



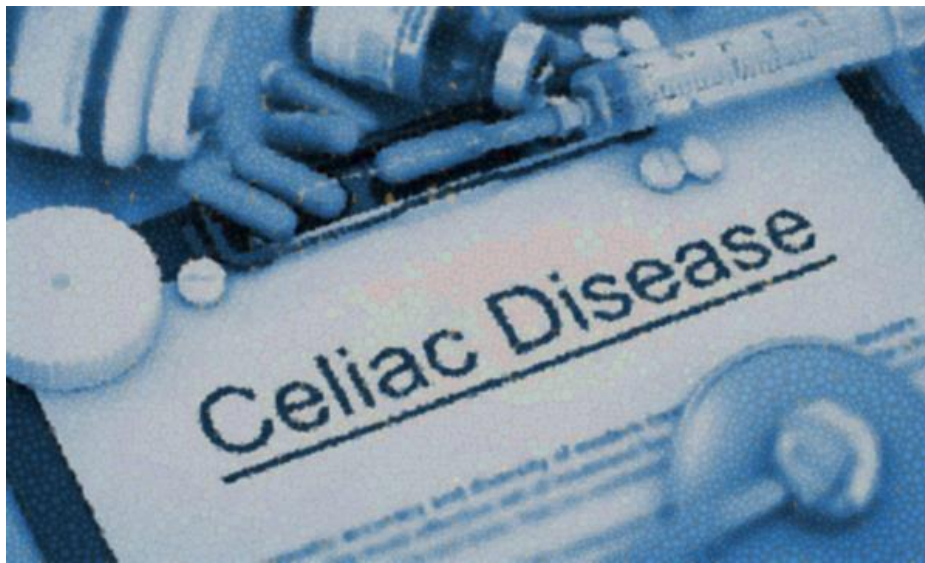
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ: ΔΙΑΓΝΩΣΗ, ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ**



**ΦΟΙΤΗΤΕΣ**

**ΑΝΔΡΙΚΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**

**ΒΑΣΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ**

**ΔΟΥΛΑΜΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ**

**ΕΠΟΠΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΑΛΜΠΑΝΗ ΕΛΕΝΗ**

**ΠΑΤΡΑ, 2021**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>6</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....</b>	<b>8</b>
<b>Η ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ.....</b>	<b>8</b>
1.1 Ορισμός κοιλιοκάκης.....	8
1.2 Ιστορική αναδρομή κοιλιοκάκης.....	8
1.3 Ανατομία και Ανοσολογικό σύστημα πεπτικού συστήματος .....	9
1.4 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....</b>	<b>18</b>
<b>ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....</b>	<b>18</b>
2.1 Κλινική εικόνα κοιλιοκάκης.....	18
2.1.1 Συμπτώματα .....	18
2.1.2 Ασθένειες συνδεδεμένες με την κοιλιοκάκη.....	28
2.2 Διάγνωση της κοιλιοκάκης σε παιδιά και ενήλικες.....	29
2.2.1 Ορολογικές δοκιμασίες.....	29
2.2.2 Βιοψία λεπτού εντέρου και ιστολογική εικόνα.....	30
2.2.3 Πρόκληση με γλουτένη.....	33
2.2.4 Διαφορική διάγνωση.....	34
2.3 Σταδιοποίηση και ταξινόμηση της κοιλιοκάκης.....	36
2.4 Θεραπεία κοιλιοκάκης.....	38
2.4.1 Διατροφική αντιμετώπιση.....	38
2.4.2 Πιθανές φαρμακευτικές θεραπείες.....	46
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....</b>	<b>47</b>
<b>ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΠΛΟΚΕΣ.....</b>	<b>47</b>
3.1 Αύξηση βάρους.....	47
3.2 Δυσασπορρόφηση.....	48
3.3 Υποθρεψία.....	48

3.4 Αναιμία.....	50
3.5 Αυτοάνοσα νοσήματα.....	52
3.6 Γονιμότητα.....	53
3.7 Οστεοπόρωση.....	54
3.8 Ηπατική και παγκρεατική νόσος.....	55
3.9 Νευρολογικές διαταραχές.....	56
3.10 Κακοήθεια.....	57
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....</b>	<b>60</b>
<b>ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ....</b>	<b>60</b>
4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάγνωση της κοιλιοκάκης.....	60
4.1.1 Νοσηλευτικό ιστορικό.....	60
4.1.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	63
4.1.3 Νοσηλευτικές διαγνώσεις.....	69
4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση του ασθενή με κοιλιοκάκη.....	74
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....</b>	<b>82</b>
<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.....</b>	<b>82</b>
5.1 Κλινικό περιστατικό 1.....	85
5.2 Κλινικό περιστατικό 2.....	91
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>96</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>98</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Σκοπός** της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του νοσηλευτικού ρόλου στη διδασκαλία ενός παιδιού το οποίο έχει διαγνωστεί με κοιλιοκάκη, αλλά και των γονέων αναφορικά με το ποιες πρέπει να είναι οι αντιδράσεις και οι χειρισμοί, στους οποίους θα πρέπει να προβούν για να διασφαλίσουν την ομαλή αντιμετώπιση της ασθένειας αυτής.

**Ανασκόπηση:** Η κυρίως ανάλυση θα βασιστεί σε τέσσερις άξονες. Αρχικά θα παρουσιαστεί η νόσος της κοιλιοκάκης μαζί με όλες τις εκφάνσεις της από ιατρικής απόψεως (ορισμός, ανατομία πεπτικού συστήματος, επιδημιολογία κ.α.) Στη συνέχεια θα γίνει ειδική μνεία στη διάγνωση και τους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται αυτή. Μεταγενέστερα θα γίνει μία σύντομη αναφορά στις μακροχρόνιες επιπλοκές που μπορεί να προκαλέσει η νόσος της κοιλιοκάκης και τέλος θα παρουσιαστούν τα καθήκοντα με τα οποία είναι επιφορτισμένος ο νοσηλευτής να επιτελέσει, τόσο στο συμβουλευτικό κομμάτι απέναντι στους γονείς αναφορικά με την αντιμετώπιση και την φροντίδα που θα πρέπει να επιδείξουν αυτοί στα παιδιά τους, όσο και (κυρίως) στο θεραπευτικό κομμάτι απέναντι στα προσβεβλημένα από αυτή τη νόσο παιδιά.

**Μεθοδολογία:** Η ολοκλήρωση της εργασίας αυτής περιέλαβε τη διαδικτυακή έρευνα και τη μελέτη σχετικών επιστημονικών άρθρων, μελετών, βιβλίων και στατιστικών δεδομένων, τα οποία θα παρατεθούν στο τέλος του πονήματος, στο κομμάτι της βιβλιογραφίας και συλλέχθηκαν από πηγές όπως η ιστοσελίδα Pubmed, Science Direct κ.α.

**Συμπεράσματα:** Ο νοσηλευτής αλλά και η σωστή καθοδήγησή του παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση του παιδιού αλλά και της οικογένειάς του έναντι της νόσου της κοιλιοκάκης. Χρειάζεται χρόνος και εκπαίδευση σε όλο το φάσμα της νόσου (διατροφή, προσωπική υγιεινή, αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων υποτροπής κ.α).

**Λέξεις κλειδιά:** κοιλιοκάκη, διάγνωση, συμπτώματα, γλουτένη, ρόλος νοσηλευτή

## **ABSTRACT**

The purpose of this work is to study the health role in the teaching of a child diagnosed with celiac disease, but also of parents as to what reactions and handling should be to ensure that this disease is properly addressed.

**Review:** The main analysis will be based on four axes. Initially, celiac disease will be presented together with all its manifestations from a medical point of view (definition, anatomy of the digestive system, epidemiology, etc.) Then there will be special mention in the diagnosis and the ways in which it is achieved. Later there will be a brief report on the long-term complications that celiac disease can cause and finally the duties that the nurse is responsible for performing, both in the counseling part towards the parents regarding the treatment and care that should be to show them to their children, as well as (mainly) in the therapeutic part towards the children affected by this disease.

**Methodology:** The completion of this work included online research and the study of relevant scientific articles, studies, books and statistical data, which will be left at the end of the project, in the references part and collected from sources such as Pubmed, Science Direct, etc.

**Conclusion:** The nurse and his proper guidance play an important role in the management of the child but also of his family against the celiac disease. It takes time and training throughout the range of the disease (nutrition, personal hygiene, identification of signs and symptoms of recidivism etc.).

**Keywords:** celiac disease, diagnosis, symptoms, gluten, role of nurse

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η κοιλιοκάκη (CD), είναι μία διαταραχή του ανοσοποιητικού συστήματος, με επίκεντρο το λεπτό έντερο, που προκαλείται από την κατανάλωση γλουτένης σε άτομα τα οποία είναι γενετικά ευαίσθητα ή έχουν γενετική προδιάθεση για την εμφάνισή της. (Kelly 2015, Caio 2019)

Η κοιλιοκάκη αναγνωρίζεται ως μία συστημική αυτοάνοση διαταραχή που σχετίζεται με την διατροφική κατανάλωση γλουτένης του σίτου και των άλλων παραπλήσιων πρωτεϊνών που συναντούμε στο κριθάρι και την σίκαλη σε άτομα τα οποία έχουν γενετική προδιάθεση. (Nadhem 2015, Murray 2018)

Οι πρώτες αναφορές στην εμφάνιση μίας νόσου, που σήμερα ονομάζουμε κοιλιοκάκη, εμφανίζονται από την αρχαία Ελλάδα και σταδιακά μέσω ερευνών και την εξέλιξη της τεχνολογίας και των μεθόδων ερμηνείας και διάγνωσης της νόσου, φτάνουμε στο επίπεδο της αναγνώρισης και αντιμετώπισής της ως μία νόσο που σχετίζεται με την διατροφή του ατόμου και τις επιδράσεις που έχει εκείνη στον οργανισμό του.

Τα επιδημιολογικά στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας μας δείχνουν ότι στην Ευρώπη ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης, κατά μέσο όρο, τοποθετείται στο 1% με μεγάλες διακυμάνσεις όσον αναφορά την σύγκριση μεταξύ διαφόρων χωρών, όπως είναι η Φινλανδία που βρέθηκε ένα ποσοστό της τάξεως του 2% και στον αντίποδα, της Γερμανίας όπου το ποσοστό επιπολασμού ήταν το 0,3%. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με τον επιπολασμό των πασχόντων στην επικράτεια, καθώς δεν έχει εκπονηθεί καμία σχετική μελέτη. (Bai 2013)

Κάποια από τα συχνότερα και σημαντικότερα συμπτώματα της κοιλιοκάκης είναι ο συχνός κοιλιακός πόνος και φούσκωμα, χρόνια ή υποτροπιάζουσα διάρροια, δυσαπορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων που μπορούν να οδηγήσουν στον υποσιτισμό, ναυτία ή έμετος, διαταραχές στο ήπαρ και στο χοληφόρο σύστημα καθώς και απώλεια βάρους. (West 2003, Weiser 2014, Caio 2019)

Την δεκαετία του 1980 αναπτύχθηκαν ευαίσθητες και ειδικές ορολογικές εξετάσεις για την διάγνωση της κοιλιοκάκης. Μέχρι σήμερα, η διάγνωση της κοιλιοκάκης γίνεται είτε μέσω ορολογικών δοκιμασιών, είτε μέσω ενδοσκόπησης με βιοψία του λεπτού εντέρου και ιστολογική εκτίμηση, είτε με πρόκληση γλουτένης. Πλέον, αν υπάρχει η υποψία κοιλιοκάκης, οι εξετάσεις αυτές προηγούνται όλων των άλλων για να εντοπίσουν ασθενείς που πρέπει να υποβληθούν σε βιοψία εντέρου και ανάλυση των δειγμάτων του. Στα πρόσφατα χρόνια έχουν αντικατασταθεί από δοκιμασίες για

αντιενδομύσιου (EmA) και αντι- TG2 (TG2A) αντισώματα. Τα δύο τελευταία είναι εξαιρετικά ειδικά και ευαίσθητα και έχουν ως αποτέλεσμα θετικές και αρνητικές προγνωστικές αξίες που αγγίζουν το 100%. (Kelly 2015)

Η μόνη επιστημονικά αποδεδειγμένη θεραπεία για την κοιλιοκάκη έως τώρα, είναι μία αυστηρή εφ' όρου ζωής δίαιτα ελεύθερη γλουτένης. Αυτή η διατροφή περιέχει τροφές οι οποίες περιέχουν καθόλου ή ελάχιστη ποσότητα γλουτένης μέσα τους. Η κατανάλωση των τροφών αυτών γίνονται σε συνεννόηση με τον εκάστοτε διαιτολόγο του ασθενή. Γίνονται πολλές προσπάθειες βέβαια, στην έρευνα και δημιουργία νέων οδών προσέγγισης στην θεραπεία της κοιλιοκάκης. Η δίαιτα εισάγεται μόνο εφόσον η διάγνωση είναι επιβεβαιωμένη κατόπιν βιοψίας. (Van Heel 2015, Hosseini 2018, Caio 2019)

Μερικές μακροχρόνιες επιπλοκές που μπορεί να εμφανίσει η κοιλιοκάκη είναι η αύξηση βάρους, η δυσαπορρόφηση των θρεπτικών συστατικών από το έντερο, η υποθρεψία ως αποτέλεσμα της, η αναιμία, νευρολογικές διαταραχές, κακοήθειες και άλλες πιο σπάνιες επιπλοκές.

Ο νοσηλευτής κατέχει έναν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση και διαχείριση της νόσου της κοιλιοκάκης, καθώς εκπαιδεύει τον ασθενή αλλά και τους γονείς του, συμμετέχει στις διαγνωστικές εξετάσεις και στις λήψεις αποφάσεων για το πλάνο φροντίδας του ασθενή στην νοσηλεία αλλά και στην αποκατάσταση. Ο νοσηλευτής μπορεί μέσω της νοσηλευτικής διεργασίας να αξιολογήσει τα προβλήματα – τις επιπλοκές που μπορεί να εμφανίσει ο ασθενής και να λάβει τις κατάλληλες νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπισή τους, καθώς θα πρέπει να αξιολογήσει και την έκβαση αυτών. Τέλος, ο νοσηλευτής μέσω του νοσηλευτικού ιστορικού μπορεί να συλλέξει αρκετές χρήσιμες πληροφορίες για την προέλευση των εκάστοτε σημείων και συμπτωμάτων που μπορεί να αναφέρει ο ασθενής, καθώς και μέσω αυτού, μπορεί να βοηθήσει την ομάδα υγείας να λάβει καλύτερες αποφάσεις πάνω στην αντιμετώπιση της νόσου και την θεραπεία των επιπλοκών που μπορεί να εμφανιστούν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Η κοιλιοκάκη

#### 1.1 Ορισμός κοιλιοκάκης

Η κοιλιοκάκη (CD), είναι μία σύνθετη ανοσολογική διαταραχή του ανοσοποιητικού συστήματος, με επίκεντρο το λεπτό έντερο, που προκαλείται από την κατανάλωση γλουτένης και σχετικών πρωτεϊνών (όπως είναι οι πρωτεΐνες αποθήκευσης σε σιτάρι, σίκαλη και κριθάρι) σε άτομα τα οποία είναι γενετικά ευαίσθητα ή έχουν γενετική προδιάθεση για την εμφάνισή της. Χαρακτηρίζονται από συνδυασμό διάφορων κλινικών εκδηλώσεων – μεταβλητών, όπως είναι η διάρροια, το κοιλιακό άλγος, η δυσκοιλιότητα, η απώλεια βάρους και άλλα παρεμφερή συμπτώματα που εξαρτώνται από την γλουτένη, όπως είναι η αύξηση των ειδικών αυτοαντισωμάτων για την κοιλιοκάκη, HLA-DQ2 ή HLA-DQ8 απλότυπους και εντεροπάθειες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πυροδότηση σε ποικίλους βαθμούς γαστρεντερικών φλεγμονών και εμφανίζουν ένα ευρύ φάσμα γαστρεντερικών και εξωεντερικών εκδηλώσεων (σε μεγαλύτερο βαθμό εμφάνισης στα παιδιά).

Η κοιλιοκάκη κατατάσσεται στις αυτοάνοσες νόσους, διότι παρατηρείται ανοσοαπόκριση σε αυτό-αντιγόνα έχει ως αποτέλεσμα τη βλάβη ή δυσλειτουργία των ιστών του λεπτού εντέρου. Είναι μια κοινή αυτοάνοση διαταραχή, που επηρεάζει το 1% του συνολικού πληθυσμού σε πολλά μέρη του κόσμου. (Ngo 2014, Kelly 2015, Jericho 2018, Caio 2019, Velasco-Benítez 2019)

#### 1.2 Ιστορική αναδρομή κοιλιοκάκης

Τον 2ο αιώνα μ.Χ. βρίσκουμε την πρώτη αναφορά στον όρο κοιλιοκάκη, από τον ιατρό Αρεταίο της Καππαδοκίας, ο οποίος παρατήρησε μία πάθηση της κοιλιακής χώρας (χαρακτηρίζοντάς την με την λέξη ‘κοιλιακός’ ή όπως αναφέρεται στην βιβλιογραφία *koiliakos*), η οποία πάθηση συσχετιζόταν με την διατροφή του παθόντα, αλλά το 1888, έρχεται ο S.J. Gee, στο Λονδίνο στην Αγγλία να μας περιγράψει για πρώτη φορά την νόσο της κοιλιοκάκης όπως την γνωρίζουμε σήμερα συγκλίνοντας την νόσο στην παιδική ηλικία, σε αντίθεση με τον Αρεταίο, που την παρατηρούσε και την συνέδεε με τους ενήλικες. (Murray 2018)



Η κοιλιοκάκη συνδέθηκε για πρώτη φορά με την κατανάλωση σιταριού από Ολλανδούς παιδίατρος στην περιοχή της Ουτρέχτης, στην δεκαετία του 1930 – 1940. Κατά τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο οι παιδίατροι αυτοί επικύρωσαν την υπόθεσή τους, διότι η διατροφή των ασθενών ήταν μειωμένη σε σιτηρά λόγω της μεγάλης έλλειψής τους. (Losowsky 2008)

Αργότερα, οι Dicke, Weyers και van de Kamer χαρακτήρισαν τη γλουτένη ως παράγοντα επιτάχυνσης εκδήλωσης της κοιλιοκάκης. Οι ιστολογικές βλάβες του εντέρου μελετήθηκαν λεπτομερώς σε διεγχειρητικές βιοψίες λεπτού εντέρου από τον Paulley και σε διαστοματικές βιοψίες του δωδεκαδάκτυλου από τον Royer, αλλά και τον Shiner. (Ludvigsson 2013)

Ιστορικά σημεία-σταθμούς στην μηχανή του χρόνου αποτελούν η ανακάλυψη των αντιγλοιαδινικών αντισωμάτων από το Berger στην Ελβετία και των αντισωμάτων έναντι του ενδομυΐου, δηλαδή της πρωτεΐνης ιστικού κολλαγόνου που βρίσκεται στις λείες μυϊκές ίνες του γαστρεντερικού σωλήνα, από το Chorzeliski στην Πολωνία. Η ανακάλυψη του αυτοαντιγόνου της κοιλιοκάκης, της τρανσγλουταμινάσης 2 (transglutaminase 2, TG2), που αναφέρεται και ως ιστική τρανσγλουταμινάση (Tissue Transglutaminase, tTG) αποτέλεσε ένα από τα πιο κομβικά σημεία της επεξήγησης της νόσου της κοιλιοκάκης. (Schuppan 2013)

Φτάνοντας στο σήμερα, η κοιλιοκάκη αναγνωρίζεται ως μία συστημική αυτοάνοση διαταραχή που σχετίζεται με την διατροφική κατανάλωση γλουτένης του σίτου και των άλλων παραπλήσιων πρωτεϊνών που συναντούμε στο κριθάρι και την σίκαλη σε άτομα τα οποία έχουν γενετική προδιάθεση. (Nather 2015)

### **1.3 Ανατομία πεπτικού συστήματος**

Από ανατομικής και λειτουργικής πλευράς, το πεπτικό σύστημα διακρίνεται στον πεπτικό σωλήνα και στα βοηθητικά όργανα της πέψης. φυσιολογια κλπ 1 πηγη

Ο πεπτικός σωλήνας έχει μήκος περίπου 14,75 μέτρα και εκτείνεται από το στόμα μέχρι τον πρωκτό. Αυτός διαπερνά τη θωρακική κοιλότητα και στο επίπεδο του διαφράγματος εισέρχεται στην κοιλιακή κοιλότητα. Το κάτω στόμιο του σωλήνα , ο δακτύλιος, κείται στον κάτω και οπίσθιο χώρο της πυέλου.

Τα τμήματα ή όργανα του πεπτικού σωλήνα είναι το στόμα ,ο φάρυγγας, ο οισοφάγος, ο στόμαχος , το λεπτό και το παχύ έντερο. (Πλέσσας 2010)

Το λεπτό έντερο αποτελείται από το 12δάκτυλο ( βολβό, 2η , 3η , 4η μοίρα), τη νήστιδα και τον ειλέο που διαχωρίζεται από το παχύ έντερο με την ειλεοτυφλική βαλβίδα. Έχει μήκος 3-5 μέτρα ανάλογα με το βαθμό σύσπασης της επιμήκουσ μυικής στοιβάδας. Το 12δάκτυλο έχει μήκος 25-30 εκατοστά και συνήθως έχει σχήμα αγκύλης με το κοίλο του να περιβάλλει την κεφαλή του παγκρέατος.

Η άνω μοίρα αποτελεί τη συνέχεια της πυλωρικής μοίρας του στομάχου, περίπου εμπρός από τον πρώτο οσφυϊκό σπόνδυλο και παρουσιάζει μία 23 ανεύρυνση, το βολβό του 12 δακτύλου. Η άνω μοίρα διασταυρώνεται στο πίσω μέρος της με το χοληδόχο πόρο. (Πλέσσας 2010)

Η κατιούσα μοίρα συναντιέται με το χοληδόχο πόρο στο τοίχωμα του μέσου του αριστερού οπίσθιου χείλους του 12δακτύλου.Ετσι το τελικό τμήμα του πόρου ωθεί το βλεννογόνο της κατιούσας μοίρας και σχηματίζει την επιμήκη πτυχή του 12δακτύλου. Ο χοληδόχος πόρος εκβάλλει στο κάτω μέρος της πτυχής, τη μείζονα θηλή (φύμα του Vater) συχνά από κοινού με τον εκφορητικό πόρο του παγκρέατος. Λίγο πιο κάτω μπορεί να εκβάλλει στην ελάσσονα θηλή ο επικουρικός παγκρεατικός πόρος (φύμα του Santorini).

Η νήστιδα και ο ειλέος, που αποτελούν τη συνέχεια του 12δακτύλου σχηματίζουν το ελικώδες έντερο. Η νήστιδα αποτελεί τα ανώτερα δύο πέμπτα, ενώ ο ειλέος τα κατώτερα δύο πέμπτα των ελίκων του λεπτού εντέρου.

Ύστερα συναντάμε τα βοηθητικά όργανα της πέψης. Τα όργανα αυτά είναι οι όδοντες, η γλώσσα, οι σιελογόνοι αδένες ,το ήπαρ και το πάγκρεας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο όρος σπλάγχο αφορά κάθε όργανο που βρίσκεται στο εσωτερικό της κοιλιακής ή της θωρακικής κοιλότητας.

