <p>ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>18 (42.9%)</p> <p>8 (88.9%)</p> <p>3 (50%)</p>	<p>24 (57.1%)</p> <p>1 (11.1%)</p> <p>3 (50%)</p>	<p>0.04*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 4</p> <p>ΕΑΥΤΟΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>16 (41%)</p> <p>11 (84.6%)</p> <p>2 (40%)</p>	<p>23 (59%)</p> <p>2 (15.4%)</p> <p>3 (60%)</p>	<p>0.02*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 5</p> <p>ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>14 (37.8%)</p> <p>7 (77.8%)</p> <p>8 (72.7%)</p>	<p>23 (62.2%)</p> <p>2 (22.2%)</p> <p>3 (27.3%)</p>	<p>0.03*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 6</p> <p>ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΦΙΛΟΥΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>15 (37.5%)</p> <p>7 (87.5%)</p> <p>7 (77.8%)</p>	<p>25 (62.5%)</p> <p>1 (12.5%)</p> <p>2 (22.2%)</p>	<p>0.01**</p>

<p>Δ ΙΚΑΝ 7</p> <p>ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>15 (41.7%)</p> <p>10 (90.9%)</p> <p>4 (40%)</p>	<p>21 (58.3%)</p> <p>1 (9.1%)</p> <p>6 (60%)</p>	<p>0.01*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 8</p> <p>ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>17 (44.7%)</p> <p>8 (100%)</p> <p>4 (36.4%)</p>	<p>21 (55.3%)</p> <p>0 (0%)</p> <p>7 (63.6%)</p>	<p>0.01**</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 9</p> <p>ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΖΩΗ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>14 (36.8%)</p> <p>9 (100%)</p> <p>6 (60%)</p>	<p>24 (63.2%)</p> <p>0 (0%)</p> <p>4 (40%)</p>	<p>0.00**</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 10</p> <p>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΦΙΛΩΝ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>16 (39%)</p> <p>11 (78.6%)</p> <p>2 (100%)</p>	<p>25 (61%)</p> <p>3 (21.4%)</p> <p>0 (0%)</p>	<p>0.01*</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 11</p> <p>ΖΩΗ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>20 (46.5%)</p> <p>8 (100%)</p> <p>1 (16.7%)</p>	<p>23 (53.5%)</p> <p>0 (0%)</p> <p>5 (83.3%)</p>	<p>0.00**</p>

<p>Δ ΙΚΑΝ 12</p> <p>ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>10 (27.8%)</p> <p>12 (100%)</p> <p>7 (77.8%)</p>	<p>26 (72.2%)</p> <p>0 (0%)</p> <p>2 (22.2%)</p>	<p><0.001**</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 13</p> <p>ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΧΡΟΝΟΥ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>17 (42.5%)</p> <p>8 (72.7%)</p> <p>4 (66.7%)</p>	<p>23 (57.5%)</p> <p>3 (27.3%)</p> <p>2 (33.3%)</p>	<p>0.15</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 14</p> <p>ΕΜΦΑΝΙΣΗ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>19 (47.5%)</p> <p>7 (70%)</p> <p>3 (42.9%)</p>	<p>21 (52.5%)</p> <p>3 (30%)</p> <p>4 (57.1%)</p>	<p>0.40</p>
<p>Δ ΙΚΑΝ 15</p> <p>ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΕΑΥΤΟΥ</p> <p><i>Καμία μεταβολή</i></p> <p><i>Βελτίωση</i></p> <p><i>Επιδείνωση</i></p>	<p>15 (35.7%)</p> <p>8 (100%)</p> <p>6 (85.7%)</p>	<p>27 (64.3%)</p> <p>0 (0%)</p> <p>1 (14.3%)</p>	<p>0.00**</p>

