



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

«Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής σε ασθενείς με κοιλιοκάκη»



Αικατερίνη-Μαρία Δαφούλη (ΑΜ: 2708)

Μαρία Κανάκη (ΑΜ: 2658)

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Σπυριδάκη Ασπασία (επιβλέπουσα καθηγήτρια)

Τσικαλάκης Γεώργιος

Τσαγκαράκης Κωνσταντίνος

ΣΗΤΕΙΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022



HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
DEPARTMENT OF NUTRITION & DIETETICS SCIENCES

UNDERGRADUATE THESIS

“Investigation of the relationship between adherence to the mediterranean diet and health-related quality of life in patients with celiac disease”



Aikaterini-Maria Dafouli (YD: 2708)

Maria Kanaki (YD: 2658)

Three-member Examination Committee

Spiridaki Aspasia (supervisor)

Tsikalakis Georgios

Tsagkarakis Konstantinos

SITIA, DECEMBER 2022

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από την ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο, καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά όλους όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίησή της. Αρχικά, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μας, κυρία Σπυριδάκη Ασπασία, για την πολύτιμη καθοδήγησή της καθόλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Δεν θα μπορούσαμε φυσικά να μην ευχαριστήσουμε όλους τους συμμετέχοντες της έρευνας, όπου δέχτηκαν εθελοντικά να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο και να αφιερώσουν λίγο από τον χρόνο τους. Χωρίς την βοήθειά τους, δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί η συγκεκριμένη εργασία.

Περίληψη

Η κοιλιοκάκη είναι μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή, ο επιπολασμός της οποίας έχει αυξηθεί παγκοσμίως τα τελευταία χρόνια. Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και σχετιζόμενης με τη υγεία ποιότητας ζωής σε ασθενείς με κοιλιοκάκη, σε σύγκριση με υγιή πληθυσμό αναφοράς.

Στην μελέτη εξετάστηκαν 200 άτομα, εκ των οποίων 100 ασθενείς με κοιλιοκάκη και 100 άτομα από τον υγιή πληθυσμό αναφοράς. Όλα τα άτομα ήταν ηλικίας 18-60 ετών. Η συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή μετρήθηκε με το ερωτηματολόγιο Mediterranean Diet Score και η ποιότητα ζωής με το ερωτηματολόγιο SF-12. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στα άτομα σε ηλεκτρονική μορφή.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” με το “MedDiet Score” ($p=0,041$) και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του “Mental health score” με το “MedDiet Score” ($p<0,001$). Από την σύγκριση της σωματικής υγείας, ψυχικής υγείας και του “MedDiet Score” μεταξύ των δύο πληθυσμών, φάνηκε ότι η μέση τιμή του του “Physical health score” του γενικού πληθυσμού ήταν υψηλότερη με στατιστική σημαντικότητα ($p=0,008$).

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η Μεσογειακή διατροφή μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με κοιλιοκάκη να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Η παρούσα έρευνα είναι η πρώτη, εξ όσων γνωρίζουμε, η οποία μελετά την σχέση της Μεσογειακής διατροφής και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη. Επομένως, περισσότερες μελέτες θα πρέπει να πραγματοποιηθούν προκειμένου να εξαχθούν ολοκληρωμένα συμπεράσματα.

Λέξεις – Κλειδιά

γλουτένη, κοιλιοκάκη, μεσογειακή διατροφή, δίαιτα ελεύθερης γλουτένης, ποιότητα ζωής, υγεία

Abstract

Celiac disease is a chronic autoimmune disorder, the prevalence of which has increased worldwide in recent years. The purpose of this research paper is to investigate the relationship between adherence to the Mediterranean diet and health-related quality of life in patients with celiac disease, compared to a healthy reference population.

In the study 200 subjects were examined, including 100 celiac disease patients and 100 subjects from the healthy reference population. All subjects were aged between 18 and 60 years. Adherence to the Mediterranean Diet was measured with the Mediterranean Diet Score questionnaire and quality of life with the SF-12 questionnaire. The questionnaires were given to the subjects in electronic form.

The statistical analysis of the data showed that in the population with celiac disease there is a significant statistical correlation between the "Physical health score" and the "MedDiet Score" ($p=0.041$) and a significant statistical correlation between the "Mental health score" and the "MedDiet Score" ($p<0.001$). From the comparison of physical health, mental health and "MedDiet Score", between the two populations, it appeared that the mean value of the "Physical health score" of the general population was higher with statistical significance ($p=0.008$).

The results show that the Mediterranean diet can help people with celiac disease improve their quality of life. The present research is the first, to our knowledge, which studies the relationship between the Mediterranean diet and the health-related quality of life of patients with celiac disease. Therefore, more studies should be conducted in order to complete the conclusions.

Keywords

gluten, celiac disease, mediterranean diet, gluten free diet, quality of life, health

Περιεχόμενα

Περίληψη	v
Abstract	vi
Περιεχόμενα.....	vii
Κατάλογος Εικόνων / Γραφημάτων	x
Κατάλογος Πινάκων	xi
Συνομογραφίες & Ακρωνύμια	xiii
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	1
Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 1: Κοιλιοκάκη – Περιγραφή της νόσου	3
1.1. Ορισμός.....	3
1.1. Επιδημιολογία.....	4
1.2. Παθογένεση	6
1.3. Κλινική Εικόνα	7
1.4. Διάγνωση	12
1.5. Θεραπεία.....	16
Κεφάλαιο 2: Κοιλιοκάκη και Διατροφή	18
2.1. Γλουτένη.....	18
2.2. Κύριες πηγές γλουτένης.....	20
2.3. Προϊόντα χωρίς γλουτένη	21
2.4. Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης	22
2.5. Πιθανά διατροφικά προβλήματα και ελλείψεις από την δίαιτα ελεύθερη γλουτένης	24
Κεφάλαιο 3: Ποιότητα ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη.....	27

3.1. Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με κοιλιοκάκη	27
3.2. Κοινωνικός αντίκτυπος.....	28
3.3. Οικονομικός αντίκτυπος.....	30
3.4. Ψυχολογικός αντίκτυπος.....	31
Κεφάλαιο 4: Ο ρόλος της Μεσογειακής διατροφής	34
4.1. Ορισμός και ιστορική αναδρομή	34
4.2. Πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής	35
4.3. Οφέλη από τη μεσογειακή διατροφή.....	38
4.4. Μεσογειακή διατροφή και δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.....	40
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	43
Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία της Έρευνας	43
5.1. Σκοπός Έρευνας.....	43
5.2 Υλικά & Μέθοδοι	43
Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα	46
6.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά γενικού πληθυσμού	46
6.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού με κοιλιοκάκη.....	50
6.3 Σύγκριση της σωματικής, ψυχικής υγείας και του “MedDiet Score” μεταξύ των δύο πληθυσμών.....	58
6.4 Συσχετίσεις μεταξύ του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score” στον γενικό πληθυσμό.	59
6.5 Συσχετίσεις μεταξύ του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη.....	61
Κεφάλαιο 7: Συζήτηση	64
Συμπεράσματα	67
Περιορισμοί της Έρευνας	68

Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα	69
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	70
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο Έρευνας για τα άτομα με κοιλιοκάκη	78
Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο Έρευνας για τον γενικό πληθυσμό	88

Κατάλογος Εικόνων / Γραφημάτων

Εικόνα 1 Παθογένεση Κοιλιοκάκης	7
Εικόνα 2 Εξωεντερικές εκδηλώσεις κοιλιοκάκης και εμπλεκόμενα συστήματα	9
Εικόνα 3 Κλινικός αλγόριθμος για την αξιολόγηση της κοιλιοκάκης	15
Εικόνα 4 Κατανομή των συστατικών του σιταριού κατά προσέγγιση	19
Εικόνα 5 Σύμβολο προϊόντων χωρίς γλουτένη.....	21
Εικόνα 6 Διατροφικές ανεπάρκειες και διατροφική κατάσταση ασθενών με κοιλιοκάκη κατά την τήρηση μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης.....	26
Εικόνα 7 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής (Πηγή: www.oldwayspt.org).....	37
Εικόνα 8 Η Μεσογειακή πυραμίδα χωρίς γλουτένη.....	41
Γράφημα 1 Κατανομή τιμών του “Physical health score”	48
Γράφημα 2 Κατανομή τιμών του “Mental health score”	48
Γράφημα 3 Κατανομή τιμών του “MedDiet Score”	49
Γράφημα 4 Κατανομή των τιμών του “Physical health score”	55
Γράφημα 5 Κατανομή των τιμών του “Mental health score”	56
Γράφημα 6 Κατανομή των τιμών του “MedDiet Score”	56
Γράφημα 7 Σύγκριση των απαντήσεων του “Physical health score” μεταξύ των δύο πληθυσμών.....	59
Γράφημα 8 Συσχέτιση μεταξύ του “MedDiet Score” και του “Physical health score”	60
Γράφημα 9 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” και του “Mental health score”	62
Γράφημα 10 Συσχέτιση μεταξύ του “MedDiet Score” και του “Physical health score”	62

Γράφημα 11 Συσχέτιση μεταξύ του “MedDiet Score” και του “Mental health score”	63
--	----

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά γενικού πληθυσμού	46
Πίνακας 2 Κατανομή των τιμών στις διαστάσεις του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score”	47
Πίνακας 3 Κατανομή του πληθυσμού στις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score	49
Πίνακας 4 Κατανομή των δύο φύλων με βάση τις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score	50
Πίνακας 5 Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού με κοιλιοκάκη.....	51
Πίνακας 6 Κατανομή των απαντήσεων της ηλικίας διάγνωσης της κοιλιοκάκης και τους μήνες της “MedDiet Score” χωρίς γλουτένη.	52
Πίνακας 7 Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση “Με ποια μέθοδο έγινε η διάγνωση της κοιλιοκάκης”	52
Πίνακας 8 Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση “Τι συμπτώματα είχατε πριν τη διάγνωση της νόσου;”	53
Πίνακας 9 Κατανομή των απαντήσεων της κατηγορίας των ερωτήσεων “Ερωτήσεις για τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης”	54
Πίνακας 10 Κατανομή των τιμών στις διαστάσεις του “Physical health score”, “Mental health score” και του “MedDiet Score”	55
Πίνακας 11 Κατανομή του πληθυσμού στις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score	57
Πίνακας 12 Κατανομή των δύο φύλων με βάση τις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score	57
Πίνακας 13 Σύγκριση του “Physical health score”, του “Mental health score” και του “MedDiet Score” μεταξύ των δύο πληθυσμών	58

Πίνακας 14 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score”, του “Mental health score” και “MedDiet Score” στον γενικό πληθυσμό	60
Πίνακας 15 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score”, του “Mental health score” και του “MedDiet Score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη	61

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

APC	Αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα
CD	Κοιλιοκάκη
CHD	Στεφανιαία νόσος
CVD	Καρδιαγγειακή νόσος
DGP	Απαμινωμένα πεπτίδια γλοιαδίνης
EMA	Αντισώματα έναντι του ενδομυΐου
GFD	Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης
HLA	Ανθρώπινα λευκοκυτταρικά αντιγόνα
IELs	Ενδοεπιθηλιακά λεμφοκύτταρα
MD	Μεσογειακή διατροφή
Med-GFD	Μεσογειακή Διατροφή χωρίς γλουτένη
QoL	Ποιότητα Ζωής
tTG	Τρανσγλουταμινάση
AΘ	Αυτοάνοση Θυρεοειδίτιδα
ΣΔ1	Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Η κοιλιοκάκη είναι μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή, στην οποία η κατανάλωση γλουτένης σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα πυροδοτεί μία φλεγμονώδη αντίδραση που προκαλεί βλάβες στον εντερικό βλεννογόνο (Tye-Din et al., 2018). Ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης υπολογίστηκε στο 1,4% του παγκόσμιου πληθυσμού, σύμφωνα με ορολογικά τεστ, και 0,7%, σύμφωνα με βιοψία, με τα ποσοστά να ποικίλουν ανά ήπειρο και περιοχή (Lebwohl & Rubio-Tapia, 2021). Είναι ενδιαφέρον ότι αν και ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου στον πληθυσμό, η διαταραχή παραμένει σε μεγάλο βαθμό σε υποδιάγνωση (Lindfors et al., 2019).

Η κοιλιοκάκη μπορεί να παρουσιαστεί με ένα ευρύ φάσμα κλινικών εκδηλώσεων όπως διάρροια, δυσκοιλιότητα, φούσκωμα, κοιλιακό άλγος, αίσθημα κόπωσης, κεφαλαλγία, κατάθλιψη, άγχος κ.α. Επιπλέον, οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν στατιστικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε σχέση με το γενικό πληθυσμό (Lee et al., 2012; Samasca et al., 2014).

Η μόνη διαθέσιμη θεραπεία για την αντιμετώπιση της νόσου είναι η αυστηρή δίαιτα ελεύθερη από γλουτένη για όλη τη ζωή του ασθενούς (Ludvigsson et al., 2014). Όμως, η δίαιτα χωρίς γλουτένη βασισμένη σε εμπορικά διαθέσιμα επεξεργασμένα προϊόντα άνευ γλουτένης, μπορεί να οδηγήσει σε διατροφικές ανεπάρκειες βιταμινών, ανόργανων συστατικών και φυτικών ινών (Melini & Melini, 2019). Η δίαιτα ελεύθερη γλουτένης μπορεί να συνδυαστεί με τη Μεσογειακή διατροφή, μιας και αυτή περιέχει πληθώρα τροφίμων άνευ γλουτένης, κυρίως φρούτα λαχανικά και ξηρούς καρπούς, που είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικά, αντιφλεγμονώδη, προβιοτικά και πρεβιοτικά, που προωθούν τη σωματική και ψυχική υγεία (Martinez-Lacoba et al., 2018; Sadeghi et al., 2019). Πρόσφατη έρευνα των Sadeghi et al. (2019) έδειξε ότι η προσκόλληση στην μεσογειακή διατροφή συσχετίζεται με χαμηλότερη πιθανότητα εμφάνισης κατάθλιψης, άγχους και ψυχικής δυσφορίας στον γενικό πληθυσμό.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μέχρι σήμερα δεν έχουν διερευνηθεί τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής στην συνολική ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε

ασθενείς με κοιλιοκάκη. Ωστόσο, μια πρόσφατη έρευνα (Spyridaki et al. 2022) έδειξε ότι η συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή επηρεάζει σημαντικά την ψυχική υγεία των ασθενών αυτών.

Κεφάλαιο 1: Κοιλιοκάκη – Περιγραφή της νόσου

1.1. Ορισμός

Η κοιλιοκάκη (CD) είναι μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή, στην οποία η κατανάλωση γλουτένης σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα πυροδοτεί μία φλεγμονώδη αντίδραση που προκαλεί βλάβες στον εντερικό βλεννογόνο (Tye-Din et al., 2018). Πρόκειται για μία συστηματική νόσο η οποία εκδηλώνεται ως αυτοάνοση εντεροπάθεια, που σχετίζεται με συγκεκριμένα κυκλοφορούντα αυτοαντισώματα και έναν απλότυπο αντιγόνου λευκού αιμοσφαιρίου, το HLA-DQ2 ή το HLA-DQ8 (Calado & Verdelho MacHado, 2022).

Το 250 μ.Χ. ο Αρεταίος ο Καππαδόκης περιέγραψε μία χρόνια νόσο που σχετίζεται με διαταραχές στην πέψη και την απορρόφηση και είχε ως απότοκο την γενικότερη αδυναμία στον οργανισμό, την οποία ονόμασε “celiac diathesis”. Η λέξη “celiac” προέρχεται από την ελληνική λέξη «κοιλιακός», η οποία προσδιορίζει το τμήμα του σώματος ανάμεσα στον θώρακα και την πύελο στον άνθρωπο. Παρ όλα αυτά, λεπτομερής περιγραφή της νόσου δημοσιεύθηκε μόλις το 1888 από τον Samuel Gee. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη αναφορά της νόσου έγινε το 1888 στο Λονδίνο, όπου περιγράφηκε περιστατικό παιδιατρικού ασθενούς του οποίου δόθηκαν οδηγίες τροποποίησης της δίαιτας του ως θεραπεία. Ύστερα από 20 χρόνια -το 1908- δημοσιεύθηκε από τον Christian Herter στις ΗΠΑ μία περιγραφή για την νόσο, η οποία έμοιαζε αρκετά με την προηγούμενη περιγραφή που είχε δοθεί, αλλά έδινε περισσότερη έμφαση στην καθυστέρηση της ανάπτυξης. Έτσι, για αρκετά χρόνια η κοιλιοκακική νόσος ήταν γνωστή ως νόσος GeeHerter (Calado & Verdelho MacHado, 2022; Cortés et al., 2022).

Τα βελτιωμένα διαγνωστικά τεστ και οι έρευνες που έγιναν αργότερα οδήγησαν στο να αναγνωριστεί η CD ως μια χρόνια νόσος που επηρεάζει άτομα όλων των ηλικιών και εθνικοτήτων. Σήμερα έχει γίνει κατανοητός σε μεγάλο βαθμό ο παθογενετικός μηχανισμός της νόσου και η ακαδημαϊκή κοινότητα, οι οργανισμοί και η βιομηχανία των τροφίμων οφείλουν να συνεργαστούν ώστε να επιτύχουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής (QoL) για τα άτομα με CD (Lindfors et al., 2019).

1.1. Επιδημιολογία

Σήμερα η CD αναγνωρίζεται ως μια διαταραχή που εμφανίζεται παγκοσμίως. Ο επιπολασμός της CD υπολογίστηκε ότι επηρεάζει το 1,4% του παγκόσμιου πληθυσμού, σύμφωνα με ορολογικά τεστ, και 0,7%, σύμφωνα με βιοψία, με τα ποσοστά να ποικίλουν ανά ήπειρο και περιοχή. Ωστόσο ο επιπολασμός που βρέθηκε με τα ορολογικά τεστ μπορεί να υπερεκτιμά το πραγματικό ποσοστό, δεδομένης της ατελούς ειδικότητας των ορολογικών τεστ, ενώ ο επιπολασμός που βρέθηκε με βιοψία να υποεκτιμά το πραγματικό ποσοστό, καθώς δεν συμφωνούν όλα τα άτομα να υποβληθούν σε ενδοσκοπική αξιολόγηση (Lebwohl & Rubio-Tapia, 2021).

Η συχνότητα εμφάνισης της CD είναι υψηλότερη στις γυναίκες (17,0 έναντι 7,8 ανά 100.000 άτομα ανά έτη), αλλά αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί οι άνδρες είναι λιγότερο πιθανό να υποβληθούν σε εξέταση βιοψίας κατά την ενδοσκόπηση, γεγονός που οδηγεί σε υποδιάγνωση. Σε μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση βρέθηκε μια ελαφριά αύξηση στην εμφάνιση της διαταραχής στις γυναίκες, ενώ σε άλλες μελέτες σε ενήλικες βρέθηκαν παρόμοια ποσοστά επιπολασμού μεταξύ γυναικών και ανδρών (Lebwohl & Rubio-Tapia, 2021).

Ο επιπολασμός της CD έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία 50 χρόνια. Αυτή η αύξηση στον αριθμό των νέων περιστατικών οφείλεται τόσο στην βελτίωση των διαγνωστικών εργαλείων, όσο και στον έλεγχο των ατόμων που θεωρείται ότι βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν την διαταραχή. Παρ' όλα αυτά η CD εξακολουθεί να βρίσκεται σε μεγάλο βαθμό σε υποδιάγνωση παγκοσμίως (Al-Toma et al., 2019).

Στις δυτικές χώρες ο επιπολασμός στον γενικό πληθυσμό είναι περίπου 0,6% με ιστολογική εξέταση και 1% με οροδιαγνωστική. Η αναλογία γυναικών προς ανδρών κυμαίνεται από 1:3 έως 1,5 :1. Η CD επηρεάζει όλες τις ηλικίες, με περισσότερο από το 70% των νέων περιστατικών να διαγιγνώσκονται σε ηλικία άνω των 20 ετών. Είναι πολύ πιθανό, μερικοί από αυτούς να είχαν την ασθένεια στην παιδική ηλικία και να μην είχε διαγνωσθεί ή να την απέκτησαν ως ενήλικες (Al-Toma et al., 2019).

Σύμφωνα με πρόσφατη μετα-ανάλυση, ο επιπολασμός της νόσου ποικίλλει από 0,4% στη Νότια Αμερική έως 0,8% στην Ευρώπη και την Ωκεανία. Οι παράγοντες που ευθύνονται

για αυτή τη διαφορά είναι πιθανότατα γενετικοί (συμπεριλαμβανομένων των γονιδίων HLA και μη-HLA) και περιβαλλοντικοί, συμπεριλαμβανομένων της συχνότητας κατανάλωσης σιταριού, της ηλικίας που εντάσσεται το σιτάρι στην διατροφή, τις πρακτικές σίτισης των βρεφών, των γαστρεντερικών λοιμώξεων, της χρήσης αντιβιοτικών και αναστολέων αντλίας πρωτονίων και τα ποσοστά καισαρικής τομής (Singh et al., 2018).

Ο επιπολασμός της CD σύμφωνα με ορολογικά τεστ βρέθηκε υψηλότερος στην Ασία (1,8%) και χαμηλότερος στην Αφρική (1,1%). Στην Αφρική, η πληθυσμιακή επικράτηση των ανθρώπινων λευκοκυτταρικών αντιγόνων (HLA) απλότυπων DQ2 (HLA-DQ2) και της κατανάλωσης σιταριού είναι σημαντικά χαμηλότερα στην υποσαχάρια Αφρική σε σύγκριση με την Βόρεια Αφρική. Έτσι, είναι πολύ πιθανό η πλειονότητα του πληθυσμού της υποσαχάριας περιοχής να είναι λιγότερο επιρρεπής στην CD από ότι σε άλλα μέρη της Αφρικής (Singh et al., 2018).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο επιπολασμός της CD ήταν λιγότερο συχνός σε μη Ισπανόφωνους μαύρους έναντι των λευκών. Σύμφωνα με την Εθνική Έρευνα για την Υγεία και την Διατροφή (NHANES), ο επιπολασμός με ορολογικά τεστ ήταν 0,3% σε μη ισπανόφωνους μαύρους σε σύγκριση με 1,0% στους λευκούς (Lebwohl & Rubio-Tapia, 2021).

Στην Ινδία, ο επιπολασμός της CD είναι μεγαλύτερος στην περιοχή του Παντζάμπ (1,2%) και οπουδήποτε αλλού στον Βορρά σε σύγκριση με τον Νότο (0,1%), παρά τον παρόμοιο επιπολασμό των HLA απλότυπων DQ2 και DQ8. Ακόμη, αναλύσεις των δειγμάτων βιοψίας έδειξαν ότι τα άτομα της εθνότητας Παντζάμπ είχαν τον μεγαλύτερο επιπολασμό ατροφίας των λαχνών (Lebwohl & Rubio-Tapia, 2021).

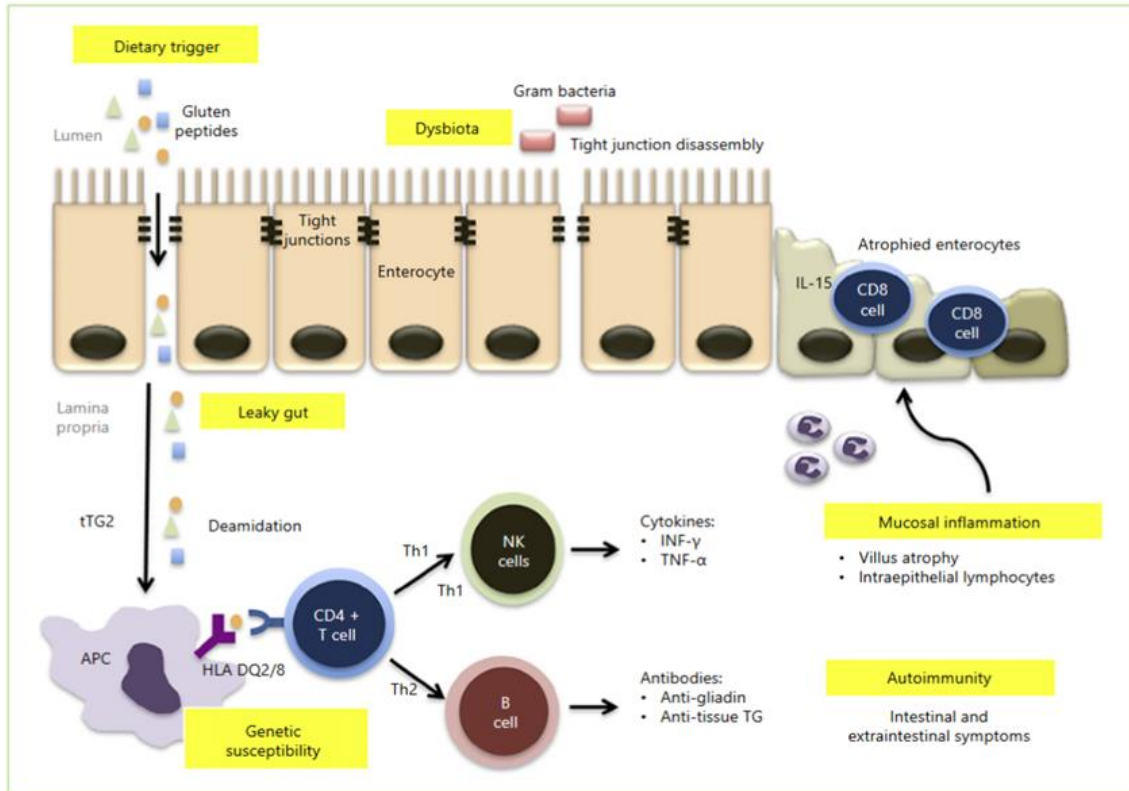
Τέλος, ο κίνδυνος εμφάνισης της διαταραχής είναι αυξημένος σε πρώτου βαθμού συγγενείς (5-10%), σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και άλλα αυτοάνοσα νοσήματα, σύνδρομο Down, όπως και σε άλλες χρόνιες ασθένειες. Μελέτες σε δίδυμα έδειξαν ότι τα μονοζυγωτικά και διζυγωτικά δίδυμα είχαν 70% και 9% αθροιστική πιθανότητα να έχουν συμπτωματική ή σιωπηλή μορφή CD αντίστοιχα, εντός 5 ετών. Μετά τον τοκετό, και ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της λοχείας, είναι πιθανό να

προκύψουν κλινικά σοβαρές εκδηλώσεις στο 15-20% των γυναικών με CD (Al-Toma et al., 2019).

1.2. Παθογένεση

Η έκθεση γενετικά προδιατεθειμένων ατόμων σε ανοσογόνα πεπτίδια γλιαδίνης που βρίσκονται στην γλουτένη, έχει ως αποτέλεσμα πολλαπλές αλλαγές τόσο στο επιφανειακό επιθήλιο, όσο και στη στιβάδα του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου, μέσω μηχανισμών του έμφυτου και επίκτητου ανοσοποιητικού συστήματος. Η γλιαδίνη μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο επιφανειακό επιθήλιο, οδηγώντας έτσι σε αύξηση των κυτταροτοξικών ενδοεπιθηλιακών λεμφοκυττάρων (IELs), ως απόκριση στην υπερέκφραση της ιντερλευκίνης 15. Η γλιαδίνη στην συνέχεια γίνεται πιο ανοσογονική όταν φτάσει στη στιβάδα του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου, και αφού απαμιδιωθεί από TTG, με διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ απαμινωμένων πεπτιδίων και των απλότυπων που ευθύνονται για την CD, σε αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα. Η ενεργοποίηση των ανοσοκυττάρων και η απελευθέρωση κυτοκίνης είναι υπεύθυνα για τις ιστολογικές αλλαγές που αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα της CD. Τέλος, τα Β λεμφοκύτταρα παράγουν ειδικά αυτοαντισώματα για την CD, τα οποία επιτρέπουν την οροδιαγνωστική της (Oxentenko & Rubio-Tapia, 2019).