Το τοίχωμα του λεπτού εντέρου αποτελείται από τους εξής χιτώνες:

- 1) βλεννογόνο
- 2) υποβλεννογόνο
- 3) μυϊκό χιτώνα ο οποίος απαρτίζεται από την κυκλοτερή και την επιμήκη στοιβάδα
- 4) ορογόνο

Ο βλεννογόνος είναι το μέρος του λεπτού εντέρου που έχει χημική λειτουργία και έτσι βρίσκεται σε συνεργασία με τους δύο μεγάλους αδένες του πεπτικού συστήματος το ήπαρ και το πάγκρεας. Το μυϊκό τοίχωμα του λεπτού εντέρου έχει κινητική λειτουργία και εκτελεί κινήσεις αναμείξεως και προωθήσεως, που ρυθμίζονται από ορμόνες, που παράγονται στους αδένες του λεπτού εντέρου.(Πλέσσας 2010)

Ο βλεννογόνος του λεπτού εντέρου παράγει ο ίδιος μόνο ένα μικρό μέρος των πεπτιδικών ενζύμων που δρουν μέσα στο λεπτό έντερο, ενώ το μεγαλύτερο μέρος τους προέρχεται από το πάγκρεας. Τα ένζυμα διασπούν την τροφή σε απορροφήσιμα χημικά συστατικά, που απορροφούνται από το βλεννογόνο. Έτσι οι υδατάνθρακες αποδομούνται σε μονοσακχαρίτες, τα λευκώματα σε αμινοξέα και τα λίπη σε λιπαρά οξέα και γλυκερίνη. Τα λίπη για να πεφθούν πρέπει να γαλακτοποιηθούν από τα χολικά οξέα της χολής που παράγεται στο ήπαρ. Οι αδένες του λεπτού εντέρου παράγουν μεταξύ άλλων και ορμόνες που επηρεάζουν τη παραγωγή εκκρίματος του παγκρέατος καθώς και τις κινήσεις της χοληδόχου κύστεως του λεπτού εντέρου. (Frick 1985)

Ο βλεννογόνος του λεπτού εντέρου παρουσιάζει μεγάλη μεγέθυνση της επιφάνειάς του πράγμα που βελτιώνει την πέψη και την απορρόφηση. Μπορούν να διακριθούν στο βλεννογόνο του λεπτού εντέρου, ένα αδρό 24 ανάγλυφο, ένα λεπτό ανάγλυφο και ένα μικροσκοπικό ανάγλυφο που έχουν ποικίλο βαθμό ανάπτυξης στα τρία τμήματα του εντέρου.

Ακολουθούν οι ορογόνοι υμένες και οι χιτώνες του τοιχώματος του πεπτικού σωλήνα. Οι ορογόνοι υμένες καλύπτουν και στηρίζουν τον πεπτικό σωλήνα και τα περισσότερα όργανα της πέψης. Αυτοί ονομάζονται περιτόνια ή περιτόναιο, και διακρίνονται στον τοιχωματικό και σπλαχνικό περιτόναιο.

Το τοιχωματικό περιτόναιο καλύπτει την κοιλιακή κοιλότητα, την κοιλότητα της πυέλου και την κάτω επιφάνεια του διαφράγματος και σχηματίζει το μεσεντέριο, το οποίο στηρίζει τον πεπτικό σωλήνα και διακρίνεται, στο ραχιαίο μεσεντέριο, το οποίο διευκολύνει το λεπτό έντερο στις περισταλτικές του κινήσεις και αποτελεί τη δομή με την οποία πορεύονται τα νεύρα και τα αγγεία του λεπτού εντέρου και στο μεσόκολο, (αφορά μέρος του μεσεντερίου), που υποστηρίζει το παχύ έντερο. (Frick 1985)

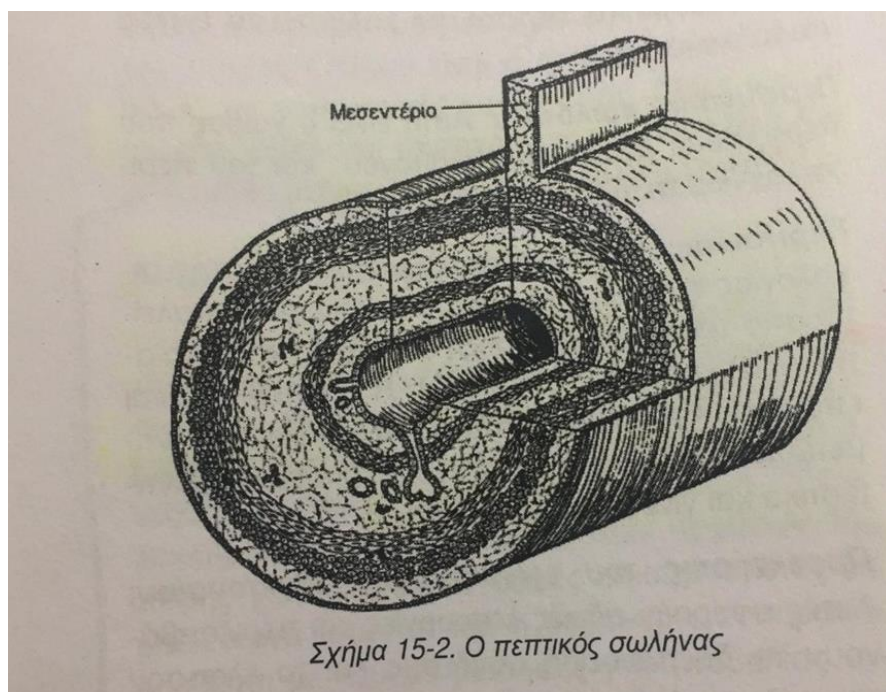
Το σπλαχνικό περιτόναιο καλύπτει το έντερο και τα σπλάχνα. Η περιτοναϊκή κοιλότητα είναι ο χώρος που περικλείεται μεταξύ του περιτόνου και του περισπλαχνικού πετάλου του περιτόναιου. Ο πεπτικός σωλήνας αυτός καθ' αυτός, εκτείνεται από τον οισοφάγο μέχρι τον πρωκτό και αποτελείται από πέντε χιτώνες, συγκεντρικά φερόμενους, οι οποίοι από έσω προς τα έξω είναι: ο βλεννογόνος, ο μυϊκός βλεννογόνος, ο υποβλεννογόνος, ο μυϊκός και ο έξω χιτώνας ή ορογόνος υμένας.

Το πεπτικό ή γαστρεντερικό (γαστέρα = κοιλιά & έντερο) σύστημα είναι το σύνολο των οργάνων που απαρτίζουν το σύστημα πρόσληψης της τροφής, της επεξεργασίας της και της εν τέλει αποβολής των άχρηστων προς των οργανισμό ουσιών. Ταυτόχρονα κατακρατεί και ενσωματώνει τα θρεπτικά συστατικά που έχει ανάγκη, ούτως ώστε ο οργανισμός να επιβιώνει, να λειτουργεί εύρυθμα και να αναπτύσσεται. Ουσιαστικά, το πεπτικό σύστημα είναι ένας ινομυώδης σωλήνας επενδυμένος εσωτερικά με βλεννογόνο, ο οποίος ξεκινώντας από το στόμα – την πύλη εισόδου της τροφής – διατρέχει το μεγαλύτερο μέρος του σώματος (προσωπικό κρανίο, τράχηλος, θώρακας, κοιλιά και πύελος) και καταλήγει στον πρωκτό – την πύλη εξόδου της τελικής μορφής της τροφής μετά την επεξεργασία της. (Frick 1985, Πλέσσας 2010)

Στην πορεία αυτή, ο γαστρεντερικός σωλήνας επικουρείται από ένα σύνολο αδένων, που επίσης εντάσσονται στο πεπτικό σύστημα. Οι εν λόγω αδένες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: τους μικρούς αδένες που βρίσκονται στο τοίχωμα του γαστρεντερικού σωλήνα και τους μεγάλους, οι οποίοι εκκρίνουν το περιεχόμενό τους, μέσω εκφορητικών πόρων, στον αυλό του σωλήνα. Τόσο οι μεγάλοι αδένες (ήπαρ και χοληδόχος κύστη, πάγκρεας, μείζονες σιελογόνοι), όσο και οι μικροί (πλειάδα κατηγοριών όπως οι ελάσσονες σιελογόνοι, οι γαστρικοί, οι αδένες του Lieberkuhn, οι αδένες του Brunner κ.α.) παράγουν αθροιστικά το σύνολο του υγρού του πεπτικού συστήματος, το οποίο ευθύνεται για την χημική/ενζυμική πέψη της τροφής. Μαζί με τα όργανα του πεπτικού συστήματος είθισται να περιγράφεται και ο σπλήνας, όχι λόγω λειτουργικής συσχέτισης καθότι υπάγεται στο λεμφικό σύστημα, αλλά λόγω τοπογραφικής συνάφειας με τα σπλάχνα της άνω κοιλίας.

Το τοίχωμα των κρυπτών αποτελείται από τα εντεροκύτταρα και τα καλυκοειδή κύτταρα που καλύπτουν και όλη την επιφάνεια του λεπτού εντέρου, ο δε πυθμένας των κρυπτών αποτελείται από μικρές ομάδες εξωκρινών κοκκωδών κυττάρων του Paneth, που εκκρίνουν μία διπεπτιδάση στο εντερικό υγρό, και σε μικρότερο βαθμό από ενδοκρινή κύτταρα με βασική κοκκίωση που παράγουν σεροτονίνη και ντοπαμίνη. (Πλέσσας 2010)

Δωδεκαδακτυλικοί αδένες του Brunner απαντώνται μόνο στο δωδεκαδάκτυλο. Αυτοί οι σωληνοκυψελοειδείς διακλαδιζόμενοι αδένες βρίσκονται κατά το μεγαλύτερο μέρος τους στην υποβλεννογόνιο στοιβάδα και εκκρίνουν βλέννη. Ο μυϊκός χιτώνας έχει την ίδια μορφή σε όλο το λεπτό έντερο, αποτελούμενος από μία εσωτερική κυκλωτερή στιβάδα και μία εξωτερική επιμήκη στιβάδα. Μεταξύ των δύο στιβάδων βρίσκεται το φυτικό μυεντερικό πλέγμα με τα κυτταρικά σώματα των μεταγαγγλιακών νευρώνων του πνευμονογαστρικού νεύρου και μεταγαγγλιακές ίνες του συμπαθητικού, για τη νεύρωση του μυϊκού χιτώνα. Η δομή του τοιχώματος με δύο στιβάδες κάνει δυνατές τις κινήσεις του λεπτού εντέρου για την ανάμειξη και την προώθηση του χυμού. (Frick 1985)



Εικόνα 1 Πεπτικός σωλήνας / Πηγή: Πλέσσας Τ. Σ., (2010) Φυσιολογία του ανθρώπου  
Το ανοσολογικό σύστημα του πεπτικού συστήματος περιγράφεται ως εξής: Ο πεπτικός σωλήνας λόγω λεμφικού του ιστού ο οποίος εντοπίζεται κυρίως στο βλεννογόνο του , αποτελεί ένα περιφερικό λεμφικό όργανο του ανοσολογικού συστήματος του οργανισμού (επίκτητο σύστημα άμυνας του οργανισμού) ή όπως αλλιώς ονομάζεται: Ανοσολογικό σύστημα συνδεδεμένο με το πεπτικό σύστημα (Gut-associated Lymphoid Tissue, GALT). Ο λεμφικός ιστός αυτός για το έντερο αντιστοιχεί στο 25% του βλεννογόνου του και αν συγκεντρωθεί όλος μαζί σε μια μάζα λαμβάνει περίπου τις διαστάσεις του σπληνός. Στα κύρια όργανα του περιφερικού λεμφικού συστήματος περιλαμβάνονται ο σπλήνας και τα λεμφογάγγλια. (Frick 1985, Πλέσσας 2010)

Η σημασία του περιφερικού λεμφικού συστήματος είναι προφανής, αν αναλογισθεί κανείς ότι ο βλεννογόνος του πεπτικού συστήματος και των αεροφόρων οδών και το δέρμα αποτελούν μια τεράστια επιφάνεια ανταλλαγών με το εξωτερικό περιβάλλον, η οποία φυσιολογικά βρίσκεται σε κατάσταση προβολής. Οι παράγοντες τελεστές (αντισώματα) και τα κύτταρα (λεμφοκύτταρα) του περιφερικού λεμφικού συστήματος κυκλοφορούν με την αιματική οδό. Η τοπική ανοσία στα συστήματα αυτά εξασφαλίζεται με τα κύτταρα ανοσίας των συστημάτων αυτών, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος τους, και με του διαλυτούς παράγοντες - αντισώματα, που παράγονται στο επίπεδο των ίδιων των συστατικών στοιχείων του πεπτικού συστήματος.

Τα συστατικά στοιχεία ή μέρη του ανοσολογικού συστήματος, του συνδεδεμένου με το πεπτικό σύστημα, αποτελούν οι πλάκες του Peyer, τα λεμφοκύτταρα και τα πλασματοκύτταρα του χορίου και τα ενδοεπιθηλιακά λεμφοκύτταρα. Σε αυτά προσλαμβάνονται τα λεμφικά γάγγλια του μεσεντέριου και τα ηπατικά δικτυοενδοθηλιακά κύτταρα.

Τα αντισώματα της τοπικής ανοσίας του ανοσολογικού συστήματος του συνδεδεμένου με το πεπτικό σύστημα (GALT), είναι αυτά περιλαμβάνουν τις εκκριτικές ανοσοσφαιρίνες A ή IgA, τις ανοσοσφαιρίνες M ή IgM, τις ανοσοσφαιρίνες G ή IgG και τις ανοσοσφαιρίνες E ή IgE. Αυτά εκκρίνονται μέσα στον εντερικό αυλό και παίζουν σπουδαίο ρόλο στην άμυνα ενάντια των λοιμώξεων. Πράγματι, η ευπάθεια σε λοιμώξεις του πεπτικού σωλήνα σε βακτηριακές, παρασιτικές, μυκητιακές (κυρίως καντιδίωση) και ιικές (ιός ECHO της ομάδας Enteric Cytopathogenic Human Orphan, ιός πολιομυελίτιδας) αυξάνεται σημαντικά στις ολικές αγαμμασφαιριναιμίες (πλήρης ανοσία πλασματοκυττάρων για IgA, IgM και IgG). Επίσης η πλήρης έλλειψη σε IgA πολύ συχνά εμφανίζεται χωρίς συμπτωματολογία λόγω της αντισταθμιστικής αύξησης των τοπικώς παραγομένων IgM. Ακόμα κατά τη διαδρομή σπάνιων περιπτώσεων πλήρους έλλειψης σε IgM, παρατηρείται αυξημένη προδιάθεση σε βακτηριδιακές, παρασιτικές και μυκητιασικές λοιμώξεις του πεπτικού σωλήνα. Τέλος, τα αντισώματα αυτά που επιστρώνουν τον πεπτικό βλεννογόνο (ιδιαίτερα οι IgA), παίζουν ένα σπουδαίο ρόλο στην πρόληψη ευαισθησιών σε διαφορά εξωγενή αντίγονα και στην πρόληψη κίνδυνου από αλλεργία. (Πλέσσας 2010)

#### 1.4 Επιδημιολογικά στοιχεία

Στο παρελθόν η συχνότητα της νόσου είχε περιγραφεί ως 0,14 – 2,4/1000 γεννήσεις σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες και ως 1/3000 στις ΗΠΑ. Τελευταία όμως δεδομένα βασισμένα σε μελέτες που αφορούν τους ορολογικούς δείκτες (αντιγλιαδινικά, EMA, anti t TG) υποδεικνύουν συχνότητα της κοιλιοκάκης η οποία κυμαίνεται από 1/100 - 1/500 στην Ευρώπη και 1/133 στις ΗΠΑ.

Τα επιδημιολογικά στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας μας δείχνουν ότι στην Ευρώπη ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης, κατά μέσο όρο, τοποθετείται στο 1% με μεγάλες διακυμάνσεις όσον αναφορά την σύγκριση μεταξύ διαφόρων χωρών, όπως είναι η Φινλανδία που βρέθηκε ένα ποσοστό της τάξεως του 2% και στον αντίποδα, της Γερμανίας όπου το ποσοστό επιπολασμού ήταν το 0,3%. (Πανευρωπαϊκός Σύλλογος Κοιλιοκάκης)

Σε Αμερική και Ωκεανία, στον Αμερικανικό πληθυσμό ο επιπολασμός βρίσκεται στο επίπεδο του 0,7% και σε χώρες της Ωκεανίας με ευρωπαϊκή προϊστορία τα επίπεδα βρίσκονται από 0,4% στην Αυστραλία, στο 1,1% που κατέχει η Νέα Ζηλανδία. Η Νότια Αμερική και κατά βάση στην Βραζιλία παρατηρήθηκε επιπολασμός της τάξεως του 0,5% μεταξύ αιμοδοτών μίας έρευνας.

Η εκτόξευση όμως του επιπολασμού της κοιλιοκάκης παρατηρείται σε πληθυσμούς της δυτικής Αφρικής, όπου σε μία μελέτη τα παιδιά με κοιλιοκάκη, σε σχέση με όλο το δείγμα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, εμφάνιζαν ένα ποσοστό της τάξεως του 5,6%. Στην βόρεια Αφρική, όπου οι χώρες είναι πιο ανεπτυγμένες σε σχέση με τις υπόλοιπες Αφρικανικές χώρες, τα ποσοστά επιπολασμού της κοιλιοκάκης κυμαίνονταν στο επίπεδο του 0,7%. (Bai 2013)

Στην Ασία η κοιλιοκάκη είναι μία ασθένεια η οποία εμφανίζεται αρκετά συχνά στον γενικό πληθυσμό σε επίπεδο του 0,6% στην Τουρκία και 0,8% στο Ιράν. Σε έρευνες που έχουν λάβει χώρα στην Ινδία, στον πληθυσμό της εμφανίζεται ισχυρά η νόσος της κοιλιοκάκης. Εκτιμάται ότι 5 – 8 εκατομμύρια άτομα έχουν κοιλιοκάκη και ότι οι περισσότεροι από αυτούς δεν είναι διαγνωσμένοι και από αυτούς η εμφάνιση της κοιλιοκάκης είναι μεγαλύτερη στο βόρειο κομμάτι της Ινδίας όπου η διατροφή έχει ως βάση το ρύζι και τα σιτηρά λόγω της αυξημένης παραγωγής τους σε εκείνους τους τόπους. (Mariné 2011)

Στην Κίνα δεν υπάρχουν πολλές μελέτες για να έχουμε αντιπροσωπευτικά στοιχεία για τον επιπολασμό της κοιλιοκάκης στον κινέζικο πληθυσμό, αλλά σε χώρες του Ειρηνικού Ωκεανού, όπως είναι η Ιαπωνία, η Κορέα και άλλα νησιά μεγάλα και μικρά, η κοιλιοκάκη δεν είναι πιθανό να βρίσκεται σε μεγάλο ποσοστό στον γενικό πληθυσμό λόγω της μειωμένης κατανάλωσης σιτηρών στην διατροφή τους και στην χαμηλή συχνότητα της HLA – DQ2.

Η κοιλιοκάκη εμφανίζεται σε μεγαλύτερο ποσοστό στα παιδιά (5 φορές περισσότερο) παρά στους ενήλικες, αλλά μπορεί να διαγνωστεί σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Το γυναικείο φύλο υπερέχει σε διαγνώσεις σε σχέση με το ανδρικό όπου οι διαγνώσεις βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα. (Lionetti 2015)



Εικόνα 2 Επιπολασμός κοιλιοκάκης στον κόσμο

Πηγή: <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2015.05.004>

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με τον επιπολασμό των πασχόντων στην επικράτεια, καθώς δεν έχει εκπονηθεί καμία σχετική μελέτη. Σε μία έρευνα που διήρκησε 30 χρόνια (1978 – 2007) ο ετήσιος αριθμός των νέων περιπτώσεων κοιλιοκάκης στα παιδιά διπλασιάστηκε μετά το 1998, ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά κατά τη διάρκεια των 20 πρώτων χρόνων. Το παραπάνω στοιχείο δεν επιβεβαιώνει κάτι αξιόλογο βέβαια διότι όπως λέει η συγγραφέας το νοσοκομείο όπου έλαβε τόπο αυτή η έρευνα ήταν το μόνο νοσοκομείο διάγνωσης της κοιλιοκάκης και αναφέρεται ότι το 1990 άρχισαν και άλλα νοσοκομεία να εξειδικεύονται στην διάγνωση της κοιλιοκάκης, το οποίο πιθανώς να εξηγεί την σταθερότητα στις νέες διαγνώσεις της κοιλιοκάκης κατά την 2<sup>η</sup> δεκαετία της μελέτης. Το συμπέρασμα της μελέτης αυτής είναι πως διαπιστώθηκε ότι την τελευταία δεκαετία αυξήθηκε σημαντικά η μέση ηλικία διάγνωσης της κοιλιοκάκης, η νόσος προβάλλει συχνότερα με άτυπα συμπτώματα και με μεγαλύτερη καθυστέρηση στη διάγνωση.



Επίσης, δεν υπάρχει επίσημη καταγραφή των διαγνωσμένων ασθενών και νέων διαγνώσεων κάθε έτος από το σύστημα υγείας της Ελλάδας και των νοσοκομείων πανελλαδικά. Μέσω των εγγραφών στον σύλλογο πασχόντων με κοιλιοκάκη και μετά από συνομιλίες με διαφόρους γιατρούς (δειγματοληπτικά), που πραγματοποιήθηκαν από τον εκάστοτε σύλλογο, εκτιμάται ότι υπάρχουν τουλάχιστον 1,500 άτομα όλων των ηλικιών που έχουν διαγνωσθεί με κοιλιοκάκη. Το ποσοστό που εκτιμάται και για την Ελλάδα είναι το γενικό ποσοστό που παρατηρείται στην Ευρωπαϊκή χερσόνησο και αυτό ανέρχεται στο 1%. Το ποσοστό αυτό όμως μπορεί να είναι και εντελώς διαφορετικό, αλλά στην Ελλάδα όχι μόνο η κοιλιοκάκη αλλά και άλλες σημαντικές νόσοι μένουν δίχως επιδημιολογικά στοιχεία λόγω της μη επάρκειας μέσων και οργάνωσης του συστήματος υγείας της χώρας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Διάγνωση

#### 2.1 Κλινική εικόνα της κοιλιόκάκης

##### 2.1.1 Συμπτώματα

Μέχρι τη δεκαετία του 1950, η διάγνωση της κοιλιόκάκης γινόταν βάσει κλινικών παρατηρήσεων που εστιάζονταν σε δυσσαποροφητικά χαρακτηριστικά.

Η κλινική εικόνα της κοιλιόκάκης περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα εκδηλώσεων, ιδιαίτερα της ενήλικες. Συνήθως, η νόσος εκδηλώνεται με την εμφάνιση διάρροιας και στεατόρροιας, που χαρακτηρίζονται από ογκώδη, δύσοσμα και επιπλέοντα στο νερό κόπρανα (παρουσία αερίων και λίπους). Η διάρροια συνοδεύεται από μετεωρισμό, βορβορυγμούς, και κοιλιακές κράμπες, ενώ σπανίως υπάρχει και κοιλιακό άλγος. Σε σύντομο χρονικό διάστημα από την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων της νόσου, επέρχεται σημαντική απώλεια βάρους.

Υπάρχουν, της, ορισμένες περιπτώσεις της οποίας η κοιλιόκάκη δε συνοδεύεται από θορυβώδη συμπτώματα (ασυμπτωματική μορφή της νόσου). Σε αυτές της περιπτώσεις οι κενώσεις είναι μαλακές ή ακόμα και φυσιολογικές, ενώ κυριαρχούν το αίσθημα αδυναμίας, η ατονία και η μικρή απώλεια βάρους. Της, ακόμα και η ασυμπτωματική μορφή της νόσου μπορεί να εξελιχθεί στην ενεργό μορφή μετά από μεταβολικό stress ή χειρουργική επέμβαση στο ανώτερο πεπτικό σύστημα.