6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι από τη συγκεκριμένη μελέτη προέκυψαν κάποια χρήσιμα ερευνητικά συμπεράσματα. Οι ασθενείς που νοσούν από ΙΦΝΕ εμφανίζουν αυξημένο στρες και ανησυχία γύρω από τη νόσο τους, το οποίο με τη σειρά του είναι δυνατόν πολλές φορές να επιδεινώνει τα συμπτώματά τους μέσω των βιολογικών οδών που αναφέραμε παραπάνω. Στα θετικά της μελέτης θα πρέπει να αναφέρουμε ότι φαίνεται πως ένα ολοκληρωμένο και δομημένο πρόγραμμα διαχείρισης στρες εμφανίζει μεγάλο πεδίο εφαρμογής και βοηθά πολλαπλά τους ασθενείς να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους, να μειώσουν το στρες, το άγχος και τα δυσθυμικά συμπτώματα και να αυξήσουν την ικανοποίηση από τη ζωή. Αυτά επιβεβαιώθηκαν και από τα ποιοτικά στοιχεία των συνεντεύξεων με τους συμμετέχοντες, όπου αναφέρθηκαν αρκετά οφέλη μετά από την εφαρμογή του προγράμματος. Επίσης, ένα άλλο πλεονέκτημα της παρέμβασης έγκειται στο γεγονός ότι όλοι οι συμμετέχοντες είχαν σταθερή φαρμακευτική αγωγή χωρίς τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια των δύο μηνών της συμμετοχής τους, οπότε τα όποια οφέλη θα μπορούσαν να καταλογιστούν κατά κύριο λόγο στη διαχείριση του στρες, καθώς οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου δεν εμφάνισαν αντίστοιχες στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις.

Συγκριτικά με όλες τις άλλες μελέτες που περιείχαν διαχείριση στρες στη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών, η συγκεκριμένη έρχεται να επιβεβαιώσει τα ευρήματά τους. Βλέπουμε σε όλες τις μελέτες μια σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών αλλά και του αντιλαμβανόμενου στρες. Η συγκεκριμένη έρχεται να προσθέσει τη μείωση των καταθλιπτικών συναισθημάτων και του άγχους, την αύξηση της ικανοποίησης σε αρκετές εκφάνσεις της ζωής, καθώς και την βελτίωση του υγιεινού τρόπου ζωής και του προσωπικού ελέγχου από τους πάσχοντες.

Τα ευρήματα της μελέτης μπορούν να γενικευθούν σε ασθενείς ηλικίας 18-65 ετών που πάσχουν από ΙΦΝΕ και δε βρίσκονται σε στάδιο έξαρσης της νόσου.

Στις αδυναμίες της μελέτης θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε το γεγονός ότι δεν συμπεριλάβαμε βιολογικούς δείκτες της νόσου, αλλά μόνο ερωτηματολόγια. Ένα άλλο αρνητικό ήταν το γεγονός ότι βάσει των ημερολογίων καταγραφής συμπεράναμε ότι υπήρχε μικρή συμμόρφωση προς τις οδηγίες μας. Με μία καλύτερη

συμμόρφωση από την πλευρά των ασθενών ίσως να μπορούσαμε να επιβεβαιώσουμε και τις υπόλοιπες αρχικές ερευνητικές μας υποθέσεις. Η κακή συμμόρφωση θα μπορούσε πιθανότατα να αποδοθεί στην πολύ μικρή ηλικία των συμμετεχόντων καθώς και στο γεγονός ότι βρίσκονταν σε υφισιακά στάδια της νόσου. Μία τελευταία αδυναμία που έχει να κάνει με την κατασκευή των τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών και είναι το γεγονός ότι τέτοιου είδους παρεμβάσεις διαχείρισης είναι τεχνικά αδύνατο να είναι τυφλές ή διπλά τυφλές, οπότε υπάρχει πάντα η πιθανότητα ο ερευνητής να έχει επηρεάσει άθελα του την έκβαση της παρέμβασης.