Όπως φαίνεται από την εικόνα 1, τα πεπτίδια γλουτένης που προήλθαν από την κατανάλωση γλουτένης φτάνουν στη στιβάδα του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου μέσω του διαρρέοντος εντέρου και υφίστανται απαμίδωση με ιστική τρανσγλουταμινάση (tTG), που τους επιτρέπει να είναι παρόν σε κύτταρα CD4-T μέσω αντιγονοπαρουσιαστικών κυττάρων (APC), τα οποία κωδικοποιούνται από τους απλότυπους HLA-DQ2 ή HLA-DQ8. Αυτό θα πυροδοτήσει ανοσοαποκρίσεις βοηθητικών κυττάρων Th1 και Th 2, οδηγώντας σε κυτταροτοξικότητα και φλεγμονή του βλεννογόνου, καθώς και αυτοάνοσα εξωεντερικά φαινόμενα (Calado & Verdelho MacHado, 2022).



Εικόνα 1 Παθογένεση Κοιλιοκάκης

Πηγή: (Calado & Verdelho MacHado, 2022)

1.3. Κλινική Εικόνα

Η κλινική εικόνα της CD φαίνεται πως έχει αλλάξει σε σημείο που από μία απλή διαταραχή δυσαπορρόφησης γίνεται λόγος πλέον για μία αυτοάνοση κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει πολλαπλά συστήματα οργάνων στον ανθρώπινο οργανισμό (Patel et al., 2021). Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Όσλο το 2011, η CD κατηγοριοποιείται σε κλασική, μη κλασική, υποκλινική, δυνητική και ανθεκτική (Caio et al., 2019).

Η CD μπορεί να είναι συμπτωματική με γαστρεντερικές και εξωεντερικές εκδηλώσεις ή ασυμπτωματική, δηλαδή χωρίς σημεία και συμπτώματα που μπορεί να υποδηλώνουν την ύπαρξη της. Πιο συγκεκριμένα, η συμπτωματική CD μπορεί να χωριστεί περαιτέρω σε κλασική και μη κλασική. Στις κλασικές περιπτώσεις διακρίνεται δυσαπορρόφηση, ενώ στις μη κλασικές περιπτώσεις emπίπτει πληθώρα άλλων συμπτωμάτων (Hujuel et al.,

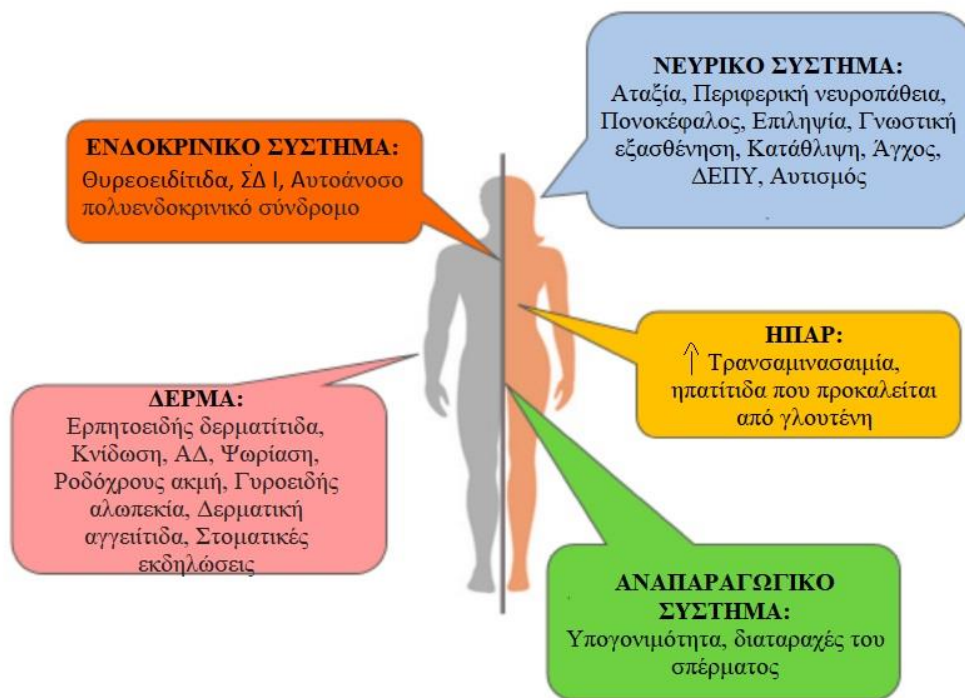
2019). Ασθενείς των οποίων τα συμπτώματα δεν είναι εύκολα κλινικά ταυτοποιήσιμα και συχνά αναγνωρίζονται μετά από τις ευεργετικές επιδράσεις μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης, emπίπτουν στην υποκλινική μορφή της νόσου. Η δυνητική μορφή χαρακτηρίζεται από θετικούς ορολογικούς και γενετικούς δείκτες, με φυσιολογικό εντερικό βλεννογόνο και ελάχιστα σημάδια φλεγμονής. Οι ασθενείς με την μορφή αυτή μπορεί να εκδηλώσουν κλασικά ή μη κλασικά συμπτώματα. Τέλος, άτομα με ανθεκτική CD αντιμετωπίζουν σοβαρά συμπτώματα και ατροφία των λαχών, ακόμη και μετά από 12 μήνες συμμόρφωση σε μια αυστηρή δίαιτα ελεύθερη γλουτένης (GFD), και μπορεί να αποκτήσουν σοβαρές επιπλοκές (Caio et al., 2019).

Όσον αφορά την κλινική εικόνα, με βάση το φύλο αλλά και την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν οι ασθενείς με CD, φαίνεται να εμφανίζονται και πολυποίκιλα κλινικά χαρακτηριστικά. Οι γυναίκες παρουσιάζουν πιο συχνά σιδηροπενική αναιμία δυσκοιλιότητα αλλά και φούσκωμα. Επιπλέον, οι γυναίκες και οι ηλικιωμένοι τείνουν να έχουν περισσότερες σχετικές αυτοάνοσες παθήσεις από τους άνδρες και τους νεότερους ομολόγους τους. Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι ασθενείς εμφανίζουν αναιμία, ενώ οι ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών μπορεί να είναι το μόνο χαρακτηριστικό που παρουσιάζουν. Ωστόσο τα γαστρεντερικά συμπτώματα δεν εμφανίζονται συχνά, αλλά εάν εμφανιστούν τείνουν να είναι ήπια (Hujuel et al., 2019).

Γενικότερα η πιο κοινή κλινική εικόνα ενός κοιλιοκακικού ασθενή είναι αυτή της «κλασικής συμπτωματολογίας» και χαρακτηρίζεται από συμπτώματα δυσαπορρόφησης ή χρόνια διάρροια και υποσιτισμό. Η απώλεια βάρους ως κλινικό χαρακτηριστικό εμφανίζεται σε περισσότερες από τις μισές περιπτώσεις ενηλίκων με CD, ενώ η διάρροια είναι το πιο κοινό κλινικό σύμπτωμα του γαστρεντερικού συστήματος, αν και υπάρχει σημαντική μείωση στη συχνότητά του με την πάροδο του χρόνου. Άλλα συχνά γαστρεντερικά κλινικά συμπτώματα που εμφανίζονται είναι το φούσκωμα, η αφθώδης στοματίτιδα και οι εναλλασσόμενες συνήθειες του εντέρου, ενώ λιγότερο συχνά εμφανίζεται δυσκοιλιότητα και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Τέλος, ο επίμονος έμετος και το χρόνια κοιλιακό άλγος αποτελούν τα λιγότερο κοινά κλινικά συμπτώματα ασθενών με CD Αυτά, τα λιγότερο συχνά συμπτώματα, μπορούν να εμφανιστούν σε έναν κοιλιοκακικό ασθενή που χαρακτηρίζεται από τη «μη κλασική» συμπτωματολογία (Hujuel et al., 2019; Zingone et al., 2021).

Στον παραπάνω τύπο ασθενή συναντώνται και πολυάριθμες εξωεντερικές εκδηλώσεις καθώς η νόσος της CD δεν ασκεί επιρροή μόνο στο γαστρεντερικό σύστημα αλλά μπορεί να επηρεάσει διάφορα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Σύμφωνα με ορισμένες μελέτες εξωεντερικά συμπτώματα εντοπίζονται περίπου στα δύο τρίτα των περιστατικών με CD (Hujuel et al., 2019).

Συχνές εξωεντερικές εκδηλώσεις που εμφανίζονται είναι αρκετά γνωστές καθώς σχετίζονται με τη δυσαπορρόφηση και αποτελούν τις επακόλουθες καταστάσεις ανεπάρκειας θρεπτικών συστατικών, όπως η οστεοπόρωση ή η σιδηροπενική αναιμία. Ωστόσο, άλλες λιγότερο συχνές πιθανές εξωεντερικές εκδηλώσεις είναι οι δερματικές διαταραχές, τα νευροψυχιατρικά χαρακτηριστικά, οι μη φυσιολογικές ηπατικές λειτουργίες, οι αναπαραγωγικές ανωμαλίες και οι ενδοκρινολογικές εκδηλώσεις και αποτελούν την «μη κλασική συμπτωματολογία» της κοιλιοκακικής νόσου όπως φαίνονται και στην εικόνα 2 (Durazzo et al., 2022).



Εικόνα 2 Εξωεντερικές εκδηλώσεις κοιλιοκάκης και εμπλεκόμενα συστήματα

ΣΔ1: Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου 1, ΑΔ: Ατοπική δερματίτιδα, ΔΕΠΥ: Διάσπαση ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα. Μετάφραση από: (Durazzo et al., 2022).

Στις δερματικές διαταραχές περιλαμβάνονται η ψωρίαση, η ατοπική δερματίτιδα, η κνίδωση, η γυροειδής αλωπεκία, η χρόνια ελκώδης στοματίτιδα και η ερπητοειδής δερματίτιδα, η οποία είναι και η μόνη μέχρι στιγμής που έχει αποδειχθεί πως ο ανοσοποιητικός μηχανισμός της σχετίζεται με τη γλουτένη (Durazzo et al., 2022).

Οι πιο συχνές νευρολογικές παθήσεις περιλαμβάνουν αταξία γλουτένης, νευροπάθεια γλουτένης, εγκεφαλοπάθεια γλουτένης, ενώ με τη νόσο της CD έχουν συσχετιστεί και η επιληψία, ο πονοκέφαλος και η γνωστική εξασθένηση, οι οποίες συνήθως εμφανίζονται ως σποραδικές ασθένειες που είναι δύσκολο να διαγνωστούν απουσία γαστρεντερικών συμπτωμάτων. Συνολικά, έχει υπολογιστεί ότι το ένα πέμπτο των ασθενών με CD πάσχουν από νευρολογικές εκδηλώσεις. Μια πρόσφατη μελέτη των Hadjivassiliou et al. επισήμανε ότι κατά τη στιγμή της διάγνωσης των ασθενών με CD, το 67% αυτών έχουν ήδη σημεία νευρολογικής δυσλειτουργίας (Durazzo et al., 2022; Patel et al., 2021).

Η CD έχει βρεθεί ότι σε αρκετές περιπτώσεις σχετίζεται με ασθένειες ηπατικής βλάβης. Παρ όλα αυτά πρόσφατες μελέτες έδειξαν αυξημένα επίπεδα αμινοτρανσφερασών σε ασθενείς με CD χωρίς γνωστές αιτίες ηπατικής νόσου. Η κατάσταση αυτή είναι γνωστή ως «επαγόμενη από γλουτένη ηπατίτιδα» και σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες παρουσιάζεται με επιπολασμό 4–9% (Durazzo et al., 2022).

Οι αναπαραγωγικές ανωμαλίες που προκύπτουν από την CD αφορούν κυρίως την υπογονιμότητα. Είναι γνωστό ότι η νόσος της CD μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή και δυσασπορρόφηση αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες οι καταστάσεις αυτές να ευθύνονται, ή τουλάχιστον εν μέρει να συμβάλλουν, στην υπογονιμότητα (Durazzo et al., 2022).

Συνεχίζοντας, οι ενδοκρινολογικές εκδηλώσεις μπορούν να είναι απότοκο της νόσου της CD. Επίσης σημαντικό να αναφερθεί είναι πως εμφανίζονται ως αυτοάνοσες διαταραχές οι οποίες συνήθως χαρακτηρίζονται από μονοαδενική προσβολή (π.χ. θυρεοειδής), αλλά μπορεί επίσης να είναι και πολυαδενικές (Durazzo et al., 2022). Η θυρεοειδίτιδα Hashimoto είναι η πιο συχνά σχετιζόμενη αυτοάνοση διαταραχή, αν και η συχνότητά της στην CD μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία. Επίσης φαίνεται πως η CD είναι πιο συχνή στον υπερθυρεοειδισμό από τον υποθυρεοειδισμό (Hujuel et al., 2019).

Μεταξύ των κοιλιοκακικών όμως ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 (ΣΔ1) και η Αυτοάνοση Θυρεοειδίτιδα (ΑΘ) είναι οι πιο συχνές ενδοκρινολογικές παθήσεις, με τον ΣΔ1 να επηρεάζει περισσότερο παιδιά και εφήβους και η ΑΘ να είναι συχνότερη σε ενήλικες ασθενείς με ενδοκρινολογικές παθήσεις. Η CD με τα παραπάνω αυτοάνοσα νοσήματα έχει κοινή παθοφυσιολογική διαδικασία, που βασίζεται σε μια αυτοάνοση απόκριση. Έτσι, καθίσταται εύκολη η συσχέτισή τους από τους κλινικούς γιατρούς, οι οποίοι συχνά ζητούν έλεγχο CD σε αυτές τις υποομάδες ασθενών (Durazzo et al., 2022).

Άλλες καταστάσεις που σχετίζονται με την CD περιλαμβάνουν διαταραχές του συνδετικού ιστού, διάφορες γενετικές καταστάσεις, καθώς και φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Οι συχνά σχετιζόμενες διαταραχές του συνδετικού ιστού περιλαμβάνουν το σύνδρομο Sjogren και τη συστηματική σκλήρυνση. Η CD είναι επίσης πιο διαδεδομένη στο σύνδρομο Down, το σύνδρομο Turner και το σύνδρομο William. Όσον αφορά τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου παρατηρείται υψηλότερος επιπολασμός σε κοιλιοκακικούς ασθενείς συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό σύμφωνα με μία μελέτη κοορτής, ενώ σε άλλη έρευνα ο επιπολασμός εκτιμήθηκε 3% (Hujuel et al., 2019).

Τέλος άλλο ένα κλινικό σημείο στη νόσο της CD φαίνεται να είναι και το κοντό ανάστημα σε έναν ενήλικα. Η ατροφία των εντερικών λαχνών και η δυσαπορρόφηση είναι πιθανό να συμβάλλουν σε αυτήν την κατάσταση. Όμως δεν είναι δυνατό να μην αναφερθεί και η αύξηση των προφλεγμονωδών κυτοκινών (IL-6, TNF-α και IL-1) ως παράγοντας που οδηγεί στο κοντό ανάστημα, καθώς οι παραπάνω ειδικές πρωτεΐνες μπορεί να οδηγούν σε δυσλειτουργία στην έκκριση αυξητικής ορμόνης. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η αποτυχία διάγνωσης της CD σε ασθενείς έχει συσχετιστεί με μικρότερο ύψος στην ενήλικη ζωή σε σύγκριση με αυτό του φυσιολογικού πληθυσμού. Όπως αναφέρθηκε από τους Van Rijn et al. το 2-8% των ασθενών με χαμηλό ανάστημα και χωρίς κάποια προηγούμενη ενδοκρινολογική αξιολόγηση, η νόσος της CD αποτελούσε την αιτία του χαμηλού αναστήματος. Η επιβεβαίωση των παραπάνω δεδομένων ήρθε από μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση με 3759 ασθενείς, στους οποίους ο επιπολασμός της CD που επιβεβαιώθηκε με την μέθοδο της βιοψίας κυμαινόταν από 7,4% έως 11,6% για όλες τις αιτίες καθώς και για ιδιοπαθή κοντό ανάστημα (Durazzo et al., 2022).

Μια πρόσφατη μελέτη ασθενών – μαρτύρων έδειξε πως ο αδιάγνωστος πληθυσμός έχει παρόμοια συχνότητα εντερικών και εξωεντερικών συμπτωμάτων με τον γενικό πληθυσμό. Επίσης η χρόνια διάρροια και η δυσπεψία είναι σχεδόν απίθανα κλινικά χαρακτηριστικά για τα άτομα με αδιάγνωστη CD. Πιο πιθανό είναι τα συγκεκριμένα άτομα να έχουν υποθυρεοειδισμό και με την πάροδο του χρόνου να αναπτύξουν οστεοπόρωση, αυτοάνοσες παθήσεις, χρόνια κόπωση και θυρεοειδίτιδα. Πιθανόν ο αδιάγνωστος πληθυσμός είναι ασυμπτωματικός ή τα συμπτώματά τους είναι πολύ ήπια για να γίνουν κλινικά αντιληπτά (Hujoel et al., 2019).

1.4. Διάγνωση

Η έγκαιρη διάγνωση της CD αποτελεί πρόκληση για τους ειδικούς έως και σήμερα παρόλο που τα διαγνωσμένα περιστατικά τείνουν να φτάσουν σε αριθμό τα αδιάγνωστα περιστατικά (Hujoel et al., 2019). Αν και η μέση ηλικία διάγνωσης είναι τα 45 έτη, η CD χαρακτηρίζεται ως μια υποδιαγνωσμένη πάθηση, καθώς τα δύο τρίτα των προσβεβλημένων ενήλικων ατόμων παραμένουν για πολύ καιρό μη αναγνωρισμένα (Durazzo et al., 2022).

Όσον αφορά τις τρέχουσες κατευθυντήριες γραμμές προτείνεται ο έλεγχος των ατόμων που ανήκουν σε πληθυσμούς που θεωρούνται υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου, λόγω σχετικών συμπτωμάτων, συνθηκών ή οικογενειακού ιστορικού. Η στρατηγική διάγνωσης επομένως, που συστήνεται έως σήμερα είναι αυτή της εύρεσης κρουσμάτων CD (Hujoel et al., 2019).

Για άτομα με χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης CD, ο ορολογικός έλεγχος ακολουθούμενος από βιοψία, εάν το ορολογικό αποτέλεσμα είναι θετικό, είναι η πιο λογική και οικονομικά αποδοτική διαγνωστική προσέγγιση. Ενώ όταν πρόκειται για άτομα με υψηλή πιθανότητα εμφάνισης CD απαιτούνται τόσο ορολογικός έλεγχος όσο και εντερική βιοψία για να τεκμηριώσουν την παρουσία ή την απουσία της διάγνωσης (Oxentenko & Rubio-Tapia, 2019).

Στη δεκαετία του 1980, αναπτύχθηκαν ευαίσθητες και ειδικές ορολογικές εξετάσεις για την νόσο της CD, οι οποίες χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα ως το πρώτο βήμα όταν υπάρχει υποψία CD, καθώς οι διαδικασίες της ενδοσκόπησης και της βιοψίας είναι κοστοβόρες αλλά και εκ φύσεως επεμβατικές. Στα ορολογικά τεστ χρησιμοποιούνταν αρχικά αντισώματα τα οποία στόχευαν στην φυσική γλοιαδίνη αλλά είχαν χαμηλή ευαισθησία και ειδικότητα. Έτσι ανακαλύφθηκαν πιο ειδικά και πιο ευαίσθητα αντισώματα τα οποία στοχεύουν πλέον στο ενδομύιο (EMA) και στην ιστική τρανσγλουταμινάση (tTG) αλλά και έναντι των συνθετικών απαμινωμένων πεπτιδίων γλοιαδίνης (DGP). Η tTG-IgA είναι η πιο συχνά συνιστώμενη δοκιμή διαλογής λόγω της αναφερόμενης υψηλής ευαισθησίας της, ενώ ακόμη πιο ευαίσθητες δοκιμές μπορεί να είναι οι διαδοχικές δοκιμές tTG-IgA και EMA ή DGP-IgG, με τον τελευταίο συνδυασμό να συνιστάται από την Βρετανική Εταιρεία Γαστρεντερολογίας (Hujuel et al., 2019; Kelly et al., 2015).

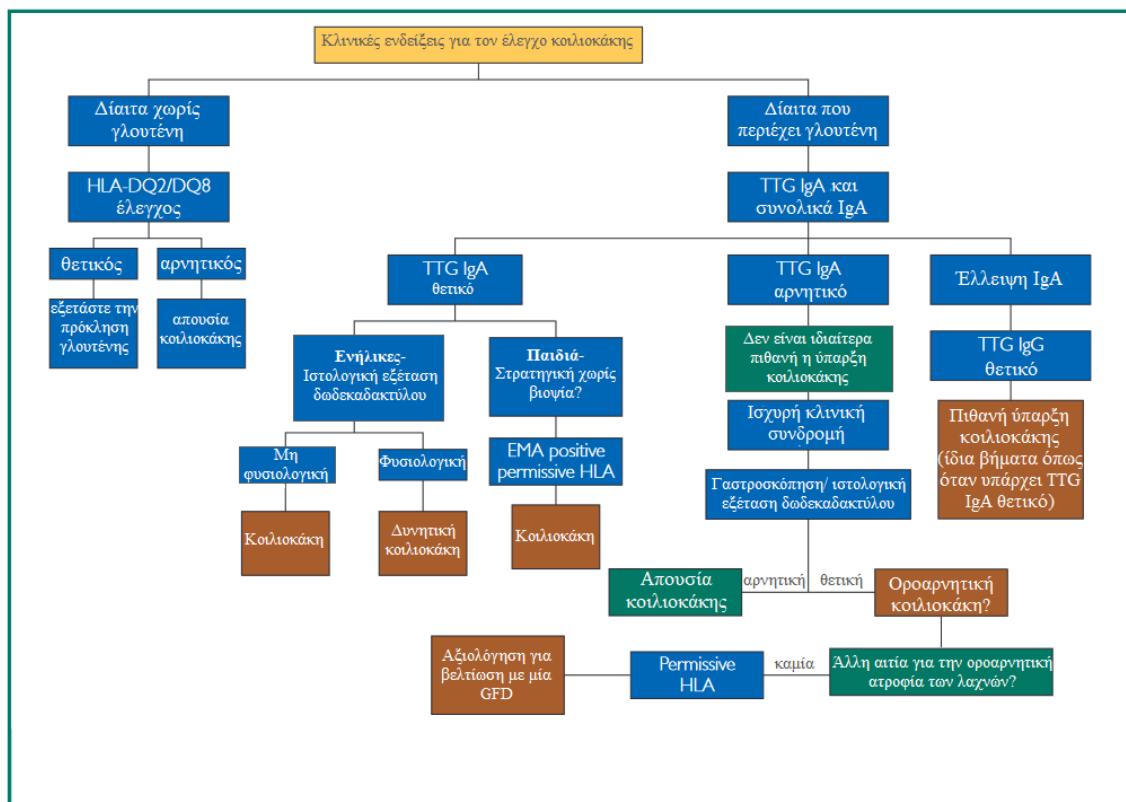
Τα πιο χαρακτηριστικά ιστολογικά ευρήματα είναι: αμβλυμένες ή ατροφικές λάχνες (πλήρως ή μερικώς), υπερπλασία κρύπτης, διήθηση της στοιβάδας του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου από μονοπύρρηνα κύτταρα, δομικές ανωμαλίες σε επιθηλιακά κύτταρα και αύξηση του αριθμού των IELs (Kelly et al., 2015). Αυτού του είδους τα λεμφοκύτταρα τείνουν να εντοπίζονται στις άκρες των λαχνών και είναι κυρίως CD8+ T κύτταρα. Αυτό το χαρακτηριστικό συχνά ποσοτικοποιείται ως ο αριθμός των λεμφοκυττάρων ανά 100 εντεροκύτταρα, ενώ ο βαθμός αλλοίωσης της αρχιτεκτονικής των λαχνών και της επιμήκυνσης της κρύπτης μπορεί να περιγραφεί επίσης ως ο λόγος του ύψος των λαχνών προς το βάθος της κρύπτης, με τις φθίνουσες τιμές να υποδεικνύουν μεγαλύτερη ιστολογική αλλαγή. Για την σύγκριση και την ταξινόμηση αλλά και την τάση έχουν αναπτυχθεί δύο συστήματα βαθμολόγησης των ιστολογικών αλλαγών: τα συστήματα Marsh-Oberhuber και Corazza-Villanacci. Ανάμεσα σε αυτά τα δύο συστήματα, το σύστημα Marsh-Oberhuber είναι πιο ποιοτικό και υποκειμενικό από το σύστημα Corazza-Villanacci. Παρόλα αυτά, μελέτες δείχνουν ότι αυτά τα δύο συστήματα χρησιμοποιούνται σπάνια στην πράξη. Όταν χρησιμοποιούνται όμως, παρατηρείται κακή συμφωνία μεταξύ των παθολόγων στη βαθμολόγηση, αν και όχι σε σχέση με την παρουσία ή την απουσία ασθένειας (Hujuel et al., 2019).

Κρίσιμη είναι και η προετοιμασία των ασθενών πριν από τις ορολογικές ή ιστολογικές εξετάσεις. Οι ασθενείς θα πρέπει να βρίσκονται σε δίαιτα που περιέχει γλουτένη πριν από τον έλεγχο. Τουλάχιστον 3 g/ημέρα για 2 εβδομάδες μπορεί να είναι μία οδηγία η οποία θα επιφέρει αποτελέσματα στις εξετάσεις στους περισσότερους ενήλικες σύμφωνα με πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα. Εάν ένας ασθενής βρίσκεται ήδη σε GFD, αρχικά θα πρέπει να γίνει ορολογική δοκιμή. Εάν το αποτέλεσμα αυτής είναι θετικό μία πρόκληση γλουτένης θα καταστήσει δυνατή την οριστική διάγνωση. Εάν το αποτέλεσμα είναι αρνητικό το επόμενο βήμα θα είναι η γονιδιακή τυποποίηση HLA της οποίας το αρνητικό αποτέλεσμα θα αποκλείσει τη διάγνωση της CD. Ένα θετικό αποτέλεσμα γονιδιακής δοκιμής HLA δεν είναι διαγνωστικό και μια πρόκληση γλουτένης που ακολουθείται από έλεγχο θα εξακολουθεί να απαιτείται για την καθιέρωση της διάγνωσης (Hujuel et al., 2019).

Από το 2000, μελέτες από την Ευρώπη και τη Βόρεια και Νότια Αμερική ανέφεραν ότι το 13%-46% των περιπτώσεων υπερδιαγιγνώσκονται ή υποδιαγιγνώσκονται από την ιστολογική ανάλυση. Την επαναξιολόγηση λοιπόν όταν υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ ιστολογίας και ορολογικών αποτελεσμάτων καλείται να κάνει ένας έμπειρος γαστρεντερολόγος με εμπειρία συγκεκριμένα στην CD (Kelly et al., 2015).

Παρ όλα αυτά η ενδοσκόπηση με βιοψία λεπτού εντέρου παραμένει ο χρυσός κανόνας για τη διάγνωση της νόσου της CD στον ενήλικο πληθυσμό. Κατ' αυτήν την εξέταση τα κλινικά ευρήματα που υποδηλώνουν την ύπαρξη της νόσου είναι η μορφή ψηφιδωτού, τα προεξέχοντα υποβλεννογόνια τριχοειδή, η έλλειψη κυκλικών πτυχών και η οδοντωτή μορφή του βλεννογόνου του εντέρου (Hujuel et al., 2019). Έπειτα, η χρωμοενδοσκόπηση είναι μία μέθοδος η οποία μπορεί να αναδείξει τις μεταβολές του βλεννογόνου του εντέρου, αν και σε μία μελέτη υπολογίστηκε ότι το ένα τρίτο των νεοδιαγνωσθέντων περιπτώσεων CD είχαν φυσιολογική ενδοσκοπική εμφάνιση, η πλειονότητα των περιπτώσεων CD αναμένεται να έχει αποσπασματικές μεταβολές του βλεννογόνου, με πιο σημαντικό τραυματισμό στο εγγύς έντερο. Για την αύξηση της απόδοσης της διάγνωσης είναι ζωτικής σημασίας να συλλέγονται 4 έως 6 δείγματα βιοψίας από τον δωδεκαδάκτυλο εκ των οποίων το ένα ή τα δύο να λαμβάνονται συγκεκριμένα από τον βολβό του δωδεκαδακτύλου σημειώνοντας τις θέσεις από όπου συλλέχθηκαν, καθώς περίπου το 10% των περιπτώσεων CD εμφανίζει αλλαγές βλεννογόνου στον βολβό του

δωδεκαδακτύλου (Hujoei et al., 2019). Τέλος, η ενδοσκόπηση με κάψουλα είναι μια εναλλακτική μέθοδος για την αξιολόγηση της CD και τον εντοπισμό επιπλοκών της. Η ενδοσκόπηση με κάψουλα φαίνεται να είναι πιο ακριβής από την συμβατική ενδοσκόπηση καθώς είναι και σε θέση να αναγνωρίσει και την αποσπασματική κατανομή της βλάβης σε όλη την έκταση του βλεννογόνου (Kelly et al., 2015).