Στην παιδική ηλικία η κοιλιόκάκη εμφανίζεται συνήθως μεταξύ του πρώτου και του τρίτου έτους της ηλικίας και συνοδεύεται από διάρροια, μετεωρισμό και υστέρηση στην αύξηση του σωματικού βάρους. Μακροχρονίως, ένα παιδί έχει μικρότερο ύψος από το φυσιολογικό για την ηλικία του, ενώ σε ακτινογραφίες των οστών είναι εμφανής η έλλειψη ασβεστίου. Συνήθως, τα συμπτώματα μειώνονται σε έκταση και συχνότητα κατά την εφηβική ηλικία, για να επανεμφανιστούν σε της περιπτώσεις μετά την ενηλικίωση του πάσχοντος. (Weiser 2014)

Η κοιλιόκάκη μπορεί επίσης να πρωτοεμφανιστεί μετά το τριακοστό έτος της ηλικίας, αν και πολλοί επιστήμονες πιστεύουν πως σε αυτά τα άτομα υπάρχουν ήπιες εκδηλώσεις της νόσου κατά την παιδική ηλικία.

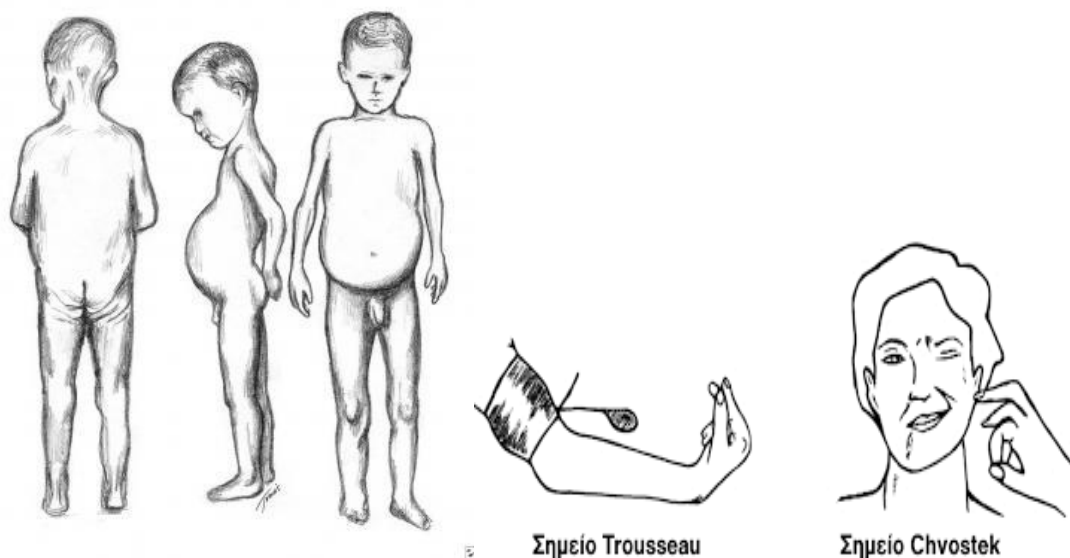
Άλλα συμπτώματα της κοιλιοκάκης, που οφείλονται στη δυσαπορρόφηση, αποτελούν της εξωεντερικές εκδηλώσεις της νόσου. Όσο μεγαλύτερες είναι οι βλάβες στο επιθήλιο του λεπτού εντέρου, τόσο πιο έντονη είναι η δυσαπορρόφηση και τα συμπτώματα που αυτή προκαλεί. Άτομα με μικρής έκτασης βλάβες (δωδεκαδάκτυλο, κεντρικό τμήμα της νήστιδας) εμφανίζουν αναιμία ως αποτέλεσμα της δυσαπορρόφησης σιδήρου και φυλλικού οξέος ή βλάβες στα οστά ως συνέπεια της δυσαπορρόφησης ασβεστίου και βιταμίνης D.

Σε ασθενείς με εκτεταμένες βλάβες του λεπτού εντέρου, η δυσαπορρόφηση είναι πολύ μεγαλύτερη και μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλοβλαστική αναιμία ως απόρροια ελλειπούς απορρόφησης της βιταμίνης B12 και σε αιμορραγικές εκδηλώσεις (επίσταξη, αιματοουρία, αιμορραγία από τον γαστρεντερικό σωλήνα) ως αποτέλεσμα δυσαπορρόφησης της λιποδιαλυτής βιταμίνης K.

Επίσης, δεν είναι σπάνια η εμφάνιση περιφερικής νευροπάθειας, η οποία εκδηλώνεται με παραισθησίες και αισθητικές ανωμαλίες, μυϊκής αδυναμίας λόγω απώλειας ηλεκτρολυτών με τα κόπρανα, νυκτερινής τύφλωσης επί σημαντικής έλλειψης βιταμίνης A, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζονται ψυχιατρικές εκδηλώσεις, όπως απότομες εναλλαγές της διάθεσης, κατάθλιψη και ευερεθιστότητα. (Caio 2019)

Η ήπια και η ασυμπτωματική μορφή της κοιλιοκάκης συνοδεύεται από συγκεκριμένα σημεία, ενώ η βαριά μορφή εκδηλώνεται με την εμφάνιση μη ειδικών σημείων. Σε αυτά ανήκουν τα ακόλουθα:

1. Χαμηλό βάρος.
2. Κοιλιακή χώρα με έντονο τυμπανισμό κατά την επίκρουση.
3. Παρουσία οιδήματος στα κάτω άκρα ή στην κοιλιακή χώρα (ασκίτης), ως αποτέλεσμα αποπρωτεϊναιμίας
4. Εμφάνιση εκχυμώσεων στο δέρμα, οφειλόμενων στη δυσαπορρόφηση της βιταμίνης K.
5. Ωχρότητα δέρματος, οφειλόμενη σε αναιμία.
6. Μειωμένη αίσθηση αφής και ελλάτωση των εν τω βάθει τενόντιων αντανακλαστικών, ως αποτέλεσμα της περιφερικής νευροπάθειας.
7. Θετικά σημεία Chvostek ή Trousseau, επί σοβαρής υποασβεστιαμίας.



Εικόνα 3,4

Μετεωρισμός σε παιδί με αδιάγνωστη κοιλιοκάκη και σημεία Trousseau και Chvostek

Πηγή: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1380-z>

Οι πάσχοντες από κοιλιοκάκη παρουσιάζουν διάφορα γαστρεντερικά ή μη συμπτώματα. Η νόσος φαίνεται να συνδέεται με περίπου 300 διαφορετικά συμπτώματα. Αρκετά μεγάλο ποσοστό ασθενών δεν εμφανίζουν σχεδόν καθόλου συμπτώματα (ασυμπτωματικοί), χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν έχουν τον ίδιο κίνδυνο να εμφανίσουν κάποια από αυτά.

Τα συμπτώματα της νόσου μπορεί να εμφανίζονται στο πεπτικό σύστημα, ή να παρουσιάσουν στοματικές, δερματολογικές, νευρολογικές και ενδοκρινολογικές εκδηλώσεις. Είναι άξιο αναφοράς, ότι όσοι ασθενείς εμφανίζουν μόνο εξωεντερικά συμπτώματα μειονεκτούν πολύ σημαντικά ως προς την πιθανότητα διάγνωσης της νόσου. (Caiο 2019)

Κάποια από τα συχνότερα και σημαντικότερα συμπτώματα της κοιλιοκάκης είναι τα εξής:

- Συχνός κοιλιακός πόνος και φούσκωμα
- Χρόνια ή υποτροπιάζουσα διάρροια
- Δυσασπορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων που μπορούν να οδηγήσουν στον υποσιτισμό
- Ναυτία ή έμετος
- Διαταραχές στο ήπαρ και στο χοληφόρο σύστημα
- Απώλεια βάρους
- Αυξημένη συχνότητα εμφάνισης μολυσματικών ασθενειών
- Ωχρότητα και δυσοσμία κοπράνων
- Σιδηροπενική αναιμία που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία σιδήρου
- Άλλα είδη αναιμιών
- Κόπωση
- Πρόβλημα στην ανάπτυξη
- Καθυστερημένη εφηβεία
- Αρθραλγία
- Μούδιασμα κάτω άκρων
- Πληγές στη στοματική κοιλότητα
- Ερπητοειδής δερματίτιδα
- Μη φυσιολογική οδοντοστοιχία (αποχρωματισμός, απώλεια σμάλτου)
- Ανεξήγητη υπογονιμότητα, αμβλώσεις
- Οστεοπόρωση ή οστεοπενία
- Περιφερική νευροπάθεια
- Ψυχιατρικές διαταραχές (άγχος ή κατάθλιψη)
- Ανορεξία
- Αλωπεκία
- Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου
- Επιληψία
- Διαβήτης τύπου 1

Σημαντικό είναι ότι η συμπτωματολογία της ασθένειας φαίνεται να επηρεάζεται από την ηλικία του ασθενούς. Για παράδειγμα, στα προδιατεθειμένα βρέφη, τα πρώτα συμπτώματα παρατηρούνται στις πρώτες εβδομάδες μετά την εισαγωγή της γλουτένης στη διατροφή τους. Συνήθως εμφανίζουν διάρροια, στεατόρροια, κοιλιακή έκταση, εμέτους, καθυστέρηση στην ανάπτυξη και απάθεια. Ωστόσο, σε μεγαλύτερα παιδιά, η κλινική εικόνα της νόσου χαρακτηρίζεται κυρίως από διάρροια, ανορεξία, κόπωση, αναιμία και μειωμένη ανάπτυξη. Άλλα συμπτώματα της παιδικής ηλικίας είναι μια καθυστέρηση της σεξουαλικής ανάπτυξης των εφήβων, καθώς επίσης κοιλιακό άλγος, έμετος, μυϊκή αδυναμία, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, υποπρωτεϊναιμία, νευρικότητα και δυσκοιλιότητα. Στους ενήλικες παρατηρείται μια αύξηση στις εξωεντερικές εκδηλώσεις της ασθένειας. (Caio 2019)

Είναι σημαντική επίσης, σε κάποιους ασθενείς, η μεγάλη αύξηση εξωεντερικών εκδηλώσεων, που οφείλονται σε έλλειψη βιταμινών ή μετάλλων, όπως η αναιμία, η χαμηλή οστική πυκνότητα, ο συχνός πόνος και τα κατάγματα των οστών, η οστεοπόρωση, οι αλλοιώσεις του δέρματος και του σμάλτου των δοντιών καθώς επίσης τα προβλήματα στη νυχτερινή όραση. Η κλινική και ιστολογική εικόνα της νόσου μπορεί να είναι ίδια ανεξαρτήτου ηλικίας, αυτές οι διαφορές όμως στους ενήλικες εξηγούνται από τη χρονική διάρκεια που ο οργανισμός του ασθενούς πάσχει από τη δυσαπορρόφηση θρεπτικών συστατικών, εξαιτίας της κοιλιοκάκης. Πιο συγκεκριμένα η δυσαπορρόφηση οδηγεί σε έλλειψη βιταμινών A, D, E και K, φολικού οξέος και μετάλλων όπως σίδηρος, μαγνήσιο, ασβέστιο, χαλκός, ψευδάργυρος και σελήνιο. Στις γυναίκες, η κοιλιοκάκη μπορεί να έχει επιπτώσεις στην έμμηνου ρήση καθώς και στο αναπαραγωγικό σύστημα. Τέτοιες διαταραχές είναι η καθυστερημένη εμμηναρχή, η πρόωρη εμμηνόπαυση και οι επαναλαμβανόμενες αποβολές εμβρύων. Συχνά η κοιλιοκάκη συνδέεται με την υπογονιμότητα. (Caio 2019)

Η γρήγορη διάγνωση και θεραπεία μπορεί να αποβεί ωφέλιμη σε αυτές τις περιπτώσεις. Στους άνδρες οι αναπαραγωγικές διαταραχές που σχετίζονται με την κοιλιοκάκη είναι πιο σπάνιες, ωστόσο έχουν αναφερθεί προβλήματα όπως, μειωμένη κινητικότητα και μη φυσιολογική μορφολογία του σπέρματος, έλλειψη της λίμπιντο καθώς και σεξουαλική ανικανότητα. Ένα μικρό ποσοστό των ασθενών εμφανίζει νευρολογικά και ψυχιατρικά συμπτώματα όπως κατάθλιψη, άγχος, περιφερική νευροπάθεια, ημικρανίες, παρεγκεφαλιδική αταξία και επιληψία. Υπάρχουν διάφορες εξηγήσεις για αυτού του είδους τις διαταραχές. Μια θεωρία τις αποδίδει στην δυσαπορρόφηση και έλλειψη βιταμινών και μετάλλων. Μια άλλη θεωρία υποστηρίζει ότι τα αντισώματα που σχετίζονται με την κοιλιοκάκη είναι από μόνα τους νευροτοξικά ή ενεργοποιούν μια νευροτοξική ανοσολογική διαδικασία. (Reilly 2012, Caio 2019)

Η νόσος της κοιλιοκάκης αρχικά θεωρήθηκε ως μια παιδιατρική διαταραχή χαρακτηριζόμενη από δυσαπορρόφηση και περίσσιο λίπος στα κόπρανα. Στη συνέχεια αναγνωρίστηκε ότι τα παιδιά με την πάθηση αυτή δεν μεγαλώνουν και πως η ασθένεια μπορεί να επηρεάσει τους ενήλικους σε οποιαδήποτε ηλικία. Η ασθένεια συχνά παρουσιάζει μόνο μικρά συμπτώματα του γαστρεντερικού συστήματος και ως «άτυπη» μπορεί να παραμείνει σιωπηλή και αδιάγνωστη για πολλά χρόνια, προκαλώντας έτσι τεράστια ζημιά στο έντερο. Συχνά, η ασθένεια έχει μία μακρά διάρκεια συμπτωμάτων και οι ασθενείς υποβάλλονται σε εκτεταμένες και δαπανηρές ιατρικές εξετάσεις πριν από μια ακριβή διάγνωση. Η συμπτωματολογία της κοιλιοκάκης ενδέχεται να ποικίλει, ενώ συχνά μιμείται άλλες ασθένειες, γεγονός που οδηγεί στην απουσία της διάγνωσης της και στη μη αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Η έντονη παρουσία θετικών αντισωμάτων IgA TG, τα τελευταία μπορεί να είναι μη ανιχνεύσιμα σε περιστασιακούς ασθενείς που πάσχουν ήδη από έλλειψη IgA. (Reilly 2012, Caio 2019)

Η άτυπη παρουσίαση της συμπτωματολογίας της ασθένειας γίνεται όλο και συχνότερη και εκδηλώνεται με τη μη ειδική κοιλιακή δυσφορία ή τα εξωεντερικά συμπτώματα, όπως:

- Με τη δερματίτιδα εξαιτίας της ανεπάρκειας σιδήρου
- Την υπερτρανσαμινασαιμία
- Την αναιμία
- Την διαταραχή της πήκτικότητας
- Την οστεοπενία
- Την ηπατίτιδα
- Τη χολαγγειίτιδα
- Την αρθραλγία
- Την αλωπεκία
- Τα οιδήματα
- Τα ελαττώματα στο οδοντικό σμάλτο
- Την αφθώδη στοματίτιδα
- Τα καταθλιπτικά συμπτώματα
- Την παρεγκεφαλιδική αταξία
- Τη στειρότητα
- Την ερπητοειδή δερματίτιδα
- Τα πομφολυγώδη εξανθήματα του δέρματος που εκτείνονται στην επιφάνεια των άκρων, του κορμού και του κρανίου

Η κλινική εμπειρία δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος των παιδιών εμφανίζουν μία από τα τρία μεγάλα προβλήματα της συμπτωματολογίας της ασθένειας, δηλαδή πρώτον την αποτυχία της ανάπτυξης, εννοώντας την παρουσίαση του κοντού αναστήματος στα μεγαλύτερα παιδιά και τη μη ανάπτυξη του ύψους στα μικρότερα, δεύτερον την υποτροπή του κοιλιακού άλγους και έπειτα, τον κίνδυνο των παιδιών επειδή είναι συγγενείς απόμων με κοιλιοκάκη ή πάσχουν από περισσότερες αυτοάνοσες διαταραχές. (Reilly 2012)



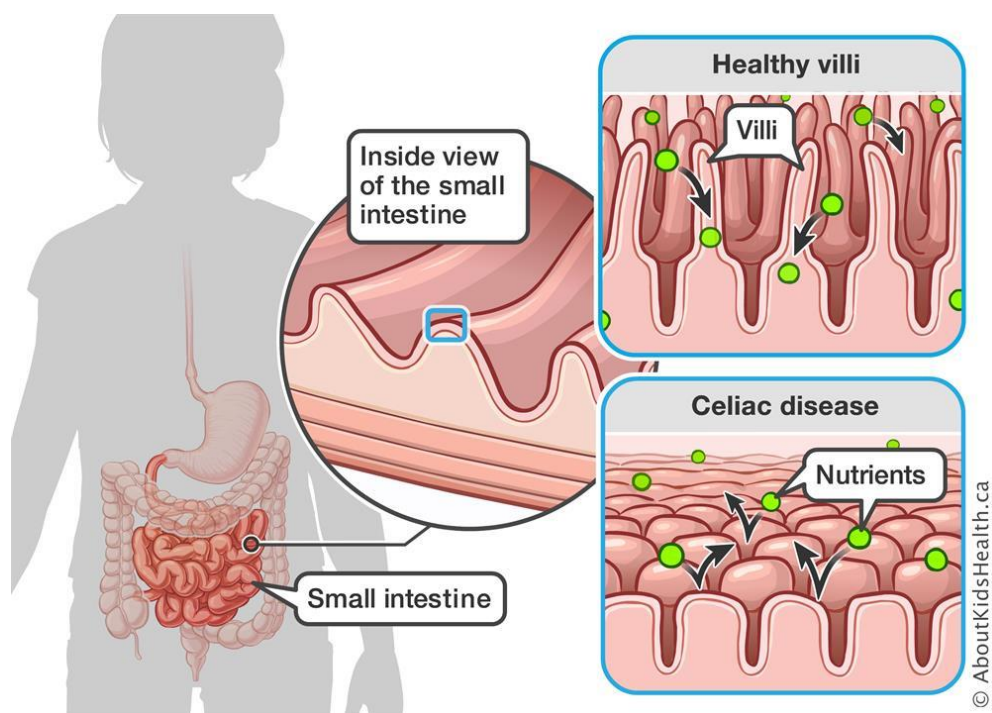
Εκτός από το ποικίλο φάσμα των παρουσιάσεων της νόσου και της σχετιζόμενης με την ηλικία μεταβλητότητας των εκδηλώσεων στα παιδιά, η μετατόπιση της συμπτωματολογίας και της παρουσίας της νόσου διαχρονικά θα πρέπει να αναγνωρισθεί. Η συνολική μείωση στην επικράτηση των διαρροϊκών παρουσιάσεων περισσότερο από δύο δεκαετίες συνοδεύεται από την αύξηση των άτυπων εκδηλώσεων της νόσου, τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά. Η ευρύτερη χρήση των ορολογικών δεικτών διευκόλυνε τη διάγνωση της κοιλιοκάκης σε παιδιά, όμως αυτό από μόνο του δεν εξηγεί πλήρως τη μείωση των διαρροϊκών εκδηλώσεων ως στροφή στην κλινική παρουσίαση της.

Ο κύριος τρόπος παρουσίασης της ασθένειας στους ενήλικες είναι η διάρροια, αν και αυτή η παρουσίαση συμβαίνει σε λιγότερο από το 50 % των ασθενών. Η αναιμία βέβαια οφείλεται σε διατροφικούς παράγοντες και σε χρόνιες παθήσεις που μπορούν επίσης να είναι παρόντες κατά τη διάγνωση της κοιλιοκάκης. Η οστεοπόρωση αποτελεί μια άλλη παρουσίαση της κοιλιοκάκης σε ενήλικες, όπου η μειωμένη πυκνότητα των οστών είναι κοινή σε ασθενείς και υπάρχει αυξημένος κίνδυνος κατάγματος. (West 2003)

Στην ακόλουθη εικόνα φαίνεται σχηματισμένο το «παγόβουνο» της κοιλιοκάκης. Το μοντέλο του παγόβουνου, προτάθηκε αρχικά από τον R.F.A. Logan και αργότερα το προώθησαν οι Catassi και Fasano. Το παγόβουνο τότε γενικεύθηκε στον ευρύτερο πληθυσμό, με εξαίρεση την γραμμή του νερού (ο λόγος των διαγνωσμένων προς τα μη διαγνωσμένα περιστατικά), μπορεί να είναι διαφορετική ανάλογα με την περιοχή και τον αντίστοιχο πληθυσμό που μελετάμε, καθώς και την ευαισθητοποίηση του εκάστοτε κλινικού ιατρού, τη διαθεσιμότητα διαγνωστικών εργαλείων και το βαθμό κλινικών εκδηλώσεων της νόσου και ούτω καθεξής.