Στις μελλοντικές προκλήσεις μπορούμε να συγκαταλέξουμε την ανάγκη εκπόνησης περισσότερων αντίστοιχων μελετών και σε μεγαλύτερο δείγμα ώστε να επαληθευτούν τα ευρήματα και να καθιερωθεί μεγαλύτερη στατιστική ισχύς, αν αυτή υπάρχει. Σημαντική πρόκληση θα ήταν και η επίτευξη μεγαλύτερης συμμόρφωσης με το πρόγραμμα από μελλοντικούς συμμετέχοντες. Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε αν υπήρχε κλινικά η δυνατότητα να εφαρμοστεί μια τέτοιου είδους παρέμβαση σε ασθενείς με ΙΦΝΕ που βρίσκονται σε υποτροπή ή έναρξη της νόσου και να συμπεριληφθούν βιολογικοί δείκτες της νόσου, όπως για παράδειγμα η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP). Μία τελευταία πρόκληση θα ήταν να ελέγξουμε σε μεταγενέστερο χρόνο κατά πόσο είχαμε συνέχιση της εφαρμογής των τεχνικών και εδραίωση των συμπεριφορών στην καθημερινότητα από τους ασθενείς ακόμα και μετά το πέρας του προγράμματος.

7. Βιβλιογραφία

1. Bernstein, C. N. (2015). Inflammatory bowel disease. *Global Guidelines. World Gastroenterology Organization.*
2. Laass, M. W., Roggenbuck, D., & Conrad, K. (2014). Diagnosis and classification of Crohn's disease. *Autoimmunity reviews*, 13(4), 467-471.
3. Conrad, K., Roggenbuck, D., & Laass, M. W. (2014). Diagnosis and classification of ulcerative colitis. *Autoimmunity reviews*, 13(4), 463-466.
4. Baumgart, D. C., & Sandborn, W. J. (2012). Crohn's disease. *The Lancet*, 380(9853), 1590-1605.
5. Ordás, I., et al. (2012). Ulcerative colitis. *The Lancet*, 380, 1606-19.
6. Binder, V. (2004). Epidemiology of IBD during the twentieth century: an integrated view. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 18(3), 463-479.
7. Lakatos, P. L. (2006). Recent trends in the epidemiology of inflammatory bowel diseases: up or down?. *World Journal of Gastroenterology*, 12(38), 6102.
8. Loftus Jr, E. V. (2004). Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: incidence, prevalence, and environmental influences. *Gastroenterology*, 126(6), 1504-1517.
9. Ananthakrishnan, A. N. (2015). Epidemiology and risk factors for IBD. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 12, 205-217.
10. Thia, K. T. et al. (2008) An update on the epidemiology of inflammatory bowel disease in Asia. *American Journal of Gastroenterology*. 103, 3167–3182.
11. Bernstein, C. N. et al. (2006). A population-based case control study of potential risk factors for IBD. *American Journal of Gastroenterology*. 101, 993–1002.
12. Mahid, S. S. et al. (2008). Inflammatory bowel disease and African Americans: a systematic review. *Inflammatory Bowel Diseases*. 14, 960–967.
13. Reddy, S. I., & Burakoff, R. (2003). Inflammatory bowel disease in African Americans *Inflammatory Bowel Diseases*. 9, 380–385.