Εικόνα 3 Κλινικός αλγόριθμος για την αξιολόγηση της κοιλιοκάκης

EMA: Ενδομυϊκό αντίσωμα, GFD: Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης, HLA: Αντίσωμα ανθρώπινων λευκοκυττάρων, TTG: Αντίσωμα ιστικής τρανσγλουταμινάσης.
Μετάφραση από: (Oxentenko & Rubio-Tapia, 2019).

Βέβαια, οι ιατροί μπορεί να αντιμετωπίσουν άτομα που έχουν λαχνική ατροφία σε βιοψία δωδεκαδακτύλου αλλά αρνητικό ορολογικό τεστ. Αυτές οι περιπτώσεις μπορεί να αντιπροσωπεύουν είτε μια εναλλακτική μορφή της ασθένειας είτε μια οροαρνητική CD. Η διάγνωση της οροαρνητικής CD απαιτεί τον αποκλεισμό εναλλακτικών αιτιών ατροφίας του λαχνών, την ανταπόκριση σε μια GFD και την θετική τυποποίηση HLA. Η

αντίστροφη κατάσταση, με θετική ορολογία και φυσιολογική βιοψία, ή αυξημένα IELs χωρίς ατροφία, μπορεί επίσης να παρατηρηθεί και μπορεί να αντιπροσωπεύει είτε πιθανή CD είτε ψευδώς θετικό αποτέλεσμα δοκιμής. Σε αυτές τις περιπτώσεις η τυποποίηση HLA για τον αποκλεισμό της CD εάν είναι αρνητική ή/και μια δοκιμή μιας GFD μπορεί να καθορίσει την τελική διάγνωση (Hujoel et al., 2019).

1.5. Θεραπεία

Η τροποποίηση της διαίτας προτεινόταν από την εποχή του Αρεταίου του Καππαδόκη ως κοινή θεραπεία για την CD. Κατά την διάρκεια του 20ου αιώνα διάφορες δίαιτες προτάθηκαν, όπως η «δίαιτα της μπανάνας» και η «δίαιτα Fanconi», στις οποίες βασικότερο ρόλο είχαν τα φρούτα και τα λαχανικά (Calado & Verdelho MacHado, 2022).

Η μόνη διαθέσιμη, υπάρχουσα θεραπεία είναι μια αυστηρή GFD, η οποία θα βοηθήσει στην αντιμετώπιση των εντερικών και εξωεντερικών συμπτωμάτων και στην επούλωση και ανάπτυξη των εντερικών λαχνών (Caio et al., 2019).

Η GFD είναι ιδιαίτερα σημαντική για την γονιμότητα των γυναικών που πάσχουν από CD. Έχει βρεθεί ότι οι γυναίκες που ακολουθούν μια GFD έχουν συγκρίσιμη γονιμότητα με τις υγιείς, ενώ οι γυναίκες που δεν ακολουθούν GFD μπορεί να εκδηλώσουν διάφορες καταστάσεις όπως όψιμη εμμηναρχή, δευτεροπαθής αμηνόρροια, πρόωμη εμμηνόπαυση, αποβολές, πρόωρη εγκυμοσύνη, και χαμηλό βάρος γέννησης του νεογνού. Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος επαναλαμβανόμενων αποβολών είναι οκτώ έως εννέα φορές υψηλότερος σε γυναίκες με CD που δεν ακολουθούν GFD σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό (Durazzo et al., 2022).

Παρόλα αυτά, λόγω των δυσκολιών, που προκύπτουν από την GFD, στην QoL των ασθενών, πολλοί ερευνητές ψάχνουν να βρουν εναλλακτικές θεραπείες για την αντιμετώπιση της CD. Αν και πραγματοποιούνται πολλές κλινικές δοκιμές, μόνο εκείνες που εξέτασαν την οξική λαραζοτίδη και τις ειδικές για τη γλουτένη πρωτεάσες από ένα μείγμα βακτηρίων (ALV003), έφτασαν σε προχωρημένες φάσεις κλινικών δοκιμών. Τα υπάρχοντα δημοσιευμένα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών υποστηρίζουν ότι η

λαραζοτίδη μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς να ανεχτούν μικρές ποσότητες γλουτένης, όπως αυτές που καταναλώνονται ακούσια ή για ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα να γίνεται κατανάλωση ελάχιστης ποσότητας γλουτένης. Το ALV003 επιτίθεται στην γλουτένη και την διασπά σε μικρά κομμάτια πριν αυτή περάσει στο δωδεκαδάκτυλο, αν και αυτή η μέθοδος δεν βρέθηκε να είναι αποτελεσματική για μεγάλες ποσότητες γλουτένης. Τα IL-15 (AMG 714) μονοκλωνικά αντισώματα βρίσκονται σε μελέτη φάσης 2 τόσο σε δοκιμασία γλουτένης όσο και ασθενείς με ανθεκτική CD τύπου 2, ωστόσο χρειάζονται περαιτέρω μελέτες. Τέλος, το εμβόλιο Nexvax2 αν και εμφάνισε σημαντικές παρενέργειες, πέρασε την φάση 1 της δοκιμής και θα μπορούσε να δώσει μια οριστική λύση αν φανεί αποτελεσματικό μέσω των δοκιμών (Caio et al., 2019).

Σπάνια απαιτείται νοσηλεία στο νοσοκομείο σε ασθενείς με CD, με εξαίρεση τις περιπτώσεις σοβαρής δυσαπορρόφησης, οι οποίες δημιουργούν ανωμαλίες στα υγρά και τους ηλεκτρολύτες του σώματος και χρειάζονται βραχυπρόθεσμη αντιμετώπιση, όπως συμβαίνει στην σοβαρής μορφής ανθεκτική CD. Είναι επίσης πιθανό, να χρειαστούν νοσηλεία ασθενείς με σοβαρή νόσο που κάνουν επανέναρξη εντερικής σίτισης (Rubin & Crowe, 2020).

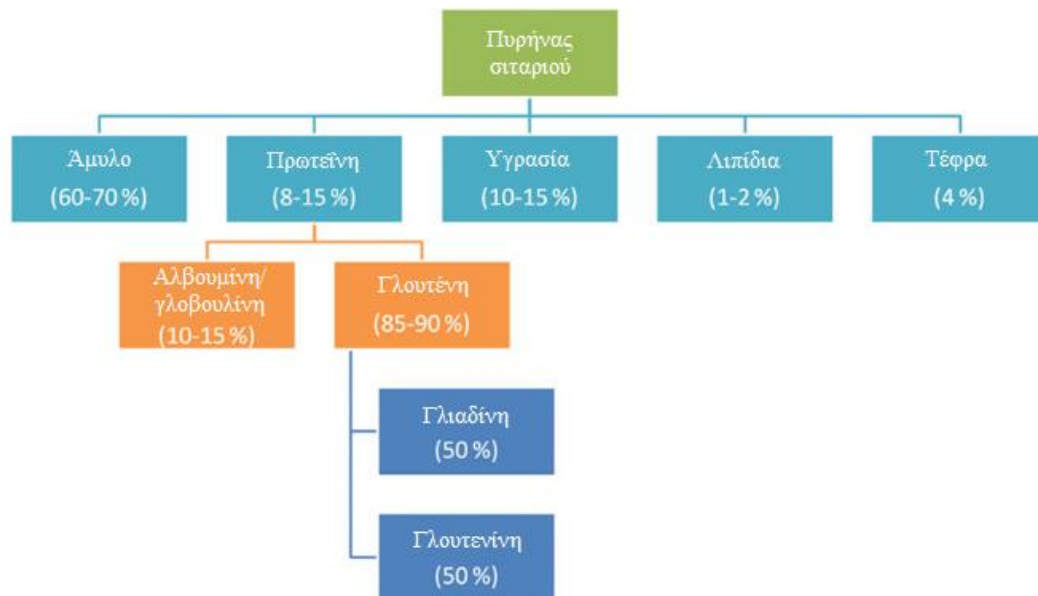
Κεφάλαιο 2: Κοιλιοκάκη και Διατροφή

2.1. Γλουτένη

Πρόσφατα η επιστημονική έρευνα έχει στρέψει το ενδιαφέρον της στο θέμα της γλουτένης, ενώ η ίδια τα τελευταία χρόνια, φαίνεται να είναι και πολυαγαπημένο θέμα των μέσων μαζικής ενημέρωσης, τα οποία την προσεγγίζουν για ιατρικούς και μη ιατρικούς λόγους (Akhondi & Ross, 2022). Μολονότι το 1940 επισημάνθηκε για πρώτη φορά πως αποτελεί τον κύριο αιτιολογικό παράγοντα εμφάνισης της νόσου της CD σε άτομα με προδιάθεση, όπως είναι γνωστό σήμερα, η γλουτένη είναι σημαντική καθώς υπάρχει ένα φάσμα ασθενειών που σχετίζονται με αυτήν, ανάμεσα σε αυτές και η CD η οποία εξετάζεται σε αυτή την έρευνα (Cortés et al., 2022; Akhondi & Ross, 2022).

Η γλουτένη ορίζεται ως ένα σύμπλεγμα των πρωτεϊνών αποθήκευσης, των προλαμινών και των γλουτελινών, οι οποίες αποθηκεύονται μαζί με άμυλο σε διάφορους κόκκους δημητριακών (Akhondi & Ross, 2022). Προλαμίνες είναι αυτές οι πρωτεΐνες, οι οποίες περιέχουν χαρακτηριστικά υψηλή αναλογία προλίνης και τα υπολείμματα γλουταμίνης. Πιο συγκεκριμένα, οι προλαμίνες που απαντώνται στο σιτάρι περιλαμβάνουν γλιαδίνες και γλουτενίνες, ενώ στη σίκαλη και στο κριθάρι βρίσκονται ορδεΐνες και σεκαλίνες αντίστοιχα (Catassi et al., 2022).

Μία από τις μεγαλύτερες και σημαντικότερες παγκόσμιες καλλιέργειες τροφίμων στον κόσμο αποτελεί το σιτάρι. Το πιο διαδεδομένο είδος μαλακού σίτου είναι το *Triticumaestivum*L., το οποίο χρησιμοποιείται συνήθως για να περιγράψει πολλά και διαφορετικά καλλιεργούμενα είδη σιταριού και γονότυπους. Ο πυρήνας του σιταριού περιλαμβάνει 8%-15% πρωτεΐνη, από την οποία το 10%-15% είναι αλβουμίνη/σφαιρίνη και το μεγαλύτερο ποσοστό, που φτάνει το 85%-90%, γλουτένη, ενώ οι διαφορετικές ποικιλίες σιταριού που απαντώνται σχετίζονται με την περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες αλλά και τη σύνθεση και τη κατανομή των πρωτεϊνών της γλουτένης (Biesiekierski, 2017).



Εικόνα 4 Κατανομή των συστατικών του σιταριού κατά προσέγγιση

Μετάφραση από: (Biesiekierski, 2017)

Επιπλέον, οι πρωτεΐνες της γλουτένης μπορούν να ταξινομηθούν σε υποομάδες σύμφωνα με τις βασικές τους διαφορές, οι οποίες είναι η περιεκτικότητά τους σε θείο και το μοριακό τους βάρος. Εν συνεχεία μία περαιτέρω ταξινόμηση μπορεί να λάβει χώρα η οποία θα βασίζεται στις διαφορετικές πρωτοταγείς δομές τους οι οποίες θα ονομάζονται γλιαδίνες άλφα, βήτα, γάμμα και ωμέγα (α,β,γ και ω). Τέλος, οι δεσμοί που συγκρατούν τις μεμονωμένες πρωτεΐνες γλουτένης είναι ισχυροί ομοιοπολικοί και μη ομοιοπολικοί, οι οποίοι, σε συνδυασμό με τη δομή και την αλληλεπίδραση αυτών των πρωτεϊνών, συμβάλλουν στις μοναδικές ιδιότητες της γλουτένης (Biesiekierski, 2017).

Η λέξη «γλουτένη», προέρχεται από την λατινική λέξη «gluten» που σημαίνει κόλλα (Akhondi & Ross, 2022). Το δίκτυο γλουτένης που σχηματίζεται λοιπόν, μπορεί να καθορίσει την ποιότητα στη ζύμη στο ψωμί και σε άλλα προϊόντα που μπορούν να ψηθούν, χάρη στην θερμοσταθερότητα που την διακρίνει και την ικανότητα που έχει να δρα ως συνδετικός και επεκτατικός παράγοντας, δηλαδή προσφέρει ένα είδος ελαστικότητας στη ζύμη και επιτρέπει την διογκωμένη και μαστιχωτή υφή (Akhondi & Ross, 2022, Biesiekierski, 2017). Δεν μας εντυπωσιάζει λοιπόν το γεγονός πως η

γλουτένη χρησιμοποιείται πολύ συχνά ως πρόσθετο σε επεξεργασμένα τρόφιμα με σκοπό τη βελτίωση της υφής, της γεύσης καθώς και της διατήρησης της υγρασίας τους (Biesiekierski, 2017).

2.2. Κύριες πηγές γλουτένης

Κύριες πηγές γλουτένης είναι το σιτάρι, η σίκαλη, το κριθάρι και η βρώμη. Ωστόσο, γλουτένη υπάρχει και στα παράγωγα των σιτηρών αυτών, όπως το τριτικάλε, η βύνη και άλλες ποικιλίες σιταριού, όπως η όλυρα και το καμούτ (Biesiekierski, 2017). Όσον αφορά την βρώμη, η ανάγκη αποφυγής της από τα άτομα με CD είναι υπό αμφισβήτηση. Οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν ότι στις περισσότερες περιπτώσεις είναι καλά ανεκτή από τους ασθενείς με CD, με πιθανόν λιγότερο από το 1% αυτών, να εμφανίζει διαταραχές μετά την κατανάλωση της. Ωστόσο είναι σημαντικό η βρώμη να μην έχει επιμολυνθεί από κάποια πηγή γλουτένης, καθώς είναι συνήθης η εμπορική παραγωγή της σε μονάδες όπου επεξεργάζονται το σιτάρι, τη σίκαλη και το κριθάρι (Wieser et al., 2021).

Η γλουτένη χρησιμοποιείται συχνά ως πρόσθετο στην βιομηχανία των τροφίμων, για την βελτίωση των ιδιοτήτων των προϊόντων, καθώς ενισχύει την γεύση και προσφέρει συνοχή στην σύσταση του τροφίμου. Ως εκ τούτου, χρησιμοποιείται σε ποικιλία προϊόντων όπου η ύπαρξη της δεν είναι προφανής, συμπεριλαμβανομένων των καβουρδισμένων ξηρών καρπών, του επεξεργασμένου κρέατος, των ανασυσταμένων θαλασσινών και των υποκατάστατων κρέατος για χορτοφάγους. Ακόμα χρησιμοποιείται ως πυκνωτικό, γαλακτωματοποιητής ή πηκτωματοποιητής, αντί για ζελατίνη, σε καραμέλες, παγωτά, βούτυρο, καρυκεύματα, γεμίσεις, μαρινάδες και σάλτσες, στα φάρμακα και στη ζαχαροπλαστική (Biesiekierski, 2017; Wieser et al., 2021).

Δυνητικά επιβλαβή θα μπορούσαν να είναι και άλλα προϊόντα, εκτός των τροφίμων, που χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα ασθενών με CD. Μερικά παραδείγματα είναι τα συμπληρώματα διατροφής, τα φάρμακα, η οδοντόκρεμα και το στοματικό διάλυμα. Κρυφή πηγή γλουτένης μπορεί να είναι οποιοδήποτε προϊόν μπορεί να καταποθεί.

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στα φάρμακα και στα συμπληρώματα διατροφής, στα οποία είναι πιθανό να περιέχεται γλουτένη ως συστατικό ή να βρίσκεται στο περίβλημα της κάψουλας. Οι ασθενείς θα πρέπει να επικοινωνούν με την κατασκευάστρια εταιρεία προκειμένου να σιγουρευτούν για την ύπαρξη ή μη γλουτένης στο φάρμακο ή το συμπλήρωμα διατροφής, ιδιαίτερα εάν αυτό καταναλώνεται σε χρόνια βάση (Bascoñán et al., 2016).

2.3. Προϊόντα χωρίς γλουτένη

Η αύξηση του επιπολασμού των διαταραχών που σχετίζονται με την γλουτένη έχει οδηγήσει την βιομηχανία των τροφίμων να παράγει προϊόντα επί τούτου, ώστε να καλυφθεί η ζήτηση για προϊόντα χωρίς γλουτένη (Caio et al., 2020).



Εικόνα 5 Σύμβολο προϊόντων χωρίς γλουτένη

(Πηγή: www.coeliac.org.uk)

Είναι γεγονός ότι τα προϊόντα χωρίς γλουτένη δεν περιέχουν πολλά συστατικά και δεν είναι εμπλουτισμένα με μικροθρεπτικά συστατικά σε σύγκριση με τα αντίστοιχα που περιέχουν γλουτένη. Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι ανάμεσα στα προϊόντα χωρίς γλουτένη, τα ψωμιά που περιέχουν κινόα και λιναρόσπορο, έχουν υψηλότερη διατροφική αξία, καθώς έχουν καλύτερη αναλογία πολυακόρεστων/κορεσμένων λιπαρών οξέων ενώ ταυτόχρονα περιέχουν χαμηλά επίπεδα trans λιπαρών

οξέων. Μια στρατηγική για την αύξηση των ω3 λιπαρών οξέων στα προϊόντα χωρίς γλουτένη είναι η προσθήκη κινόας και λιναρόσπορου. Άλλα συστατικά για την παραγωγή προϊόντων χωρίς γλουτένη με υψηλή διατροφική αξία, είναι ο αμάρανθος και το φαγόπυρο, καθώς τα προϊόντα που βασίζονται σε αυτά έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, λίπος, μέταλλα και φυτικές ίνες, σε σύγκριση με αυτά που περιέχουν ρύζι και καλαμπόκι ως βασικό συστατικό (Bascuñán et al., 2016).

Είναι χρήσιμο να τονιστεί ότι ακόμα και τα προϊόντα χωρίς γλουτένη δεν είναι εντελώς απαλλαγμένα από γλουτένη αλλά περιέχουν ίχνη. Αυτά τα ίχνη οφείλονται κυρίως σε επιμόλυνση από άλλα προϊόντα που παράγονται ή αποθηκεύονται στον ίδιο χώρο. Ο όρος “χωρίς γλουτένη” που αναγράφεται στα προϊόντα δηλώνει ότι η γλουτένη που περιέχεται δεν θεωρείται επιβλαβής, και όχι ότι είναι πλήρως απαλλαγμένα από αυτήν. Η ποσότητα γλουτένης που οφείλεται σε επιμόλυνση σε μια GFD μπορεί να κυμαίνεται από 5 έως 50 mg ανά ημέρα. Το ποσό της γλουτένης που περιέχεται στα τρόφιμα αναφέρεται ως μέρη ανά εκατομμύριο (ppm, το οποίο ισοδυναμεί με mg/kg). Σε μία έρευνα των Gilbert et al., με σκοπό να διερευνηθεί η μέση έκθεση σε γλουτένη των ατόμων με CD που ακολουθούσαν μια GFD, βρέθηκε ότι ένα όριο 20 ppm για τα τρόφιμα που φυσικά δεν περιέχουν γλουτένη και 100 ppm για τα παραγόμενα προϊόντα θα ήταν αποδεκτό. Στην παραπάνω διαπίστωση συνυπολόγισαν επίσης και τις διαφορετικές διατροφικές συνήθειες των συγκεκριμένων Ευρωπαϊκών χωρών (Νορβηγία, Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία). Η νομοθεσία στην Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρει ότι για να μπορεί σε ένα προϊόν να αναγράφεται ότι είναι “χωρίς γλουτένη”, θα πρέπει να περιέχει λιγότερο από 20 ppm γλουτένη ή αλλιώς 20 mg/kg (Itzlinger et al., 2018).

2.4. Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης

Η GFD χαρακτηρίζεται ως η θεραπεία πρώτης γραμμής στην αντιμετώπιση της νόσου της CD και μέχρι σήμερα είναι η μόνη αποτελεσματική θεραπεία που υπάρχει διαθέσιμη, παρόλη την εκτεταμένη έρευνα που στοχεύει στην ανάπτυξη εναλλακτικών θεραπειών για τη CD (Itzlinger et al., 2018; Melini & Melini, 2019).

Πιο συγκεκριμένα, η δια βίου αυστηρή τήρηση αυτής της δίαιτας έχει ως απότοκο την επούλωση μεγάλου μέρους του βλεννογόνου του δωδεκαδακτύλου, ενώ ταυτόχρονα απαλύνει τα διάφορα σημεία και συμπτώματα δυσαπορρόφησης στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων (Itzlinger et al., 2018). Η συνέχεια μίας δίαιτας μη τροποποιημένης, δηλαδή μίας δίαιτας κατάποσης γλουτένης είναι ικανή να επιδεινώσει τα κλινικά σημεία και συμπτώματα των κοιλιοκακικών ασθενών και να συμβάλλει στην αύξηση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου στο μέλλον, όπως αδenoκαρκίνωμα του λεπτού εντέρου, καρκίνο του οισοφάγου, μελάνωμα και λέμφωμα μη-Hodgkin. (Aljada et al., 2021).

Σε μία GFD λοιπόν, απαιτείται ο αποκλεισμός της γλουτένης, δηλαδή του συμπλέγματος πρωτεϊνών που βρίσκεται σε διάφορα φυσικά αμυλούχα τρόφιμα όπως το σιτάρι, το κριθάρι κ.α., αλλά και στα υβριδοποιημένα τους στελέχη (Melini & Melini, 2019). Οι κατηγορίες τροφίμων ελεύθερα γλουτένης, από τις οποίες ένα άτομο που ακολουθεί GFD μπορεί να επιλέξει να καταναλώσει, είναι δύο. Στην πρώτη, συμπεριλαμβάνονται τρόφιμα που είναι ελεύθερα από γλουτένη εκ φύσεως, όπως κρέας, ψάρι, γαλακτοκομικά προϊόντα, φρούτα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει διαιτητικά προϊόντα χωρίς γλουτένη, δηλαδή παραδοσιακά τρόφιμα με γλουτένη αντικαθίστανται από άλλα εναλλακτικά τρόφιμα χωρίς γλουτένη ή με περιεκτικότητα σε γλουτένη μικρότερη από 20 ppm, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, με αποτέλεσμα να «θυμίζουν» τα πρώτα, ενώ επισημαίνονται έπειτα ως «χωρίς γλουτένη» και στη συσκευασία τους (Melini & Melini, 2019; Wieser et al., 2021).

Η γλουτένη μπορεί να αντικατασταθεί από ποικιλία δημητριακών, σπόρων, οσπρίων και ξηρών καρπών. Ο αμάραντος, η κινόα, το κεχρί, το σόργο, το λινάρι και τα ρεβίθια - μεταξύ άλλων- θα μπορούσαν εύκολα να αντικαταστήσουν τη γλουτένη, αλλά και να βελτιώσουν με τον τρόπο τους τη γευστικότητα και τη διατροφική ποιότητα της GFD. Παρόλα αυτά, τα παραπάνω τρόφιμα λόγω του υψηλότερου κόστους και της μικρότερης διαθεσιμότητάς τους χρησιμοποιούνται σπάνια (Bascuñán et al., 2016). Σε πολλές χώρες βέβαια, ως μέρος μίας GFD συνιστάται η βρώμη, η οποία είναι πλούσια σε ευεργετικές ενώσεις όπως διαιτητικές ίνες, ακόρεστα λιπαρά οξέα και αντιοξειδωτικά (Wieser et al., 2021).

Όσον αφορά τους συμπτωματικούς ασθενείς που πάσχουν από CD, η αυστηρή συμμόρφωση στη GFD είναι μονόδρομος για την αποφυγή του κινδύνου των επιπλοκών που σχετίζονται με την δυσαπορρόφηση. Μία GFD συστήνεται και σε περιπτώσεις που η CD δεν έχει διαγνωστεί, αλλά είναι πιθανή και αναφέρονται συμπτώματα. Τουναντίον, σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με πιθανή CD συστήνεται η διατήρηση σε δίαιτα που περιέχει γλουτένη με την προϋπόθεση τακτικής παρακολούθησής τους (Itzlinger et al., 2018).

Ωστόσο, τα άτομα που αποκλείονται από τη διάγνωση της CD φαίνεται πως είναι οι πιο θερμοί υποστηρικτές της δίαιτας ελεύθερης γλουτένης. Ερευνητικά δεδομένα μεταξύ του 2009 και του 2014 έδειξαν πως ο επιπολασμός της CD στον Αμερικάνικο πληθυσμό παρέμεινε σταθερός, ενώ τα άτομα που φαίνεται από τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά πως αποφεύγουν την γλουτένη αυξήθηκαν κατά 1.2% όπως διαπίστωσαν ο Chuong και οι συνεργάτες του (Aljada et al., 2021). Αξίζει όμως να σημειωθεί πως σε ασθενείς που πάσχουν από CD, η τήρηση μίας διατροφής ελεύθερης γλουτένης έχει διαπιστωθεί πως τους επιβαρύνει σε ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο. Για αυτό το λόγο, παρατηρείται έντονη έρευνα για εναλλακτικές θεραπείες φαρμακολογικού τύπου τη δεδομένη στιγμή (Catassi et al., 2022).

2.5. Πιθανά διατροφικά προβλήματα και ελλείψεις από την δίαιτα ελεύθερη γλουτένης

Τα έως τώρα κλινικά δεδομένα δείχνουν ότι μια GFD θα πρέπει να ξεκινάει μόνο εάν τα άτομα έχουν διαγνωστεί με CD. Οι ασθενείς θα πρέπει να συμβουλευονται ένα διαιτολόγο με εξειδίκευση στην CD, προκειμένου η διατροφή τους εκτός από ελεύθερη γλουτένης να είναι και επαρκής, καλύπτοντας έτσι τις διατροφικές τους ανάγκες (Bascuñán et al., 2016).

Η τήρηση μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης είναι πιθανό να προκαλέσει ελλείψεις τόσο στα μακροθρεπτικά όσο και στα μικροθρεπτικά συστατικά στα άτομα που την ακολουθούν. Από την σύγκριση των τροφίμων χωρίς γλουτένη και των αντίστοιχων με

κύριο συστατικό το σιτάρι προκύπτει ότι τα πρώτα υπολείπονται σε μέταλλα, όπως το ασβέστιο, ο ψευδάργυρος και το μαγνήσιο, ο σίδηρος, καθώς και σε βιταμίνες, όπως η βιταμίνη D, η βιταμίνη B12 και το φυλλικό οξύ, ενώ ταυτόχρονα περιέχουν σημαντικά λιγότερες φυτικές ίνες. Σύμφωνα με μία έρευνα του 2013 σε ασθενείς που είχαν πρόσφατα αλλά και στο παρελθόν διαγνωστεί με CD και τηρούσαν μια GFD βρέθηκε ότι και οι δύο πληθυσμοί εμφάνιζαν διατροφικές ελλείψεις στα παραπάνω μικροθρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, δεδομένου ότι τα τρόφιμα χωρίς γλουτένη περιέχουν λιγότερες φυτικές ίνες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι περισσότερο πιθανό τα άτομα που βρίσκονται σε μια GFD να εμφανίζουν δυσκοιλιότητα. Ακόμη, μια GFD σε σύγκριση με μία κανονική δίαιτα περιέχει περισσότερα συστατικά, τα οποία θεωρούνται επιβλαβή, όπως το αρσενικό, και τα γεύματα έχουν αυξημένα ποσά υδρογονωμένων και κορεσμένων λιπαρών οξέων και υψηλότερο γλυκαιμικό δείκτη (Diez-Sampedro et al., 2019).