Στην κορυφή του έχουμε τις περιπτώσεις κοιλιοκάκης οι οποίες εμφανίζουν τα συμπτώματα που είναι γνωστά (συμπτωματική μορφή). Τα συμπτώματα ξεκινούν μέσα σε μερικές εβδομάδες έως και μήνες μετά την εισαγωγή τροφών απογαλακτισμού που περιέχουν προλαμίνες, και σύντομα υπάρχει προοδευτική μείωση της αύξησης του βάρους με μείωση του εκατοστημορίου του παιδιού για βάρος και βάρος για ύψος. (West 2003)

Κατά την εξέταση, τα παιδιά είναι συχνά χλωμά και αισθητά αδύνατα με προεξοχή στην κοιλιά, μειωμένο υποδόριο λίπος και μείωση της μυϊκής μάζας. Τα κόπρανα είναι χαρακτηριστικά χλωμά, χαλαρά, ογκώδη και ιδιαίτερα προσβλητικά λόγω δυσασπορρόφησης λίπους. Σε πολύ μικρό βρέφος με πρώιμη έναρξη συμπτωμάτων μπορεί να υπάρχει ειλικρινής υδαρή διάρροια με αφυδάτωση και ηλεκτρολυτική ανισορροπία. Αμέσως κάτω από το νερό και στην μέση βλέπουμε την σιωπηλή κοιλιοκάκη που υπάρχει μόνο αλλοιωμένο επιθήλιο αλλά δεν υπάρχουν συμπτώματα. (Fasano 2001, Savvateeva 2017)



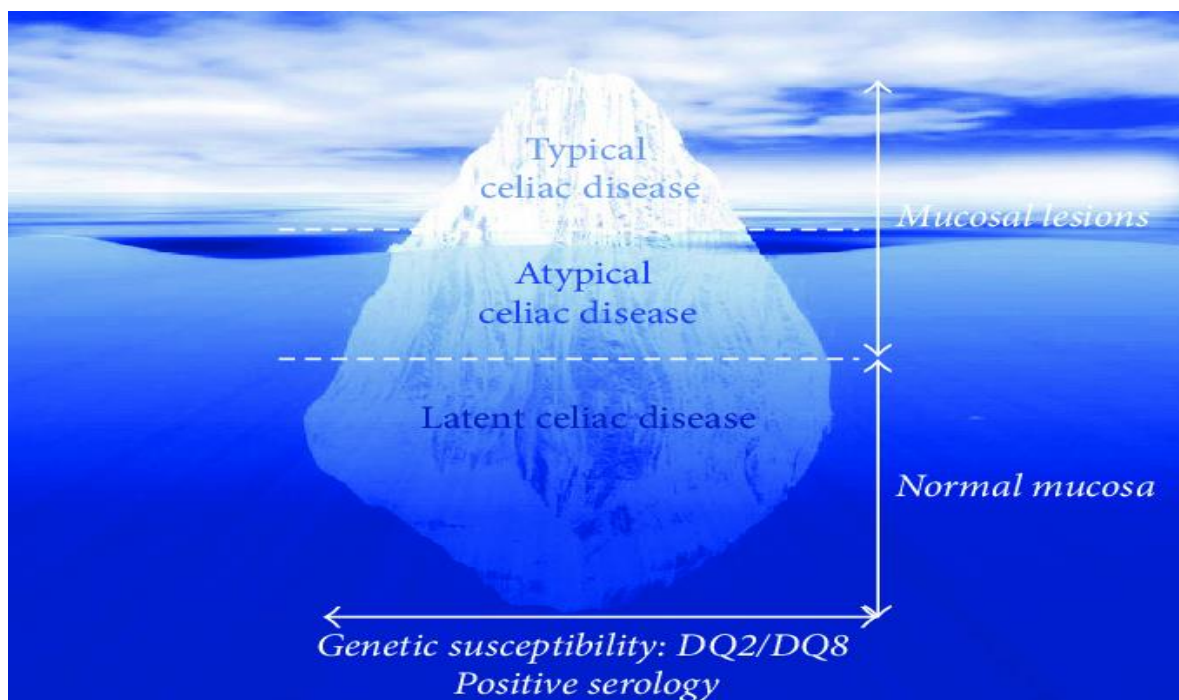
Εικόνα 5 Φυσιολογικές και ατροφικές λάχνες λεπτού εντέρου

Πηγή: <https://doi.org/10.1053/gast.2001.22123>

Στις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις γίνεται διάγνωση μέσω μίας σειράς εξετάσεων όπου οι συμμετέχοντες είναι πιθανών υγιείς. Όταν όμως γίνεται μία εν τω βάθι έρευνα πάνω στο περιστατικό, μπορεί να παρατηρηθούν ευρήματα όπως είναι η αναιμία, διαταραχές της συμπεριφοράς και της φυσικής κατάστασης του ασθενή, όπως είναι η συχνή κόπωση κατά την άσκηση, αλλά εμφανίζεται στα οστά μειωμένη η οστική πυκνότητά τους. Τέλος, στην βάση του παγόβουνου, βλέπουμε την λανθάνουσα κοιλιοκάκη που δεν εμφανίζει συμπτώματα την παρούσα φάση αλλά έχει διαγνωστεί γονιδιακά ή ύπαρξη της ασθένειας. (Fasano 2001, Savvateeva 2017)

ΤΥΠΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΑΤΥΠΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ
Χρόνια διάρροια	ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΕ ΔΥΣΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
Ανεπαρκής – καθυστερημένη ανάπτυξη	Σιδηροπενική αναιμία
Κοιλιακή διάταση	Μικρού μεγέθους (βραχυπρόθεσμη) οστεοπενία
	Επαναλαμβανόμενες αποβολές
	Ηπατική στεάτωση
	Επαναλαμβανόμενο κοιλιακό άλγος
	Αέρια
	ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΥΣΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
	Ερπητοειδής δερματίτιδα
	Υποπλασία αδαμαντίνης στα δόντια
	Αταξία
	Αλωπεκία
	Πρωτοπαθής κίρρωση χοληδόχου κύστεως
	Απομονωμένη υπερτρανασαμιναιμία
	Επαναλαμβανόμενη αφθώδης στοματίτιδα
	Μυασθένεια gravis
	Επαναλαμβανόμενη περικαρδίτιδα
	Ψωρίαση
	Πολυνευροπάθεια
	Επιληψία (με ή χωρίς ενδοκρανιακές αποτιτανώσεις)
	Αγγειίτιδα
	Διατατική μυοκαρδιοπάθεια
	Υπο/υπερθυρεοειδισμός

Πίνακας 1 Τυπικά και άτυπα συμπτώματα της κοιλιοκάκης



Εικόνα 6 Το παγόβουνο της κοιλιοκάκης / Πηγή: Savvateeva (2017)

### 2.1.2 Ασθένειες συνδεδεμένες με την κοιλιοκάκη

Το CD μπορεί να σχετίζεται με διάφορες αυτοάνοσες και ιδιοπαθείς ασθένειες, συμπεριλαμβανομένης της ερπητοειδούς δερματίτιδας (η οποία, ως μοναδική εκδήλωση, θα πρέπει να οδηγήσει σε εξετάσεις για CD), σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, θυρεοειδίτιδα Hashimoto, επιλεκτική ανεπάρκεια IgA, αλωπεκία αρέτα, νόσο του Addison, ασθένειες του συνδετικού ιστού (κυρίως σύνδρομο Sjogren), χρωμοσωμικές ασθένειες (σύνδρομο Down, Turner και William), νευρολογικές παθήσεις (παρεγκεφαλική αταξία, περιφερική νευροπάθεια, επιληψία με και χωρίς ινιακές ασβεστοποιήσεις), ηπατικές αυτοάνοσες ασθένειες (πρωτοπαθής χοληφόρος χοληφόρος, αυτοάνοση ηπατίτιδα, πρωτοπαθής σκληρυντική χολαγγειότητα), και ιδιοπαθής διατακτική μυοκαρδιοπάθεια. Η σημασία της διάγνωσης του CD που σχετίζεται με αυτές τις ταυτόχρονες ασθένειες είναι διπλή, καθώς ένα GFD είναι σε θέση να επιλύσει τα συμπτώματα, να αποτρέψει επιπλοκές και να βελτιώσει μερικές από τις ασθένειες που σχετίζονται με το CD. (Cai 2019)

Κάποιες πληθυσμιακές ομάδες μπορεί να εμφανίσουν πιο εύκολα την νόσο της κοιλιοκάκης σε σχέση με κάποιες άλλες λόγω είτε γενετικής – γονιδιακής διασύνδεσης, είτε και λόγω της συνύπαρξης διαφορετικών νόσων.

Η κοιλιοκάκη θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη στις ακόλουθες ομάδες κινδύνου:

- Συγγενείς πρώτου και δεύτερου βαθμού κοιλιακών ασθενών (10% και 5%, αντίστοιχα)
- Ανεξήγητη αναιμία από έλλειψη σιδήρου (3% έως 15%)
- Ανεξήγητη ανεπάρκεια φολικού οξέος, σιδήρου ή βιταμίνης B12
- Μειωμένη λευκωματίνη ορού
- Ανεξήγητη υπερτρανασαμιναιμία (2%) έως 9%)
- Οστεοπόρωση και οστεομαλακία πρόωρης έναρξης (2%έως 4%)
- Επαναλαμβανόμενος κοιλιακός πόνος ή φούσκωμα
- Άλλες αυτοάνοσες διαταραχές: σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 (2% έως 15%), δυσλειτουργία του θυρεοειδούς (2% έως 7%), νόσος Addison και αυτοάνοση ηπατίτιδα (3% έως 6%)
- Αταξία και ιδιοπαθής νευροπάθεια σύνδρομο Down και σύνδρομο Turner (6% έκαστο)
- Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (3%) (Ludvigsson 2015)

## 2.2 Διάγνωση της κοιλιοκάκης σε παιδιά και ενήλικες

### 2.2.1 Ορολογικές δοκιμασίες

Την δεκαετία του 1980 αναπτύχθηκαν ευαίσθητες και ειδικές ορολογικές εξετάσεις για την διάγνωση της κοιλιοκάκης. Πλέον, αν υπάρχει η υποψία κοιλιοκάκης, οι εξετάσεις αυτές προηγούνται όλων των άλλων για να εντοπίσουν ασθενείς που πρέπει να υποβληθούν σε βιοψία εντέρου και ανάλυση των δειγμάτων του.

Στις δεκαετίες 1980 - 1990, εντοπίστηκε η ανοσοσφαιρίνη A κατά της ενδομυκίνης A (EMA-IgA) και με ειδικότητα και ευαισθησία σχεδόν 100% παρείχε ορολογική εξέταση, η οποία, σε συνδυασμό με ιστολογική εξέταση, χρησίμευσε ως βάση για την περιγραφή τόσο της λανθάνουσας κοιλιοκάκης όσο και στην ταυτοποίηση της άτυπης νόσου χωρίς εμφανή γαστρεντερικά συμπτώματα. (Kelly 2015)

Το 1990, η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Παιδιατρικής Γαστρεντερολογίας, Ηπατολογίας και Διατροφής (ESPGHAN) δημοσίευσε αναθεωρημένα κριτήρια που υποδεικνύουν ότι η κοιλιοκάκη θα μπορούσε να διαγνωστεί με μία μόνο βιοψία σε συμπτωματικούς ασθενείς που ανταποκρίνονται σε GFD (επιφύλαξη προκλήσεων γλουτένης για ασυμπτωματικά άτομα, μικρά παιδιά και αμφισβητήσιμα περιστατικά).

Όσον αφορά τη χρήση της ορολογίας ως διαγνωστική διαδικασία, τονίστηκε ότι «η διάγνωση της κοιλιοκάκης δεν μπορεί να γίνει μόνο με την παρουσία αυτών των αντισωμάτων», τόσο λόγω ψευδώς θετικών όσο και αρνητικών αποτελεσμάτων.

Έως και τα μέσα του 1990, μία διάγνωση έπρεπε να βασίζεται στα αντισώματα ενάντια στην γλιαδίνη (IgA-AGA, IgG-AGA) και τη ρετικουλίνη (IgA-ARA). Οι εξετάσεις αυτές όμως δεν ήταν τόσο ειδικές αλλά και ευαίσθητες για να είναι χρήσιμες στην διαγνωστική διαδικασία.

Στα πρόσφατα χρόνια έχουν αντικατασταθεί από δοκιμασίες για αντιενδομύσιου (EmA) και αντι- TG2 (TG2A) αντισώματα. Τα δύο τελευταία είναι εξαιρετικά ειδικά και ευαίσθητα και έχουν ως αποτέλεσμα θετικές και αρνητικές προγνωστικές αξίες που αγγίζουν το 100%.

Μετά την έναρξη μία δίαιτας ελεύθερης γλουτένης, όλοι οι ορολογικοί δείκτες θα εξαφανιστούν, αν και ειδικά για το EmA μπορεί να χρειαστεί αρκετά χρόνια πριν εξαφανιστεί πλήρως.

Παρότι η βιοψία εντέρου θεωρείται απαραίτητη για την τελική διάγνωση της κοιλιοκάκης, ορολογικές εργαστηριακές εξετάσεις είναι απαραίτητες για την διερεύνηση ατόμων με πιθανότητα νόσου. Τα διαθέσιμα tests περιλαμβάνουν αντιγλιαδινικά αντισώματα (AGA-IgA, AGA-IgG), αντισώματα ενάντια στη ρετικουλίνη (ARA IgA), ενάντια στο ενδομύσιο (IgA EMA) και (IgG EMA) και αντισώματα ενάντια στην τρανσγλουταμινάση των ιστών (IgA TTG, IgG TTG). Ο ορολογικός έλεγχος έχει αποβεί ιδιαίτερα χρήσιμος σε άτομα χωρίς συμπτώματα από το γαστρεντερικό καθώς και σε εκείνους με σχετιζόμενα νοσήματα ή στους 1ου βαθμού συγγενείς νοσούντων. (Kelly 2015)

### **2.2.2 Βιοψία λεπτού εντέρου και ιστολογική εικόνα**

Η ανάπτυξη της στοματικής εντερικής βιοψίας (1955-1956) προκάλεσε μια σημαντική αλλαγή στο διαγνωστικό παράδειγμα. Από τότε, η γλουτεΐνοεξαρτόμενη εντερίτιδα, βάση ιστολογικής αξιολόγησης της βλεννογόνου του εντέρου, ήταν το πρότυπο διάγνωσης της κοιλιοκάκης. (Kelly 2015)

Αρχικά το 1970 διατυπώθηκαν τα κριτήρια για την τέλεση βιοψίας από την ESPGHAN. Απαιτούνταν τρεις βιοψίες σε χρονική περίοδο που ξεπερνούσε τον 1 χρόνο. Αναδρομική μελέτη που αφορούσε 3000 ασθενείς με πολλαπλές βιοψίες, η διάγνωση ήταν σωστή σε ποσοστό μεγαλύτερο του 95% σε εκείνους με ενδεικτικά συμπτώματα της νόσου, χαρακτηριστικά 53 ευρήματα στη βιοψία εφόσον ελάμβαναν γλουτένη και ύφεση των συμπτωμάτων μετά την εισαγωγή δίαιτας. Το εναπομείναν 5% το οποίο δεν νοσούσε από κοιλιοκάκη ήταν ηλικίας κάτω των 18 μηνών και τελικά αποδείχθη ότι έπασχε από αλλεργία στο αγελαδινό γάλα.

Η κοιλιοκάκη ήταν βασισμένη στην παρουσία της ατροφίας των λαχνών σε συνδυασμό με την υπερπλασία της κρύπτης. Λόγω της δύσκολης ερμηνείας της ιστολογίας του λεπτού εντέρου, η διάγνωση πρέπει να γίνεται σε εργαστήρια με έμπειρο προσωπικό. Οι οδηγίες λένε πως δεν αρκεί μόνο μία ιστολογική εξέταση για να διαγνωσθεί η κοιλιοκάκη, αλλά θα πρέπει να λαμβάνουμε υπ' όψη μας την κλινική εικόνα του ασθενούς, τις ορολογικές δοκιμασίες, αλλά και τις επιδράσεις τους σε μία δίαιτα ελεύθερη γλουτένης. Οι αρχικές κατευθυντήριες οδηγίες υποδείκνυαν πως θα πρέπει να λαμβάνει χώρα η πρόκληση γλουτένης μετά από κάποια χρόνια ελεύθερης από γλουτένη δίαιτας στον ασθενή. Οι νεότερες οδηγίες όμως, βάση της εξέλιξης των ορολογικών δοκιμασιών, αλλά και της περεταίρω έρευνας πάνω στην κοιλιοκάκη, ώθησαν τους ερευνητές στην κατάργηση της πρόκλησης ακόμη και σε παιδιά μικρότερα των 2 ετών.

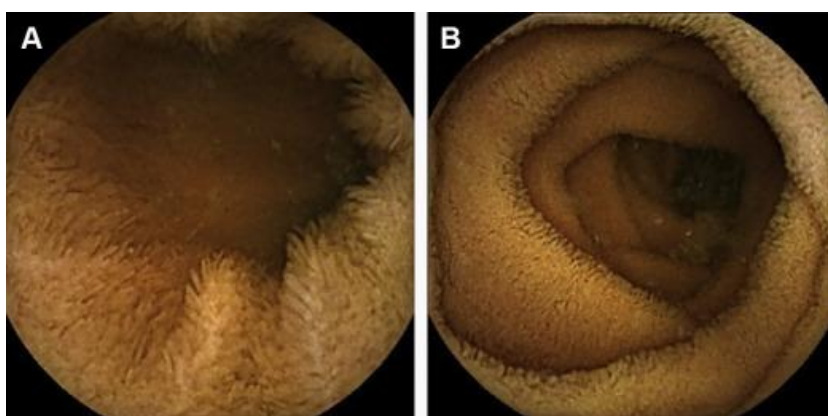
Η βιοψία γίνεται στο λεπτό έντερο, τα παλαιότερα χρόνια με την χρήση καψουλών αναρρόφησης και μετά τα τέλη του 1980 με την χρήση λαβίδας. Πλέον η λήψη γίνεται κατά την ενδοσκόπηση υπό ολική αναισθησία για πιο ασφαλή και γρήγορη λήψη. Η λήψη βιοψίας γίνεται σε όλα τα περιστατικά με υποψία κοιλιοκάκης πριν εισέλθουν σε δίαιτα θεραπείας. Τα παιδιά με εμφανή συμπτώματα κοιλιοκάκης, λόγω αυξημένων επιπέδων TG-2 και έχοντας θετική HLA, μπορεί να παραλειφθεί η βιοψία και να περάσει απευθείας σε εξέταση διάγνωσης.

Συνολικά γίνονται 4 λήψεις δωδεκαδακτυλικών βιοψιών, όπου στους μεγαλύτερους ασθενείς θα πρέπει η μία να γίνεται στο δωδεκαδακτυλικό βολβό. Η τυπική ιστολογική βλάβη της κοιλιοκάκης επιδεικνύει ατροφία των λαχνών, υπερπλασία της κρύπτης και ενδοεπιθηλιακή λεμφοκυττάρωση. (Kelly 2015)

Ωστόσο, υπάρχει ένα ευρύ φάσμα ιστοπαθολογίας που μπορεί να είναι συμβατό με την κοιλιοκάκη, που κυμαίνεται από ενδοεπιθηλιακή λεμφοκυττάρωση μέχρι ολική ατροφία των λαχνών. Ωστόσο, λόγω της ύπαρξης ατροφίας των λαχνών του λεπτού εντέρου και σε άλλες ασθένειες, ο εκάστοτε ιατρός θα πρέπει να ελέγχει και τις ορολογικές εξετάσεις του ασθενούς, καθώς και την ανοσοαπόκριση στη θεραπεία με ΔΕΓ.

Σήμερα οι βιοψίες του λεπτού εντέρου γίνονται μέσω ενδοσκόπησης. Οι ενδοσκοπικές βιοψίες εμφανίζονται ανάλογες με τις βιοψίες μέσω κάψουλας Crosby για τη διάγνωση της νόσου σε παιδιά και ενήλικες. Με οποιαδήποτε τεχνική, το υλικό της βιοψίας είναι ικανοποιητικό σε ποσοστό 90% και οι δύο μέθοδοι θεωρούνται ασφαλείς. Πλεονεκτήματα της χρήσης ενδοσκοπικής μεθόδου θεωρείται η επισκόπηση του βλεννογόνου και η λήψη πολλαπλών τεμαχίων, η μικρότερη χρονική διάρκεια της διαδικασίας και η απουσία ακτινοβολίας. Μειονέκτημα αποτελεί το υψηλό κόστος. Βιοψίες γενικά λαμβάνονται από την περιοχή του συνδέσμου του Treitz και ο αριθμός της κυμαίνεται από δύο έως τέσσερα τεμάχια από το ίδιο επίπεδο έως τρία από διαφορετικά επίπεδα. Σύγκριση των ιστοτεμαχίων από το δεύτερο, τρίτο και τέταρτο τμήμα του 12δακτύλου, του συνδέσμου του Treitz και το άνω τμήμα της νήστιδος αποδεικνύει ότι όλα τα τμήματα είναι κατάλληλα για να τεθεί η διάγνωση.

Συνοψίζοντας, οι παράγοντες κλειδί που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την διαβεβαίωση μίας έμπιστης ιστολογικής διάγνωσης είναι, ο αριθμός των βιοψιών που λαμβάνονται, η ποιότητα των δειγμάτων από τις βιοψίες, ο χειρισμός αυτών των δειγμάτων, η επούλωση των βλαβών του βλεννογόνου, οι διαφορετικές βαθμίδες αλλοίωσης και η υποκειμενική ιστολογική ερμηνεία. (Kelly 2015)



Εικόνα 7

Πηγή: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.01.044>

A. Φυσιολογικές λάχνες λεπτού εντέρου (ενδοσκοπικά)

B. Λάχνες λεπτού εντέρου σε άτομο με κοιλιοκάκη (ενδοσκοπικά)



### 2.2.3 Πρόκληση με γλουτένη

Η πρόκληση γλουτένης χρησιμοποιείται για τη διάγνωση της κοιλιοκάκης και για κλινική έρευνα. Η διαρκής έκθεση στη γλουτένη προκαλεί αξιόπιστα ιστολογικές αλλαγές, αλλά είναι επαχθής. Η πρόκληση γλουτένης δεν είναι απαραίτητη, εκτός από ασυνήθιστες συνθήκες όπου υπάρχει αμφιβολία για την αρχική διάγνωση π.χ. όταν ο ασθενής ακολουθεί δίαιτα χωρίς γλουτένη ή παρουσιάζει αντισώματα ή παράπονα αλλά, παρ' όλα αυτά, φυσιολογική ιστολογία. Επί του παρόντος, η παρακολούθηση των παραμέτρων κατά τη διάρκεια μιας πρόκλησης γλουτένης είναι σε μεγάλο βαθμό εμπειρική, ιδιαίτερα σε εκείνους τους ασθενείς που παραμένουν ασυμπτωματικοί και η βέλτιστη διάρκεια και δόση μιας πρόκλησης γλουτένης δεν έχει ακόμη καθοριστεί. (Bruins 2013)

Ορισμένες κατευθυντήριες οδηγίες προτείνουν δίαιτα/πρόκληση γλουτένης μέχρι την υποτροπή, ακόμη και για έως και 2 χρόνια ή περισσότερο εάν οι ασθενείς παραμένουν χωρίς συμπτώματα. Οι οδηγίες του ESPGHAN συνιστούν ότι η ημερήσια πρόσληψη γλουτένης κατά τη διάρκεια της πρόκλησης γλουτένης πρέπει να περιέχει τουλάχιστον την κανονική ποσότητα πρόσληψης γλουτένης για παιδιά (περίπου 15 g/ημέρα). Υπάρχει σημαντική διατομική διακύμανση της κλινικής εμφάνισης μεταξύ ασθενών με κοιλιοκάκη, αλλά και στον χρόνο κλινικής ανταπόκρισης στην πρόσληψη γλουτένης. Για τη διάγνωση παιδιατρικών ασθενών με υποψία κοιλιοκάκης σε δίαιτα χωρίς γλουτένη, μια πρόκληση μέτριας έως υψηλής δόσης γλουτένης για έως και 3 μήνες θα πρέπει να είναι επαρκής για να προκαλέσει αλλαγές στην ιστολογία του βλεννογόνου και τα αντισώματα στην πλειοψηφία των ασθενών.