14. Kaser, A., Zeissig, S., & Blumberg, R.S. (2010) Inflammatory bowel disease. *Annual Review of Immunology*, 28, 573–621.
15. Ananthakrishnan, A. N. (2013). Environmental triggers for inflammatory bowel disease. *Current gastroenterology reports*, 15(1), 1-7.
16. Ananthakrishnan, A. N., Khalili, H., Pan, A., Higuchi, L. M., de Silva, P., Richter, J. M., & Chan, A. T. (2013). Association between depressive symptoms and incidence of Crohn's disease and ulcerative colitis: results from the Nurses' Health Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 11(1), 57-62.
17. Bonaz, B. L., & Bernstein, C. N. (2013). Brain-gut interactions in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology*, 144(1), 36-49.
18. Bravo, J. A., Julio-Pieper, M., Forsythe, P., Kunze, W., Dinan, T. G., Bienenstock, J., & Cryan, J. F. (2012). Communication between gastrointestinal bacteria and the nervous system. *Current opinion in pharmacology*, 12(6), 667-672.
19. Cryan, J. F., & O'Mahony, S. M. (2011). The microbiome-gut-brain axis: from bowel to behavior. *Neurogastroenterology & Motility*, 23(3), 187-192.
20. Abdullah, M., Syam, A. F., Simadibrata, M., Gunawan, J., Makmun, D., & Rani, A. A. (2013). New insights on the pathomechanisms of inflammatory bowel disease. *Journal of digestive diseases*, 14(9), 455-462.
21. Aberra, F. N., & Lewis, J. D. (2013). As in the chicken or the egg: stress or inflammatory bowel disease?. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 11(1), 63-64.
22. Mayer, E. A., Savidge, T., & Shulman, R. J. (2014). Brain-Gut microbiome interactions and functional bowel disorders. *Gastroenterology*, 146:1500-1512.
23. Besharat, S., Amiriani, T., Roshandel, G., Besharat, M., Semnani, S., & Kamkar, M. (2012). Depressive mood and disease activity in inflammatory bowel disease. *Arab Journal of Gastroenterology*, 13(3), 136-138.
24. Langhorst, J., Hofstetter, A., Wolfe, F., & Häuser, W. (2013). Short-term stress, but not mucosal healing nor depression was predictive for the risk of relapse in patients with ulcerative colitis: a prospective 12-month follow-up study. *Inflammatory bowel diseases*, 19(11), 2380-2386.

25. Mittermaier, C., Dejaco, C., Waldhoer, T., Oefflerbauer-Ernst, A., Miehsler, W., Beier, M., & Moser, G. (2004). Impact of depressive mood on relapse in patients with inflammatory bowel disease: a prospective 18-month follow-up study. *Psychosomatic medicine*, 66(1), 79-84.
26. Triantafillidis, J. K., Merikas, E., & Gikas, A. (2013). Psychological factors and stress in inflammatory bowel disease.
27. Zhang, C. K., Hewett, J., Hemming, J., Grant, T., Zhao, H., Abraham, C., ... & Proctor, D. D. (2013). The influence of depression on quality of life in patients with inflammatory bowel disease. *Inflammatory bowel diseases*, 19(8), 1732-1739.
28. Bengtsson, M., Sjöberg, K., Candamio, M., Lerman, A., & Ohlsson, B. (2013). Anxiety in close relationships is higher and self-esteem lower in patients with irritable bowel syndrome compared to patients with inflammatory bowel disease. *European journal of internal medicine*, 24(3), 266-272.
29. Boye, B., Jahnsen, J., Mogleby, K., Leganger, S., Jantschek, G., Jantschek, I., & Lundin, K. E. A. (2008). The INSPIRE study: Are different personality traits related to disease-specific quality of life (IBDQ) in distressed patients with ulcerative colitis and Crohn's disease?. *Inflammatory bowel diseases*, 14(5), 680-686.
30. Boye, B., Lundin, K. E., Leganger, S., Mogleby, K., Jantschek, G., Jantschek, I., ... & Jahnsen, J. (2008). The INSPIRE study: Do personality traits predict general quality of life (Short form-36) in distressed patients with ulcerative colitis and Crohn's disease?. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 43(12), 1505-1513.
31. Hobbis, I. C. A., Turpin, G., & Read, N. W. (2003). Abnormal illness behaviour and locus of control in patients with functional bowel disorders. *British journal of health psychology*, 8(4), 393-408.
32. Boye, B., Lundin, K. E., Jantschek, G., Leganger, S., Mogleby, K., Tangen, T., & Jahnsen, J. (2011). INSPIRE study: Does stress management improve the course of inflammatory bowel disease and disease-specific quality of life in distressed patients with ulcerative colitis or crohn's disease? A randomized controlled trial. *Inflammatory bowel diseases*, 17(9), 1863-1873.