Πολλές μελέτες έχουν εξετάσει την διατροφική σύνθεση των επεξεργασμένων προϊόντων χωρίς γλουτένη και έχει φανεί ότι περιέχουν αυξημένα επίπεδα σακχάρων, λιπιδίων και αλατιού. Επομένως, υπάρχει ο κίνδυνος υπέρμετρης πρόσληψης ενέργειας, ολικών και κορεσμένων λιπαρών από τα άτομα που πάσχουν από CD, γεγονός που εν μέρη ευθύνεται και για τον αυξημένο αριθμό υπέρβαρων ασθενών. Η περιορισμένη επιλογή τροφίμων που μπορούν να καταναλωθούν από τα άτομα με CD, τα οδηγεί συχνά σε υπερβολική κατανάλωση επεξεργασμένων προϊόντων χωρίς γλουτένη, όπως σνακ και μπισκότα, των οποίων τα συστατικά έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην υγεία (Saturni et al., 2010).

Σύμφωνα με την ανασκόπηση των Melini & Melini (2019) η παρακάτω εικόνα (εικόνα 2.3) συνοψίζει την διατροφική κατάσταση των ατόμων κατά την τήρηση μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης.

- Έλλειψη σιδήρου
- Έλλειψη ασβεστίου
- Έλλειψη σεληνίου, ψευδαργύρου, μαγνησίου
- Χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης B12, φυλλικού οξέος, βιταμίνης C
- Έλλειψη βιταμίνης D
- Υπερβολική πρόσληψη λίπους
- Υπερβολική πρόσληψη σακχάρων
- Αμφιλεγόμενη πρωτεϊνική πρόσληψη
- Χαμηλή πρόσληψη διαιτητικών ινών

Εικόνα 6 Διατροφικές ανεπάρκειες και διατροφική κατάσταση ασθενών με κοιλιοκάκη κατά την τήρηση μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης
Μεταφρασμένο από: (Melini & Melini, 2019)

Κεφάλαιο 3: Ποιότητα ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη

3.1. Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με κοιλιοκάκη

Η QoL δεν είναι μια έννοια εύκολο να καθοριστεί. Σε ένα ευρύτερο πλαίσιο η QoL όπως την αντιλαμβάνεται ο καθένας για τον εαυτό του, έχει διάφορες διαστάσεις: σωματικές, ψυχικές, κοινωνικές, οικονομικές και σχετιζόμενες με την υγεία. Η συνολική ικανοποίηση από την καθημερινότητα και η αίσθηση ευεξίας θα μπορούσε να είναι ένας ορισμός για την καλή QoL. Η QoL που σχετίζεται με την υγεία συχνά συνδέεται μόνο με τις διαστάσεις εκείνες που σχετίζονται άμεσα με την ασθένεια. Παρ' όλα αυτά, είναι δεδομένο ότι η QoL που σχετίζεται με την υγεία επηρεάζεται από τις αντιλήψεις και την κατάσταση της υγείας του ατόμου την δεδομένη στιγμή (Kurppa et al., 2011).

Η CD, όπως και άλλες χρόνιες νόσοι, επηρεάζει την QoL των ασθενών αλλά και του άμεσου κοινωνικού τους περίγυρου. Οι περισσότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί για την QoL των ασθενών με CD είναι συγχρονικές και αφορούν ενήλικες με την κλασική γαστρεντερική διαταραχή. Οι παραπάνω μελέτες έδειξαν ότι η ηλικία διάγνωσης, το φύλο, οι κλινικές εκδηλώσεις, οι συννοσηρότητες, η συμμόρφωση στη διατροφική θεραπεία, η διαθεσιμότητα των προϊόντων χωρίς γλουτένη και οι γενικές γνώσεις που αφορούν την ασθένεια, είναι οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την σχετιζόμενη με την υγεία QoL των ασθενών με CD (Kurppa et al., 2011; Lindfors et al., 2019).

Σύμφωνα με μία έρευνα που έγινε στην Αμερική φάνηκε ότι και τα δύο φύλα επηρεάζονται το ίδιο όσον αφορά την QoL. Επίσης, φάνηκε ότι η ηλικία διάγνωσης (στην παιδική ηλικία ή στην ενήλικη ζωή) και το χρονικό διάστημα που έχει περάσει από την στιγμή της διάγνωσης έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς με το πέρασμα του χρόνου διαπιστώθηκε βελτίωση σχετικά με τον αντίκτυπο της GFD (Lee et al., 2012). Σε μια παλαιότερη μελέτη βρέθηκε ότι η QoL ήταν χειρότερη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες, καθώς και όσοι διαγνώστηκαν στην παιδική ηλικία και ακολούθησαν την GFD είχαν μικρότερο αντίκτυπο στην QoL (Casellas et al., 2008).

Κατά την διάγνωση, οι ασθενείς που εμφανίζουν συμπτώματα αναφέρουν χαμηλότερη QoL από τους πληθυσμούς ελέγχου. Η χαμηλή QoL που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς που δεν έχουν εφαρμόσει μια GFD μπορεί να εξηγηθεί από τις ιδιαίτερα επαχθείς κλινικές εκδηλώσεις της νόσου. Η έναρξη μιας δίαιτας ελεύθερης γλουτένης οδηγεί συχνά σε βελτίωση. Η επιμένουσα κακή QoL παρά την συμμόρφωση σε μία GFD θα μπορούσε να εξηγηθεί από τους αυξημένους περιορισμούς που σχετίζονται από την θεραπεία (Al-Toma et al., 2019). Ο κύριος παράγοντας που βελτιώνει την QoL των ασθενών είναι η ανακούφιση των συμπτωμάτων. Παρ' όλα αυτά, παραμένει χειρότερη σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, και ιδίως στις γυναίκες. Όσον αφορά τα ασυμπτωματικά άτομα η QoL τους είναι υψηλότερη σε σχέση με όσους εμφανίζουν συμπτώματα και δεν φαίνεται να επηρεάζεται από την απαιτητική GFD (Lindfors et al., 2019).

Η συμμόρφωση σε μια μακροχρόνια, αυστηρή GFD, μπορεί να επηρεάσει πολλές πτυχές της ποιότητας ζωής, με κυριότερη την κοινωνική. Είναι γνωστό ότι η διατροφή εκτός από κάλυψη των φυσικών αναγκών, είναι και ένα μέσο πολιτιστικής, κοινωνικής επαφής και συναναστροφής και μέσο συναισθηματικής πλήρωσης. Η μη συμμόρφωση σε μια GFD τις περισσότερες φορές προέρχεται από την μειωμένη QoL που αυτή συνεπάγεται (Lee et al., 2012).

3.2. Κοινωνικός αντίκτυπος

Η CD δεν είναι πλέον άλλη μία νόσος, αλλά μία κατάσταση η οποία είναι ικανή να επηρεάσει, μέχρι και να διαμορφώσει την καθημερινή ζωή των ανθρώπων και έχει άμεση σχέση με την ευημερία τους (Ciacci & Zingone, 2015).

Η QoL των ασθενών με CD μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από πολλούς παράγοντες. Σημαντικοί παράγοντες είναι το στίγμα μίας χρόνιας διαταραχής, το αυτοαντιληπτό φορτίο της νόσου από τους ασθενείς, οι συννοσηρότητες που σχετίζονται με αυτήν και φυσικά οι διάφορες επιπλοκές της, εντερικές και εξωεντερικές. Δυσμενώς επηρεάζουν και παράγοντες που σχετίζονται με την δίαιτα ελεύθερης γλουτένης. Σε αυτούς,

περιλαμβάνονται τα κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα τα οποία προκύπτουν από την δια βίου τήρηση αυτής της δίαιτας αλλά και τη κακή συμμόρφωση στη δίαιτα χωρίς γλουτένη (Turk et al., 2020).

Είναι φανερό πως η QoL των ατόμων που βρίσκονται σε στάδιο πριν και κατά τη διάρκεια της διάγνωσής τους με CD, επηρεάζεται σε αρκετά μεγάλο βαθμό από την παρουσία συμπτωμάτων, γαστρεντερικών και μη. Όμως, από το σημείο που οι ασθενείς διαγνωστούν με τη νόσο της CD και έπειτα, οι δυσκολίες αφορούν επιπλέον ζητήματα όπως την εμφάνιση άλλων χρόνιων παθήσεων, αλλά και την διαχείριση όλων των διατροφικών περιορισμών της δίαιτας ελεύθερης σε γλουτένη καθώς και την γενικότερη διατήρηση της συμμόρφωσης σε αυτή (Ciacci & Zingone, 2015).

Βέβαια ο κύριος παράγοντας που συμβάλλει στην χαμηλή QoL -όπως αναφέρουν οι Barratt et. al- είναι ο βαθμός δυσκολίας που αντιλαμβάνονται οι κοιλιοκακικοί ασθενείς πως μπορεί να έχει η διατροφική συμμόρφωση σε μία δίαιτα ελεύθερης σε γλουτένη και όχι η πραγματική τήρηση αυτής της δίαιτας. Η παραπάνω συνθήκη οφείλεται στο κοινωνικό υπόβαθρο των ασθενών αλλά έχει και άμεση σχέση με την εκπαίδευσή τους (Sainsbury & Marques, 2018).

Όσον αφορά τη GFD, έρευνα του 2006 σε ενήλικα μέλη της Καναδικής Ένωσης Κοιλιοκάκης έδειξε πως το 44% αντιμετώπιζε δυσκολίες στην συμμόρφωση. Πιο συγκεκριμένα υπήρχαν δυσκολίες στον προσδιορισμό των τροφίμων χωρίς γλουτένη, στην εύρεσή τους στα καταστήματα, ενώ έρχονταν πολύ συχνά σε θέση να αποφύγουν την έξοδο σε εστιατόρια αλλά και την διεκπεραίωση ενός ταξιδιού. Ο ίδιος πληθυσμός φαίνεται πως βίωνε λιγότερα αρνητικά συναισθήματα και δυσκολίες όταν ακολουθούσε για διάστημα μεγαλύτερο των πέντε χρόνων αυστηρή GFD, παρόλα αυτά η επισήμανση των τροφίμων και το δείπνο εκτός σπιτιού παραμένει να δυσχεραίνει την καθημερινότητα των ασθενών όπως φαίνεται από αναλύσεις ύστερα από επτά χρόνια (Ciacci & Zingone, 2015).

Ακόμα, είναι αξιοσημείωτη και η επίδραση στην QoL των συγγενών των ασθενών που πάσχουν από CD, οι αναφέρουν χαμηλότερη QoL σε σχέση με τους ασθενείς καθώς χαρακτηρίζουν τα τρόφιμα χωρίς γλουτένη όχι ικανοποιητικά και βρίσκουν δύσκολη τη διαδικασία του γεύματος εκτός σπιτιού (Fernández Miaja et al., 2021).

Τελικά, βάσει βιβλιογραφίας διαφαίνεται πως οι κοιλιοκακικοί ασθενείς εξακολουθούν να δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στη χρόνια πάθηση και οι διάφορες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν αφορούν κυρίως το κοινωνικό πλαίσιο στη ζωή τους (Ciacci & Zingone, 2015).

3.3. Οικονομικός αντίκτυπος

Το οικονομικό βάρος που σχετίζεται με την νόσο της CD μπορεί να συγκριθεί με πολλές σοβαρές αυτοάνοσες γαστρεντερικές και μη γαστρεντερικές παθήσεις. Το συνολικό οικονομικό κόστος, συμπεριλαμβανομένων των νοσηλίων, των επισκέψεων στα τμήματα εντατικής και εξωτερικών επισκέψεων, των φαρμάκων και των επισκέψεων σε γιατρούς όπως γαστρεντερολόγους και διατροφολόγους, ήταν 5991\$ ΗΠΑ υψηλότερο σε ασθενείς με CD ετησίως, σε σχέση με τον πληθυσμό ελέγχου, σύμφωνα με τους Guandalini et al. (2016).

Το οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την GFD είναι ένα πρόβλημα για πολλά άτομα με CD. Τα τρόφιμα που περιέχουν φυσικά γλουτένη υπάρχουν εδώ και πολλές χιλιετίες και βρίσκονται στις διατροφικές συνήθειες των περισσότερων ατόμων σε όλο τον κόσμο. Τα τρόφιμα αυτά, όπως το ψωμί και τα ζυμαρικά, χρειάζονται συνήθως πολύ μικρή επεξεργασία για την παραγωγή τους και είναι οικονομικά, καθώς είναι γενικά φθηνά να παραχθούν. Επίσης, το γεγονός ότι τα δημητριακά μπορούν να αναπτυχθούν σε διάφορα κλίματα, τα καθιστά ιδανικά για κατανάλωση και μειώνει το κόστος. Ωστόσο, για την παραγωγή προϊόντων χωρίς γλουτένη είναι απαραίτητη η απομάκρυνση της πρωτεΐνης αυτής με την κατάλληλη επεξεργασία, χωρίς όμως να επηρεαστεί σημαντικά η γευστικότητα του προϊόντος. Η διαδικασία αυτή οφείλεται στην σημαντικά αυξημένη τιμή των προϊόντων αυτών σε σύγκριση με τα αντίστοιχα που περιέχουν γλουτένη (Aljada et al., 2021).

Σε μία έρευνα όπου αναλύθηκαν 63 προϊόντα χωρίς γλουτένη και 126 αντίστοιχα που περιείχαν γλουτένη, από 12 σούπερ μάρκετ στην Αυστρία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα τρόφιμα που δεν περιείχαν γλουτένη ήταν από 205% πιο ακριβά, στα

δημητριακά, έως και 267%, στο ψωμί και τα είδη αρτοποιίας, από τα αντίστοιχα με γλουτένη. Ωστόσο, δεν έχει αποσαφηνιστεί εάν για την μεγάλη αυτή διαφορά στην τιμή ευθύνεται το κόστος της επεξεργασίας ή η αυξημένη ζήτηση των προϊόντων αυτών τα τελευταία χρόνια. Το αυξημένο κόστος των προϊόντων χωρίς γλουτένη μπορεί να αποτελέσει σημαντικό οικονομικό βάρος για τα άτομα που ακολουθούν πιστά μια GFD. Μια ακόμη μελέτη έδειξε ότι τα προϊόντα χωρίς γλουτένη ήταν πιο ακριβά ενώ ήταν και πιο δύσκολο να βρεθούν στα καταστήματα. Τα σούπερ μάρκετ είχαν το 90% των προϊόντων χωρίς γλουτένη ενώ τα μικρά γωνιακά καταστήματα και τα μικρά οικονομικά καταστήματα είχαν μόλις το 9% των προϊόντων αυτών. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα στα μικρά καταστήματα οδηγεί τα άτομα να στραφούν σε κάποιο σούπερ μάρκετ, το οποίο πιθανόν να βρίσκεται πιο μακριά, αυξάνοντας έτσι το κόστος συμμόρφωσης (Aljada et al., 2021). Τέλος, από μια έρευνα στην Ελλάδα βρέθηκε ότι το μέγιστο κόστος για την αγορά προϊόντων χωρίς γλουτένη από φαρμακεία ήταν 23,80€ την εβδομάδα για τους ενήλικες (Panagiotou & Kontogianni, 2017).

Για τους παραπάνω λόγους, προτάθηκε από τους Di Nardo et al. το 2019 η υιοθέτηση μιας δίαιτας η οποία θα βασίζεται στα τρόφιμα που δεν περιέχουν γλουτένη από την φύση τους, απομακρύνοντας οποιοδήποτε προϊόν έχει δεχθεί τεχνητή επεξεργασία ώστε να μην περιέχει γλουτένη. Με τον τρόπο αυτό η διατροφή είναι οικονομικότερη ενώ παράλληλα λύνεται και το πρόβλημα της διαθεσιμότητας των προϊόντων (Aljada et al., 2021).

3.4. Ψυχολογικός αντίκτυπος

Πολλές ερευνητικές μελέτες επισημαίνουν πως οι ασθενείς που πάσχουν από CD έχουν χαμηλότερη QoL σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Η αντίληψη των ασθενών με CD για τον αντίκτυπο που έχει η διάγνωση της ασθένειάς τους αλλά και η επιρροή της CD και της δίαιτας ελεύθερης γλουτένης στην ψυχολογική κατάσταση των ασθενών φαίνεται να εξετάζονται ολοένα και περισσότερο από τους ερευνητές (Ludvigsson et al., 2014).

Τα ψυχολογικά συμπτώματα μαζί με τη δυσκολία συμμόρφωσης σε μια GFD μειώνουν την QoL των κοιλιοκακικών ασθενών περισσότερο από ότι τα διάφορα γαστρεντερικά συμπτώματα όπως διαπιστώθηκε από τους Sainsbury et al. (Ciacci & Zingone, 2015).

Αποτελέσματα μερίδας μελετών έχουν δείξει πως βελτιωμένη QoL υφίσταται σε διαγνωσμένους συμπτωματικούς ασθενείς που ακολουθούν GFD. Άλλες επιστημονικές μελέτες όμως, υποστηρίζουν πως κάθε όφελος που μπορεί να έχει η διαίτα αυτή, περιορίζεται στους ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτώματα (Ludvigsson et al., 2014).

Συνοπτικά, οι ασθενείς με κλασσικά συμπτώματα φαίνεται να έχουν χαμηλότερη QoL από τους ασθενείς που παρουσιάζουν μη κλασσική συμπτωματολογία, ενώ οι δεύτεροι είναι πιο καταθλιπτικοί. Τα παραπάνω μπορεί να συμβαίνουν λόγω της δυσκολίας των ασθενών να εκφράσουν ανησυχίες για συμπτώματα που δεν μπορούν να εξηγήσουν. Μπορεί ακόμη οι ασθενείς να νιώθουν απογοήτευση από τις επανειλημμένες συμβουλευτικές συνεδρίες που δεν προσφέρουν επαρκή στοιχεία πριν επέλθει η διάγνωση. Μετά τη διάγνωση δε, ανησυχίες προκύπτουν σχετικά με την διάγνωση κάποιας επιπλέον μακροχρόνιας νόσου (Sainsbury & Marques, 2018).

Διαταραχές διάθεσης όπως για παράδειγμα το άγχος, η κατάθλιψη και η κόπωση σχετίζονται συχνά με την CD σε στάδια πριν και μετά τη διάγνωσή της. Τέτοιες καταστάσεις είναι πολύ πιθανό να συμβάλουν στην QoL των ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, σε δεδομένα πρόσφατης μετανάλυσης φάνηκε πως η κατάθλιψη -αλλά όχι το άγχος- είναι πιο συχνή σε ενήλικες που πάσχουν από CD. Βρέθηκε επίσης και πως το αίσθημα κόπωσης συνδέεται άμεσα με μη διαγνωσμένες περιπτώσεις CD (Ludvigsson et al., 2014).

Η GFD, είναι αξιοσημείωτο πως μπορεί να αποτελέσει είτε τη συνέπεια είτε την αιτία επιμονής της κατάθλιψης σε ασθενείς που πάσχουν από CD. Αυτό μπορεί να οφείλεται πιθανά στους αυστηρούς διατροφικούς περιορισμούς που χρειάζεται να τηρούν οι κοιλιοκακικοί ασθενείς, πράγμα που επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις και οδηγεί εύκολα στην αποξένωσή τους (Sainsbury & Marques, 2018).

Τέλος, άλλη μία διαταραχή που υπάρχει κίνδυνος να εμφανιστεί σε άτομα που ακολουθούν την διαίτα ελεύθερης γλουτένης είναι η νευρική ορθορξία, η οποία στην ουσία αν και δεν αναγνωρίζεται από το Διαγνωστικό Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών

Διαταραχών, όπως φάνηκε από μία πρόσφατη μελέτη του Wolf και των συνεργατών του, η QoL των θερμών υποστηρικτών της δίαιτας ελεύθερης γλουτένης ήταν χαμηλότερη λόγω υψηλού άγχους, θέτοντας τους έτσι σε κίνδυνο νευρικής ορθορεξίας καθώς ακολουθούν έντονο τρόπο ζωής χωρίς γλουτένη. Το φαινόμενο της νευρικής ορθορεξίας λοιπόν περιλαμβάνει εξαιρετικά περιοριστική διατροφή με ολοένα και πιο αυστηρές δίαιτες ενώ δεν φαίνεται να υπάρχει λόγος υιοθέτησης τέτοιων διατροφικών συνηθειών καθώς η κλινική εικόνα δεν είναι σύμφωνη. Έτσι, είναι πολύ σημαντική η μέτρηση της ποιότητας ζωής και του επιπέδου συμμόρφωσης με την διατροφή ελεύθερη σε γλουτένη και η εκπαίδευση των κοιλιοκακικών ασθενών στους κινδύνους που μπορεί να ελλοχεύει η κατάστασή τους μετά την τήρηση μίας GFD (Aljada et al., 2021).

Κεφάλαιο 4: Ο ρόλος της Μεσογειακής διατροφής

4.1. Ορισμός και ιστορική αναδρομή

Η μεσογειακή διατροφή (MD) ορίζεται ως οι παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της Κρήτης, της Νότιας Ιταλίας και άλλων χωρών της Μεσογείου. Η παραδοσιακή MD διακρίνεται από την υψηλή κατανάλωση δημητριακών, ψωμιού, φρούτων και λαχανικών, οσπρίων, ξηρών καρπών, την μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, με κυριότερα το τυρί και το γιαούρτι, την χαμηλή έως μέτρια κατανάλωση ψαριού και πουλερικών και τέλος την χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος. Επίσης, η κύρια πηγή λίπους είναι το ελαιόλαδο, ενώ το κρασί υπάρχει σε μέτρια κατανάλωση, συνήθως μαζί με τα γεύματα (Yannakoulia et al., 2015).

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι η MD δεν είναι απλά ένα διατροφικό πρότυπο, αλλά ένα μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου. Περιλαμβάνει έναν συνδυασμό συνηθειών και παραδόσεων, όπως η καλλιέργεια, η συγκομιδή, η αλιεία και η προετοιμασία των φαγητών. Ακόμη, αντιπροσωπεύει τον τρόπο ζωής, τα πολιτιστικά στοιχεία, την λιτότητα, την εποχικότητα και τα τοπικά τρόφιμα των περιοχών αυτών. Επιπλέον, προστέθηκε πρόσφατα ένας σύντομος μεσημεριανός ύπνος και τουλάχιστον μισή ώρα σωματική δραστηριότητα την ημέρα, τα οποία συντελούν σε ένα καλύτερο τρόπο ζωής (Bascuñán et al., 2020). Η μεσογειακή κουζίνα δίνει έμφαση στις μυρωδιές, τα χρώματα, τις αναμνήσεις και τονίζει την σημασία της πρώτης ύλης. Η MD σχετίζεται με το σύνολο των εμπειριών, από την παραγωγή των πρώτων υλών, μέχρι την παρασκευή του φαγητού, τον τρόπο μαγειρέματος και την κατανάλωση του από κοινού με τους φίλους ή την οικογένεια. Οι συνήθειες και οι πρακτικές αυτές πέρασαν από γενιά σε γενιά κάνοντας την MD να αντέξει στο χρόνο (Dominguez et al., 2021).

Η ονομασία Μεσογειακή Διατροφή προήλθε από τον Ancel Keys και την σύζυγό του, όπου συμπεριέλαβαν τον όρο Μεσογειακή Διατροφή για πρώτη φορά στο βιβλίο τους με τίτλο “How to eat well and stay well the Mediterranean way” και προγραμμάτισαν την έναρξη της μελέτης των επτά χωρών. Επίσημα, ο όρος χρησιμοποιήθηκε επιστημονικά από τους AnnaFerro-Luzzi et al. το 1984 σε μία έρευνα που διεξήγαγαν για την σχέση διατροφής και χοληστερόλης (Dominguez et al., 2021).

Αφορμή για την έναρξη της μελέτης των επτά χωρών στάθηκε μια άλλη πληθυσμιακή μελέτη που είχε προηγηθεί από το Ίδρυμα Ροκφέλερ, σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της Κρήτης. Στην μελέτη αυτή έκανε ιδιαίτερη εντύπωση το γεγονός ότι οι κάτοικοι της Κρήτης είχαν την ίδια περιεκτικότητα λίπους στην διατροφή τους σε σύγκριση με τους Αμερικανούς (περίπου 100 gr/ημέρα), με την διαφορά ότι για τους Κρητικούς προερχόταν κατά κύριο λόγο από το ελαιόλαδο σε σχέση με τους Αμερικανούς, που βασιζόνταν στα κορεσμένα λιπαρά οξέα (Dominguez et al., 2021).

Στην μελέτη των επτά χωρών, την δεκαετία του 1950, παρατηρήθηκε ότι οι πληθυσμοί των χωρών της Νότιας Ευρώπης, όπου υπήρχαν ελαιόδεντρα, είχαν από τα υψηλότερα επίπεδα μακροζωίας στον κόσμο. Οι κάτοικοι των χωρών αυτών ακολουθούσαν εδώ και αιώνες συγκεκριμένες παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες και παρέμεναν πιστοί σε αυτές, συνθέτοντας έτσι παραδοσιακά διατροφικά πρότυπα. Το γεγονός αυτό είχε προκαλέσει το επιστημονικό ενδιαφέρον πολλών ερευνητών (Dominguez et al., 2021).

Η MD εκτός της αξία της ως διατροφικό πρότυπο, έχει και ιδιαίτερη ιστορική σημασία για τον Δυτικό πολιτισμό. Η αξία της αυτή επιβεβαιώνεται μέσα από πολλές ιστορικές και λογοτεχνικές αναφορές, όπως τοιχογραφίες, μαγειρικά σκεύη που ανακαλύφθηκαν, πάπυροι, αναφορές στα έργα του Ομήρου κ.ά. (Dominguez et al., 2021). Το 2010 η MD εντάχθηκε στον κατάλογο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO. Μετά την μελέτη PREDIMED 2003-2011, η MD αναφέρθηκε ως το διατροφικό πρότυπο που ενισχύει την υγεία και θα πρέπει να ακολουθείται παγκοσμίως (Bascañán et al., 2020).