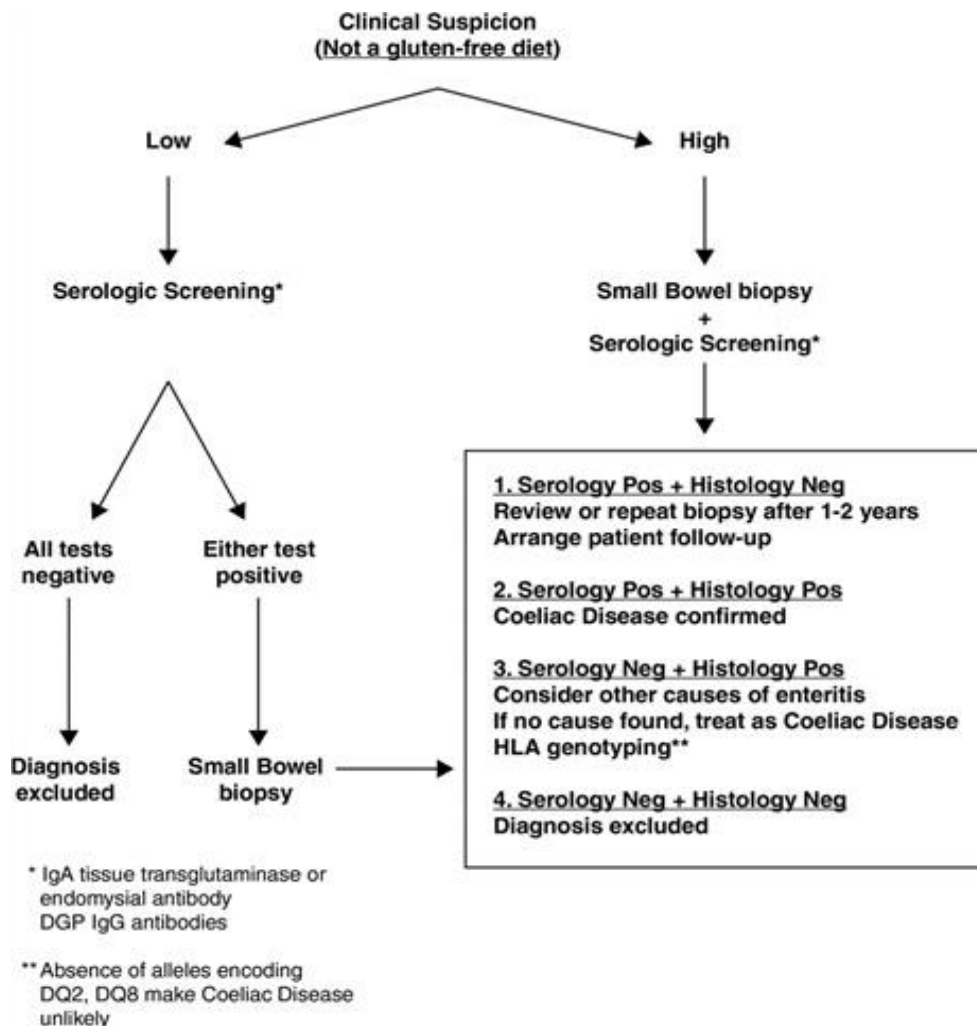
Σε ενήλικες που ακολουθούν δίαιτα χωρίς γλουτένη, τα ιστολογικά και ορολογικά ποσοστά υποτροπής στη γλουτένη μπορεί να είναι πιο αργά και η παρατεταμένη πρόκληση μπορεί να εξεταστεί εάν δεν παρατηρηθεί υποτροπή. Επιπλέον, η δοκιμή για συνδυασμούς συμβατικών και νέων πρώτων δεικτών με υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα θα μειώσει σημαντικά τον χρόνο πρόκλησης γλουτένης για τη διάγνωση της κοιλιοκάκης. (Husby 2012, Bruins 2013, Leonard 2021)

#### 2.2.4 Διαφορική διάγνωση

Η διάγνωση της κοιλιοκάκης είναι βασισμένη σε συνδυασμό ευρημάτων από το κλινικό ιστορικό υπόβαθρο του ασθενή, τις ορολογικές εξετάσεις και την γαστροσκόπηση μέσω βιοψίας του δωδεκαδακτύλου. Σε ασυμπτωματικούς ασθενείς θα πρέπει να εξετάζεται μεταξύ των συγγενών πρώτου βαθμού του ασθενή με πιθανή κοιλιοκάκη, ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου I και ασθενείς με σύνδρομο Down, λόγω υψηλής συσχέτισης και επιπολασμού σε αυτές, όπως και σε άλλες ομάδες υψηλού κινδύνου. Βάση των κλινικών πρωτοκόλλων του Αμερικάνικου Κολεγίου της Γαστρεντερολογίας, η διάγνωση μπορεί να γίνει βάση κάποιων συστάσεων όπως:

- Οι ασθενείς με συμπτώματα, σημεία ή εργαστηριακά στοιχεία που υποδηλώνουν δυσαπορρόφηση, όπως η χρόνια διάρροια με απώλεια βάρους, η στεατόρροια, ο πόνος στην κοιλιακή χώρα μετά το γεύμα και η διόγκωση, θα πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή για κοιλιοκάκη. (Ισχυρή σύσταση, υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων)
- Υπομονή με συμπτώματα, σημεία ή εργαστηριακά αποδεικτικά στοιχεία για τα οποία η κοιλιοκάκη είναι θεραπεύσιμη αιτία θα πρέπει να εξετάζεται για δοκιμή για κοιλιοκάκη. (Ισχυρή σύσταση, μέτριο επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων)
- Οι ασθενείς με ένα μέλος της οικογένειας πρώτου βαθμού που έχει επιβεβαιωμένη διάγνωση κοιλιοκάκης, θα πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή εάν παρουσιάζουν πιθανά σημεία ή συμπτώματα ή εργαστηριακά αποδεικτικά στοιχεία κοιλιοκάκης. (Ισχυρή σύσταση, υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων)
- Εξετάστε τις δοκιμές ασυμπτωματικών συγγενών με ένα μέλος της οικογένειας πρώτου βαθμού, ο οποίος έχει επιβεβαιωμένη διάγνωση κοιλιοκάκης (σύσταση υπό όρους, υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων)
- Η κοιλιοκάκη θα πρέπει να επιδιωχθεί μεταξύ των εξηγήσεων για αυξημένα επίπεδα αμινοτρανσφεράσης ορού όταν δεν βρεθεί άλλη αιτιολογία (Ισχυρή σύσταση, υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων)
- Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I θα πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή για κοιλιοκάκη εάν υπάρχουν πεπτικά συμπτώματα ή ενδείξεις ή εργαστηριακά αποδεικτικά στοιχεία που υποδηλώνουν την ύπαρξή της. (Ισχυρή σύσταση, υψηλό επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων) (Bai 2013)

Πέραν της κοιλιοκάκης δυσαπορρόφηση μπορεί να εμφανίσουν και νόσοι όπως η χρόνια παγκρεατίτιδα, με την διαφορά του συχνού κοιλιακού άλγους, αλλά και η παρουσία του πρωτοζώου *Giardia lamblia* στο έντερο του ασθενή. Η στεατόρροια μοιάζει με την κοιλιοκάκη, αλλά συνδέεται με συγκεκριμένες ενέργειες του ατόμου όπως είναι η διαμονή του σε συγκεκριμένες χώρες στις οποίες η εμφάνιση της νόσου είναι πολύ συχνή. Επίσης, σε άλλες νόσους υπάρχει εικόνα ιστολογικών αλλοιώσεων του επιθηλίου του λεπτού εντέρου παρόμοια με αυτή της κοιλιοκάκης. Πρόκειται, για περιπτώσεις διάχυτου λεμφώματος του λεπτού εντέρου, γαστρινώματος και ιοσινόφιλης γαστρεντερίτιδας. Η δυσανεξία στις πρωτεΐνες γάλακτος προκαλεί παρόμοια ιστολογική εικόνα, όπως και η κοιλιοκάκη, στο λεπτό έντερο. Τέλος, θα έπρεπε να αναφέρουμε πως η διαφορική διάγνωση σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αρκετά πολύπλοκη και δύσκολη. (Bai 2013)



Εικόνα 8 Διάγνωση κοιλιοκάκης / Πηγή: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1380-z>

### 2.3 Σταδιοποίηση και ταξινόμηση της κοιλιοκάκης

Το 1992, μετά από χρόνια πειραματικής και κλινικής έρευνας και κουραστικής εργασίας, ο Marsh καθόρισε το φάσμα της παθολογίας του βλεννογόνου στην κοιλιοκάκη που έλαβε θερμή υποδοχή από παθολόγους παγκοσμίως και χρησιμοποιήθηκε ως ιστοπαθολογική ταξινόμηση της κοιλιοκάκης. Τα επόμενα χρόνια, η αρχική ταξινόμηση του Marsh υπέστη τροποποιήσεις που προτάθηκαν από παθολόγους, συμπεριλαμβανομένων των Oberhuber, Corazza Villanaci και Ensari.

Πρόσφατα, ο Villanaci πρότεινε να ταξινομηθεί η κοιλιοκάκη ως ‘μη ατροφική’ και ‘ατροφική’ με πιο περιγραφικό τρόπο, καθώς και οι δύο τύποι παθολογίας του βλεννογόνου μπορούν να παρατηρηθούν σε μια μεγάλη ποικιλία καταστάσεων εκτός της κοιλιοκάκης. Οι διάφορες αυτές ταξινομήσεις έχουν μπερδέψει τους εκάστοτε παθολόγους, διότι υπάρχουν διαφορές στα συστήματα ταξινόμησης και στην κατανόηση των κριτηρίων τους, το οποίο έχει ως επακόλουθο να υπάρχουν ερωτήματα πάνω στην κατάλληλη επιλογή για τη μικροσκοπική προσέγγισή του/της και, το πιο σημαντικό, μετάδοση ενός χρήσιμου μηνύματος στον κλινικό ιατρό για τη διάγνωση και παρακολούθηση ασθενών με κοιλιοκάκη. (Özakinci 2016)

Ο Δρ. Michael Marsh εισήγαγε το σύστημα ταξινόμησης το 1992 για να περιγράψει τα στάδια της βλάβης στο λεπτό έντερο όπως φαίνεται στο μικροσκόπιο, επίσης γνωστό ως ιστολογικές αλλαγές. Αρχικά οι τύποι Marsh κυμαίνονταν από 0 έως 4, με έναν τύπο 3 να υποδηλώνει κοιλιοκάκη. Έκτοτε απλοποιήθηκε για να επιτραπεί μεγαλύτερος βαθμός συνέπειας και αναπαραγωγιμότητας μεταξύ των παθολόγων.

IEL/100 εντεροκύτταρα ενδοεπιθηλιακά λεμφοκύτταρα (IELS) ανά 100 εντεροκύτταρα (επιθηλιακά κύτταρα στο λεπτό έντερο)

- Τύπος 0: Η εντερική επένδυση είναι φυσιολογική -κυτταροπάθεια πολύ απίθανη
- Τύπος 1: Η εντερική επένδυση έχει διεισδυθεί με IELS - ασθενείς με δίαιτα χωρίς γλουτένη (που υποδηλώνει ότι καταναλώνονται ελάχιστες ποσότητες γλουτένης ή γλιαδίνης), ασθενείς με ερπητοειδή δερματίτιδα και μέλη της οικογένειας ασθενών με κοιλιοκάκη. Αυτό μπορεί επίσης να υποδηλώνει γαστροδωδεκαδάκτυλα που προκαλούνται από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, υπερευαισθησία στα τρόφιμα, μολύνσεις (ιογενείς, παρασιτικοί, βακτηριακοί), βακτηριακή υπερανάπτυξη, φαρμακολογικά φάρμακα (κυρίως ΜΣΑΦ), έλλειμμα IgA, κοινή μεταβλητή ανοσοανεπάρκεια ή νόσος του Crohn.

- Τύπος 2: Πολύ σπάνια, εμφανίζεται περιστασιακά σε ερπητοειδή δερματίτιδα.
- Τύπος 3: Φάσμα αλλαγών που παρατηρούνται στη συμπτωματική κοιλιοκάκη (Stanford Univeristy website)

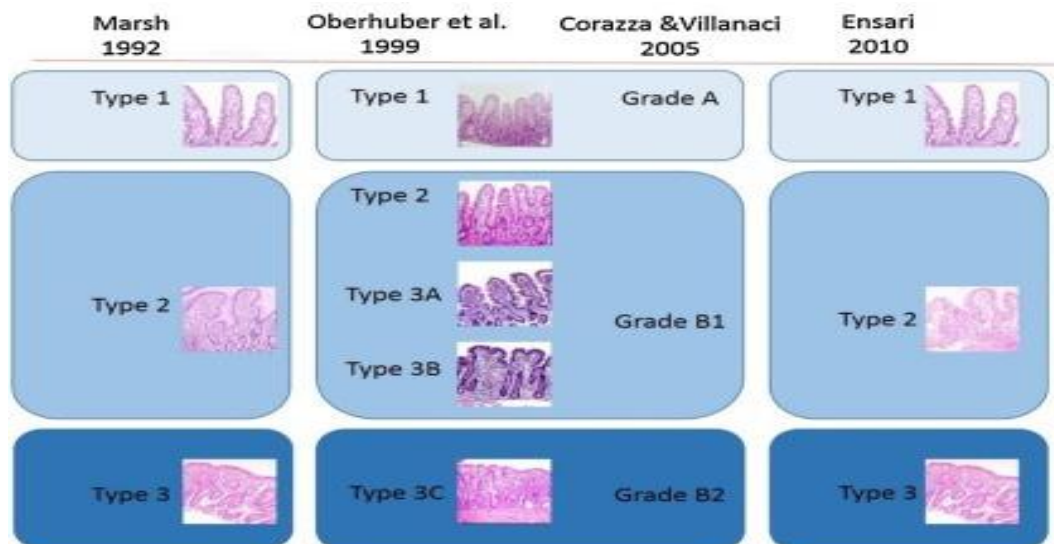
Marsh Type	IEL / 100 enterocytes - duodenum	Crypt hyperplasia	Villi
0	<30	Normal	Normal
1	>30	Normal	Normal
2	>30	Increased	Normal
3a	>30	Increased	Mild atrophy
3b	>30	Increased	Marked atrophy
3c	>30	Increased	Complete atrophy

Εικόνα 9 Πίνακας ταξινόμησης κατά Marsh

Πηγή: <http://surgpathcriteria.stanford.edu/gi/ceeliac-disease/>

Υπάρχουν και πιο απλοποιημένα συστήματα όπως αυτό των Corazza, Roberts, Ensari που μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικά σε σχέση με αυτό που ανέπτυξε ο Marsh.

- Βαθμός A/Τύπος 1: αυξημένα ενδοεπιθηλιακά λεμφοκύτταρα αλλά όχι ατροφία λαχνών:
  - Εμφανίζεται σε ασθενείς που ακολουθούν δίαιτα χωρίς γλουτένη (που υποδηλώνει ότι καταναλώνονται ελάχιστες ποσότητες γλουτένης ή γλιαδίνης).
  - Ασθενείς με ερπητοειδή δερματίτιδα.
  - Μέλη της οικογένειας ασθενών με κοιλιοκάκη, μη συγκεκριμένα, μπορεί να παρατηρηθούν σε λοιμώξεις.
- Βαθμός B1/Τύπος 2: οι λάχνες εξακολουθούν να υπάρχουν αλλά συντομεύονται:
  - Φάσμα αλλαγών που παρατηρούνται στη συμπτωματική κοιλιοκάκη.
- Βαθμός B2/Τύπος 3: πλήρης ατροφία των λάχνων:
  - Φάσμα αλλαγών που παρατηρούνται στη συμπτωματική κοιλιοκάκη. (Bañares 2014, Özakıncı 2016)



Εικόνα 10 Σύγκριση τύπων ταξινόμησης της κοιλιοκάκης

Πηγή: <http://surpathcriteria.stanford.edu/gi/ceeliac-disease/>

## 2.4 Θεραπεία κοιλιοκάκης

### 2.4.1 Διατροφική αντιμετώπιση

Η μόνη επιστημονικά αποδεδειγμένη θεραπεία για την κοιλιοκάκη έως τώρα, είναι μία αυστηρή εφ' όρου ζωής δίαιτα ελεύθερη γλουτένης. Γίνονται πολλές προσπάθειες βέβαια, στην έρευνα και δημιουργία νέων οδών προσέγγισης στην θεραπεία της κοιλιοκάκης. Η δίαιτα εισάγεται μόνο εφόσον η διάγνωση είναι επιβεβαιωμένη κατόπιν βιοψίας.

Την δίαιτα ελεύθερη σε γλουτένη ακολουθούν όλοι οι ασθενείς με κοιλιοκάκη, συμπτωματικοί και ασυμπτωματικοί, ασθενείς με αλλοιώσεις στις λάχνες του λεπτού εντέρου μετά από βιοψία του ή ακόμη και ασθενείς οι οποίοι απλώς έχουν βγει θετικοί στις ορολογικές εξετάσεις αντισωμάτων. Σε άτομα απλώς θετικά, αλλά χωρίς κάποιες αλλοιώσεις στο λεπτό έντερο μετά από πραγματοποίηση βιοψίας, οι δυνητική κοιλιοκάκη, δεν αναφέρεται πως χρειάζεται να ακολουθήσουν την ΔΕΓ. (Caio 2019)

Πέραν από την απλή εισαγωγή ενός ασθενή με κοιλιοκάκη σε μία διατροφή χωρίς γλουτένη, θα πρέπει να γίνεται μία σφαιρική διατροφική αντιμετώπιση του ασθενή αυτού, για διατροφικές ελλείψεις όπως υπάρχουν στην σιδηροπενική αναιμία και να ελέγχονται για ασθένειες όπως είναι η οστεοπόρωση, ο υπο/υπερθυρεοειδισμός κ.α. Η διατροφή ελεύθερη από γλουτένη μπορεί να αναπτύξει και να βγάλει στην επιφάνεια και άλλες νόσους λόγω έλλειψης κάποιων στοιχείων από την κανονική διατροφή ενός μέσου ανθρώπου.

Η κοιλιοκάκη αντιμετωπίζεται με μια αυστηρή δίαιτα χωρίς γλουτένη (GFD) εφ' όρου ζωής, συμπεριλαμβανομένης της αποχής από σιτάρι, σίκαλη, κριθάρι, καμούτ, σιτάρι, πράσινο αγριοσίταρο και όλα τα έτοιμα προϊόντα που παρασκευάζονται από τα παραπάνω, της χυλοπίτες. [Της κατευθυντήριες γραμμές δεν αποκλείουν πλέον την καθαρή βρώμη (δηλαδή, βρώμη που δεν έχει μολυνθεί από γλουτένη) από την ΔΕΓ, συνιστώντας αντίθετα ότι η ανοχή στη βρώμη πρέπει να ελέγχεται υπό ιατρική επίβλεψη, καθώς οι περισσότεροι ασθενείς είναι ανεκτικοί. (Schuppan 2013)

Η ΔΕΓ οδηγεί στην επίλυση των εντερικών και εξωεντερικών συμπτωμάτων, στην αρνητικότητα των αυτοαντισωμάτων και στην αναγέννηση των εντερικών λαχνών. Επιπλέον, η δίαιτα προσφέρει μερική προστατευτική δράση έναντι πολλών επιπλοκών. Ωστόσο, αυτά τα σημαντικά πλεονεκτήματα συνοδεύονται από ορισμένα μειονεκτήματα, της αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής, ψυχολογικά προβλήματα, φόβο ακούσιας/ακούσιας μόλυνσης με γλουτένη (της καταδεικνύεται σε πολυκεντρικές μελέτες GIP), πιθανές ανεπάρκειες βιταμινών και μετάλλων, μεταβολικό σύνδρομο, αυξημένος καρδιαγγειακός κίνδυνος και συχνά σοβαρή δυσκοιλιότητα. (McGough 2005, Van Heel 2015)

Στην αγορά κυκλοφορούν προϊόντα χωρίς γλουτένη τα οποία είναι επεξεργασμένα για να μπορεί να γίνεται η κατανάλωσή της από άτομα με κοιλιοκάκη. Τέτοια προϊόντα μπορεί να είναι ψωμί από ρύζι, το οποίο δεν έχει γλουτένη είναι ουδέτερο γευστικά, άχρωμο και υποαλλεργικό, ενώ ταυτόχρονα έχει χαμηλά επίπεδα πρωτεϊνών, λίπους, φυτικών ινών και των υψηλών επιπέδων υδατανθράκων που διευκολύνουν την πέψη.

Η βρώμη είναι της μία τροφή που μπορεί να καταναλώσει της ασθενής με κοιλιοκάκη. Παλαιότερα, η βρώμη εμπλεκόταν στην καταστροφή των λαχνών και στην εξέλιξη της νόσου, ενώ πρόσφατα αυτό άρχισε να αμφισβητείται, καθώς μελέτες in vivo και in vitro αποδεικνύουν την ασφάλεια των προϊόντων βρώμης, αν και η ασφάλεια κατανάλωσής της μέσα σε μία ΔΕΓ έχει πολλά ερωτήματα ακόμη για το αν τελικά επιτρέπεται η κατανάλωσή της. Επιμόλυνση της βρώμης με γλουτένη κατά την σπορά και τον θερισμό είναι γνωστό ότι δύναται να συμβεί, οπότε αν η καθαρότητα τω προϊόντων βρώμης δεν είναι εγγυημένη, η ασφάλεια της τίθεται υπό αμφισβήτηση. (McGough 2005, Van Heel 2015)

Τα ψευδοδημητριακά είναι της μία τροφή μέσα στην ΔΕΓ τα οποία αποτελούνται κυρίως από αλβουμίνες, σφαιρίνες και περιέχουν πολύ λίγο έως και καθόλου απόθεμα πρωτεϊνών προλαμίνης, αλλά είναι καλές αλλαγές για δημητριακά μέσα στην ΔΕΓ.

Της τροφές ελεύθερες γλουτένης είναι το κινόα, ο αμάρανθος, το φαγόπυρο που είναι ένα είδος σίκαλης, το καλαμπόκι το οποίο είναι εύκολα προσβάσιμο και πιο ασφαλές για κατανάλωση σε σχέση με της της τροφές που μπορεί να υπάρχουν σε μία ΔΕΓ.

Το καλαμπόκι μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους και αυτό το κάνει πιο δημοφιλή επιλογή για κάποιον άνθρωπο με κοιλιοκάκη σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα της αγοράς. Με καλαμπόκι μπορείς να φτιάξεις τორτίγες, πίτες, ψωμί, αλλά το κυριότερο είναι πως γίνεται πιο εύκολη κατανάλωση κατά την διάρκεια του πρωινού μέσω των δημητριακών που κυκλοφορούν σε διάφορες – ποικίλες μορφές στην αγορά. Άλλες τροφές ελεύθερες γλουτένης είναι το κεχρί, το ζαχαρόχορτο που χρησιμοποιείται στα μπισκότα, στην γκρανόλα, στις βρεφικές τροφές και σε σνακ όπως είναι τα πατατάκια. Το αλεύρι από κάστανο είναι επίσης μία εναλλακτική έναντι των υπόλοιπων σιτηρών και περιέχει υψηλού επιπέδου πρωτεΐνες. (McGough 2005)

Ο σπόρος chia (*Salvia hispanica* L.) και το αλεύρι που μπορεί να παραχθεί από αυτόν ήταν ένα από τα κύρια βασικά τρόφιμα στην Κεντρική Αμερική. Προσελκύει μεγάλο ενδιαφέρον λόγω των θρεπτικών και λειτουργικών δυνατοτήτων του στις βιομηχανίες τροφίμων και φαρμάκων. Ο σπόρος chia είναι καλή πηγή φαινολικών ενώσεων, διαιτητικών ινών (20%–37%), πρωτεΐνης (18%–25%) και ελαίου (21%–33%) με περίπου 60%–63% α-λινολενικό οξύ.

Άλλη μία εύκολα προσβάσιμη τροφή στην ΔΕΓ είναι τα όσπρια. Τα ψωμιά που παράγονται από όσπρια όπως το απομονωμένο μπιζέλι, το ρεβίθι, το αλεύρι σόγιας ή το φύλλο χαρουπιού έδειξαν καλά αισθητήρια χαρακτηριστικά και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά. Το αλεύρι από φύτρα χαρουπιού παρήγαγε κτυπήματα με καλά ρεολογικά χαρακτηριστικά, αλλά το ψωμί του είχε κακές ιδιότητες. (McGough 2005)

### **Χαρακτηριστικά δίαιτας ελεύθερη γλουτένης**

#### **Επιτρεπόμενα τρόφιμα:**

Πολλά υγιεινά & φυσικά τρόφιμα είναι ελεύθερα γλουτένης:

- Φασόλια, σπόροι & ξηροί καρποί στη φυσική τους / μη κατεργασμένη μορφή
- Φρέσκα αυγά
- Φρέσκα κρέατα, ψάρι, πουλερικά (όχι φρυγανισμένα, επικαλυμμένα με βούτυρο ή μαριναρισμένα)
- Φρούτα & λαχανικά
- Τα περισσότερα γαλακτοκομικά προϊόντα



Είναι σημαντικό να διαβεβαιώσετε ότι τα τρόφιμα δεν είναι επεξεργασμένα ή αναμειγμένα με δημητριακά που περιέχουν γλουτένη, επιπρόσθετα ή συντηρητικά. Πολλά δημητριακά και αμυλούχα μπορεί να αποτελούν μέρος μια δίαιτας «ελεύθερης γλουτένης» όπως:

- Αμάραντος
- Αραρούτι
- Φαγόπυρο
- Καλαμπόκι & καλαμποκάλευρο
- Λινάρι
- Ελεύθερα γλουτένης αλεύρια (ρύζι, σόγια, καλαμπόκι, πατάτα, φασόλια)
- Πολέντα (καλαμπόκι)
- Κεχρί
- Κινόα
- Ρύζι
- Σόργο (McGough 2005)

**Επιτρεπόμενα τρόφιμα:**

- Σόγια
- Ταπιόκα
- Τεφ

**Πάντα να αποφεύγονται:**

- Κριθάρι (βύνη, βύνη άρτυμα, ξίδι βύνης, συνήθως φτιάχνονται από κριθάρι)
- Σίκαλη
- Τριτικάλε (διασταύρωση μεταξύ σιταριού & σίκαλης)
- Σιτάρι

Παρακάτω παρατίθενται τα προϊόντα του σιταριού που πρέπει να αποφεύγονται:

- Αλεύρι από σκληρό σιτάρι
- Φαρίνα
- Αλεύρι ολικής αλέσεως από σιτάρι
- Σιμιγδάλι
- Σπέλτα ή όλυρα ή αγριοσίταρο ή ντίνκελ

### **Να αποφεύγονται, εφόσον δεν επισημαίνονται «ελεύθερα γλουτένης»:**

Γενικά, να αποφεύγετε τα παρακάτω τρόφιμα, εφόσον δεν αναγράφεται το «ελεύθερα γλουτένης».