33. Elsenbruch, S., Langhorst, J., Popkirowa, K., Müller, T., Luedtke, R., Franken, U., & Dobos, G. (2005). Effects of mind-body therapy on quality of life and neuroendocrine and cellular immune functions in patients with ulcerative colitis. *Psychotherapy and psychosomatics*, 74(5), 277-287.
34. Garcia-Vega, E., & Fernandez-Rodriguez, C. (2004). A stress management programme for Crohn's disease. *Behaviour research and therapy*, 42(4), 367-383.
35. Milne, B., Joachim, G., & Niedhardt, J. (1986). A stress management programme for inflammatory bowel disease patients. *Journal of advanced nursing*, 11(5), 561-567.
36. Ng, V., Millard, W., Lebrun, C., & Howard, J. (2007). Low-intensity exercise improves quality of life in patients with Crohn's disease. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17(5), 384-388.
37. Packer, N., Hoffman-Goetz, L., & Ward, G. (2010). Does physical activity affect quality of life, disease symptoms and immune measures in patients with inflammatory bowel disease? A systematic review. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 50(1), 1-18.
38. Keefer, L., Kiebles, J. L., Martinovich, Z., Cohen, E., Van Denburg, A., & Barrett, T. A. (2011). Behavioral interventions may prolong remission in patients with inflammatory bowel disease. *Behaviour research and therapy*, 49(3), 145-150.
39. McCombie, A. M., Mulder, R. T., & Gearry, R. B. (2013). Psychotherapy for inflammatory bowel disease: a review and update. *Journal of Crohn's and Colitis*, 7(12), 935-949.
40. Schwarz, S. P., & Blanchard, E. B. (1991). Evaluation of a psychological treatment for inflammatory bowel disease. *Behaviour research and therapy*, 29(2), 167-177.
41. Bilski, J., Mazur-Bialy, A. I., Wierdak, M., & Brzozowski, T. (2013). The impact of physical activity and nutrition on inflammatory bowel disease: the potential role of cross talk between adipose tissue and skeletal muscle. *J Physiol Pharmacol*, 64(2), 143-155.
42. David, L. A., Maurice, C. F., Carmody, R. N., Gootenberg, D. B., Button, J. E., Wolfe, B. E., & Turnbaugh, P. J. (2013). Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. *Nature*.

43. Hou, J. K., Lee, D., & Lewis, J. (2013). Diet and inflammatory bowel disease: review of patient-targeted recommendations. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*.
44. Holmes, T. H., Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*. 11: 213-218.
45. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior* 24: 385-396.
46. Andreou, E., Alexopoulos, E. C., Lionis, C., Varvogli, L., Gnardellis, C., Chrousos, G. P., Darviri, C. (2011). Perceived stress scale: Reliability and validity study in greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 8(8) : 3287-3298.
47. Vlachonikolis, I. G., Pallis, A. G., & Mouzas, I. A. (2003). Improved validation of the Inflammatory Bowel Disease Questionnaire and development of a short form in Greek patients. *The American journal of gastroenterology*, 98(8), 1802-1812.
48. Wallston, K. A., Wallston, B. S. & DeVellis, R. (1978). Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Education Monographs*, 6 :160-170.
49. Karademas, E. C. (2009). Effects of exposure to the suffering of unknown persons on health-related cognitions, and the role of mood. *Health (London)*. 13 (5):491–504.
50. Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation.
51. Lyrakos, G. N., Arvaniti, C., Smyrnioti, M., & Kostopanagiotou, G. (2011). P03-561-Translation and validation study of the depression anxiety stress scale in the greek general population and in a psychiatric patient's sample. *European Psychiatry*, 26, 1731.
52. Paloutzian, R. F., & Ellison, C. W (1982). Subjective measures of spiritual well-being. *Review of Religious Research*, 25, 351-364.
53. Darviri, C., Alexopoulos, E. C., Artemiadis, A. K., Tigani, X., Kraniotou, C., Darvyri, P., & Chrousos, G. P. (2014). The Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire (HLPCQ): a novel tool for assessing self-empowerment through a constellation of daily activities. *BMC public health*, 14(1), 1.