4.2. Πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής

Αναλύοντας τη MD είναι σημαντικό να αναφερθεί η περίφημη «Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής» η οποία αντικατοπτρίζει όλες τις παραδόσεις σχετικά με την διατροφή που έχουν οι ομάδες πληθυσμού που κατοικούν στη λεκάνη της Μεσογείου. Πιο συγκεκριμένα, αποδίδονται σχηματικά σε μορφή πυραμίδας οι διατροφικές συνήθειες που χαρακτήριζαν την Κρήτη -και μεγάλο μέρος της υπόλοιπης Ελλάδας- αλλά και τη νότια Ιταλία, στις αρχές της δεκαετίας του 1960. Εκείνη την εποχή, τα ποσοστά

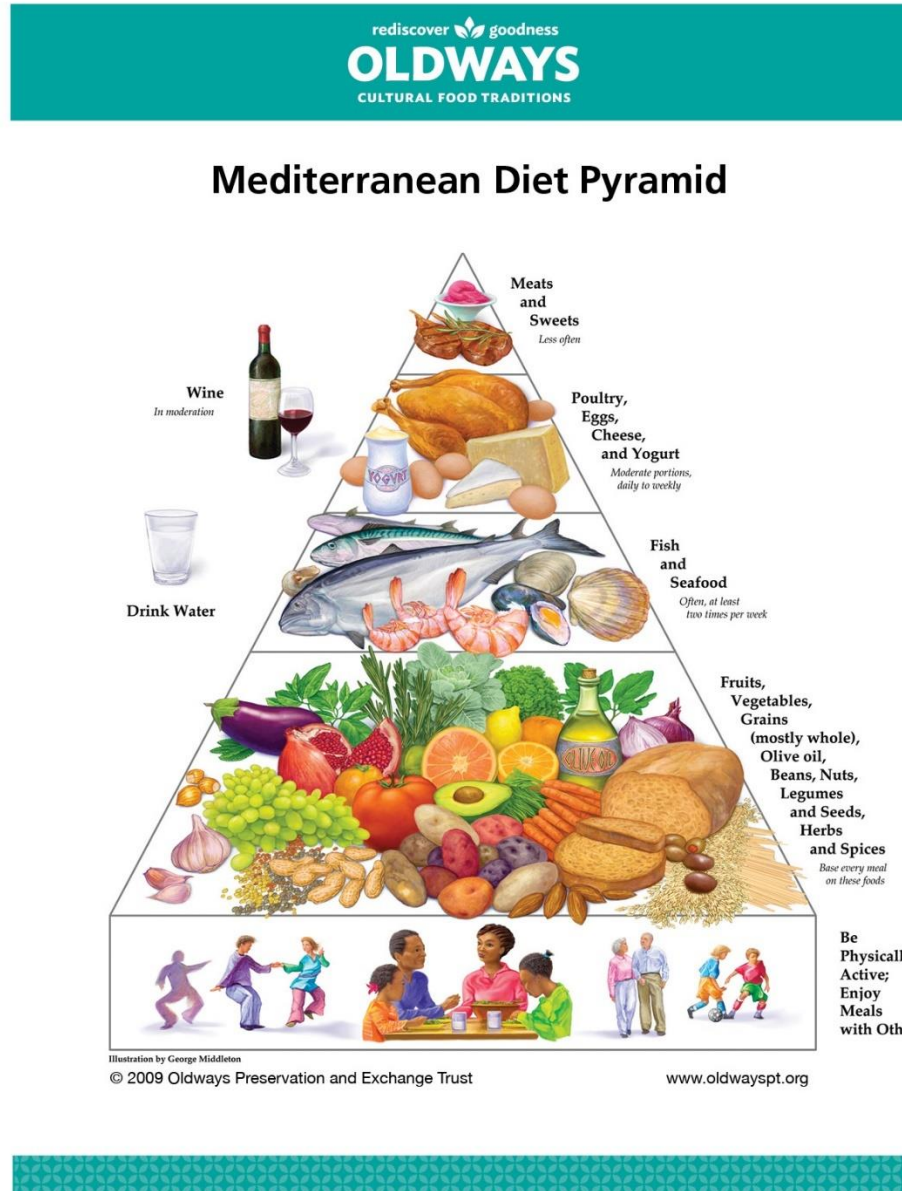
χρόνιων ασθενειών που σχετίζονταν με τη διατροφή, κάποιων καρκίνων και καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως η στεφανιαία νόσος, στον συγκεκριμένο πληθυσμό ήταν από τα χαμηλότερα, ενώ το προσδόκιμο ζωής των ενηλίκων ήταν από τα υψηλότερα στον κόσμο (Willett et al., 1995).

Στη Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής λοιπόν, φαίνεται πως γίνεται μία ιεράρχηση των τροφίμων με βάση τη συχνότητα κατανάλωσής τους σύμφωνα με τον παραπάνω πληθυσμό. Αναλυτικά, παρατηρήθηκε άφθονη κατανάλωση φυτικών τροφίμων όπως φρούτα, λαχανικά, ξηροί καρποί και σπόροι, δημητριακά και ψωμί και όσπρια. Συγκεκριμένα τα φρούτα συνηθίζονταν να καταναλώνονται καθημερινά ως επιδόρπιο. Όσον αφορά το λίπος, το ελαιόλαδο χρησιμοποιούταν ως κύρια πηγή και είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η διατροφή που ακολουθούταν ήταν χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά και συγκεκριμένα το ποσοστό σε κορεσμένα λιπαρά οξέα ήταν μικρότερο ή ίσο με 7-8 % της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και το συνολικό λίπος από 25% έως 35% αυτής. Ύστερα σε μέτρια έως χαμηλή συχνότητα συναντάται το τυρί και το γιαούρτι από τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το λευκό κρέας, δηλαδή τα ψάρια και τα πουλερικά. Συνεχίζοντας, τα αυγά καταναλώνονταν από καμία έως και τέσσερις φορές εβδομαδιαίως και το κόκκινο κρέας ήταν πιο χαμηλά στη συχνότητα κατανάλωσης. Τέλος, παρατηρήθηκε πως το κρασί συνόδευε συχνά τα γεύματα με την κατανάλωσή του να χαρακτηρίζεται χαμηλή έως και μέτρια (Willett et al., 1995).

Φυσικά η έντονη σωματική δραστηριότητα του πληθυσμού που εξετάστηκε, η οποία σχετίζονταν με την εργασία στο χωράφι ή την κουζίνα συσχετίστηκε με χαμηλά ποσοστά παχυσαρκίας, ενώ είναι «βασικό συστατικό» της «Πυραμίδας της Μεσογειακής Διατροφής» πλέον (Willett et al., 1995).

Προσεγγίζοντας την «Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής» χρονολογικά, φαίνεται πως η πρώτη δημιουργήθηκε το 1993 από το μη κερδοσκοπικό οργανισμό τροφίμων και διατροφής “Oldways Preservation and Exchange Trust”, η οποία ενημερώθηκε μετά από 16 χρόνια, το 2009. Ύστερα το 1999 σε μορφή πυραμίδας αναπαρίστανται οι ελληνικές διατροφικές συστάσεις και οδηγίες που βασίζονται στη παραδοσιακή MD. Αργότερα, εν έτη 2010, το Ίδρυμα Μεσογειακής Διατροφής (MDF) εξήγαγε μία γενικευμένη αλλά και

πιο ευέλικτη απεικόνιση της γνωστής πια «Πυραμίδας της Μεσογειακής Διατροφής» (Davis et al., 2015).



Εικόνα 7 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής (Πηγή: www.oldwayspt.org)

Πλέον το 2011, μέσω των προηγούμενων σχηματικών αναπαραστάσεων της MD προκύπτουν πολλές καινοτομίες. Αρχικά, συζητείται ο όρος της σύνθεσης των ολοκληρωμένων «κυρίως γευμάτων» με σκοπό την ενίσχυση του φυτικού πυρήνα του

προτύπου της MD. Επίσης, δίνεται έμφαση στη λιτότητα και τη μετρίαση των ποσοτήτων λόγω του κινδύνου της παχυσαρκίας, η οποία αποτελεί σημαντική πρόκληση για την δημόσια υγεία. Τέλος, σημαντικό βήμα είναι και το γεγονός ότι σε συνδυασμό με τις συστάσεις αναλογίας και συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, λαμβάνονται υπόψη και τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά και ο τρόπος ζωής του πληθυσμού. Η ψυχαγωγία, η γαστρονομία, η φυσική άσκηση και η επαρκής ανάπαυση είναι κάποια από αυτά τα χαρακτηριστικά. Βέβαια οι παραπάνω καινοτομίες γίνονται σύμφωνα με άλλα στοιχεία όπως η εποχικότητα, η βιοποικιλότητα και τα παραδοσιακά, τοπικά και φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα που αφορούν την παραγωγή, την επιλογή, την επεξεργασία και την κατανάλωση των τροφίμων (Bach-Faig et al., 2011).

Παρόλα αυτά, σε μία πιο πρόσφατη μελέτη που διεξήχθη το 2020 γίνεται σύγκριση με την προηγούμενη μορφή της «Πυραμίδας της Μεσογειακής Διατροφής» του 2011 και δίνεται επιπρόσθετη έμφαση στην όσο το δυνατόν περισσότερη κατανάλωση οσπρίων και τοπικών προϊόντων, κυρίως οικολογικών φυτικών τροφίμων και στη συνέχεια γίνεται σαφής η ενθάρρυνση της χαμηλότερης κατανάλωσης κόκκινου κρέατος και βοοειδών γαλακτοκομικών προϊόντων (Serra-Majem et al., 2020).

Συμπερασματικά η πυραμίδα για την οποία έγινε λόγος πιο πάνω, θα μπορούσαμε να πούμε πως περιγράφει ένα διατροφικό πρότυπο -το μεσογειακό- το οποίο είναι ελκυστικό για τη διάσημη γευστικότητά του καθώς και για τα αποδεδειγμένα οφέλη για την υγεία που προσφέρει η συμμόρφωση σε αυτό (Willett et al., 1995).

4.3. Οφέλη από τη μεσογειακή διατροφή

Τα οφέλη από την MD αποδίδονται περισσότερο στην αλληλεπίδραση μεταξύ των τροφίμων και των θρεπτικών συστατικών, δηλαδή στους συνδυασμούς, παρά στην δράση τους μεμονωμένα. Η υπάρχουσα διατροφική έρευνα για τα οφέλη της MD υποστηρίζει ότι η συμμόρφωση σε ένα μεσογειακό διατροφικό πρότυπο σχετίζεται με μείωση της συνολικής θνησιμότητας και της θνησιμότητας από συγκεκριμένη αιτία. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί μικρότερη συχνότητα εμφάνισης μη μεταδοτικών νόσων σε ενήλικες

μεγαλύτερης ηλικίας όπως, παχυσαρκία, διαβήτης, μεταβολικό σύνδρομο, κάποιοι τύποι καρκίνου, καρδιαγγειακά νοσήματα (CVD), γνωστική εξασθένηση, άνοια και κατάθλιψη σε άτομα που ακολουθούν υγιεινές διατροφικές πρακτικές εφ' όρου ζωής, όπως η MD. Η MD φαίνεται επίσης ότι σχετίζεται με μείωση της υπέρτασης, των φλεγμονωδών δεικτών και της δυσλιπιδαιμίας, τα οποία είναι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά (Dominguez et al., 2021).

Η διεθνής βιβλιογραφία αναφέρει ότι υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι η τήρηση μιας MD έχει θετικά αποτελέσματα για τη μείωση της συνολικής θνησιμότητας, των καρδιαγγειακών παθήσεων, του διαβήτη, της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου και των νευροεκφυλιστικών ασθενειών (Dinu et al., 2017).

Σύμφωνα με την Μελέτη των Επτά Χωρών και τη Μελέτη Lyon Heart, η παραδοσιακή Ελληνική διατροφή, η οποία είναι πλούσια σε $\omega 3$ και $\omega 6$ λιπαρά οξέα, βιταμίνες C και E, αναφέρεται ότι είναι ιδιαίτερα ευεργετική για την υγεία και δρα προστατευτικά έναντι των καρδιακών παθήσεων και του καρκίνου σε σύγκριση με τις υπόλοιπες διατροφές. Η πρόσληψη απαραίτητων λιπαρών οξέων φυτικής ή ζωικής-θαλάσσιας προέλευσης, η αναλογία 2:1 $\omega 6$ προς $\omega 3$ λιπαρών οξέων, η ποικιλία τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε αντιοξειδωτικά όπως βιταμίνης C, βιταμίνης E, β -καροτίνης, φυλλικού οξέος, φαινολικών ενώσεων κ.ά. είναι αυτά που κάνουν την Ελληνική διατροφή τόσο ξεχωριστή (Simopoulos, 2001).

Επιπλέον, σε μία 10 ετή μελέτη κοορτής που διεξήχθη και δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Journal of the American Medical Association, γυναίκες και άνδρες ηλικίας 70-90 ετών, οι οποίοι συμμορφώθηκαν σε μία MD εμφάνισαν ποσοστό μικρότερο του 50% για θνησιμότητα από όλες τις αιτίες, στεφανιαία νόσο (CHD), CVD και καρκίνο, από εκείνους που δεν ακολουθούσαν MD. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συμμετέχοντες δεν ήταν καπνιστές ή είχαν διακόψει το κάπνισμα για τουλάχιστον 15 χρόνια, ήταν φυσικά δραστήριοι και καταλάωναν αλκοόλ με μέτρο (Knoops et al., 2004).

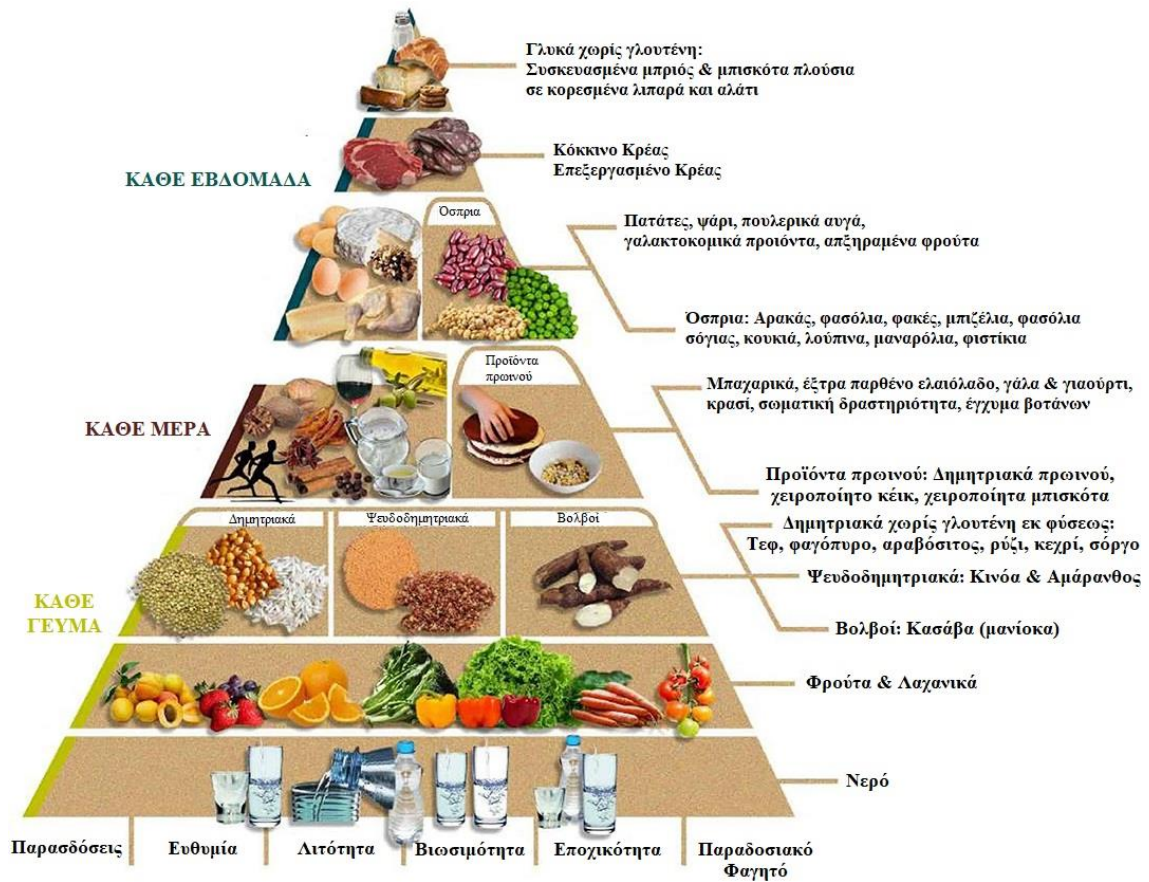
Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη που ονομάστηκε PREDIMED, της οποίας σκοπός ήταν να εξετάσει την μακροπρόθεσμη επίδραση της MD στην εμφάνιση CVD, αποδείχτηκε για πρώτη φορά με τυχαίοποιημένο σχεδιασμό ότι η MD βοηθά στην πρόληψη της CVD. Επιπλέον, φάνηκε μείωση μεγαλύτερη του 50% για περιφερική αρτηριακή νόσο (Ros et

al., 2014). Η μελέτη PREDIMED είναι μία από τις πιο μεγάλες τυχαιοποιημένες δοκιμές που εξετάζουν την πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων και αναφέρει την MD ως κύριο μέσο για την πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων (Widmer et al., 2015).

4.4. Μεσογειακή διατροφή και δίαιτα ελεύθερη γλουτένης

Η GFD είναι αναγκαία εφόρου ζωής για τα άτομα με CD. Μία τέτοια δίαιτα όντας αρκετά αυστηρή και περιοριστική είναι δεδομένο ότι επηρεάζει την QoL των ασθενών και είναι πιθανό να συμβάλει στην ύπαρξη διατροφικών ελλείψεων. Με την συμβολή της MD, θα μπορούσαν να καλυφθούν οι όποιες ανισορροπίες, στην πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, προκύπτουν από την GFD (Scricciolo et al., 2022). Τα έως τώρα επιστημονικά δεδομένα αναφέρουν ότι η MD μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και θεραπεία πολλών ασθενειών και παθολογικών καταστάσεων, ενισχύοντας έτσι την πρόταση ότι θα ευνοούσε τα άτομα με CD, συμβάλλοντας έτσι σε μια υγιεινότερη διατροφή και καλυτερεύοντας την QoL τους (Bascuñán et al., 2020). Η δίαιτα που προκύπτει από τον συνδυασμό της MD και της GFD, ονομάζεται Μεσογειακή GFD (Med-GFD) (Scricciolo et al., 2022).

Οι βασικές αρχές των δύο παραπάνω διατητών μπορούν να συνοψισθούν σε μία πυραμίδα Med-GFD (Εικόνα 6). Η πυραμίδα αυτή προέκυψε όταν η Ιταλική Παιδιατρική Εταιρεία δημιούργησε μία διαπολιτισμική διατροφική πυραμίδα που απευθυνόταν σε παιδιά, προκειμένου να προωθήσει τις υγιεινές συνήθειες στη διατροφή, εντάσσοντας τρόφιμα που καταναλώνονται σε χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της Αμερικής. Αργότερα η πυραμίδα αυτή χρησιμοποιήθηκε και για τους ενήλικες, συμβάλλοντας στην υιοθέτηση μιας MD από άτομα διαφορετικών εθνικοτήτων και πολιτισμών. Περιλαμβάνει πολλές λύσεις για τα άτομα με CD, τα οποία αποφεύγουν το σιτάρι, όπως αμάρανθο, φαγόπυρο, σπόρους chia και κινόα, καθιστώντας την ιδανική για τα άτομα αυτά (Bascuñán et al., 2020).



Εικόνα 8 Η Μεσογειακή πυραμίδα χωρίς γλουτένη

Μια νέα γραφική αναπαράσταση της τροφικής πυραμίδας που βασίζεται στην Μεσογειακή διατροφή και μπορεί να συνυπάρξει με την GFD
Μετάφραση από: (Basculán et al., 2020).

Η κύρια διαφορά της Med-GFD με την Μεσογειακή είναι ότι δεν περιλαμβάνεται το σιτάρι και τα προϊόντα του, αλλά αντικαθίστανται με δημητριακά που δεν περιέχουν γλουτένη και ψευδοδημητριακά, όπως ρύζι, κινόα, αμάρανθο, σόργο, καλαμπόκι, φαγόπυρο, φόνιο και τεφ, τα οποία μπορούν να καταναλωθούν αυτούσια ή ως άλευρα για την παρασκευή ψωμιού, κέικ, μπισκότων και πίτσας. Τα συγκεκριμένα δημητριακά είναι όλα καλές πηγές μικροθρεπτικών συστατικών και αντιοξειδωτικών (Scricciolo et al., 2022). Όπως φαίνεται και από την εικόνα 6, στην βάση της Med-GFD πυραμίδας υπάρχει το νερό, τα φρούτα, τα λαχανικά, οι βολβοί, τα δημητριακά και τα ψευδοδημητριακά. Αυτή η κατηγορία που βρίσκεται στο κάτω μέρος της πυραμίδας είναι

τα τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται σε κάθε γεύμα. Ανεβαίνοντας στην πυραμίδα, υπάρχει η κατηγορία των τροφίμων που θα πρέπει να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση, που είναι το έξτρα παρθένο ελαιόλαδο, το γάλα και το γιαούρτι, τα οποία προσφέρουν τα απαραίτητα φυσικά προβιοτικά, το κρασί, τα μπαχαρικά και το έγχυμα βοτάνων. Αμέσως μετά βρίσκονται τα τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται εβδομαδιαίως, όπως τα όσπρια, οι πατάτες, τα αποξηραμένα φρούτα, τα πουλερικά και το ψάρι, τα αυγά και το τυρί. Τα όσπρια είναι ιδιαίτερα θρεπτικά, πλούσια σε φυτικές ίνες, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και μικροθρεπτικά συστατικά, όπως σίδηρο, φώσφορο, μαγνήσιο κ.ά. Επίσης είναι πολύ χαμηλά σε λίπος, ενώ δεν περιέχουν καθόλου κορεσμένο λίπος και χοληστερόλη. Στην κορυφή της πυραμίδας συναντώνται το κόκκινο και το επεξεργασμένο κρέας όπου θα πρέπει να καταναλώνονται ανά εβδομάδα. Τέλος, βρίσκονται τα γλυκά χωρίς γλουτένη όπου θα πρέπει να υπάρχουν στη διατροφή των ατόμων σε μικρές ποσότητες και όχι τακτικά (Bascuñán et al., 2020; Scricciolo et al., 2022).

Όλα τα τρόφιμα που αναφέρθηκαν είναι εκ φύσεως χωρίς γλουτένη και θα πρέπει να τονιστεί η σημασία που δίνει η Med-GFD πυραμίδα στην αποφυγή των επεξεργασμένων προϊόντων χωρίς γλουτένη, τα οποία είναι πλούσια σε κορεσμένα λίπη, ζάχαρη και πρόσθετα (Bascuñán et al., 2020; Scricciolo et al., 2022). Μία Med-GFD παρέχει στους ασθενείς με CD όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται για την προαγωγή της υγείας, αποφεύγοντας ωστόσο την πρόσληψη γλουτένης (Scricciolo et al., 2022).

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία της Έρευνας

5.1. Σκοπός Έρευνας

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των κοιλιοκακικών ασθενών, σε σύγκριση με υγιή πληθυσμό αναφοράς.

Με την συγκεκριμένη έρευνα οι ερευνήτριες αποσκοπούν στην ενίσχυση της βιβλιογραφίας που αφορά την ποιότητα ζωής των ατόμων με κοιλιοκάκη και την συνεισφορά της μεσογειακής διατροφής στη βελτίωσή της.

5.2 Υλικά & Μέθοδοι

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη τα έτη 2021-2022 και αφορούσε τον ελληνικό πληθυσμό. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, όπου και διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν μελέτες που να εξετάζουν την σχέση μεταξύ συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και ποιότητας ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη.

Στη συνέχεια επιλέχθηκαν τα κατάλληλα εργαλεία που θα χρησιμοποιούνταν στην έρευνα. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το Mediterranean Diet Score, για την μέτρηση της συμμόρφωσης στη Μεσογειακή διατροφή, και το SF-12 v.1., για την μέτρηση της ποιότητας ζωής (Kontodimopoulos et al., 2007, Panagiotakos et al., 2007). Το SF-12 περιλαμβάνει δύο διαφορετικές διαστάσεις, η μία εξετάζει την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την σωματική υγεία και η άλλη την ψυχική υγεία. Μεγαλύτερες τιμές στις διαστάσεις του SF-12 υποδεικνύουν και καλύτερη ποιότητα ζωής. Όσον αφορά την αξιολόγηση του Mediterranean Diet Score, βαθμολογία 0-20 υποδεικνύει χαμηλή συμμόρφωση στην Μεσογειακή διατροφή, 21-35 δείχνει μέτρια συμμόρφωση και 36-55

υποδεικνύει υψηλή συμμόρφωση. Στα ερωτηματολόγια προστέθηκαν κάποιες γενικές ερωτήσεις για τα χαρακτηριστικά του δείγματος. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο που αφορούσε τον πληθυσμό με κοιλιοκάκη περιλάμβανε τα εξής μέρη:

- ΜΕΡΟΣ I: Δημογραφικά χαρακτηριστικά,
- ΜΕΡΟΣ II: Ερωτήσεις για την κοιλιοκάκη
- ΜΕΡΟΣ III: Ερωτήσεις για την δίαιτα ελεύθερη γλουτένης,
- ΜΕΡΟΣ IV: Επισκόπηση υγείας (SF-12 v.1),
- ΜΕΡΟΣ V: Συχνότητα διαιτητικής πρόσληψης (Mediterranean Diet Score).

Το ερωτηματολόγιο που αφορούσε τον γενικό πληθυσμό περιλάμβανε όλες τις κατηγορίες εκτός των ερωτήσεων σχετικά με την κοιλιοκάκη και την δίαιτα ελεύθερη γλουτένης. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική και η απάντηση στα ερωτηματολόγια κρατούσε λίγα λεπτά. Τα ερωτηματολόγια των δύο πληθυσμών παρατίθενται στα παραρτήματα Α και Β.

Απαραίτητο κριτήριο για την ένταξη στην έρευνα ήταν τα άτομα να είναι ενήλικα και να βρίσκονται μεταξύ του ηλικιακού ορίου 18-60 ετών. Επίσης, έπρεπε να δηλώσουν ότι συμφωνούν να συμμετέχουν στην έρευνα, προκειμένου να προχωρήσουν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

Ύστερα, το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε πρώτα στα άτομα με κοιλιοκάκη, σε ηλεκτρονική μορφή, μέσω κοινωνικών δικτύων σε ομάδες ασθενών με κοιλιοκάκη, όπου προώθησαν τα ερωτηματολόγια στα μέλη τους. Το δείγμα ανέρχεται στα 100 άτομα με την νόσο της κοιλιοκάκης, εκ των οποίων 16 άνδρες και 84 γυναίκες.

Εν συνεχεία, με βάση το φύλο και την ηλικία (+/- 2 έτη) αναζητήθηκαν τα άτομα από τον γενικό πληθυσμό, προκειμένου να αντιστοιχηθούν σε ζεύγη με τους ασθενείς. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε στα άτομα επίσης σε ηλεκτρονική μορφή. Έτσι, τα άτομα του πληθυσμού αναφοράς ήταν επίσης 100, εκ των οποίων 16 άνδρες και 84 γυναίκες.

Αφού συλλέχθηκαν τα δεδομένα, τελευταίο βήμα ήταν η εφαρμογή της στατιστικής ανάλυσης. Για την περιγραφή των ποσοτικών τιμών και εκβάσεων χρησιμοποιήθηκαν μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ενώ για τις κατηγορικές μετρήσεις, πλήθη και ποσοστά. Έγινε χρήση του Independent samples- t test για την σύγκριση των τριών σκορ (σωματικής, ψυχικής υγείας και MedDiet Score) στους δύο πληθυσμούς (γενικός και

κοιλιοκάκη). Για την εξέταση των σχέσεων μεταξύ των τριών εκβάσεων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό SPSS και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα

6.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά γενικού πληθυσμού

Στον πίνακα 1, παρατηρείται ότι στην έρευνα του γενικού πληθυσμού συμμετείχαν 100 άτομα από τα οποία οι 16 είναι άνδρες και οι 84 γυναίκες. Η μέση τιμή της ηλικίας τους είναι τα 39,50 χρόνια με τυπική απόκλιση 10,77. Η μέση τιμή της ηλικίας των γυναικών είναι 38,67 χρόνια με τυπική απόκλιση 10,79, ενώ των ανδρών είναι 43,87 χρόνια με τυπική απόκλιση 9,7. Επιπλέον, από τον πίνακα διακρίνεται ότι όσον αφορά την οικογενειακή τους κατάσταση οι 38 είναι ελεύθεροι, οι 50 παντρεμένοι, οι 4 διαζευγμένοι, κανείς δεν απάντησε χήρος/α και οι 8 απάντησαν ότι δεν ανήκουν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Στο μορφωτικό τους επίπεδο παρατηρείται ότι, υπάρχουν 2 απόφοιτοι γυμνασίου, 13 απόφοιτοι λυκείου, 17 απόφοιτοι ΙΕΚ/Κολεγίου, 50 απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ και 18 Μεταπτυχιακοί/Διδακτορικοί. Στην κατηγορία εργασία, υπάρχει ένας άνεργος, 4 που ασχολούνται με τα οικιακά, 15 δημόσιοι υπάλληλοι, 50 ιδιωτικοί υπάλληλοι, 21 ελεύθεροι επαγγελματίες, ένας/μία μαθητής/τρια και 8 φοιτητές. Τέλος, όσον αφορά το εισόδημα, 13 άτομα έχουν εισόδημα μικρότερο από 500€ το μήνα, 45 μεταξύ 500-1000€ το μήνα ενώ 42 περισσότερο από 1000€ το μήνα.