- Μπίρα
- Ψωμιά
- Κέικ & πίτες
- Ζαχαρωτά
- Δημητριακά
- Μπισκότα & κράκερ
- Κρουτόν
- Προτηγανισμένες πατάτες τηγανητές
- Σάλτσες
- Αλλαντικά
- Ζυμαρικά
- Επεξεργασμένο κρέας κονσέρβας
- Ντρέσινγκ για σαλάτες
- Σως συμπεριλαμβανομένης σως σόγιας
- Εποχιακές μίξεις ρυζιού
- Εποχιακά σνακ όπως πατάτα / τортίγια τσιπς
- Σούπες & βάσεις για σούπες
- Λαχανικά σε σως

Ορισμένα δημητριακά όπως η βρώμη μπορεί να επιμολυνθούν από σιτάρι κατά τα στάδια της ανάπτυξης και της παραγωγής. Για αυτό το λόγο, οι γιατροί και οι διαιτολόγοι συστήνουν γενικά την αποφυγή της βρώμης, αν δεν αναγράφεται ότι είναι ελεύθερη γλουτένης. Στα παιδιά που μόλις διαγνώστηκε κοιλιοκάκη καλό θα ήταν να προστεθεί η βρώμη στη διατροφή τους σταδιακά μετά που θα αναρρώσει το έντερό τους. (McGough 2005, Van Heel 2015)

Άλλα προϊόντα που περιέχουν γλουτένη. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Επιπρόσθετα τροφίμων όπως η βύνη ως άρτυμα, επεξεργασμένα αμυλούχα και άλλα
- Φάρμακα & βιταμίνες που χρησιμοποιούν τη γλουτένη ως παράγοντα δέσμησης
- Προσοχή στη διασταυρούμενη μόλυνση

Η διασταυρούμενη μόλυνση συμβαίνει, όταν τρόφιμα ελεύθερα γλουτένης έρχονται σε επαφή με τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη. Μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας για παράδειγμα, εάν χρησιμοποιείται ο ίδιος εξοπλισμός για την παραγωγή ποικιλίας τροφίμων. (Van Heel 2015)

### **Κίνδυνοι:**

Ανεπάρκεια βιταμινών

Τα άτομα που ακολουθούν δίαιτα ελεύθερη γλουτένης μπορεί να παρουσιάσουν χαμηλά επίπεδα σε ορισμένες βιταμίνες και θρεπτικά συστατικά.

- Σίδηρο
- Ασβέστιο
- Φυτικές ίνες
- Θειαμίνη
- Ριβοφλαβίνη
- Νιασίνη
- Φολικό οξύ

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ)**

### **Δευτέρα**

- **Πρωινό:** 1 ποτήρι γάλα & 4κ.σ. δημητριακά με βάση το ρύζι ή το καλαμπόκι
- **Δεκατιανό:** 10 ανάλατα αμύγδαλα & 1 μήλο
- **Μεσημεριανό:** 1 μερίδα φακές & τυρί & 4-6 ελιές
- **Σνακ:** 1 γιαούρτι & κανέλα & 1 αχλάδι
- **Βραδινό:** 1 αυγό βραστό & τυρί & σαλάτα

### **Τρίτη**

- **Πρωινό:** 1 ποτήρι γάλα & 1-2 ρυζογκοφρέτες & 1κ.γ. μαλακή μαργαρίνη & 1κ.γ. μέλι
- **Δεκατιανό:** 1 μπανάνα & 1φλ. ρόφημα κρόκου κοζάνης
- **Μεσημεριανό:** Κοτόπουλο ψητό & Πατάτες φούρνου & σαλάτα επιλογής
- **Σνακ:** 2 μανταρίνια & 3 καρύδια
- **Βραδινό:** ψητά μανιτάρια με μπαλσάμικο ξίδι & σαλάτα ρόκα σπανάκι & 5-6 ελιές

### Τετάρτη

- **Πρωινό:** 1 τوست με ψωμί από φαγόπυρο ή ψωμί χωρίς γλουτένη (από καλαμπόκι ή ρύζι) & τυρί & γαλοπούλα χωρίς γλουτένη, φυσικό χυμό πορτοκάλι
- **Δεκατιανό:** 10 ανάλατα αμύγδαλα & 1 μήλο
- **Μεσημεριανό:** 1 μερίδα μπριάμ με 1 κομμάτι φέτα και 1 φέτα ψωμί χωρίς γλουτένη
- **Σνακ:** 1 γιαούρτι & κανέλα & 2κ.σ.σταφίδες
- **Βραδινό:** Τόνος σε λάδι στραγγιστός & σαλάτα επιλογής

### Πέμπτη

- **Πρωινό:** 1 ποτήρι γάλα & 1-2 ρυζογκοφρέτες & 1κ.γ. ταχίни με μέλι.
- **Δεκατιανό:** 1 μπανάνα & 1φλ. πράσινο τσάι
- **Μεσημεριανό:** Σολομός ψητός & καστανό ρύζι & σαλάτα επιλογής
- **Σνακ:** 5-7 καρύδια & 1φλ. ρόφημα κρόκου κοζάνης
- **Βραδινό:** 1 γιαούρτι & κανέλα & 1 μήλο

### Παρασκευή

- **Πρωινό:** 1 ποτήρι γάλα & 4κ.σ. δημητριακά με βάση το ρύζι ή το καλαμπόκι.
- **Δεκατιανό:** 1 αχλάδι & 10 φουντούκια & 1φλ. πράσινο τσάι
- **Μεσημεριανό:** Μακαρόνια χωρίς γλουτένη & 2κ.σ. τυρί τριμμένο & 4κ.σ.σάλτσα ντομάτας & μανιτάρια & 2κ.σ. τυρί τριμμένο & σαλάτα επιλογής & 5-6 ελιές
- **Σνακ:** 1 πορτοκάλι & 3 καρύδια & 1φλ. ρόφημα κρόκου κοζάνης
- **Βραδινό:** 2 καλαμάκια κοτόπουλο & σαλάτα επιλογής & 1 μερίδα τυρί

### Σάββατο

- **Πρωινό:** 1 αυγό βραστό & τυρί & 2 ρυζογκοφρέτες.
- **Δεκατιανό:** 2-3 αποξηραμένα σύκα & 3 καρύδια & 1φλ. ρόφημα κρόκου κοζάνης
- **Μεσημεριανό:** 1 μερίδα συκώτι ψητό & χόρτα & 2 πατάτες βραστές & 5-6 ελιές
- **Σνακ:** 1 γιαούρτι με κανέλα & 1 φρούτο
- **Βραδινό:** 1 τوست με ψωμί από φαγόπυρο ή ψωμί χωρίς γλουτένη (από καλαμπόκι ή ρύζι) ή ρύζι & τυρί & γαλοπούλα χωρίς γλουτένη & σαλάτα επιλογής

## Κυριακή

- **Πρωινό:** 1 ποτήρι γάλα & 1-2 ρυζογκοφρέτες & 1κ.γ. μαλακή μαργαρίνη & 1κ.γ. μέλι.
- **Δεκατιανό:** 1 μπανάνα & 1φλ. πράσινο τσάι
- **Μεσημεριανό:** 1 μερίδα γαλοπούλα βραστή & καστανό ρύζι & βραστά καρότα, σέλινο
- **Σνακ:** 2 μανταρίνια & 3 καρύδια
- **Βραδινό:** 1 γιαούρτι με νιφάδες δημητριακών καλαμποκιού και ξερά φρούτα

## **Το κολατσιό στο σχολείο για παιδιά με κοιλιοκάκη**

- 1 τοστ/σάντουιτς με τυρί και γαλοπούλα συνοδευόμενο με λαχανικά (μαρούλι, αγγούρι, ντομάτα) + φρούτο/χυμό (περιεκτικότητα χυμού 100%)
- 1 κομμάτι κέικ π.χ. καρότου και φρούτο/χυμό
- 1 κομμάτι σπιτική σπανακόπιτα/τυρόπιτα και 1 φρούτο
- 1 γιαούρτι και 1 φρούτο
- 1 τάρτα με τυρί και λαχανικά (πχ. σπανάκι) και 1 φρούτο/χυμό
- 1 αβγό σφιχτό και ψωμί και τυρί τύπου Gouda
- Ένα ωραίο υγιεινό σνακ είναι και το παστέλι απλό ή με ξηρούς καρπούς ή ακόμα και οι σταφίδες οι οποίες είναι αντιοξειδωτικές και έχουν βιταμίνη C.
- Τα παιδιά πρέπει να πίνουν άφθονο νερό, για αυτόν τον λόγο καλό είναι έχουν μαζί τους ένα παγούρι με νερό.

Το τάισμα του μωρού με κοιλιοκάκη είναι μία ιδιαίτερη πτυχή της ασθένειας αυτής. Αρχικά το τάισμα του μωρού πρέπει να γίνεται κανονικά, είτε το μωρό λαμβάνει το γάλα από τη στήθος της μητέρας είτε από μπουκάλι, καθώς κανένα παιδικό γάλα του εμπορίου δεν περιέχει γλουτένη. Προσοχή πρέπει να δοθεί στις τροφές που βάζει το μωρό στο στόμα του κατά την περίοδο που βγάζει δόντια, όπως π.χ. η κόρα του ψωμιού ή άλλα τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη και οι οποίες μπορούν να αντικατασταθούν με ένα κομμάτι καρότου ή μήλου. ([www.koiliokaki.com](http://www.koiliokaki.com))

Συνίσταται να μη γίνει εισαγωγή γλουτένης στη διατροφή ενός μωρού, τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των έξι μηνών, είτε αυτό έχει ιστορικό στη νόσο είτε όχι. Δεδομένου ότι το μωρό είναι καλά και υγιές, ότι οι γονείς και ο οικογενειακός ιατρός γνωρίζουν τα συμπτώματα αυτής της νόσου στα παιδιά, συνιστούμε οι συνηθισμένες τροφές να εισάγονται στη διατροφή του μωρού όταν αυτό είναι πλέον έξι μηνών. Για μερικές εβδομάδες αυτό πιθανότατα θα σημαίνει ότι δεν θα απορροφάται μεγάλη ποσότητα γλουτένης αφού αρχικά οι περισσότερες τροφές του μωρού δεν περιέχουν γλουτένη. Ωστόσο, μόλις το μωρό είναι οκτώ με εννέα μηνών και δέχεται μία φυσιολογική διατροφή, συμπεριλαμβανομένου δημητριακών, άλλων μωρουδιακών τροφών όπως τα κοινά ζυμαρικά, οι κρέμες, το κοινό ψωμί και μικρά σάντουιτς την ώρα του τσαγιού, σημαίνει ότι η πρόσληψη της γλουτένης γίνεται φυσιολογικά από το σώμα. Διατηρούμε την πρόσληψη γλουτένης έτσι ώστε να φανούν ξεκάθαρα τα συμπτώματα εάν υπάρχουν. (www.koiliokaki.com)

#### **2.4.2 Πιθανές φαρμακευτικές θεραπείες**

Πιθανές προσεγγίσεις για την φαρμακευτική θεραπεία περιλαμβάνουν:

1. Γλουταμινάσες για την αποικοδόμηση των ανοσο-κυρίαρχων πεπτιδίων γλουτένης που διαφορετικά δεν θα υφίστανται πρωτεολυτική αποικοδόμηση στον εντερικό αυλό.
2. Φάρμακα για την μείωση της διαπερατότητας του εντέρου.
3. «Εμβόλιο γλουτένης» για να προκαλέσει από του στόματος ανοχή.
4. Αναστολή της εντερικής TG2 με ειδικούς TG2 αναστολείς.
5. Αποκλεισμός του αντιγονο-παρουσιαστικού HLA-DQ2 (-DQ8)
6. Διαμόρφωση των προφλεγμονωδών εντερικών κυτοκινών με βιολογικούς παράγοντες.

Οι κλινικές δοκιμές βρίσκονται σε εξέλιξη, αλλά μόνο λίγες έχουν φτάσει σε μεταγενέστερες φάσεις κλινικών δοκιμών, συγκεκριμένα εκείνες με οξική λαραζοτιδή και πρωτεάσες ειδικές για τη γλουτένη από ένα βακτηριακό μίγμα (ALV003). Καμία από αυτές τις νέες στρατηγικές, ωστόσο, δεν μπορεί να καταργήσει την ανάγκη της συμμόρφωσης σε μία δίαιτα ελεύθερη γλουτένης. (Van Heel 2015)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Μακροχρόνιες επιπλοκές

#### 3.1 Αύξηση βάρους

Σε μελέτη που έλαβε χώρα το 2019 ερευνούσε δύο συγγενικά πρόσωπα όπου στο ένα από τα δύο συνέχιζε διαρκώς να αυξάνεται το σωματικό του βάρος λόγω της επίμονης ανθυγιεινής ζωής που έκανε, συμπεριλαμβανομένων των πυκνών διαιτολογίων, τα οποία ήταν φτωχά σε θρεπτικά συστατικά, την μειωμένη σωματική δραστηριότητα, της ανεπαρκούς προσκόλλησης στις ΑΔΕΠ, και ιδιαίτερα στο αγόρι που κατανάλωνε τρόφιμα που περιέχουν γλουτένη (ψωμί, ζυμαρικά κ.λπ.). Επιπλέον, η διατροφική ανισορροπία και η υπερθερμιδική περιεκτικότητα των εμπορικών ειδών διατροφής χωρίς γλουτένη μπορούν να συμβάλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους ενός ασθενή με κοιλιοκάκη. (Calcaterra 2019)

Η ανθυγιεινή ορισμένων τροφίμων χωρίς γλουτένη μπορεί να προκαλέσει προτίμηση σε υπερπρωτεϊνικά και υπερλιπιδαιμικά τρόφιμα. Αυτό μπορεί, κατά συνέπεια, να οδηγήσει σε αυξημένη πρόσληψη ενέργειας, ακολουθούμενη από υπερβολικό βάρος. Επιπλέον, επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι η πρόσληψη ενέργειας είναι προγνωστική της αύξησης του βάρους. (Diamanti 2014)

Η συμμόρφωση των ασθενών με κοιλιοκάκη στην ΔΕΓ είναι δύσκολη και μπορεί οι ασθενείς αυτοί να γίνουν υπέρβαροι δημιουργώντας και άλλα επιπρόσθετα προβλήματα υγείας στον εαυτό τους όπως είναι ο ΣΔ τύπου 2 και η στεφανιαία νόσος. Τα άτομα με κοιλιοκάκη όταν είναι υπό του φυσιολογικού βάρους τούς βάση του BMI έρχονται πιο εύκολα στα φυσιολογικά επίπεδα BMI ενώ οι ασθενείς με φυσιολογικό BMI είτε παραμένουν το ίδιο μετά από συμμόρφωση και στενή παρακολούθηση της διατροφής τους, είτε μεταπηδούν σε υψηλότερους δείκτες BMI και καταλήγουν να γίνονται υπέρβαροι. (Singh 2016)

### **3.2 Δυσαπορρόφηση**

Η αποτυχία απορρόφησης επαρκών θερμίδων οδηγεί σε απώλεια βάρους και η δυσαπορρόφηση οδηγεί σε κοιλιακό άλγος και φούσκωμα.

Η καθυστερημένη ή καχεκτική ανάπτυξη στα παιδιά, η απώλεια βάρους και η κόπωση ή η έλλειψη ενέργειας οφείλεται στην αδυναμία απορρόφησης των υδατανθράκων και των λιπών από τα τρόφιμα. Ακόμα και αν δεν υπάρχουν εμφανή συμπτώματα στο βλεννογόνο του εντέρου, με έντονα συμπτώματα από το γαστρεντερικό και σοβαρό υποσιτισμό, η αδυναμία ανάπτυξης και η μειωμένη σωματική διάπλαση είναι πιθανές επιπλοκές.

Η αξιολόγηση του βαθμού υστέρησης της ανάπτυξης περιλαμβάνεται συχνά στους ελέγχους ανίχνευσης της κοιλιοκάκης. Διαταραχές στο αιμοποιητικό σύστημα: Ένα μικρό ποσοστό (περίπου 10%) ασθενών με κοιλιοκάκη εμφανίζει διαταραχές στην φυσιολογική πήξη του αίματος, που οφείλονται στην ανεπάρκεια της βιταμίνης Κ λόγω δυσαπορρόφησης και βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης βαριάς αιμορραγίας. Πιο συχνή επιπλοκή της κοιλιοκάκης είναι η εκδήλωση αναιμίας και πιο συγκεκριμένα σιδηροπενικής αναιμίας λόγω δυσαπορρόφησης του σιδήρου και μεγαλοβλαστικής αναιμίας, λόγω έλλειψης φυλλικού οξέος, καθώς και βιταμίνης Β12. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί πως το ποσοστό του επιπολασμού ασθενών με σιδηροπενική αναιμία που τελικά διαγιγνώσκονται με κοιλιοκάκη είναι 4,7%.

Σε ασθενείς με εκτεταμένες βλάβες του λεπτού εντέρου, η δυσαπορρόφηση είναι πολύ μεγαλύτερη και μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλοβλαστική αναιμία ως απόρροια ελλιπούς απορρόφησης της βιταμίνης Β12 και σε αιμορραγικές εκδηλώσεις, ως αποτέλεσμα δυσαπορρόφησης της λιποδιαλυτής βιταμίνης Κ. (Rubio – Tapia 2013)

### **3.3 Υποθρεψία**

Όταν τα άτομα με κοιλιοκάκη καταναλώνουν ένα τρόφιμο το οποίο περιέχει κάποια πηγή γλουτένης, το ανοσοποιητικό τους σύστημα αντιδρά καταστρέφοντας τα κύτταρα του επιθηλίου και τις μικροεντερικές λάχνες του λεπτού εντέρου. Σε φυσιολογικές καταστάσεις τα κύτταρα του επιθηλίου επιτρέπουν στα συστατικά της τροφής να απορροφηθούν και να εισέλθουν στην κυκλοφορία του αίματος με σκοπό την χρησιμοποίησή τους από τον οργανισμό για τις μεταβολικές του διεργασίες. Χωρίς τα κύτταρα του επιθηλίου, το άτομο ανεξάρτητα από το πόση τροφή καταναλώνει, δεν μπορεί να απορροφήσει τα θρεπτικά συστατικά με συνέπεια να κινδυνεύει με υποθρεψία. (National Digestive Diseases Information 2018)



Το κοντό ανάστημα είναι δυνατό να αποτελεί το μόνο σύμπτωμα της κοιλιοκάκης σε μερικά πιο μεγάλα παιδιά και εφήβους, ενώ πιστεύεται ότι περίπου 9-10% των παιδιών με κοντό ανάστημα έχουν κοιλιοκάκη. Μερικοί ασθενείς έχουν επίσης διαταραχή στη παραγωγή της αυξητικής ορμόνης. Αυτή η παράμετρος επανέρχεται στο φυσιολογικό μετά την εισαγωγή της διαίτας ελεύθερης γλουτένης. Η μειωμένη ανάπτυξη στα παιδιά με κοιλιοκάκη προκύπτει κυρίως από τις διατροφικές ελλείψεις, ενώ ο αποκλεισμός της γλουτένης από τη διατροφή συχνά συνδέεται με μία σημαντική βελτίωση της γραμμικής ανάπτυξης μέσα σε δύο χρόνια.

Όταν δεν επιτυγχάνεται catch-up growth, αυτό μπορεί να οφείλεται σε μία συσχετιζόμενη έλλειψη αυξητικής ορμόνης (GH). Η παθογένεια του κοντού αναστήματος που σχετίζεται με την κοιλιοκάκη δεν είναι ακόμα σαφής. Οι βλάβες στο βλεννογόνο του λεπτού εντέρου, με κατά συνέπεια ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά, είναι υπεύθυνες για τη μειωμένη ανάπτυξη. Οι πιθανές αιτίες κοντού αναστήματος σε παιδιά με κοιλιοκάκη είναι η κακή θρέψη, η σιδηροπενική αναιμία, η ανεπαρκής συμμόρφωση στη διαίτα ελεύθερη γλουτένης και η έλλειψη αυξητικής ορμόνης.<sup>41</sup>

Η ανίχνευση διαταραγμένης ανάπτυξης στα παιδιά (στασιμότητας) βασίζεται στη σύγκριση παραμέτρων όπως του βάρους και του ύψους με εκείνες παιδιών της ίδιας ηλικίας και φύλου. Για τον σκοπό αυτό οι τιμές των μετρήσεων μεταφέρονται σε διαγράμματα ανάπτυξης όπου οι τιμές των παραμέτρων εκφράζονται σε εκατοστιαίες θέσεις ανθρωπομετρικών παραμέτρων σε σχέση με την ηλικία.

Η αξιολόγηση θρέψης στους παιδιατρικούς ασθενείς βασίζεται στη σύγκριση των σωματομετρικών τους δεικτών με τις αντίστοιχες καμπύλες αναφοράς που παριστούν εκατοστιαίες θέσεις ανάπτυξης κατά ηλικία. Απόκλιση κατά 2 εκατοστιαίες θέσεις ή οποιαδήποτε δυσαναλογία στις σχέσεις των σωματομετρικών δεικτών μεταξύ τους αποτελεί ένδειξη κακής θρέψης. Για τα πρόωρα νεογνά η αξιολόγηση γίνεται με βάση ειδικές καμπύλες ανάπτυξης. Το σημείο αναφοράς για όλες τις παραμέτρους σε κάθε καμπύλη ανάπτυξης είναι η 50η εκατοστιαία θέση.

### 3.4 Αναιμία

Η αναιμία έχει συχνά αναφερθεί ως η μόνη εκδήλωση ή το πιο συχνό επιπλέον εντερικό σύμπτωμα της κοιλιοκάκης. Αν και η έλλειψη φολικού οξέος και κοβαλαμίνης είναι γνωστή επιπλοκή της κοιλιοκάκης, η πιο κοινή διατροφική αναιμία που σχετίζεται με την κοιλιοκάκη είναι η σιδηροπενική. Η σιδηροπενική αναιμία αναφέρθηκε σε ποσοστό έως 46% στους ασθενείς με υποκλινική κοιλιοκάκη σε μία μελέτη, και ο επιπολασμός της ήταν υψηλότερος σε ενήλικες παρά σε παιδιά. Η έλλειψη σιδήρου στην κοιλιοκάκη προκύπτει κυρίως από την μειωμένη απορρόφηση του ως αποτέλεσμα της ατροφίας των λαχνών στον εντερικό βλεννογόνο. Κατά συνέπεια, αναπτύσσεται σιδηροπενική αναιμία.