Πίνακας 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά γενικού πληθυσμού

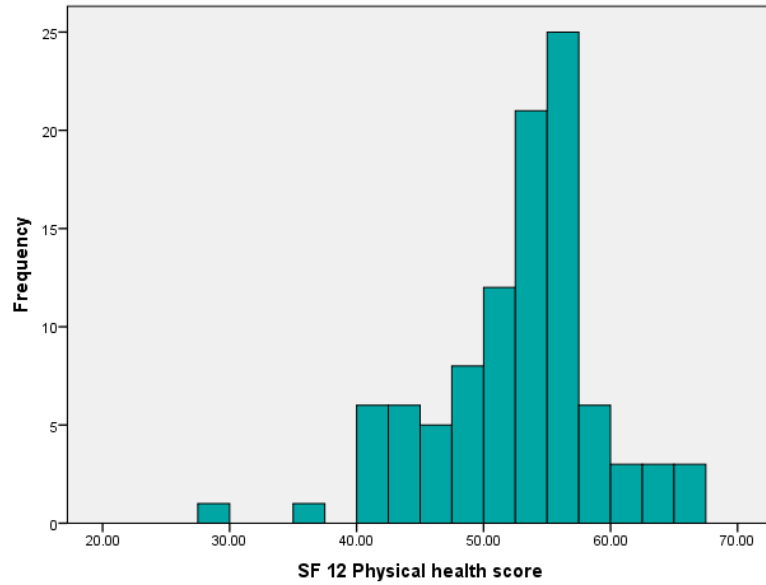
		N	%
Φύλο	Άνδρας	16	16.0%
	Γυναίκα	84	84.0%
Οικογενειακή κατάσταση	Ελεύθερος/η	38	38.0%
	Παντρεμένος/η	50	50.0%
	Διαζευγμένος/η	4	4.0%
	Χήρος/α	0	0.0%
	Άλλο	8	8.0%
Μορφωτικό επίπεδο	Δημοτικό	0	0.0%
	Γυμνάσιο	2	2.0%
	Λύκειο	13	13.0%
	ΙΕΚ/Κολλέγιο	17	17.0%
	ΑΕΙ/ΤΕΙ	50	50.0%

	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	18	18.0%
	Άλλο	0	0.0%
Εργασία	Άνεργος	1	1.0%
	Οικιακά	4	4.0%
	Δημόσιος Υπάλληλος	15	15.0%
	Ιδιωτικός υπάλληλος	50	50.0%
	Ελεύθερος επαγγελματίας	21	21.0%
	Συνταξιούχος	0	0.0%
	Μαθητής	1	1.0%
	Φοιτητής	8	8.0%
	Άλλο	0	0.0%
	Εισόδημα	Μικρότερο από 500 €	13
Μεταξύ 500 - 1.000 €		45	45.0%
Περισσότερο από 1000 €		42	42.0%

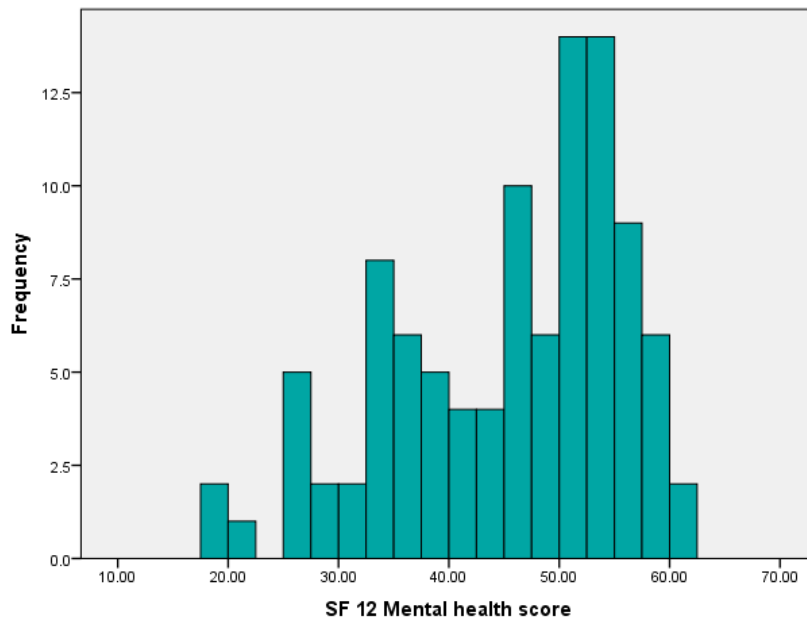
Σχετικά με την κλίμακα SF-12, από τον πίνακα 2 αλλά και από τα γραφήματα από 1 έως 3, όσον αφορά τον γενικό πληθυσμό, φαίνεται ότι η μέση τιμή του “Physical health score” είναι 52,71 με τυπική απόκλιση 6,45. Επίσης, η μέση τιμή του “Mental health score” είναι 45,30 με τυπική απόκλιση 10,37. Τέλος, η μέση τιμή του “MedDiet Score” είναι 31 με τυπική απόκλιση 5. Παρατηρείται γενικώς μεγαλύτερη μέση τιμή στο “SF 12 Physical health score” συγκριτικά με το “SF 12 Mental health score”.

Πίνακας 2 Κατανομή των τιμών στις διαστάσεις του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score”

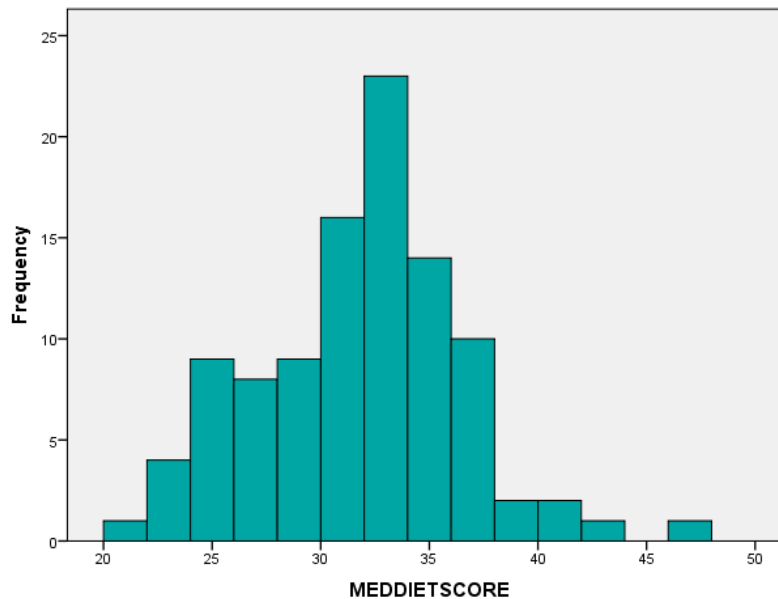
	N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
SF 12 Physical health score	100	52.71	6.45
SF 12 Mental health score	100	45.30	10.37
MedDiet Score	100	31	5



Γράφημα 1 Κατανομή τιμών του ‘Physical health score’



Γράφημα 2 Κατανομή τιμών του ‘Mental health score’



Γράφημα 3 Κατανομή τιμών του “MedDiet Score”

Από τον πίνακα 3 φαίνεται ότι, στην κατηγορία της “Χαμηλής συμμόρφωσης” δεν υπάρχει κανένα άτομο. Έπειτα, στην κατηγορία της “Μέτριας συμμόρφωσης” υπάρχουν 84 άτομα και τέλος στην κατηγορία της “Υψηλής συμμόρφωσης” υπάρχουν 16 άτομα.

Πίνακας 3 Κατανομή του πληθυσμού στις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score

		N	%
Κατηγορίες MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	0	0.0%
	Μέτρια συμμόρφωση	84	84.0%
	Υψηλή συμμόρφωση	16	16.0%

Από τον πίνακα 4, φαίνεται ότι όσον αφορά την κατηγορία της “Χαμηλής συμμόρφωσης” δεν υπάρχει κανείς από τον πληθυσμό. Στην κατηγορία της “Μέτριας συμμόρφωσης” βρίσκονται 84 άτομα από τα οποία οι είναι 15 άνδρες και 69 είναι γυναίκες. Τέλος, στην κατηγορία της “Υψηλής συμμόρφωσης” υπάρχουν 16 άτομα, από τα οποία ένας είναι άνδρας και οι 15 είναι γυναίκες.

Πίνακας 4 Κατανομή των δύο φύλων με βάση τις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score

			N	%
Άνδρας	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	0	0.0%
		Μέτρια συμμόρφωση	15	93.8%
		Υψηλή συμμόρφωση	1	6.3%
Φύλο Γυναίκα	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	0	0.0%
		Μέτρια συμμόρφωση	69	82.1%
		Υψηλή συμμόρφωση	15	17.9%
Total	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	0	0.0%
		Μέτρια συμμόρφωση	84	84.0%
		Υψηλή συμμόρφωση	16	16.0%

6.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού με κοιλιοκάκη

Στον πίνακα 5, παρατηρείται ότι στην έρευνα συμμετείχαν επίσης 100 άτομα τα οποία διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη. Η έρευνα περιλάμβανε 16 άνδρες και 84 γυναίκες με μέση τιμή της ηλικίας τους 39,05 χρόνια και τυπική απόκλιση 10,3 έτη. Στις γυναίκες η μέση τιμή της ηλικίας είναι 38,14 χρόνια με τυπική απόκλιση 10,13, ενώ στους άντρες η μέση τιμή της ηλικίας είναι 43,81 χρόνια με τυπική απόκλιση 9,66. Όσον αφορά την κατηγορία της οικογενειακής κατάστασης, οι 34 είναι ελεύθεροι, οι 53 παντρεμένοι, 5 διαζευγμένοι, ένας/ μία χήρος/α και 7 δεν εντάσσονται σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες. Στην ερώτηση σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο παρατηρείται ότι, υπάρχει ένας απόφοιτος γυμνασίου, 12 απόφοιτοι λυκείου, 21 απόφοιτοι ΙΕΚ/Κολλεγίου, 38 απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, 25 Μεταπτυχιακοί/Διδακτορικοί και 3 που δεν εντάσσονται σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Επιπλέον, στην ερώτηση της εργασιακής κατάστασης, υπάρχουν 8 άνεργοι, 4 που ασχολούνται με τα οικιακά, 18 δημόσιοι υπάλληλοι, 38 ιδιωτικοί υπάλληλοι, 16 ελεύθεροι επαγγελματίες, ένας συνταξιούχος, 8 φοιτητές και 7 άτομα που δεν εντάσσονται σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Τέλος, όσον αφορά το μηνιαίο εισόδημα 27 άτομα δήλωσαν μικρότερο από 500€, 33 μεταξύ 500-1000€ και 40 περισσότερο από 1000€.

Πίνακας 5 Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού με κοιλιοκάκη

		N	%
Φύλο	Ανδρας	16	16.0%
	Γυναίκα	84	84.0%
Οικογενειακή κατάσταση	Ελεύθερος/η	34	34.0%
	Παντρεμένος/η	53	53.0%
	Διαζευγμένος/η	5	5.0%
	Χήρος/α	1	1.0%
	Άλλο	7	7.0%
Μορφωτικό επίπεδο	Δημοτικό	0	0.0%
	Γυμνάσιο	1	1.0%
	Λύκειο	12	12.0%
	ΙΕΚ/Κολλέγιο	21	21.0%
	ΑΕΙ/ΤΕΙ	38	38.0%
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	25	25.0%
	Άλλο	3	3.0%
Εργασία	Άνεργος	8	8.0%
	Οικιακά	4	4.0%
	Δημόσιος Υπάλληλος	18	18.0%
	Ιδιωτικός υπάλληλος	38	38.0%
	Ελεύθερος επαγγελματίας	16	16.0%
	Συνταξιούχος	1	1.0%
	Μαθητής	0	0.0%
	Φοιτητής	8	8.0%
	Άλλο	7	7.0%
Εισόδημα	Μικρότερο από 500 €	27	27.0%
	Μεταξύ 500 - 1.000 €	33	33.0%
	Περισσότερο από 1000 €	40	40.0%

Στον πίνακα 6, διακρίνεται ότι η μέση τιμή της ερώτησης “Σε ποια ηλικία διαγνωστήκατε με κοιλιοκάκη; (έτη)” είναι τα 31 έτη με τυπική απόκλιση 13 και στην ερώτηση “Πόσους μήνες ακολουθείτε τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης;” Η μέση τιμή είναι οι 74 μήνες (6,17 έτη) με τυπική απόκλιση 77.

Πίνακας 6 Κατανομή των απαντήσεων της ηλικίας διάγνωσης της κοιλιοκάκης και τους μήνες της
δίαιτας χωρίς γλουτένη

	N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Σε ποια ηλικία διαγνωστήκατε με κοιλιοκάκη; (έτη)	100	31	13
Πόσους μήνες ακολουθείτε τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης;	100	74	77

Στον πίνακα 7, βρίσκεται η κατανομή των απαντήσεων της ερώτησης ‘‘Με ποια μέθοδο έγινε η διάγνωση της κοιλιοκάκης’’ όπου οι 81 (54,4%) ασθενείς με κοιλιοκάκη απάντησαν μέσω εντερικής βιοψίας (λεπτού εντέρου). Το πλήθος αυτό αντιστοιχεί στο 81% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς με κοιλιοκάκη. Πολλοί εκ των ασθενών κατέγραψαν περισσότερες από μία μεθόδους, με αποτέλεσμα να υπάρχουν 149 καταγραφές από τους 100 ασθενείς. Συνεπώς 59 ακόμη ασθενείς με κοιλιοκάκη (39,6%) απάντησαν ότι διαγνώστηκαν με εξετάσεις αίματος, πλήθος που αντιστοιχεί στο 59% των απαντήσεων. Τέλος, με κάποια άλλη μέθοδο διάγνωσης απάντησαν οι 9 (6%) ασθενείς, πλήθος που αντιστοιχεί στο 9% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη.

Πίνακας 7 Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση ‘‘Με ποια μέθοδο έγινε η διάγνωση της
κοιλιοκάκης’’

	Απαντήσεις		Percent of Cases
	N	%	
Εντερική βιοψία (λεπτού εντέρου)	81	54.4%	81.0%
Εξετάσεις αίματος	59	39.6%	59.0%
Άλλο	9	6.0%	9.0%
Total	149	100.0%	149.0%

Όπως στις διαγνώσεις, έτσι και σχετικά με τα συμπτώματα καταγράφηκαν περισσότερα από ένα ανά ασθενή, με αποτέλεσμα να υπάρχουν 263 καταγραφές από τους 100 ασθενείς. Στον πίνακα 8, βρίσκεται η κατανομή των απαντήσεων της ερώτησης ‘‘Τι συμπτώματα είχατε πριν τη διάγνωση της νόσου;’’, όπου οι 65 (24,7%) ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη παρουσίασαν φούσκωμα ή και πόνο στην κοιλιά. Το

πλήθος αυτό αντιστοιχεί στο 65% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς με κοιλιοκάκη. Έπειτα, ακολουθεί το σύμπτωμα της κόπωσης όπου οι 60 (22,8%) ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη το παρουσίασαν ως σύμπτωμα, πλήθος που αντιστοιχεί στο 60% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη. Διάρροια ή δυσκοιλιότητα απάντησαν οι 59 (22,4%) ασθενείς, πλήθος που αντιστοιχεί στο 59% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη. Τέλος, σε αρκετά μικρότερα ποσοστά εμφανίζονται οι επιλογές “Άλλο”, δερματικά εξανθήματα και εμετούς ή και απώλεια βάρους όπου τα επέλεξαν οι 28 (10,6%), οι 26 (9,9%) και οι 25 (9,5%) ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη αντίστοιχα. Τα πλήθη αυτά αντιστοιχούν στο 28%, 26% και 25% του συνόλου των απαντήσεων που δόθηκαν από τους ασθενείς με κοιλιοκάκη αντίστοιχα.

Πίνακας 8 Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση “Τι συμπτώματα είχατε πριν τη διάγνωση της νόσου;”

	Απαντήσεις		Percent of Cases
	N	%	
Διάρροια/Δυσκοιλιότητα	59	22.4%	59.0%
Κόπωση	60	22.8%	60.0%
Δερματικά εξανθήματα	26	9.9%	26.0%
Φούσκωμα/Πόνος στην κοιλιά	65	24.7%	65.0%
Εμετούς/απώλεια βάρους	25	9.5%	25.0%
Άλλο	28	10.6%	28.0%
Total	263	100.0%	263.0%

Στον πίνακα 9, κατανέμονται οι απαντήσεις στις “Ερωτήσεις για τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης”. Στην πρώτη ερώτηση “Πόσο συχνά καταναλώνετε τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη;”, οι 73 ασθενείς με κοιλιοκάκη απάντησαν “Ποτέ”, οι 15 απάντησαν “Λίγες φορές τον χρόνο”, οι 5 “Λίγες φορές τον μήνα”, οι 4 “Λίγες φορές την εβδομάδα” και οι 3 “Καθημερινά”. Στην επόμενη ερώτηση “Δεν ξεχνάω ποτέ να ακολουθήσω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης.”, οι 90 ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη

απάντησαν «Ναι» ενώ οι 10 «Όχι». Έπειτα στην ερώτηση “Μερικές φορές ξεχνάω να ακολουθήσω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης” οι 9 ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη απάντησαν «Ναι» ενώ οι 91 «Όχι». Έπειτα, στην ερώτηση “Μερικές φορές δεν είμαι πολύ προσεκτικός στην τήρηση της δίαιτας ελεύθερης γλουτένης” οι 32 ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη απάντησαν «Ναι» ενώ 68 «Όχι». Στην ερώτηση “Όταν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης” οι 6 ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη απάντησαν «Ναι» ενώ οι 94 «Όχι». Τέλος, στην ερώτηση “Εάν δεν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης” οι 3 ασθενείς που διαγνώστηκαν με κοιλιοκάκη απάντησαν «Ναι» ενώ οι 97 «Όχι».

Πίνακας 9 Κατανομή των απαντήσεων της κατηγορίας των ερωτήσεων “Ερωτήσεις για τη δίαιτά ελεύθερη γλουτένης”

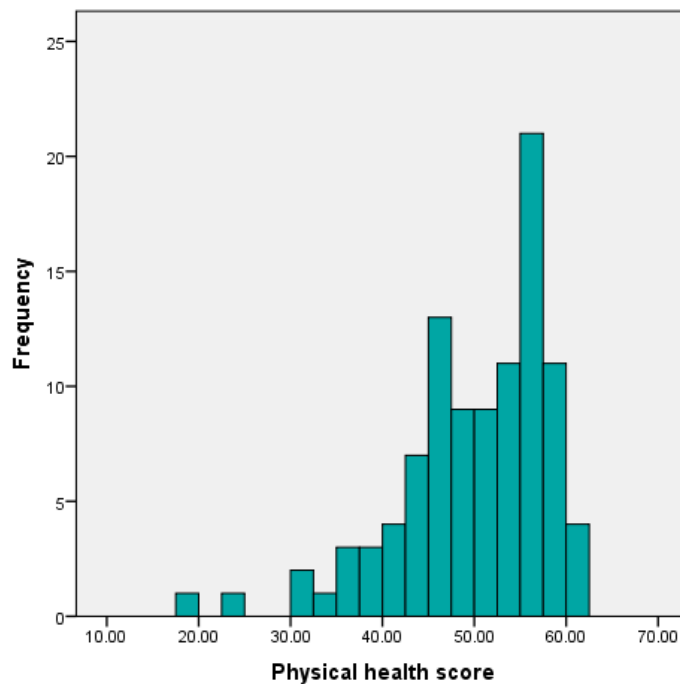
		N	%
Πόσο συχνά καταναλώνετε τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη;	Ποτέ	73	73.0%
	Λίγες φορές το χρόνο	15	15.0%
	Λίγες φορές το μήνα	5	5.0%
	Λίγες φορές την εβδομάδα	4	4.0%
	Καθημερινά	3	3.0%
Δεν ξεχνάω ποτέ να ακολουθήσω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.	Ναι	90	90.0%
	Όχι	10	10.0%
Μερικές φορές ξεχνάω να ακολουθήσω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.	Ναι	9	9.0%
	Όχι	91	91.0%
Μερικές φορές δεν είμαι πολύ προσεκτικός στην τήρηση της δίαιτας ελεύθερης γλουτένης.	Ναι	32	32.0%
	Όχι	68	68.0%
Όταν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.	Ναι	6	6.0%
	Όχι	94	94.0%
Εάν δεν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.	Ναι	3	3.0%
	Όχι	97	97.0%

Από τον πίνακα 10 και τα διαγράμματα 4-6 φαίνεται ότι, όσον αφορά τον πληθυσμό που διαγνώστηκε με κοιλιοκάκη, η μέση τιμή του “Physical health score” είναι 49,88 με

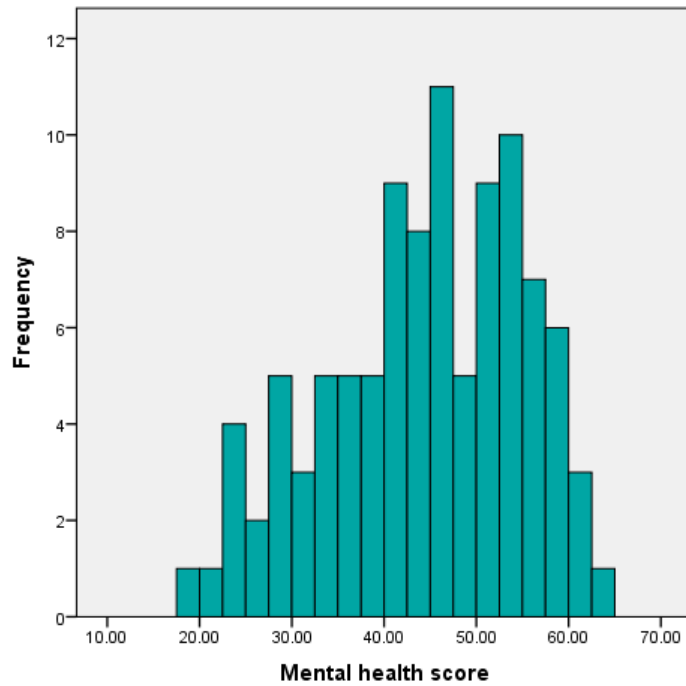
τυπική απόκλιση 8,35. Επίσης, η μέση τιμή του “Mental health score” είναι 44,26 με τυπική απόκλιση 10,63. Τέλος, η μέση τιμή του “MedDiet Score” είναι 30 με τυπική απόκλιση 4.

Πίνακας 10 Κατανομή των τιμών στις διαστάσεις του “Physical health score”, “Mental health score” και του “MedDiet Score”

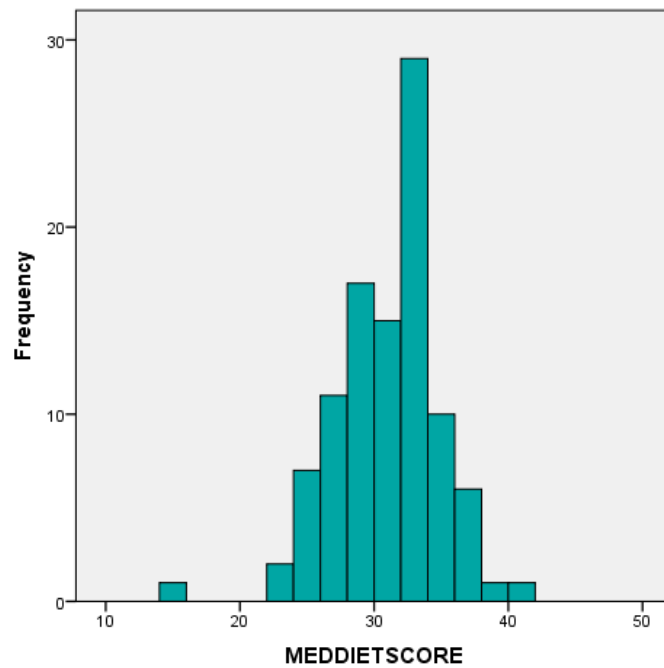
	N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Physical health score	100	49.88	8.35
Mental health score	100	44.26	10.63
MedDiet Score	100	30	4



Γράφημα 4 Κατανομή των τιμών του “Physical health score”



Γράφημα 5 Κατανομή των τιμών του ‘Mental health score’



Γράφημα 6 Κατανομή των τιμών του ‘MedDiet Score’

Από τον πίνακα 11, φαίνεται ότι ένας εμφανίζει “χαμηλή συμμόρφωση”, οι 8 εμφανίζουν “Υψηλή συμμόρφωση” και οι 91 εμφανίζουν “Μέτρια συμμόρφωση” σε ότι αφορά το θέμα της διατροφής τους.

Πίνακας 11 Κατανομή του πληθυσμού στις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score

		N	%
Κατηγορίες MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	1	1.0%
	Μέτρια συμμόρφωση	91	91.0%
	Υψηλή συμμόρφωση	8	8.0%

Από τον πίνακα 12, φαίνεται ότι όσον αφορά την κατηγορία της “Χαμηλής συμμόρφωσης” εντάσσεται μόνο μία γυναίκα και κανένας άνδρας. Στην κατηγορία της “Μέτριας συμμόρφωσης” βρίσκονται 91 άτομα, όπου υπάρχουν 16 (100%) άνδρες και 75 γυναίκες. Τέλος, στην κατηγορία “Υψηλή συμμόρφωση” βρίσκονται 8 γυναίκες και κανένας άνδρας.

Πίνακας 12 Κατανομή των δύο φύλων με βάση τις τρεις κατηγορίες του MedDiet Score

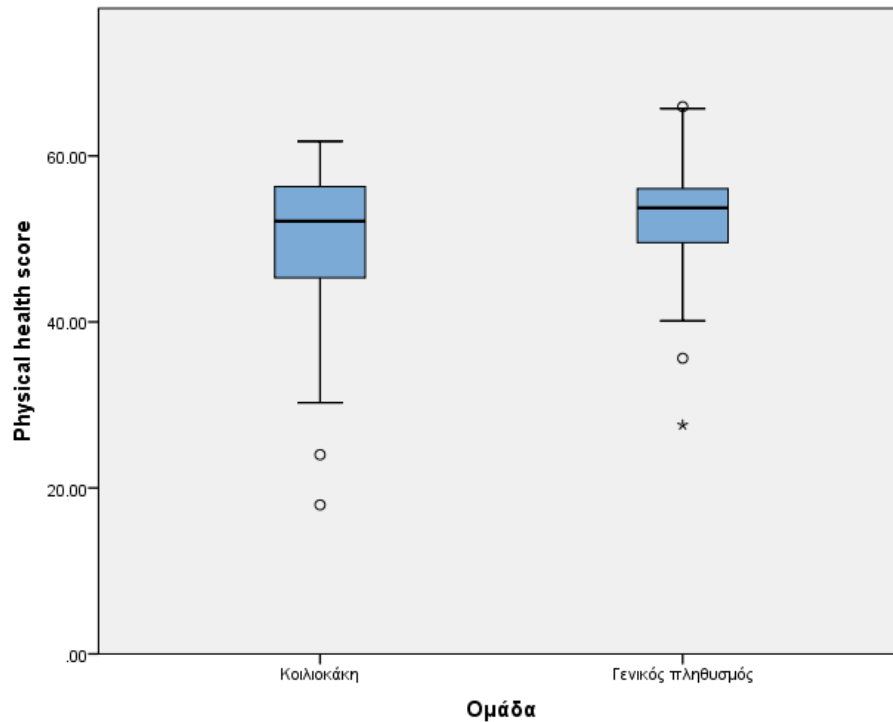
			N	%
Ανδρας	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	0	0.0%
		Μέτρια συμμόρφωση	16	100.0%
		Υψηλή συμμόρφωση	0	0.0%
Φύλο Γυναίκα	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	1	1.2%
		Μέτρια συμμόρφωση	75	89.3%
		Υψηλή συμμόρφωση	8	9.5%
Total	MedDiet Score	Χαμηλή συμμόρφωση	1	1.0%
		Μέτρια συμμόρφωση	91	91.0%
		Υψηλή συμμόρφωση	8	8.0%

6.3 Σύγκριση της σωματικής, ψυχικής υγείας και του “MedDiet Score” μεταξύ των δύο πληθυσμών

Από τον πίνακα 13 και το γράφημα 7, φαίνεται ότι στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπάρχει στις τιμές του “Physical health score” μεταξύ του πληθυσμού της κοιλιοκάκης και του γενικού πληθυσμού ($p=0,008$). Η μέση τιμή του “Physical health score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη είναι 49,89 με τυπική απόκλιση 8,35, ενώ η μέση τιμή του “Physical health score” στον γενικό πληθυσμό είναι 52,71 με τυπική απόκλιση 6,44. Όσον αφορά το “Mental health score”, δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ του πληθυσμού της κοιλιοκάκης και του γενικού πληθυσμού ($p=0,485$). Η μέση τιμή του “Mental health score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη είναι 44,26 με τυπική απόκλιση 10,63, ενώ η μέση τιμή στον γενικό πληθυσμό είναι 45,30 με τυπική απόκλιση 10,37. Τέλος, σχετικά με το “MedDiet Score” δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ του πληθυσμού με κοιλιοκάκη και του γενικού πληθυσμού ($p=0,123$). Η μέση τιμή του πληθυσμού με κοιλιοκάκη είναι 30,42 με τυπική απόκλιση 3,88 ενώ του γενικού πληθυσμού 31,36 με τυπική απόκλιση 4,67.