Η έννοια της ανώμαλης απορρόφησης του σιδήρου υποστηρίζεται από την αποτυχία να αυξηθεί ο σίδηρος ορού ακολουθώντας από του στόματος αγωγή συμπληρώματος σιδήρου. Η απόκρυφη γαστρεντερική αιμορραγία έχει περιγραφεί στην κοιλιοκάκη σε σχέση με τη σοβαρότητα της ατροφίας των λαχνών. (Fernández-Bañares 2009)

Πιο πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει, ωστόσο, ότι το ποσοστό των θετικών απόκρυφων εξετάσεων αίματος στην κοιλιοκάκη, είναι χαμηλό και δεν υπερβαίνει εκείνο του γενικού πληθυσμού. Η αναιμία χρόνιας νόσου έχει επίσης περιγραφεί στην κοιλιοκάκη. Είναι καλά γνωστό ότι οι προ-φλεγμονώδεις κυτοκίνες διαδραματίζουν έναν ουσιαστικό ρόλο στην παθογένεια της κοιλιοκάκης. Από την άλλη άποψη, τόσο η ιντερφερόνη-γ όσο και η ιντερλευκίνη-6 είναι ισχυροί μεσολαβητές της έλλειψης σιδήρου σε φλεγμονή, οδηγώντας σε ανωμαλίες στην ομοιόσταση του σιδήρου που συνδέονται με την αναιμία χρόνιας νόσου. Οι Harper et al., περιέγραψαν ότι στην πλειοψηφία των ασθενών που πάσχουν από κοιλιοκάκη με αναιμία, τα μειωμένα επίπεδα φερριτίνης ορού ήταν αυξημένα, όπου τέτοιες ανωμαλίες επανέρχονται στο φυσιολογικό, μετά από μία ΔΕΓ.

Σε μία μελέτη, χρησιμοποιήθηκαν εκλεπτυσμένης εργαστηριακής ακρίβειας μέθοδοι για να εντοπίσουν αναιμία φλεγμονής. Μεταξύ των 65 αναιμικών ασθενών με κοιλιοκάκη, οι 45 είχαν σιδηροπενική αναιμία, οι 2 είχαν έλλειψη κοβαλαμίνης ή φολικού οξέος και οι 11 είχαν αναιμία χρόνιας νόσου, μόνη της ή σε συνδυασμό με έλλειψη σιδήρου, πράγμα που συνεπάγει μία επικράτηση του 17%. (Stallberg 1991)

Μετά από μία δωδεκάμηνη ΔΕΓ η απόκριση ήταν εξίσου ευνοϊκή σε ασθενείς είτε με σιδηροπενική αναιμία ή αναιμία χρόνιας νόσου, υποδεικνύοντας ότι η καταστολή των φλεγμονωδών εντερικών αλλαγών από τη διαίτα, βελτιώνει την αναιμία τόσο διορθώνοντας την απορρόφηση σιδήρου όσο και αμβλύνοντας την φλεγμονώδη ανταπόκριση.

Η κοιλιοκάκη διαγιγνώσκεται συχνά σε ασθενείς που παραπέμπονται για την αξιολόγηση αναιμίας, και η υποκλινική κοιλιοκάκη φαίνεται να είναι μία σχετικά συχνή αιτία της σιδηροπενικής αναιμίας. Μελέτες χρησιμοποιώντας ορολογικά τεστ και βιοψίες του λεπτού εντέρου σε ασθενείς που παραπέμπονται για την αξιολόγηση της σιδηροπενικής αναιμίας, έχουν αναφέρει κοιλιοκάκη σε ποσοστό 1,8% έως 14,6% των ασθενών.

Οι υψηλότερες συχνότητες κοιλιοκάκης παρατηρήθηκαν σε ασθενείς με άγνωστη σιδηροπενική αναιμία. Η συχνότητα κοιλιοκάκης σε γυναίκες με σιδηροπενική αναιμία είναι υψηλότερη απ' ό,τι σ' άλλες ομάδες υψηλού κινδύνου της κοιλιοκάκης, με μία αναλογία γυναικών προς τους άνδρες 2 : 1. Αρκετές μελέτες επίσης, έχουν αναφέρει ότι 73% - 100% των ασθενών με σιδηροπενική αναιμία που έχουν διαγνωστεί με κοιλιοκάκη, ήταν ενήλικες προ-εμμηνόπαυσιακές γυναίκες σαν αποτέλεσμα της έμμηνης απώλειας σε μία κατάσταση χρόνιας δυσαπορρόφησης σιδήρου που αναλογεί σε κοιλιοκάκη. Οι γιατροί θα πρέπει να εξετάσουν την κοιλιοκάκη σαν μία πιθανή αιτία της αναιμίας σε όλα τα άτομα με σιδηροπενική αναιμία άγνωστης προέλευσης, ακόμα και σε γυναίκες με έμμηνο ρύση. (Depla 1990)

Πρόσφατες κατευθυντήριες γραμμές από την Βρετανική Εταιρεία Γαστρεντερολογίας συνιστούν ότι πρέπει να λαμβάνονται δωδεκαδακτυλικές βιοψίες κατά τη διάρκεια της ενδοσκόπησης αν βρεθεί μη προφανής περίπτωση έλλειψης σιδήρου. Η θεραπεία της σιδηροπενικής αναιμίας που σχετίζεται με την κοιλιοκάκη είναι πρωτίστως μία ΔΕΓ με συμπληρώματα σιδήρου μέχρι να αποκατασταθούν οι αποθήκες σιδήρου. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι πολλοί ασθενείς άνευ αγωγής με κοιλιοκάκη, έχουν έλλειψη φολικού οξέος.

Η ανεπάρκεια βιταμίνης B12 είναι επίσης κοινή στην κοιλιοκάκη και συχνά οδηγεί σε αναιμία. Το κύριο μέρος απορρόφησης της B12 είναι ο ειλεός, ενώ ένα μικρό μέρος απορροφάται επίσης παθητικά κατά μήκος ολόκληρου του λεπτού εντέρου. Τα αίτια της έλλειψης της βιταμίνης B12 στην κοιλιοκάκη μπορεί να περιλαμβάνουν, συσχετιζόμενη αυτοάνοση γαστρίτιδα, βακτηριακή υπερανάπτυξη και μειωμένο γαστρικό οξύ ή μειωμένη αποτελεσματικότητα ανάμιξης του παράγοντα μεταφοράς στο έντερο.

Η αναιμία, που σχετίζεται με ανεπάρκεια σιδήρου, είναι πιο έντονη συχνά λόγω αυξημένης απώλειας αίματος ή διαταραχής στην απορρόφηση του σιδήρου. Η αναιμία από έλλειψη σιδήρου συχνά καταγράφεται σε νεοδιαγνωσθείσα κοιλιοκάκη και μπορεί να επιμείνει για μεγάλες περιόδους μετά την έναρξη δίαιτας χωρίς γλουτένη. Η αναιμία από έλλειψη σιδήρου σε παιδιά και ενήλικες μπορεί επίσης να είναι το παρουσιαστικό κλινικό χαρακτηριστικό της κοιλιοκάκης, και μπορεί να είναι το μόνο παρόν εύρημα. Δυστυχώς, η σχέση μεταξύ σιδηροπενικής αναιμίας και κοιλιοκάκης έχει εκτιμηθεί ελάχιστα, ακόμη και μεταξύ ειδικών γιατρών. (Depla 1990)

### **3.5 Αυτοάνοσα νοσήματα**

Ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης πλησιάζει το 5% σε πολλές αυτοάνοσες ασθένειες. Η συσχέτιση με την κοιλιοκάκη είναι συχνά αμφίδρομη-τα άτομα με κοιλιοκάκη διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο ανοσολογικών νόσων τόσο πριν όσο και μετά τη διάγνωση της κοιλιοκάκης. Μια λογική για τη διάγνωση της ελάχιστα συμπτωματικής κοιλιοκάκης είναι ότι αυτό μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο της ανάπτυξης άλλων αυτοάνοσων ασθενειών, αν και τα αποτελέσματα των μελετών σχετικά με ένα τέτοιο προστατευτικό αποτέλεσμα είναι αντικρουόμενα.

Η εντεροπάθεια από γλουτένη συνδέεται με πλήθος άλλων αυτοάνοσων νοσημάτων όπως θυροειδοπάθεια, το σύνδρομο Sjogren, ερυθματώδης λύκος, πολυμυοσίτιδα, αυτοάνοση ηπατίτιδα, πρωτοπαθής χολική κίρρωση, ιδιοπαθής πνευμονική αιμοσιδήρωση και σύνδρομο Down. Τα αυτοάνοσα νοσήματα παρουσιάζονται 10 φορές συχνότερα στους ασθενείς με κοιλιοκάκη και τα αποτελέσματα των ερευνητών υποδεικνύουν ότι όσο πιο νωρίς γίνει η διάγνωση τόσο το ποσοστό έκφρασης των νοσημάτων αυτών ελαττώνεται. Αλλά ακόμα και στις περιπτώσεις εγκατεστημένης αυτοάνοσης κατάστασης, η διαίτα μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση των συμπτωμάτων. (Lebwohl 2015)

### 3.6 Γονιμότητα

Η υπογονιμότητα εμφανίζεται συχνά ως επιπλοκή της αθεράπευτης κοιλιοκάκης και είναι ένδειξη παρουσίας της. Επίσης, αποτελεί σημαντικό κίνητρο για τη συμμόρφωση των ασθενών με την θεραπεία. Γενικά, η κοιλιοκάκη έχει συνδεθεί με καθυστερημένη εμμηναρχή, πρόωμη εμμηνόπαυση και αμηνόρροια. Συνδέεται και με αυξημένο κίνδυνο αυτόματων αποβολών στις γυναίκες και υπογονιμότητα στους άνδρες.

Ωστόσο, αν και οι έρευνες έχουν δείξει ύπαρξη υπογονιμότητας στους ασθενείς με κοιλιοκάκη, ο αριθμός των κυήσεων και των παιδιών στις οικογένειες των ασθενών είναι φυσιολογικός, γεγονός που δείχνει ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα. Επιπλέον, ασθενείς με κοιλιοκάκη αναφέρεται ότι συχνά γεννούν μωρά χαμηλού σωματικού βάρους, με αυξημένη περιγεννητική θνησιμότητα και μικρότερη διάρκεια θηλασμού.

Ωστόσο, η εφαρμογή δίαιτας ελεύθερης γλουτένης αναστρέφει όλα τα παραπάνω. Η κοιλιοκάκη μπορεί να διαγνωστεί για πρώτη φορά καθυστερημένα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης ή κατά την επιλόχειο φάση, καθώς και σε τυχαίο έλεγχο σε γυναίκες με προβλήματα χαμηλής γονιμότητας. Η εγκυμοσύνη μπορεί να παρουσιάσει μια δυσμενή πορεία σε αδιάγνωστες ασθενείς με κοιλιοκάκη, ιδιαίτερα σε εκείνες που δεν είχαν συμπτώματα νωρίτερα. Μια σοβαρή κλινική εικόνα της νόσου μπορεί να αναπτυχθεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή κατά τη λοχεία, σε ποσοστό έως 17% των γυναικών ασθενών.

Όσον αφορά την εγκυμοσύνη, από τη στιγμή που θα μείνει έγκυος μία γυναίκα με κοιλιοκάκη, μπορεί να έχει υψηλό ποσοστό επιπλοκών. Μία αυξημένη συχνότητα εμφάνισης καθ' έξιν αποβολών στους ασθενείς με μη θεραπευμένη κοιλιοκάκη έχει αναφερθεί σε διάφορες μελέτες. Στην μελέτη των Smecuol et al, 81 ασθενείς με κοιλιοκάκη διπλασίασαν τον αριθμό των αποβολών σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, και στην μελέτη του Moltini η συχνότητα των αποβολών ήταν επίσης υψηλότερη. Σε μία μεγάλη μελέτη ασθενών-μαρτύρων με 125 εγκύους, ο σχετικός κίνδυνος αποβολής ήταν κατά 8,9 φορές μεγαλύτερος στην μη θεραπευμένη κοιλιοκάκη. Σε μία άλλη μελέτη από την Ιταλία, η αδιάγνωστη κοιλιοκάκη ήταν παρούσα στο 8% των 40 γυναικών με καθ' έξιν αποβολές, ενώ παρατηρήθηκε ένας σημαντικά αυξημένος κίνδυνος ενδομήτριας καθυστέρησης ανάπτυξης. (Green 2007)

Η συχνότητα εμφάνισης χαμηλού βάρους σε νεογέννητα μωρά είναι πολύ υψηλότερη σε ασθενείς με μη θεραπευμένη κοιλιοκάκη σε σχέση με τον πληθυσμό ελέγχου. Ανησυχητικά, υπάρχει μία αυξανόμενη απόδειξη που δείχνει ότι το χαμηλό βάρος κατά τη γέννηση σχετίζεται με χρόνιες νόσους όπως η ισχαιμική καρδιακή νόσος και ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2 αργότερα στην ενήλικη ζωή. Από τη στιγμή της γέννησης, η διάρκεια του θηλασμού είναι 2,5 φορές μικρότερη στους ασθενείς με μη θεραπευμένη κοιλιοκάκη. Σε όλες τις παραπάνω μελέτες, η συχνότητα αυτών των σοβαρών επιπλοκών δεν σχετιζόταν με τη σοβαρότητα της κοιλιοκάκης, αλλά με μόνο με το αν τηρείται μία δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.

Δεν υπάρχει αμφιβολία σχετικά με το αν η μη θεραπευμένη κοιλιοκάκη επηρεάζει την αναπαραγωγή τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Φαίνεται επίσης, ότι οι ασθενείς με ελάχιστα συμπτώματα έχουν έναν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο προβλημάτων. Αυτές οι επιπλοκές μπορούν να προκαλέσουν μεγάλη δυσφορία στα ζευγάρια και μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά στο μέλλον την υγεία των απογόνων τους. Ωστόσο, υπάρχουν θετικά αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ΔΕΓ στην αναπαραγωγικότητα, η οποία επιστρέφει στο φυσιολογικό. (Green 2007)

### **3.7 Οστεοπόρωση**

Η κοιλιοκάκη σχετίζεται με την οστεοπόρωση τόσο πριν από όσο και μετά τη διάγνωση της κοιλιοκάκης (αν και υπάρχουν αντιφατικές αναφορές). Ορισμένες έρευνες δείχνουν ότι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς με κοιλιοκάκη πάσχουν από χαμηλή βιταμίνη D 25- (OH). Παρόλο που υπάρχει ευρεία συμφωνία ότι η οστεοπόρωση είναι μια κοινή εκδήλωση της κοιλιοκάκης και ότι οι ενήλικες με νεοδιαγνωσθείσα κοιλιοκάκη αυξάνουν το BMD τους όταν λαμβάνουν θεραπεία με δίαιτα χωρίς γλουτένη, υπήρξε σημαντική διαμάχη για το αν ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης είναι υψηλότερος μεταξύ ασθενών με οστεοπόρωση και εάν υπάρχει χρησιμότητα στον έλεγχο ασθενών με οστεοπόρωση για κοιλιοκάκη. Μελέτες που ασχολήθηκαν με τον επιπολασμό της κοιλιοκάκης στην οστεοπόρωση και τη χρησιμότητα του ελέγχου για κοιλιοκάκη σε ασθενείς με οστεοπόρωση, αλλά κατέληξαν σε αντικρουόμενα συμπεράσματα. (Stenson 2005, Ludvigsson 2011)

Στην έρευνα των Stenson et. al διαπιστώθηκε ότι ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης μεταξύ των οστεοπορωτικών ασθενών ήταν πολύ υψηλότερος από τον μη οστεοπορωτικό πληθυσμό και αρκετά υψηλός για να δικαιολογήσει μία σύσταση, ότι όλα τα άτομα με οστεοπόρωση θα πρέπει να υποβάλλονται σε ορολογικό έλεγχο για κοιλιοκάκη. Το IgA anti-TTG ή anti-EMA είναι κατάλληλο για διαλογή. Τα άτομα με θετικά αποτελέσματα σε ορολογικό έλεγχο πρέπει να αξιολογούνται με ενδοσκόπηση και βιοψία βλεννογόνου λεπτού εντέρου για να διαπιστωθεί η διάγνωση της κοιλιοκάκης. Η θεραπεία αυτών των ατόμων με δίαιτα χωρίς γλουτένη θα βελτιώσει την BMD.

Η κοιλιοκάκη είναι ένας παράγοντας κινδύνου για την οστεοπόρωση ακόμα κι όταν ακολουθείται μία ΔΕΓ. Ως εκ τούτου, οι γυναίκες με κοιλιοκάκη υπό θεραπεία διατρέχουν επιπρόσθετο κίνδυνο ακόμα κι όταν βρίσκονται στην προ-εμμηνόπαυση. Οι άντρες μπορεί επίσης να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο καθώς τα επίπεδα τεστοστερόνης μπορούν να μειωθούν με μία αρνητική επίδραση στην οστική μάζα. (Stenson 2005, Ludvigsson 2011)

### **3.8 Ηπατική και Παγκρεατική νόσος**

Η κοιλιοκάκη έχει επίσης συνδεθεί με τη νόσο του ήπατος και του παγκρέατος. Ένας στους 10 ασθενείς με κρυπτογενή υπερτρανσαμινασιμία πάσχει από κοιλιοκάκη.

Η υπερτρανσαμινασιμία σε ασθενείς με διαγνωσμένη κοιλιοκάκη συνήθως ομαλοποιείται με δίαιτα χωρίς γλουτένη (GFD) και δεν χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση. Ωστόσο, η έρευνα για επιπλοκές του ήπατος είναι δικαιολογημένη σε ασθενείς με κοιλιοκάκη με επίμονες ηπατικές ανωμαλίες ή κλινικά συμπτώματα ηπατικής νόσου. Είναι σημαντικό ότι τα φινλανδικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η κοιλιοκάκη μπορεί να συμβάλει στην ηπατική ανεπάρκεια σε άτομα με διαπιστωμένη ηπατική νόσο και ότι η αναγνώριση της κοιλιοκάκης και η θεραπεία με ΔΕΓ μπορεί να αποτρέψει την ανάγκη για μεταμόσχευση.

Οι ασθενείς με κοιλιοκάκη διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαφόρων παγκρεατικών διαταραχών, συμπεριλαμβανομένης της παγκρεατικής ανεπάρκειας, του καρκίνου του παγκρέατος και του θανάτου από παγκρεατικές διαταραχές. Βρέθηκε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της κοιλιοκάκης και της οξείας και της χρόνιας παγκρεατίτιδας. Επίσης σε άτομα με αταξία και πολυνευροπάθεια θα πρέπει να αποκλειστεί η κοιλιοκάκη. (Volta 1998, Ludvigsson 2011)

### 3.9 Νευρολογικές διαταραχές

Οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν διαταραχές που μιμούνται τη σχιζοφρένεια, οι οποίες υποχωρούν όταν ακολουθούν την ενδεδειγμένη δίαιτα. Σπάνια ενδέχεται να παρουσιάζουν σοβαρή νευρολογική συνδρομή, η οποία μπορεί να έχει τη μορφή εγκεφαλοπάθειας, δυσλειτουργίας της παρεγκεφαλίδος, μυελοπάθειας, περιφερικής νευροπάθειας ή συνδυασμό των παραπάνω. Έχουν επιπλέον περιγραφεί περιπτώσεις επασβέστωσης του εγκεφαλικού φλοιού. (Bürk 2001)

Οι νευρολογικές επιπλοκές είναι συχνότερες στο άρρεν φύλο, με συμπτωματολογία όπως αταξία, παραλύσεις κρανιακών νεύρων και μυοκλονίες. Στην πλειοψηφία των ασθενών η νευρολογική συνδρομή εξελίσσεται παρά τη θεραπεία. Σε κάποιους ασθενείς με προσβολή του νωτιαίου μυελού μπορεί να υπάρξει βελτίωση με λήψη βιταμινών A,B,E. Οι έρευνες στους διάφορους τομείς της νόσου συνεχίζονται για την ανακάλυψη προϊόντων για την διατροφή των ασθενών, αλλά και στο χώρο της ανοσολογίας και της γενετικής για την κατανόηση όσον αφορά την κληρονομικότητα και την παθογένεια της κατάστασης, έτσι ώστε η αντιμετώπιση των επιπλοκών να παρέχει καλύτερη ποιότητα ζωής στους νοσούντες. (Hankey 1994)

Ανάμεσα στις πολυάριθμες εξωεντερικές εκδηλώσεις ή/και διαταραχές της κοιλιοκάκης, το ευρύ φάσμα των νευρολογικών και ψυχιατρικών καταστάσεων που αναφέρονται, περιλαμβάνουν περιφερική νευροπάθεια, παρεγκεφαλιδική αταξία, μυελοπάθεια, μυοπάθεια, εγκεφαλίτιδα του στελέχους, επιληψία, πονοκέφαλο και αυτισμό. Η επικράτηση των νευρολογικών επιπλοκών στους ενήλικες με τη νόσο έχει εκτιμηθεί να είναι υψηλή σε ποσοστό 26%.

Περεταίρω έρευνα δηλώνει ότι τα αντισώματα που σχετίζονται με τη νόσο εμφανίζονται στο 16% - 57% των ατόμων με νευρολογική δυσλειτουργία. Μία συστηματική επισκόπηση της βιβλιογραφίας δείχνει ότι τα άτομα με κοιλιοκάκη έχουν έναν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης (τουλάχιστον κάποια) νευρολογικών επιπλοκών κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (π.χ. πονοκέφαλος, περιφερική νευροπάθεια και νόσος της λευκής ουσίας). (Henri – Bhargava 2008)



Η νόσος χαρακτηρίζεται από δυσαπορρόφηση, ως εκ τούτου κάποιες νευρολογικές επιπλοκές μπορεί να είναι δευτερεύουσες στην έλλειψη βιταμίνης B12 (π.χ. μυελοπάθεια και νευροπάθεια), στην δυσαπορρόφηση βιταμίνης D (π.χ.: μυοπάθεια), ή στην έλλειψη βιταμίνης E (π.χ. παρεγκεφαλιδική αταξία και μυοπάθεια). Ωστόσο, νευρολογικές επιπλοκές αναφέρονται συχνά και σε άτομα χωρίς δυσαπορρόφηση, οδηγώντας στην 54 υπόθεση ότι άλλοι παράγοντες μπορεί να παίζουν ρόλο στην παθογένεια των νευρολογικών βλαβών. Ο συνολικός επιπολασμός της νευρολογικής συμμετοχής στα παιδιά είναι χαμηλότερος από ότι στους ενήλικες.

Μία τέτοια διαφορά μπορεί να έχει διαφορετικές εξηγήσεις:

- η σχετικά μικρή διάρκεια της ασθένειας λόγω της έγκαιρης διάγνωσης και έναρξης της θεραπείας στα παιδιά μπορεί να μην είναι επαρκής για να καθορίζουν τη συμμετοχή του νευρικού συστήματος
- ο πρόωρος περιορισμός της γλουτένης από τη διατροφή μπορεί να εμποδίσει την ανάπτυξη νευρολογικών εκδηλώσεων
- η αυστηρή προσκόλληση σε μία ΔΕΓ μπορεί να παίζει προληπτικό ρόλο (η διατροφική συμμόρφωση είναι υψηλότερη στην παιδική ηλικία από ότι στην εφηβεία ή κατά την ενήλικη ζωή)
- οι δύο πληθυσμοί μπορεί να διαφέρουν στην ευαισθησία σε ανοσιακές διαταραχές, για παράδειγμα τα παιδιά είναι πιο επιρρεπή σε φυσικά αυτοάνοσα φαινόμενα, και τα T κύτταρα στα παιδιά με κοιλιοκάκη να αναγνωρίζουν ένα ευρύτερο φάσμα πεπτιδίων γλιαδίνης και γλουτένης από ότι στους ενήλικες. (Henri – Bhargava 2008)

### **3.10 Κακοήθεια**

Η συσχέτιση μεταξύ κοιλιοκάκης και καρκίνων είναι γνωστή για πάνω από μισό αιώνα και η καθυστερημένη διάγνωση της κοιλιοκάκης εκθέτει τους ασθενείς σε αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης νεοπλασματικών ασθενειών. Τα τελευταία χρόνια, αρκετές μελέτες έχουν αναφέρει μια αυξανόμενη συχνότητα από 6 έως 9 φορές υψηλότερη από εκείνη του γενικού πληθυσμού για εντερικό λέμφωμα μη-Hodgkin T κυττάρων και, σε μικρότερο βαθμό, επίσης για λέμφωμα B κυττάρων. Στις περισσότερες περιπτώσεις, προηγείται η ανάπτυξη εντερικού λεμφώματος που εξελίσσεται σε κακοήθη νόσο στο 33-52% των περιπτώσεων εντός 5 ετών από τη διάγνωση.