Πίνακας 13 Σύγκριση του “Physical health score”, του “Mental health score” και του “MedDiet Score” μεταξύ των δύο πληθυσμών

	Ομάδα	N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	p-value
Physical health score	Κοιλιοκάκη	100	49.89	8.35	0,008
	Γενικός πληθυσμός	100	52.71	6.44	
Mental health score	Κοιλιοκάκη	100	44.26	10.63	0,485
	Γενικός πληθυσμός	100	45.30	10.37	
MedDiet Score	Κοιλιοκάκη	100	30.42	3.88	0,123
	Γενικός πληθυσμός	100	31.36	4.67	



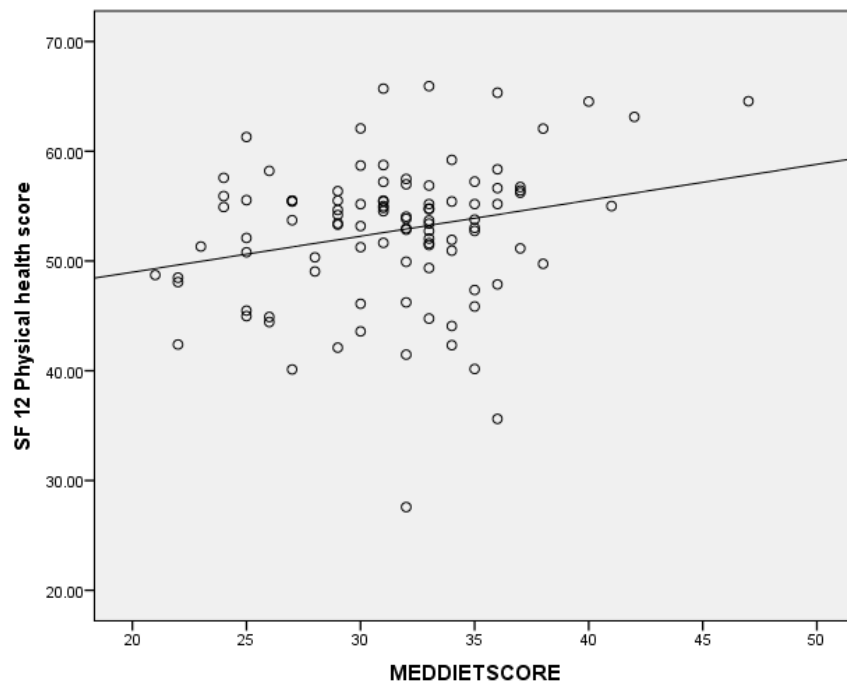
Γράφημα 7 Σύγκριση των απαντήσεων του “Physical health score” μεταξύ των δύο πληθυσμών

6.4 Συσχετίσεις μεταξύ του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score” στον γενικό πληθυσμό.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 14 και στο γράφημα 8, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” με το “MedDiet Score” ($p=0,017$). Σύμφωνα, με τον συντελεστή Pearson αλλά και το γράφημα 8, υπάρχει θετική-αυξητική συσχέτιση μεταξύ των “Physical health score” και “MedDiet Score” με τιμή του δείκτη Pearson= 0,237. Παράλληλα δεν εμφανίζεται καμία άλλη στατιστικά σημαντική συσχέτιση στον γενικό πληθυσμό.

Πίνακας 14 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score”, του “Mental health score” και “MedDiet Score” στον γενικό πληθυσμό

		Mental health score	MedDiet Score
Physical health score	Pearson Correlation	-.164	.237
	p-value	.104	.017
	N	100	100
Mental health score	Pearson Correlation		.060
	p-value		.554
	N		100



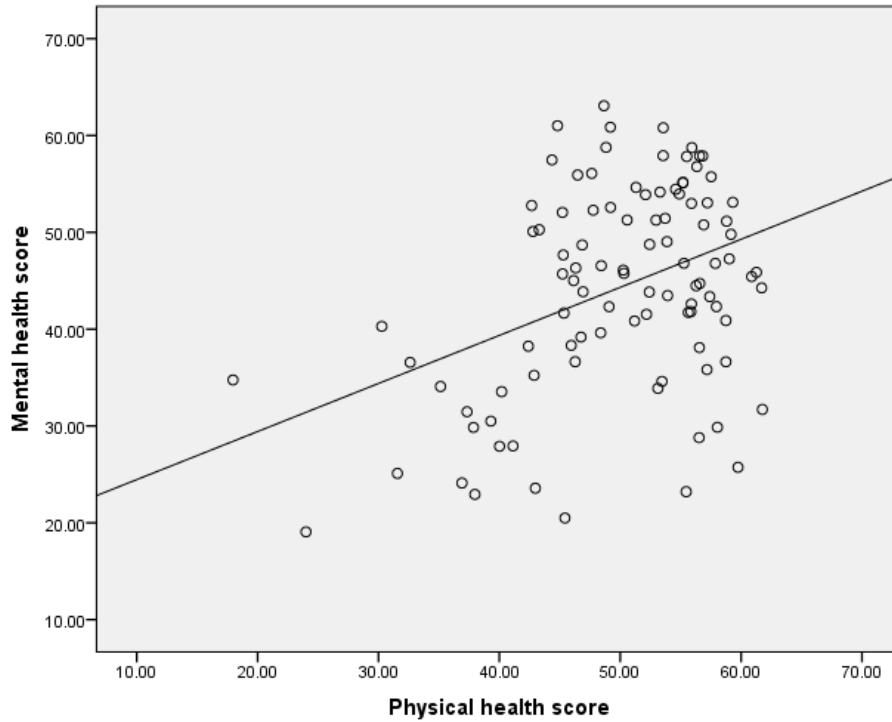
Γράφημα 8 Συσχέτιση μεταξύ του “MedDiet Score” και του “Physical health score”

6.5 Συσχετίσεις μεταξύ του “Physical health score”, “Mental health score” και “MedDiet Score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη

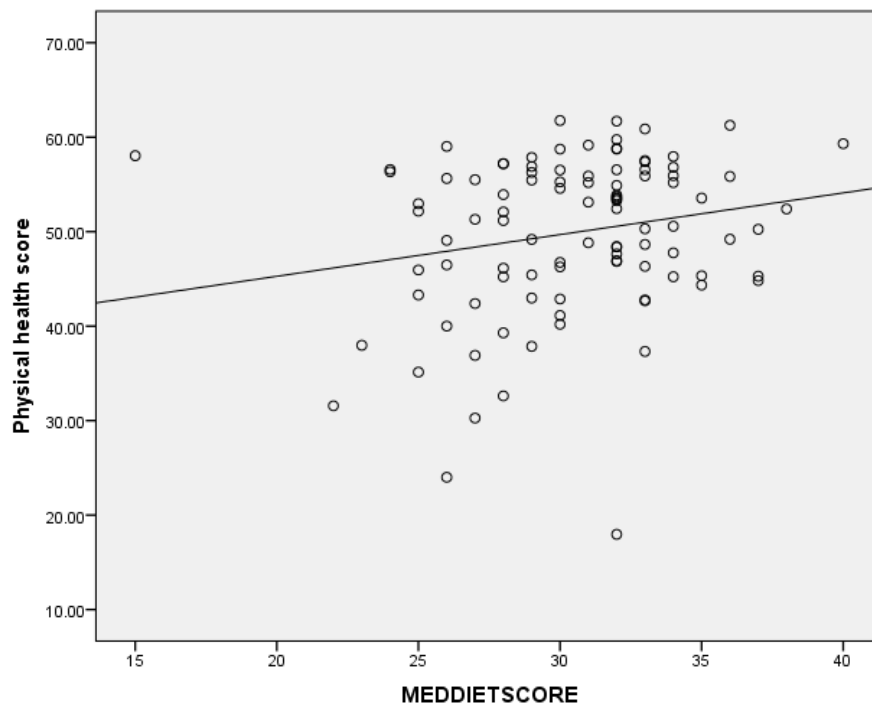
Από τον πίνακα 15 και τα γραφήματα 9-11 γίνεται φανερό ότι, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” με το “Mental health score” ($p < 0,001$). Εύκολα διακρίνεται τόσο από τον συντελεστή του Pearson αλλά και από το διάγραμμα 9 ότι υπάρχει θετική- αυξητική συσχέτιση μεταξύ τους (Pearson=0,390). Παράλληλα, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση του “Physical health score” με το “MedDiet Score” ($p = 0,041$) που είναι επίσης θετική με τιμή Pearson=0,205 και η οποία αποδίδεται από το γράφημα 10. Τέλος, στατιστικά σημαντική συσχέτιση καταγράφεται και μεταξύ του “Mental health score” και του “MedDiet Score” ($p < 0,001$). Η σχέση αποδίδεται από το γράφημα 11 και είναι επίσης θετική με τιμή του δείκτη r του Pearson=0,381.

Πίνακας 15 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score”, του “Mental health score” και του “MedDiet Score” στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη

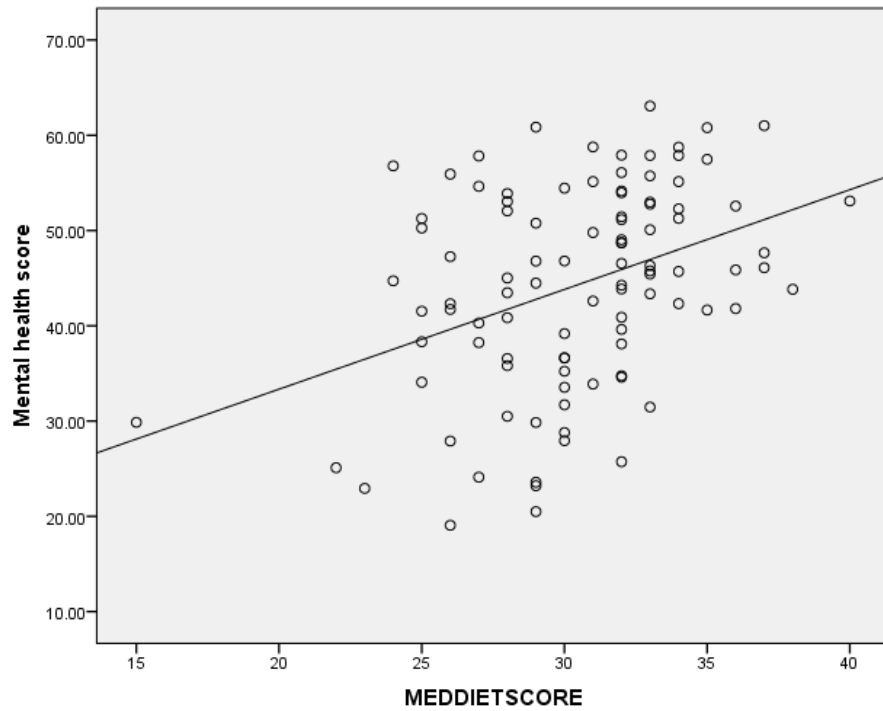
		Mental health score	MedDiet Score
Physical health score	Pearson Correlation	.390	.205
	p-value	<0,001	.041
	N	100	100
Mental health score	Pearson Correlation		.381
	p-value		<0,001
	N		100



Γράφημα 9 Συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” και του “Mental health score”



Γράφημα 10 Συσχέτιση μεταξύ του “MedDiet Score” και του “Physical health score”



Γράφημα 11 Συσχέτιση μεταξύ του ‘‘MedDiet Score’’ και του ‘‘Mental health score’’

Κεφάλαιο 7: Συζήτηση

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της έρευνας, συμμετείχαν συνολικά 200 άτομα, 84 γυναίκες και 16 άνδρες από τον πληθυσμό της κοιλιοκάκης και ίδιος αριθμός ατόμων, ίδιου φύλου και ηλικίας (+/- 2 έτη) από τον γενικό πληθυσμό. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν ηλικία 18-60 έτη.

Όσον αφορά τον γενικό πληθυσμό φάνηκε ότι τα περισσότερα άτομα είχαν μέτρια συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή (84%), ενώ κανείς δεν είχε χαμηλή συμμόρφωση. Η μέση τιμή του Physical health score παρατηρήθηκε ότι ήταν υψηλότερη από ότι του Mental health score. Για τον πληθυσμό με κοιλιοκάκη, φάνηκε ότι τα περισσότερα άτομα είχαν μέτρια συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή (91%), ενώ μόνο 1 άτομο (1%) είχε χαμηλή συμμόρφωση. Οι μέσες τιμές του Physical health score και του Mental health score ήταν χαμηλότερες από ότι στον γενικό πληθυσμό. Από την σύγκριση των τιμών αυτών μεταξύ των δύο πληθυσμών βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά μόνο για το Physical health score. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί αναμενόμενο, καθώς η κλινική εικόνα των ατόμων με κοιλιοκάκη ποικίλλει και οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάσουν ένα φάσμα εντερικών και εξωεντερικών συμπτωμάτων (Green et al., 2015). Η χαμηλή ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς που δεν έχουν εφαρμόσει μια GFD μπορεί να εξηγηθεί από τις ιδιαίτερα επαχθείς κλινικές εκδηλώσεις της νόσου, ενώ η επιμένουσα κακή ποιότητα ζωής παρά την συμμόρφωση σε μία μια GFD θα μπορούσε να εξηγηθεί από τους αυξημένους περιορισμούς που σχετίζονται με την θεραπεία (Al-Toma et al., 2019).

Η μέση τιμή της ηλικίας διάγνωσης ήταν τα 31 έτη, με τυπική απόκλιση 13, ενώ η μέση τιμή των μηνών που ακολουθούν τα άτομα τη GFD είναι 74 μήνες (6,17 έτη) με τυπική απόκλιση 77. Σύμφωνα με τους Lee et al. (2012) η ηλικία διάγνωσης (στην παιδική ηλικία ή στην ενήλικη ζωή) και το χρονικό διάστημα που έχει περάσει από την στιγμή της διάγνωσης έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς με το πέρασμα του χρόνου διαπιστώθηκε βελτίωση σχετικά με τον αντίκτυπο της GFD.

Για την μέθοδο διάγνωσης της κοιλιοκάκης υπήρξαν 81 απαντήσεις «μέσω εντερικής βιοψίας (λεπτού εντέρου)», 59 απαντήσεις «με εξετάσεις αίματος» και «με κάποια άλλη

μέθοδο διάγνωσης» 9 απαντήσεις. Πολλοί εκ των ασθενών κατέγραψαν περισσότερες από μία μεθόδους, με αποτέλεσμα να υπάρχουν 149 καταγραφές από τους 100 ασθενείς, γεγονός που υποδεικνύει ότι περίπου οι μισοί ασθενείς χρησιμοποίησαν περισσότερες από 1 μεθόδους για την διάγνωση. Ωστόσο, οι περισσότεροι ασθενείς διαγνώστηκαν και μέσω εντερικής βιοψίας (81 άτομα). Η εντερική βιοψία αποτελεί την gold standard μέθοδο διάγνωσης σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Hujuel et al., 2019).

Σχετικά με τα συμπτώματα πριν την διάγνωση της νόσου καταγράφηκαν περισσότερα από ένα ανά ασθενή. Οι περισσότεροι ασθενείς παρουσίασαν φούσκωμα ή και πόνο στην κοιλιά. Έπειτα, ακολουθεί το σύμπτωμα της κόπωσης και μετά η διάρροια ή η δυσκοιλιότητα. Τέλος, σε αρκετά μικρότερα ποσοστά εμφανίζονται οι επιλογές «Άλλο», «δερματικά εξανθήματα» και «εμετός ή και απώλεια βάρους». Τα συμπτώματα που ανέφεραν οι ασθενείς ταυτίζονται με αυτά τις βιβλιογραφίας. Γενικότερα η πιο κοινή κλινική εικόνα ενός κοιλιοκακικού ασθενή είναι αυτή της «κλασικής συμπτωματολογίας» και χαρακτηρίζεται από συμπτώματα δυσαπορρόφησης ή χρόνια διάρροια, δυσαπορρόφηση και υποσιτισμό. Άλλα συχνά γαστρεντερικά κλινικά συμπτώματα που εμφανίζονται είναι το φούσκωμα, η αφθώδης στοματίτιδα και οι εναλλασσόμενες συνήθειες του εντέρου, ενώ λιγότερο συχνά εμφανίζεται δυσκοιλιότητα και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Τέλος, ο επίμονος έμετος και το χρόνιο κοιλιακό άλγος αποτελούν τα λιγότερο κοινά κλινικά συμπτώματα ασθενών με CD. Αυτά, τα λιγότερο συχνά συμπτώματα, μπορούν να εμφανιστούν σε έναν κοιλιοκακικό ασθενή που χαρακτηρίζεται από τη «μη κλασική» συμπτωματολογία (Hujuel et al., 2019; Zingone et al., 2021).

Έπειτα, στην ερώτηση “Μερικές φορές δεν είμαι πολύ προσεκτικός στην τήρηση της διαίτας ελεύθερης γλουτένης” το 32% των ασθενών με κοιλιοκάκη απάντησαν «Ναι» ενώ το 68% «όχι». Οι απαντήσεις στην παραπάνω ερώτηση έρχονται σε αντιδιαστολή με τις απαντήσεις την ερώτηση «Δεν ξεχνάω ποτέ να ακολουθήσω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης», όπου το 90% απάντησε «Ναι» ενώ 10% απάντησε «Όχι». Η μόνη διαθέσιμη, υπάρχουσα θεραπεία είναι μια αυστηρή GFD (Caio et al., 2019). Ωστόσο, η συμμόρφωση σε μια μακροχρόνια, αυστηρή GFD, μπορεί να επηρεάσει πολλές πτυχές της ποιότητας ζωής, με κυριότερη την κοινωνική. Η μη συμμόρφωση σε μια GFD τις περισσότερες φορές προέρχεται από την μειωμένη QoL που αυτή συνεπάγεται (Lee et al., 2012). Είναι

πιθανό λοιπόν τα άτομα να μην είναι αρκετά προσεκτικά στην τήρηση μιας GFD λόγω της μειωμένης ποιότητας ζωής που αυτή συνεπάγεται.

Από την έρευνα προέκυψαν επίσης οι εξής στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις:

- Το “Physical health score” επηρεάζεται από το “MedDiet Score” και υπάρχει θετική-αυξητική συσχέτιση μεταξύ τους, τόσο στον γενικό πληθυσμό, όσο και στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη.
- Στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη υπάρχει επίσης θετική-αυξητική συσχέτιση μεταξύ του “Mental health score” με το “MedDiet Score”, σε αντίθεση με τον γενικό πληθυσμό που δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δυο σκορ.
- Στον πληθυσμό με κοιλιοκάκη υπάρχει στατιστικά σημαντική, θετική-αυξητική συσχέτιση μεταξύ του “Physical health score” με το “Mental health score”, η οποία δεν εμφανίζεται και στον γενικό πληθυσμό.

Όσον αφορά τον γενικό πληθυσμό, όπως αναφέρθηκε, στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπήρξε μόνο μεταξύ του “Physical health score” και του “MedDiet Score”. Αντίθετα, μεταξύ του “Mental health score” με το “MedDiet Score” και μεταξύ του “Physical health score” με το “Mental health score” δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση. Τα αποτελέσματα στην βιβλιογραφία για την συσχέτιση της μεσογειακής διατροφής με την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, στον γενικό πληθυσμό, είναι αμφιλεγόμενα. Σύμφωνα με 2 κοορτές σε ηλικιωμένους που ζούσαν στην Ισπανία, δεν βρέθηκε καμία κλινική συσχέτιση μεταξύ της υψηλότερης συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και της καλύτερης ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Pérez-Tasigchana et al., 2016), όπως επίσης και σε πρόσφατη μελέτη των Kalkuz & Demircan (2021). Αντίθετα, τα αποτελέσματα άλλων μελετών δείχνουν θετική συσχέτιση μεταξύ της συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και της ποιότητας ζωής (Klonizakis et al., 2019; Zaragoza-Martí et al., 2018; Henríquez Sánchez et al., 2012).

Συμπεράσματα

Η ιδέα που αποτέλεσε αντικείμενο διαπραγμάτευσης της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι ότι η Μεσογειακή διατροφή θα μπορούσε να βοηθήσει τα άτομα με κοιλιοκάκη να αποκτήσουν καλύτερη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Δεδομένων των αποδεδειγμένων ωφέλιμων επιδράσεων της μεσογειακής διατροφής στην υγεία συνολικά και του γεγονότος ότι η περιέχει πληθώρα τροφίμων άνευ γλουτένης, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, ήταν χρήσιμο να διεξαχθεί μια μελέτη που να διερευνά την επίδραση της στην ποιότητα ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μέχρι σήμερα δεν έχουν διερευνηθεί τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής σε ασθενείς με κοιλιοκάκη, όσον αφορά την σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής συνολικά, σωματική και ψυχική.

Παρά την αδυναμία εξαγωγής γενικευμένων συμπερασμάτων, η παρούσα πτυχιακή εργασία έρχεται να αποτελέσει το έναυσμα για την περαιτέρω έρευνα που σχετίζεται με την επίδραση της μεσογειακής διατροφής στη συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη.

Αν και η Ελλάδα είναι μια από τις χώρες όπου «δημιούργησε» τη μεσογειακή διατροφή και το μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, από το δείγμα του ελληνικού πληθυσμού που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία φάνηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων είχε μέτρια συμμόρφωση στην μεσογειακή διατροφή. Αυτό ίσχυε τόσο για τον πληθυσμό με κοιλιοκάκη όσο και για τον γενικό πληθυσμό.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η υψηλότερη συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή επηρεάζει θετικά την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την σωματική υγεία, τόσο στους ασθενείς με κοιλιοκάκη όσο και στον γενικό πληθυσμό. Ακόμη, στους ασθενείς με κοιλιοκάκη φάνηκε ότι η υψηλότερη συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή επηρεάζει θετικά την ποιότητα ζωής που σχετίζεται και με την ψυχική υγεία, ενώ στον γενικό πληθυσμό δεν ίσχυε αυτή η σχέση. Τέλος, η αύξηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την σωματική υγεία έδειξε και αύξηση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την ψυχική υγεία, η οποία σχέση δεν εμφανίζεται και στον γενικό πληθυσμό.

Περιορισμοί της Έρευνας

Οι κύριοι περιορισμοί της παρούσας μελέτης είναι το μέγεθος του δείγματος και η επιλογή αυτού. Το μέγεθος του δείγματος, το οποίο ανέρχονταν σε 100 άτομα από τον πληθυσμό με κοιλιοκάκη και 100 άτομα από τον υγιή πληθυσμό αναφοράς, δεν είναι ικανό να οδηγήσει σε γενίκευση των αποτελεσμάτων. Επιπλέον, οι απαντήσεις συλλέχθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή μέσω των κοινωνικών δικτύων, γεγονός που αποκλείει τα άτομα που δεν έχουν καλή γνώση και χρήση των ηλεκτρονικών μέσων, και όσων δεν διαθέτουν λογαριασμό στα κοινωνικά δίκτυα. Επομένως, το δείγμα δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού.

Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη, σύμφωνα με την αναζήτησή μας, η οποία διερευνά την σχέση μεταξύ της συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών με κοιλιοκάκη, συνολικά, τόσο στη σωματική όσο και στη ψυχική διάστασή της. Επομένως, είναι σκόπιμο να γίνουν περαιτέρω έρευνες σε μεγαλύτερο δείγμα, οι οποίες θα μελετήσουν την σχέση αυτή, με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με κοιλιοκάκη. Επιπλέον θέμα για μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να είναι η ανάπτυξη φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση της κοιλιοκάκης, καθώς η δίαιτα ελεύθερη γλουτένης είναι η μόνη διαθέσιμη θεραπεία έως τώρα και η οποία όπως φαίνεται έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ατόμων με κοιλιοκάκη. Τέλος, εξίσου σημαντικό είναι να διερευνηθεί με ποιους τρόπους θα μπορούσε να αυξηθεί η συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή στον Ελληνικό πληθυσμό.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Akhondi, H., & Ross, A. B. (2022). Gluten Associated Medical Problems. *In StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Al-Toma, A., Volta, U., Auricchio, R., Castillejo, G., Sanders, D. S., Cellier, C., Mulder, C. J., & Lundin, K. E. A. (2019). European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *United European Gastroenterology Journal*, 7(5), 583–613. <https://doi.org/10.1177/2050640619844125>
- Aljada, B., Zohni, A., & El-Matary, W. (2021). The gluten-free diet for celiac disease and beyond. *Nutrients*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/nu13113993>
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., Medina, F. X., Battino, M., Belahsen, R., Miranda, G., Serra-Majem, L., Aranceta, J., Atinmo, T., Barros, J. M., Benjelloun, S., Bertomeu-Galindo, I., Burlingame, B., Caballero-Bartolí, M., Clapés-Badrinas, C., ... Padulosi, S. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*, 14(12A), 2274–2284. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002515>
- Bascuñán, K. A., Elli, L., Vecchi, M., Scricciolo, A., Mascaretti, F., Parisi, M., Doneda, L., Lombardo, V., Araya, M., & Roncoroni, L. (2020). Mediterranean Gluten-Free Diet: Is It a Fair Bet for the Treatment of Gluten-Related Disorders? *Frontiers in Nutrition*, 7(December), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.583981>
- Bascuñán, K. A., Vespa, M. C., & Araya, M. (2016). Celiac disease: understanding the gluten-free diet. *European Journal of Nutrition*, 56(2), 449–459. <https://doi.org/10.1007/s00394-016-1238-5>
- Biesiekierski, J. R. (2017). What is gluten? *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, 32, 78–81. <https://doi.org/10.1111/jgh.13703>
- Caio, G., Lungaro, L., Segata, N., Guarino, M., Zoli, G., Volta, U., & De Giorgio, R. (2020). Effect of gluten-free diet on gut microbiota composition in patients with celiac disease and non-celiac gluten/wheat sensitivity. *Nutrients*, 12(6), 1–23.

<https://doi.org/10.3390/nu12061832>

- Caio, G., Volta, U., Sapone, A., Leffler, D. A., De Giorgio, R., Catassi, C., & Fasano, A. (2019). Celiac disease: A comprehensive current review. *BMC Medicine*, *17*(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1380-z>
- Calado, J., & Verdelho MacHado, M. (2022). Celiac Disease Revisited. *GE Portuguese Journal of Gastroenterology*, *29*(2), 111–124. <https://doi.org/10.1159/000514716>
- Casellas, F., Rodrigo, L., López Vivancos, J., Riestra, S., Pantiga, C., Baudet, J. S., Junquera, F., Puig Diví, V., Abadia, C., Papo, M., Gelabert, J., & Malagelada, J. R. (2008). Factors that impact health-related quality of life in adults with celiac disease: A multicenter study. *World Journal of Gastroenterology*, *14*(1), 46–52. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.46>
- Catassi, C., Verdu, E. F., Bai, J. C., & Lionetti, E. (2022). Coeliac disease. *The Lancet*, *399*(10344), 2413–2426. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00794-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00794-2)
- Ciacci, C., & Zingone, F. (2015). The Perceived Social Burden in Celiac Disease. In *Diseases* (Vol. 3, Issue 2, pp. 102–110). <https://doi.org/10.3390/diseases3020102>
- Cortés, P., Harris, D. M., & Bi, Y. (2022). Systematic approach to celiac disease: a comprehensive review for primary providers. *Romanian Journal of Internal Medicine = Revue Roumaine de Medecine Interne*, *60*(2), 93–102. <https://doi.org/10.2478/rjim-2022-0002>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., & Murphy, K. (2015). Definition of the mediterranean diet: A literature review. *Nutrients*, *7*(11), 9139–9153. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Diez-Sampedro, A., Olenick, M., Maltseva, T., & Flowers, M. (2019). A Gluten-Free Diet, Not an Appropriate Choice without a Medical Diagnosis. *Journal of Nutrition and Metabolism*, *2019*. <https://doi.org/10.1155/2019/2438934>
- Dinu, M., Pagliai, G., Casini, A., & So, F. (2017). *Mediterranean diet and multiple health outcomes : an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials*. *December 2016*, 1–14. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2017.58>

- Dominguez, L. J., Di Bella, G., Veronese, N., & Barbagallo, M. (2021). Impact of mediterranean diet on chronic non-communicable diseases and longevity. *Nutrients*. [revista en Internet] 2021 [acceso 10 de setiembre de 2021]; 13(6): 2028. *Nutrients*, 13(6), 1–31. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8231595/pdf/nutrients-13-02028.pdf>
- Durazzo, M., Ferro, A., Brascugli, I., Mattivi, S., Fagoonee, S., & Pellicano, R. (2022). Extra-Intestinal Manifestations of Celiac Disease. What Should We Know in 2022? *Journal of Clinical Medicine*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/jcm11010258>
- Fernández Miaja, M., Díaz Martín, J. J., Jiménez Treviño, S., Suárez González, M., & Bousoño García, C. (2021). Study of adherence to the gluten-free diet in coeliac patients. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 94(6), 377–384. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.06.012>
- Green, P. H. R., Lebwohl, B., & Greywoode, R. (2015). Celiac disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 135(5), 1099–1106. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.01.044>
- Guandalini, S., Tundia, N., Thakkar, R., Macaulay, D., Essenmacher, K., & Fuldeore, M. (2016). Direct Costs in Patients with Celiac Disease in the USA: A Retrospective Claims Analysis. *Digestive diseases and sciences*, 61(10), 2823–2830. <https://doi.org/10.1007/s10620-016-4219-x>
- Henríquez Sánchez, P., Ruano, C., de Irala, J., Ruiz-Canela, M., Martínez-González, M. A., & Sánchez-Villegas, A. (2012). Adherence to the Mediterranean diet and quality of life in the SUN Project. *European journal of clinical nutrition*, 66(3), 360–368. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.146>
- Hujoel, I. A., Reilly, N. R., & Rubio-Tapia, A. (2019). Celiac Disease: Clinical Features and Diagnosis. *Gastroenterology Clinics of North America*, 48(1), 19–37. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.09.001>
- Itzlinger, A., Branchi, F., Elli, L., & Schumann, M. (2018). Gluten-free diet in celiac disease—forever and for all? *Nutrients*, 10(11), 1–14.

<https://doi.org/10.3390/nu10111796>

- Kalkuz, S., & Demircan, A. (2021). Effects of the Mediterranean diet adherence on body composition, blood parameters and quality of life in adults. *Postgraduate medical journal*, 97(1154), 798–802. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138667>
- Kelly, C. P., Bai, J. C., Liu, E., & Leffler, D. A. (2015). Advances in diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterology*, 148(6), 1175–1186. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.01.044>
- Klonizakis, M., Grammatikopoulou, M. G., Theodoridis, X., Milner, M., Liu, Y., & Chourdakis, M. (2019). Effects of Long-Versus Short-Term Exposure to the Mediterranean Diet on Skin Microvascular Function and Quality of Life of Healthy Adults in Greece and the UK. *Nutrients*, 11(10), 2487. <https://doi.org/10.3390/nu11102487>
- Knoops, K. T. B., De Groot, L. C. P. G. M., Kromhout, D., Perrin, A. E., Moreiras-Varela, O., Menotti, A., & Van Staveren, W. A. (2004). Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: The HALE project. *Jama*, 292(12), 1433–1439. <https://doi.org/10.1001/jama.292.12.1433>
- Kontodimopoulos, N., Pappa, E., Niakas, D., & Tountas, Y. (2007). Validity of SF-12 summary scores in a Greek general population. *Health and quality of life outcomes*, 5, 55. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-55>
- Kurppa, K., Collin, P., Mäki, M., & Kaukinen, K. (2011). Celiac disease and health-related quality of life. *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology*, 5(1), 83–90. <https://doi.org/10.1586/egh.10.81>
- Lebwohl, B., & Rubio-Tapia, A. (2021). Epidemiology, Presentation, and Diagnosis of Celiac Disease. *Gastroenterology*, 160(1), 63–75. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.06.098>
- Lee, A. R., Ng, D. L., Diamond, B., Ciaccio, E. J., & Green, P. H. R. (2012). Living with coeliac disease: Survey results from the USA. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 25(3), 233–238. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2012.01236.x>
- Lindfors, K., Ciacci, C., Kurppa, K., Lundin, K. E. A., Makharia, G. K., Mearin, M. L.,

- Murray, J. A., Verdu, E. F., & Kaukinen, K. (2019). Coeliac disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0054-z>
- Ludvigsson, J. F., Bai, J. C., Biagi, F., Card, T. R., Ciacci, C., Ciclitira, P. J., Green, P. H. R., Hadjivassiliou, M., Holdoway, A., Van Heel, D. A., Kaukinen, K., Leffler, D. A., Leonard, J. N., Lundin, K. E. A., McGough, N., Davidson, M., Murray, J. A., Swift, G. L., Walker, M. M., ... Sanders, D. S. (2014). Diagnosis and management of adult coeliac disease: Guidelines from the British society of gastroenterology. *Gut*, 63(8), 1210–1228. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-306578>
- Martinez-Lacoba, R., Pardo-Garcia, I., Amo-Saus, E., & Escribano-Sotos, F. (2018). Mediterranean diet and health outcomes: A systematic meta-review. *European Journal of Public Health*, 28(5), 955–961. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky113>
- Melini, V., & Melini, F. (2019). Gluten-free diet: Gaps and needs for a healthier diet. *Nutrients*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/nu11010170>
- Oxentenko, A. S., & Rubio-Tapia, A. (2019). Celiac Disease. *Mayo Clinic Proceedings*, 94(12), 2556–2571. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.02.019>
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Arvaniti, F., & Stefanadis, C. (2007). Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDietScore. *Preventive medicine*, 44(4), 335–340. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.12.009>
- Panagiotou, S., & Kontogianni, M. D. (2017). The economic burden of gluten-free products and gluten-free diet: a cost estimation analysis in Greece. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(6), 746–752. <https://doi.org/10.1111/jhn.12477>
- Patel, S. C., Shreya, D., Zamora, D. I., Patel, G. S., Grossmann, I., Rodriguez, K., Soni, M., Joshi, P. K., & Sange, I. (2021). Celiac Disease, Beyond the Bowel: A Review of Its Neurological Manifestations. *Cureus*, 13(type 4), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.20112>
- Pérez-Tasigchana, R. F., León-Muñoz, L. M., López-García, E., Banegas, J. R., Rodríguez-Artalejo, F., & Guallar-Castillón, P. (2016). Mediterranean Diet and

- Health-Related Quality of Life in Two Cohorts of Community-Dwelling Older Adults. *PloS one*, 11(3), e0151596. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151596>
- Ros, E., Martínez-González, M. A., Estruch, R., Salas-Salvadó, J., Fitó, M., Martínez, J. A., & Corella, D. (2014). Mediterranean diet and cardiovascular health: Teachings of the PREDIMED Study. *Advances in Nutrition*, 5(3), 330S-336S. <https://doi.org/10.3945/an.113.005389>
- Rubin, J. E., & Crowe, S. E. (2020). Celiac disease. *Annals of Internal Medicine*, 172(1), ITC1–ITC16. <https://doi.org/10.7326/AITC202001070>
- Sadeghi, O., Keshteli, A. H., Afshar, H., Esmailzadeh, A., & Adibi, P. (2019). Adherence to Mediterranean dietary pattern is inversely associated with depression, anxiety and psychological distress. *Nutritional Neuroscience*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2019.1620425>
- Sainsbury, K., & Marques, M. M. (2018). The relationship between gluten free diet adherence and depressive symptoms in adults with coeliac disease: A systematic review with meta-analysis. *Appetite*, 120, 578–588. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.017>
- Samasca, G., Sur, G., Lupan, I., & Deleanu, D. (2014). Gluten-free diet and quality of life in celiac disease. *Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench*, 7(3), 139–143. <https://doi.org/10.22037/ghfbb.v7i3.617>
- Saturni, L., Ferretti, G., & Bacchetti, T. (2010). The gluten-free diet: Safety and nutritional quality. *Nutrients*, 2(1), 16–34. <https://doi.org/10.3390/nu2010016>
- Scricciolo, A., Bascuñán, K. A., Araya, M., Sanders, D. S., Trott, N., Elli, L., Bardella, M. T., Doneda, L., Lombardo, V., Nandi, N., Vecchi, M., & Roncoroni, L. (2022). Maintaining, Managing, and Tele-Monitoring a Nutritionally Adequate Mediterranean Gluten-Free Diet and Proper Lifestyle in Adult Patients. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 3). <https://doi.org/10.3390/app12031578>
- Serra-Majem, L., Tomaino, L., Dernini, S., Berry, E. M., Lairon, D., de la Cruz, J. N., Bach-Faig, A., Donini, L. M., Medina, F. X., Belahsen, R., Piscopo, S., Capone, R., Aranceta-Bartrina, J., Vecchia, C. La, & Trichopoulou, A. (2020). Updating the

- mediterranean diet pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 23, pp. 1–20). <https://doi.org/10.3390/ijerph17238758>
- Simopoulos, A. P. (2001). The Mediterranean diets: What is so special about the diet of Greece? The scientific evidence. *Journal of Nutrition*, *131*(11 SUPPL.), 3065–3073. <https://doi.org/10.1093/jn/131.11.3065s>
- Singh, P., Arora, A., Strand, T. A., Leffler, D. A., Catassi, C., Green, P. H., Kelly, C. P., Ahuja, V., & Makharia, G. K. (2018). Global Prevalence of Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *16*(6), 823-836.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.037>
- Spyridaki, A., Psylinakis, E., Chatzivasili, D., Thalassinos, N., Kounelaki, V., Charonitaki, A., & Markaki, A. (2022). Adherence to the Mediterranean diet is linked to reduced psychopathology in female celiac disease patients. *Psychology, health & medicine*, 1–6. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2052329>
- Turk, E., Mičetić-Turk, D., Šikić-Pogačar, M., Tapajner, A., Vlaisavljević, V., & Prevolnik Rupel, V. (2020). Health related QoL in celiac disease patients in Slovenia. *Health and Quality of Life Outcomes*, *18*(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01612-9>
- Tye-Din, J. A., Galipeau, H. J., & Agardh, D. (2018). Celiac disease: A review of current concepts in pathogenesis, prevention, and novel therapies. *Frontiers in Pediatrics*, *6*(November), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00350>
- Widmer, R. J., Flammer, A. J., Lerman, L. O., & Lerman, A. (2015). The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *American Journal of Medicine*, *128*(3), 229–238. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.10.014>
- Wieser, H., Segura, V., Ruiz-Carnicer, Á., Sousa, C., & Comino, I. (2021). Food safety and cross-contamination of gluten-free products: A narrative review. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 7). <https://doi.org/10.3390/nu13072244>
- Willett, W. C., Sacks, F., Trichopoulou, A., Drescher, G., Ferro-Luzzi, A., Helsing, E., &

- Trichopoulos, D. (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 61(6), 1402S-1406S. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ajcn/61.6.1402S>
- Yannakoulia, M., Kontogianni, M., & Scarmeas, N. (2015). Cognitive health and Mediterranean Diet: Just diet or lifestyle pattern? *Ageing Research Reviews*, 20, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2014.10.003>
- Zaragoza-Martí, A., Ferrer-Cascales, R., Hurtado-Sánchez, J. A., Laguna-Pérez, A., & Cabañero-Martínez, M. J. (2018). Relationship between Adherence to the Mediterranean Diet and Health-Related Quality of Life and Life Satisfaction among Older Adults. *The journal of nutrition, health & aging*, 22(1), 89–96. <https://doi.org/10.1007/s12603-017-0923-2>
- Zingone, F., Secchettin, E., Marsilio, I., Valiante, F., Zorzetto, V., Cataudella, G., D’Odorico, A., & Canova, C. (2021). Clinical features and psychological impact of celiac disease at diagnosis. *Digestive and Liver Disease*, 53(12), 1565–1570. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2021.05.016>

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο Έρευνας για τα άτομα με κοιλιοκάκη

Ενημέρωση

Στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας, για το Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, διερευνούμε τη σχέση μεταξύ συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή και ποιότητας ζωής ασθενών με κοιλιοκάκη.

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε ενήλικες, ηλικίας 18-60 ετών, που έχουν διαγνωσθεί με κοιλιοκάκη και η συμπλήρωση του γίνεται ανώνυμα, απαιτώντας μόνο λίγα λεπτά από το χρόνο σας.

Οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι πολύτιμη για την διεξαγωγή της έρευνας μας.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

1) Έχω διαβάσει τις ανωτέρω πληροφορίες και συμφωνώ να συμμετάσχω στην έρευνα.

- Ναι
- Όχι

ΜΕΡΟΣ Ι: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας. Σε κάποιες ερωτήσεις ενδέχεται να συμπληρώσετε την απάντησή σας.

2) Φύλο

- Άνδρας
- Γυναίκα

3) Ηλικία (έτη)
.....

4) Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

- Ελεύθερος/η
- Παντρεμένος/η
- Διαζευγμένος/η
- Χήρος/α
- Άλλο

5) Ποιο είναι το μορφωτικό σας επίπεδο;

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- ΙΕΚ/Κολλέγιο
- ΑΕΙ/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
- Άλλο

6) Ποια είναι η εργασιακή σας κατάσταση;

- Άνεργος
- Οικιακά
- Δημόσιος Υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος επαγγελματίας
- Συνταξιούχος
- Μαθητής
- Φοιτητής
- Άλλο

- 7) Πόσο είναι κατά προσέγγιση το μηνιαίο σας εισόδημα;
- Μικρότερο από 500 €
 - Μεταξύ 500 - 1.000 €
 - Περισσότερο από 1000 €

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας. Σε κάποιες ερωτήσεις ενδέχεται να συμπληρώσετε την απάντησή σας.

- 8) Σε ποια ηλικία διαγνωστήκατε με κοιλιοκάκη; (έτη)

.....

- 9) Η διάγνωση της κοιλιοκάκης έγινε με:

- Εντερική βιοψία (λεπτού εντέρου)
- Εξετάσεις αίματος
- Άλλο

- 10) Τι συμπτώματα είχατε πριν τη διάγνωση της νόσου;

- Διάρροια/Δυσκοιλιότητα
- Κόπωση
- Δερματικά εξανθήματα
- Φούσκωμα/Πόνο στην κοιλιά
- Εμετούς/απώλεια βάρους
- Άλλο

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΙΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΓΛΟΥΤΕΝΗΣ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας. Σε κάποιες ερωτήσεις ενδέχεται να συμπληρώσετε την απάντησή σας.

- 11) Πόσα χρόνια ακολουθείτε τη δίαιτα ελεύθερη γλουτένης

.....

- 12) Πόσο συχνά καταναλώνετε τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη;

- Ποτέ
- Λίγες φορές το χρόνο
- Λίγες φορές το μήνα
- Λίγες φορές την εβδομάδα
- Καθημερινά

13) Δεν ξεχνάω ποτέ να ακολουθήσω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης.

- Ναι
- Όχι

14) Μερικές φορές ξεχνάω να ακολουθήσω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης

- Ναι
- Όχι

15) Μερικές φορές δεν είμαι πολύ προσεκτικός στην τήρηση της διαίτας ελεύθερης γλουτένης.

- Ναι
- Όχι

16) Όταν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης.

- Ναι
- Όχι

17) Εάν δεν αισθάνομαι καλά, μερικές φορές σταματάω τη διαίτα ελεύθερη γλουτένης.

- Ναι
- Όχι

ΜΕΡΟΣ IV: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΥΓΕΙΑΣ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας.

18) Γενικά θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

- Εξαιρετική
- Πολύ καλή
- Καλή
- Μέτρια
- Κακή

19) Οι παρακάτω προτάσεις αναφέρουν δραστηριότητες που πιθανώς κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η σημερινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

α) Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπέζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή.

- Ναι, με περιορίζει πολύ
- Ναι, με περιορίζει λίγο
- Όχι, δεν με περιορίζει

β) Όταν ανεβαίνετε μερικούς ορόφους με τα πόδια.

- Ναι, με περιορίζει πολύ
- Ναι, με περιορίζει λίγο
- Όχι, δεν με περιορίζει

20) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στην δουλειά σας – είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

α) Πραγματοποιήσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε;

- Ναι
- Όχι

β) Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας;

- Ναι
- Όχι

21) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στην δουλειά σας – είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (π.χ. επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

α) Πραγματοποιήσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε;

- Ναι
- Όχι

β) Κάνατε την δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως;

- Ναι
- Όχι

22) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Αρκετά
- Πάρα πολύ

23) Για κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις, επιλέξτε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ότι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα:

α) Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές

- Σπάνια
- Καθόλου

β) Είχατε πολλή ενεργητικότητα;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές
- Σπάνια
- Καθόλου

γ) Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές
- Σπάνια
- Καθόλου

24) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

- Συνεχώς
- Το μεγαλύτερο διάστημα
- Μερικές φορές
- Μικρό διάστημα
- Καθόλου

ΜΕΡΟΣ V: ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ

Απαντήστε για τη διαιτητική σας πρόσληψη κατά τη διάρκεια της περασμένης εβδομάδας

25) Πόσο συχνά καταναλώσατε μη ραφινάρισμα δημητριακά (ολικής αλέσεως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι κ.α.)

- Ποτέ
- 1-6 μερίδες/εβδομάδα
- 7-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-18 μερίδες/εβδομάδα
- 19-31 μερίδες/εβδομάδα
- >32 μερίδες/εβδομάδα

26) Πόσο συχνά καταναλώσατε πατάτες;

- Ποτέ
- 1-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-8 μερίδες/εβδομάδα
- 9-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-18 μερίδες/εβδομάδα
- >18 μερίδες/εβδομάδα

27) Πόσο συχνά καταναλώσατε φρούτα;

- Ποτέ
- 1-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-8 μερίδες/εβδομάδα
- 9-15 μερίδες/εβδομάδα
- 16-21 μερίδες/εβδομάδα
- >22 μερίδες/εβδομάδα

28) Πόσο συχνά καταναλώσατε λαχανικά;

- Ποτέ
- 1-6 μερίδες/εβδομάδα
- 7-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-20 μερίδες/εβδομάδα

- 21-32 μερίδες/εβδομάδα
- >33 μερίδες/εβδομάδα

29) Πόσο συχνά καταναλώσατε όσπρια;

- Ποτέ
- <1 μερίδα/εβδομάδα
- 1-2 μερίδες/εβδομάδα
- 3-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-6 μερίδες/εβδομάδα
- >6 μερίδες/εβδομάδα

30) Πόσο συχνά καταναλώσατε ψάρι;

- Ποτέ
- <1 μερίδα/εβδομάδα
- 1-2 μερίδες/εβδομάδα
- 3-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-6 μερίδες/εβδομάδα
- >6 μερίδες/εβδομάδα

31) Πόσο συχνά καταναλώσατε κρέας και τα προϊόντα του;

- < ή 1 μερίδα / εβδομάδα
- 2-3 μερίδες/εβδομάδα
- 4-5 μερίδες/εβδομάδα
- 6-7 μερίδες/εβδομάδα
- 8-10 μερίδες/εβδομάδα
- >10 μερίδες/εβδομάδα

32) Πόσο συχνά καταναλώσατε πουλερικά;

- < ή 3 μερίδες / εβδομάδα
- 4-5 μερίδες / εβδομάδα

- 5-6 μερίδες / εβδομάδα
- 7-8 μερίδες / εβδομάδα
- 9-10 μερίδες / εβδομάδα
- >10 μερίδες / εβδομάδα

33) Πόσο συχνά καταναλώσατε πλήρη σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα);

- < ή 10 μερίδες / εβδομάδα
- 11-15 μερίδες / εβδομάδα
- 16-20 μερίδες / εβδομάδα
- 21-28 μερίδες / εβδομάδα
- 29-30 μερίδες / εβδομάδα
- >30 μερίδες / εβδομάδα

34) Πόσο συχνά χρησιμοποιήσατε ελαιόλαδο στο μαγείρεμα (φορές / εβδομάδα);

- Ποτέ
- Σπάνια
- <1 φορά/εβδομάδα
- 1-3 φορές/ εβδομάδα
- 3-5 φορές/ εβδομάδα
- Καθημερινά

35) Πόσο συχνά καταναλώσατε αλκοολούχα ποτά (ml / ημέρα, 100ml=12gr. αιθανόλης);

- <300 ml / ημέρα
- 300 ml / ημέρα
- 400 ml / ημέρα
- 500 ml / ημέρα
- 600 ml / ημέρα
- >700 ml ή 0 / ημέρα

Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο Έρευνας για τον γενικό πληθυσμό

Ενημέρωση

Στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας, για το Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, διερευνούμε τη σχέση μεταξύ συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή και ποιότητας ζωής ασθενών με κοιλιοκάκη.

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε όλους τους ενήλικες, ηλικίας 18-60 ετών, που ΔΕΝ πάσχουν από κοιλιοκάκη. Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα συγκριθούν με τα αντίστοιχα δεδομένα ασθενών με κοιλιοκάκη.

Η συμπλήρωση του γίνεται ανώνυμα, απαιτώντας μόνο λίγα λεπτά από το χρόνο σας. Οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι πολύτιμη για την διεξαγωγή της έρευνας μας.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

1) Έχω διαβάσει τις ανωτέρω πληροφορίες και συμφωνώ να συμμετάσχω στην έρευνα.

- Ναι
- Όχι
-

ΜΕΡΟΣ Ι: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας. Σε κάποιες ερωτήσεις ενδέχεται να συμπληρώσετε την απάντησή σας.

2) Φύλο

- Άνδρας
- Γυναίκα

3) Ηλικία (έτη)

.....

4) Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

- Ελεύθερος/η
- Παντρεμένος/η
- Διαζευγμένος/η
- Χήρος/α
- Άλλο

5) Ποιο είναι το μορφωτικό σας επίπεδο;

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- ΙΕΚ/Κολλέγιο
- ΑΕΙ/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
- Άλλο

6) Ποια είναι η εργασιακή σας κατάσταση;

- Άνεργος
- Οικιακά
- Δημόσιος Υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος επαγγελματίας
- Συνταξιούχος
- Μαθητής
- Φοιτητής
- Άλλο

- 7) Πόσο είναι κατά προσέγγιση το μηνιαίο σας εισόδημα;
- Μικρότερο από 500 €
 - Μεταξύ 500 - 1.000 €
 - Περισσότερο από 1000 €

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΥΓΕΙΑΣ

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν επιλέξτε το αντίστοιχο κουτάκι που αντιπροσωπεύει την απάντησή σας.

- 8) Γενικά θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:
- Εξαιρετική
 - Πολύ καλή
 - Καλή
 - Μέτρια
 - Κακή
- 9) Οι παρακάτω προτάσεις αναφέρουν δραστηριότητες που πιθανώς κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η σημερινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;
- α) Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή.
- Ναι, με περιορίζει πολύ
 - Ναι, με περιορίζει λίγο
 - Όχι, δεν με περιορίζει
- β) Όταν ανεβαίνετε μερικούς ορόφους με τα πόδια.
- Ναι, με περιορίζει πολύ
 - Ναι, με περιορίζει λίγο
 - Όχι, δεν με περιορίζει

10) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στην δουλειά σας – είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

α) Πραγματοποιήσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε;

- Ναι
- Όχι

β) Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας;

- Ναι
- Όχι

11) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στην δουλειά σας – είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (π.χ. επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

α) Πραγματοποιήσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε;

- Ναι
- Όχι

β) Κάνατε την δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως;

- Ναι
- Όχι

12) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Αρκετά

- Πάρα πολύ

13) Για κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις, επιλέξτε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ότι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα:

α) Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές
- Σπάνια
- Καθόλου

β) Είχατε πολλή ενεργητικότητα;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές
- Σπάνια
- Καθόλου

γ) Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;

- Συνεχώς
- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Ορισμένες φορές
- Σπάνια
- Καθόλου

14) Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

- Συνεχώς
- Το μεγαλύτερο διάστημα
- Μερικές φορές
- Μικρό διάστημα
- Καθόλου

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ

Απαντήστε για τη διαιτητική σας πρόσληψη κατά τη διάρκεια της περασμένης εβδομάδας

15) Πόσο συχνά καταναλώσατε μη ραφινάρισμα δημητριακά (ολικής αλέσεως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι κ.α.)

- Ποτέ
- 1-6 μερίδες/εβδομάδα
- 7-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-18 μερίδες/εβδομάδα
- 19-31 μερίδες/εβδομάδα
- >32 μερίδες/εβδομάδα

16) Πόσο συχνά καταναλώσατε πατάτες;

- Ποτέ
- 1-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-8 μερίδες/εβδομάδα
- 9-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-18 μερίδες/εβδομάδα
- >18 μερίδες/εβδομάδα

17) Πόσο συχνά καταναλώσατε φρούτα;

- Ποτέ
- 1-4 μερίδες/εβδομάδα

- 5-8 μερίδες/εβδομάδα
- 9-15 μερίδες/εβδομάδα
- 16-21 μερίδες/εβδομάδα
- >22 μερίδες/εβδομάδα

18) Πόσο συχνά καταναλώσατε λαχανικά;

- Ποτέ
- 1-6 μερίδες/εβδομάδα
- 7-12 μερίδες/εβδομάδα
- 13-20 μερίδες/εβδομάδα
- 21-32 μερίδες/εβδομάδα
- >33 μερίδες/εβδομάδα

19) Πόσο συχνά καταναλώσατε όσπρια;

- Ποτέ
- <1 μερίδα/εβδομάδα
- 1-2 μερίδες/εβδομάδα
- 3-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-6 μερίδες/εβδομάδα
- >6 μερίδες/εβδομάδα

20) Πόσο συχνά καταναλώσατε ψάρι;

- Ποτέ
- <1 μερίδα/εβδομάδα
- 1-2 μερίδες/εβδομάδα
- 3-4 μερίδες/εβδομάδα
- 5-6 μερίδες/εβδομάδα
- >6 μερίδες/εβδομάδα

21) Πόσο συχνά καταναλώσατε κρέας και τα προϊόντα του;

- < ή 1 μερίδα / εβδομάδα
- 2-3 μερίδες/εβδομάδα
- 4-5 μερίδες/εβδομάδα
- 6-7 μερίδες/εβδομάδα
- 8-10 μερίδες/εβδομάδα
- >10 μερίδες/εβδομάδα

22) Πόσο συχνά καταναλώσατε πουλερικά;

- < ή 3 μερίδες / εβδομάδα
- 4-5 μερίδες / εβδομάδα
- 5-6 μερίδες / εβδομάδα
- 7-8 μερίδες / εβδομάδα
- 9-10 μερίδες / εβδομάδα
- >10 μερίδες / εβδομάδα

23) Πόσο συχνά καταναλώσατε πλήρη σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα);

- < ή 10 μερίδες / εβδομάδα
- 11-15 μερίδες / εβδομάδα
- 16-20 μερίδες / εβδομάδα
- 21-28 μερίδες / εβδομάδα
- 29-30 μερίδες / εβδομάδα
- >30 μερίδες / εβδομάδα

24) Πόσο συχνά χρησιμοποιήσατε ελαιόλαδο στο μαγείρεμα (φορές / εβδομάδα);

- Ποτέ
- Σπάνια
- <1 φορά/εβδομάδα
- 1-3 φορές/ εβδομάδα
- 3-5 φορές/ εβδομάδα

- Καθημερινά

25) Πόσο συχνά καταναλώσατε αλκοολούχα ποτά (ml / ημέρα, 100ml=12gr. αιθανόλης);

- <300 ml / ημέρα
- 300 ml / ημέρα
- 400 ml / ημέρα
- 500 ml / ημέρα
- 600 ml / ημέρα
- >700 ml ή 0 / ημέρα