Η θεραπεία σε περιπτώσεις εντερικού λεμφώματος που σχετίζεται με κοιλιοκάκη περιλαμβάνει χημειοθεραπεία, δηλαδή υψηλή δόση ιφοσφαμίδης, επιρουμικίνης και μεθοτρεξάτης ετοποσίδης, ακολουθούμενη από αυτόλογη μεταμόσχευση βλαστικών κυττάρων. (Kelly 2015)

Η εμφάνιση κακοήθων ασθενειών εμφανίζονται πιο συχνά σε ενήλικες ασθενείς, με αδιάγνωστη και μακροχρόνια αθεράπευτη κλασική κοιλιοκάκη. Το μικροαδενοκαρκίνωμα του εντέρου, τα πλακώδη καρκινώματα του οισοφάγου ή ο οισοφάγος Barrett, τα καρκινώματα του στοματοφάρυγγα και το μη-Hodgkin λέμφωμα, εμφανίζονται πιο συχνά σε ασθενείς με κοιλιοκάκη σε σχέση με υγιή άτομα. Η συχνότητα καρκίνου του γαστρεντερικού σωλήνα είναι μεγαλύτερη σε ασθενή με κοιλιοκάκη από ότι στο γενικό πληθυσμό με συχνότερους το αδενοκαρκίνωμα του λεπτού εντέρου και το πλακώδες καρκίνωμα φάρυγγα 64 και οισοφάγου. Η συχνότητα του λεμφώματος σε ασθενείς με εντεροπάθεια από γλουτένη είναι 6-8% με το ποσοστό να μειώνεται σημαντικά σε εκείνους που ακολουθούν αυστηρή δίαιτα. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν άτομα στην 6η δεκαετία της ζωής τους. Η παρουσία συμπτωμάτων όπως διάρροια, σε συνδυασμό με κοιλιακό άλγος και απώλεια βάρους, θέτουν βάσιμες υποψίες, ενώ πυρετός λεμφαδενοπάθεια, ηπατοσπληνομεγαλία, κοιλιακή μάζα ή ασκίτης απαντούν σε προχωρημένα στάδια της νόσου. Άλλα σημεία εμφάνισης όγκου είναι συμπτώματα οξείας διάτρησης, απόφραξης ή αιμορραγία από το γαστρεντερικό σύστημα. (American Gastroenterological Association 2001)

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση λεμφώματος είναι διάφοροι. Η ηλικία κατά τη στιγμή της αρχικής διάγνωσης για κοιλιοκάκη είναι ένας κρίσιμος παράγοντας κινδύνου. Αν η κοιλιοκάκη διαγνωσθεί καθυστερημένα, για πρώτη φορά, αργά στην ενήλικη ζωή, η πιθανότητα διάγνωσης λεμφώματος είναι πιο συχνή, από ότι εάν η κοιλιοκάκη είχε διαγνωστεί νωρίτερα. Η διάρκεια παραμονής σε δίαιτα χωρίς γλουτένη, πιθανόν να είναι εξίσου σημαντικός παράγοντας.

Το αδενοκαρκίνωμα του λεπτού εντέρου είναι ένας εξαιρετικά σπάνιος καρκίνος στον γενικό πληθυσμό (5,7 περιπτώσεις/1.000.000 άτομα ετησίως), αλλά είναι πολύ πιο συχνό σε ασθενείς με CD (ο λόγος πιθανότητας που αναφέρεται στη βιβλιογραφία κυμαίνεται μεταξύ 4,3 έως 60,0), συνήθως ανιχνεύσιμος νήστιδα. Σε σύγκριση με τα λεμφώματα, το αδενοκαρκίνωμα του λεπτού εντέρου είναι σπάνιο, αν και όλο και πιο ανιχνεύσιμο στην κλινική. Στις μέρες μας, όμως, η διάγνωση αυτού του καρκίνου γίνεται μαζί με την κοιλιοκάκη και εμφανίζεται συχνότερα σε γυναίκες ασθενείς. (Kelly 2015)

Πλέον οι ασθενείς με αδενοκαρκίνωμα αναπτύσσουν αιμορραγία ή απόφραξη, συνήθως από μια θέση στο εγγύς λεπτό έντερο. Ωστόσο, σε αντίθεση με άλλες κακοήθειες, η πρόγνωση είναι δυνητικά εξαιρετική εάν ο καρκίνος του λεπτού εντέρου μπορεί να αφαιρεθεί πλήρως.

Ορισμένες ευρωπαϊκές μελέτες έχουν επίσης επισημάνει αυξημένο κίνδυνο σε καρκινώματα του οισοφάγου και του φάρυγγα. Σε μια αναφορά, ένα μόνο υποφαρυγγικό πλακώδες καρκίνωμα εντοπίστηκε σε κοιλιοκάκη με προηγούμενο λέμφωμα. Στην ίδια σειρά, άλλοι οισοφαγικοί ή γαστρικοί καρκίνοι δεν ανιχνεύθηκαν, παρά τις επανειλημμένες ενδοσκοπικές μελέτες κατά τη διάρκεια της διάγνωσης και της θεραπείας της κοιλιοκάκης, ενώ αναφέρθηκε ο οισοφάγος Barrett, (αλλαγή στην μακροσκοπική και μικροσκοπική εμφάνιση του εσωτερικού τοιχώματος του οισοφάγου στο σημείο ένωσης με το στομάχι), μια προκαρκινική κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη του καρκίνου του οισοφάγου σε μερικούς ασθενείς. Ο κίνδυνος καρκίνου του παχέος εντέρου αναφέρθηκε ότι ήταν οριακά αυξημένος, κυρίως στο ανερχόμενο (άνω) και εγκάρσιο κόλον, στον πληθυσμό ασθενών με κοιλιοκάκη.

Η αθεράπευτη κοιλιοκάκη οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο, τόσο για αδενοκαρκίνωμα, όσο και για λέμφωμα του λεπτού εντέρου, που επανέρχεται σε τιμές παρόμοιες με αυτές που αφορούν τον γενικό πληθυσμό, 3-5 χρόνια μετά την εφαρμογή και αυστηρή προσκόλληση στη Δίαιτα Ελεύθερη Γλουτένης, ως μέρος της θεραπείας. (Howtle 2003, Freeman 2004)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Διατροφική ενημέρωση και ο ρόλος του νοσηλευτή

#### 4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάγνωση της κοιλιοκάκης

##### 4.1.1 Νοσηλευτικό ιστορικό

Η συλλογή πληροφοριών για τον ασθενή θα πρέπει να γίνει από τον ιατρικό φάκελο, τη λογοδοσία, το προσωπικό, τον ίδιο τον ασθενή και την οικογένειά του. Πριν από την έναρξη λήψης του νοσηλευτικού ιστορικού απαιτείται η πληροφορημένη συναίνεση του ασθενή.

Κατά την διάρκεια της λήψης του νοσηλευτικού ιστορικού για να εξασφαλίσουμε μία επιτυχημένη επικοινωνία, θα πρέπει από την πλευρά του νοσηλευτή να υπάρχει αποδοχή και κατανόηση στα λεγόμενα του ασθενή, θερμό ενδιαφέρον και ψυχολογική ενίσχυση για να μπορέσει ο ασθενής να μας αποκαλύψει περισσότερα, σεβασμός και ευγένεια, ειλικρίνεια στα επίπεδα της μη επεμβατικής και χειριστικής αλλαγής απόψεων του νοσηλευτή, ετοιμότητα για παροχή βοήθειας όπου είναι αναγκαία, επιείκεια και σωματική και ψυχολογική προστασία. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ασθενή για να νοιώσει ο ασθενής την ανάλογη ασφάλεια που του χρειάζεται για να μας μιλήσει. Η κοιλιοκάκη είναι παρόμοια με τις ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου, οπότε η αντιμετώπισή της είναι παρόμοια και προσαρμοσμένη ειδικά για τους ασθενείς με κοιλιοκάκη. Οι ερωτήσεις που μπορούν να γίνουν γίνονται με βάση τα συμπτώματα που μπορεί να εμφανίσει κάποιος ασθενής. Συνήθως τις ερωτήσεις τις απευθύνουμε στον κηδεμόνα εάν μιλάμε για έναν μικρό ασθενή, ή απευθυνόμαστε στον ίδιο τον ασθενή αν κρίνουμε πως είναι συνεργάσιμος. (Μπακάλης 2015)

Το νοσηλευτικό ιστορικό περιλαμβάνει τα εξής:

- Στοιχεία ασθενούς
- Γενικές πληροφορίες (π.χ. τρόπος μεταφοράς ασθενούς, συνοδός, είδος εισαγωγής κ.λπ.)
- Ατομικό αναμνηστικό (π.χ. αλλεργίες, λοιμώδη νοσήματα κ.λπ)
- Οικογενειακό ιστορικό (π.χ. ασθένειες γονέων και των λοιπών μελών της οικογένειας κ.λπ)
- Παρούσα κατάσταση (π.χ. πιθανή διάγνωση εισόδου, συμπτώματα και ζωτικά σημεία)
- Εξέταση κατά σύστημα:
  - ❖ Αισθητήρια όργανα
  - ❖ Δέρμα
  - ❖ Αναπνευστικό
  - ❖ Κυκλοφορικό
  - ❖ Πεπτικό
  - ❖ Ουροποιητικό
  - ❖ Μυοσκελετικό
  - ❖ Ενδοκρινικό
  - ❖ Ψυχική διανοητική κατάσταση
  - ❖ Νευρικό με κλίμακα Γλασκώβης
- Στοιχεία επικοινωνίας
- Κοινωνικο – οικονομικές συνθήκες
- Σύνθεση οικογένειας
- Φάρμακα
- Νοσηλευτική εκτίμηση
- Αγωγή υγείας

Τα στοιχεία που συλλέγει ο νοσηλευτής μέσω του νοσηλευτικού ιστορικού, τα συνδέει με τα στοιχεία που συλλέγει ο ιατρός μέσω του ιατρικού ιστορικού. Γίνεται ανάλυση των δεδομένων από την ομάδα των επαγγελματιών υγείας και ορίζεται η διάγνωση του περιστατικού.



Αρ. Μητρ. Ασθ.

Αρ. Θαλ:  Κλίνη:

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ					
Επώνυμο:	<input type="text"/>	Όνομα:	<input type="text"/>	Πατρώνυμο:	<input type="text"/>
Διεύθυνση:	<input type="text"/>	Τ.Κ. – Πόλη:	<input type="text"/>	Τηλέφωνο:	<input type="text"/>
Ηλικία:	<input type="text"/>	Επάγγελμα:	<input type="text"/>	Θρήσκευμα:	<input type="text"/>
Υψηκότητα:	<input type="text"/>	Ασφ. Φορέας:	<input type="text"/>	Αρ. Μητρ. Ασφ:	<input type="text"/>
Στοιχεία πλησιέστερου συγγενούς:	Επώνυμο: <input type="text"/>	Όνομα: <input type="text"/>	Διεύθυνση: <input type="text"/>	Τηλέφωνο: <input type="text"/>	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ					
Ημ/νία εισόδου:	<input type="text"/>	Ώρα παραλαβής:	<input type="text"/>		
Είδος εισαγωγής:	Τακτική: <input type="checkbox"/>	Επείγουσα: <input type="checkbox"/>			
Τρόπος μεταφοράς:	Περιπατητικός: <input type="checkbox"/>	Τροχήλατη καρέκλα: <input type="checkbox"/>	Φορείο: <input type="checkbox"/>		
Συνοδεύεται από:	Οικογένεια: <input type="checkbox"/>	Φίλος: <input type="checkbox"/>	Άλλο άτομο: <input type="text"/>		
Τις πληροφορίες δίνει:	Ο Ασθενής: <input type="checkbox"/>	Μέλος οικογένειας: <input type="checkbox"/>	Άλλο άτομο: <input type="text"/>		
ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ					
Αλλεργίες:	<input type="text"/>				
Λοιμώδη νοσήματα:	<input type="text"/>				
Προηγούμενη εισαγωγή σε νοσοκομείο – Αγγία εισαγωγής	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ					
Πατέρας – μητέρα:	<input type="text"/>				
Αδέρφια:	<input type="text"/>				
Σύζυγος-τέκνα:	<input type="text"/>				
ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
Πιθανή διάγνωση εισόδου:	<input type="text"/>				
Κύρια συμπτώματα κατά την εισαγωγή:	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
	<input type="text"/>				
Ζωτικά σημεία:	Αρτ. πίεση (mmHg): <input type="text"/>	Σφίξεις (/min): <input type="text"/>	Θ (°C): <input type="text"/>	Αναπνοές (/min): <input type="text"/>	
	Ύψος: <input type="text"/>	Βάρος: <input type="text"/>			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - Τ.Κ. - ΠΟΛΗ - ΤΗΛ. - FAX)

Εικόνα 11 Νοσηλευτικό ιστορικό / Πηγή: <http://www.moh.gov.gr/>

Η λήψη ιστορικού θα πρέπει να γίνεται σε έναν ιδιωτικό χώρο για να νοιώσει ασφάλεια ο ασθενής. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να δημιουργήσει ένα περιβάλλον εμπιστοσύνης έτσι ώστε ο ασθενής να εκφράσει τα συναισθήματα και τις ανησυχίες του με παραδεκτούς τρόπους για τον ίδιο και τους άλλους.(από βασική νοσηλευτική)

Στην κοιλιοκάκη το νοσηλευτικό ιστορικό θα βασιστεί σε συμπτώματα όπως είναι η διάρροια, το άλγος στην κοιλιακή χώρα, ο έμετος, η ναυτία, η απώλεια βάρους, η κόπωση και όλα τα υπόλοιπα βασικά συμπτώματα της κοιλιοκάκης.

Ο νοσηλευτής θα ρωτήσει την διάρκεια εμφάνισής τους, θα εκτιμήσει τον ασθενή βάση της κλινικής του εικόνας, θα ρωτήσει αν ο ασθενής έχει λάβει κάποια τροφή το τελευταίο διάστημα που περιέχει γλουτένη, θα ρωτήσει αν κάποιο από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας έχει διαγνωσθεί με την νόσο της κοιλιοκάκης και αν υπάρχει κάποια άλλη νόσος διαγνωσμένη η οποία ενισχύει τις υποψίες για την ύπαρξη κοιλιοκάκης. (Μπακάλης 2015)

#### **4.1.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις**

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στην νόσο της κοιλιοκάκης μπορεί να είναι πολλές και έχουν ως επίκεντρο το γαστρεντερολογικό σύστημα του εκάστοτε ασθενή.

**Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι οι εξής:**

- **Αξιολόγηση ιστορικού λήψης τροφής** (για 24 ώρες, την ποσότητα του φαγητού και του μητρικού γάλακτος ή υποκατάστατο μητρικού γάλακτος. Τις οικονομικές και πολιτισμικές επιρροές. Τα συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων και τις τροφικές αλλεργίες π.χ. γλουτένη). Μέσω της αξιολόγησης αυτής θα συλλέξουμε τις πληροφορίες που χρειάζονται για την εκτίμηση του τρόπου διατροφής, των συνηθειών και της επάρκειας (ανεπάρκεια ή υπερβολή) της.
- **Αξιολόγηση της μεταβολής στην όρεξη** (φτωχή ή υπερβολική) και των επιδράσεων της διατροφής στην συμπεριφορά του ασθενή, με σκοπό την υπόδειξη της κατάστασης υγείας και των επιπτώσεων της ασθένειας που απαιτούν κάλυψη των αυξημένων θρεπτικών αναγκών με κινητοποίηση της όρεξης, η οποία έχει επηρεαστεί από την ασθένεια και μπορεί να καταλήξει σε υποθρεψία (μείωση βάρους κ.λπ).
- **Αξιολόγηση ύψους και βάρους μέσω των καμπυλών ανάπτυξης.** Επιπρόσθετη μέτρηση της περιφέρειας κεφαλής, του πάχους της δερματικής πτυχής και της περιφέρειας του βραχίονα και σύγκρισή τους με προηγούμενες τιμές και πρότυπα από διαγράμματα αύξησης και ανάπτυξης. Αυτό έχει ως αιτιολογία την παροχή ανθρωπομετρικών πληροφοριών για το σωματικό λίπος και το περιεχόμενο σε πρωτεΐνες και τη γενική θρεπτική κατάσταση του ασθενή. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

- **Αξιολόγηση παρουσίας ναυτίας, έμετου**, την ποιότητα, την ποσότητα και την οσμή. Αν σχετίζεται με τη δραστηριότητα ή την πρόσληψη ή την ένταση / το άγχος. Αξιολόγηση χαρακτηριστικών των εμέτων, την συχνότητα και την διάρκεια, καθώς και την ποσότητα, τα συνοδά συμπτώματα (π.χ. διάρροια). Με αυτόν τον τρόπο συλλέγουμε πληροφορίες για τον έμετο που επηρεάζει τη διατροφή και ελέγχεται από το κέντρο έμετου που βρίσκεται στον προμήκη μυελό. Συνεχείς απώλειες μπορεί να οδηγήσουν σε ανισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών. Τοποθέτηση παιδιού στο πλάι ή καθιστό κατά τον εμετό για αποφυγή εισρόφησης, ενώ θα πρέπει να έχουμε διαθέσιμη αναρρόφηση για χρήση. Εκπαίδευση γονέων για τοποθέτηση παιδιού σε θέση ασφαλείας κατά τα επεισόδια των εμέτων και παροχή στοματικής υγιεινής. Αποφεύγουμε τους υπερβολικούς χειρισμούς σε έναν ασθενή μετά την σίτιση για πρόληψη αναγωγής και έμετου.
- **Εξετάζουμε για παρουσία συνοδών συμπτωμάτων** όπως είναι η διάρροια, η ανορεξία κ.λπ, καθώς λαμβάνει χώρα και η καταγραφή της πρόσληψης και της αποβολής υγρών για αναγνώριση συνοδών παθολογικών καταστάσεων. Αυξημένες απώλειες και μειωμένη πρόσληψη υποδηλώνουν έλλειμμα σε υγρά και ανάγκη για αντικατάστασή τους.
- **Αξιολόγηση σπαργής δέρματος, τους βλεννογόνους, το βάρος και τις αλλαγές στην συμπεριφορά**, για την κατανόηση της ενυδάτωσης του ασθενή. Περιλαμβάνουν απώλειες εξωκυττάρων υγρών, μειωμένα επίπεδα δραστηριότητας, κακουχία, απώλεια βάρους, φτωχή σπαργή δέρματος, πύκνωση ούρων.
- **Αξιολόγηση της περιφέρειας της κοιλιάς, των χαρακτηριστικών των κοπράνων, την παρουσία διάρροιας, εντερικών ήχων για αυξημένη κινητικότητα**. Έτσι συλλέγουμε πληροφορίες για την ικανότητα απορρόφησης της τροφής από τον ασθενή. Η διάρροια μπορεί να προκαλέσει δυσαπορρόφηση υδατανθράκων καθώς αυξάνει η κινητικότητα και τα θρεπτικά συστατικά προωθούνται διαμέσου του εντέρου πριν απορροφηθούν.



- **Γίνεται χορήγηση των γευμάτων** όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σύνηθες, σε μικρές ποσότητες και σε συχνότητα 6 γευμάτων την ημέρα, με σκοπό την προαγωγή των γευμάτων που είναι παρόμοια με το σύνηθες τρόπο και προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες ανάγκες της κοιλιοκάκης με την ΔΕΓ.
- Μπορούμε να ζητήσουμε από τους κηδεμόνες να φέρνουν **φαγητό από το σπίτι** αφού το ελέγξουμε, σε κατάλληλες για την ηλικία ποσότητες και να επιτρέψουμε στο παιδί να τρώει μαζί με τα υπόλοιπα παιδιά σε κοινό περιβάλλον. Έτσι, προάγουμε την όρεξη και την ανεξαρτητοποίηση με την χρήση των οικείων ειδών σίτισης και την προετοιμασία του φαγητού από την οικογένεια.
- **Προσφέρουμε φαγητό με βάση τις ανάγκες της ΔΕΓ** σε κατάλληλες ποσότητες για να μην ερεθιστεί το έντερο και τροποποιούμε κάποια φαγητά με γλουτένη και τα αντικαθιστούμε με αυτά που δεν έχουν, για να προάγουμε την κατάποση και την κατακράτηση των τροφών καθώς και την πρόληψη επιδείνωσης των γαστρεντερικών διαταραχών.
- Αν κάποιο παιδί ή κάποιος έφηβος νοσηλευτεί, γίνεται **παρακολούθηση της IV χορήγησης θρεπτικών συστατικών**, που προσφέρει βραχυπρόθεσμη ενυδάτωση και θρεπτική υποστήριξη μέσω περιφερικής φλέβας σε όσα παιδιά δεν είναι σε θέση να προσλάβουν τροφή ή να την κρατήσουν (π.χ. έμετος, διάρροια κ.λπ).
- **Χορήγηση συμπληρωμάτων βιταμινών και μετάλλων** που μπορεί να λείπουν αν η απορρόφηση είναι διαταραγμένη και επηρεάζει την ανάπτυξη του παιδιού. Επίσης, ενημερώνουμε τους γονείς για την ανάγκη σε συμπληρώματα διατροφής για να διασφαλίσουμε την θρεπτική κατάσταση του παιδιού. Παραπέμπουμε τον ασθενή σε έναν διαιτολόγο με σκοπό να παρέχει υποστήριξη για την ΔΕΓ.
- **Δίνουμε οδηγίες στους κηδεμόνες και τους εκπαιδεύουμε** πάνω στην καινούρια διατροφή που θα ακολουθήσει το παιδί τους, καθώς και στις ποσότητες και την συχνότητα λήψης των γευμάτων. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η γνώση των διατροφικών αναγκών που θα διασφαλίσουν τη θρεπτική επάρκεια του παιδιού.
- **Εκπαίδευση γονέων πάνω στις θερμιδικές ανάγκες που έχει το παιδί τους** ανάλογα με την ηλικία που έχει και επιπλέον εκπαίδευση πάνω στις τεχνικές μέτρησης βάρους και ύψους του παιδιού. Εκπαίδευση πάνω στην κατάλληλη προετοιμασία και αποθήκευση του φαγητού για παρεμπόδιση αλλοιώσεων και μολύνσεων στο φαγητό, το οποίο μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα γαστρεντερίτιδας. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

- **Δίνουμε οδηγίες στους γονείς για την χρήση κατάλληλων σκευών** για να μπορεί το παιδί να τρώει μόνο του, προάγοντας έτσι την αυτονομία του παιδιού στη διαδικασία πρόσληψης φαγητού.
- **Αξιολόγηση του φυσιολογικού τρόπου εντερικής κένωσης** και των χαρακτηριστικών των κοπράνων για παροχή πληροφοριών σχετικά με τις αρχικές παραμέτρους για σύγκριση, και αιτία των αλλαγών. Η συχνότητα διαφέρει μεταξύ των παιδιών ανάλογα με την ηλικία και τα γεύματα που καταναλώνουν.
- **Αξιολόγηση της κοιλιακής χώρας** για διάταση, τους εντερικούς ήχους και ψηλάφησή της για την εκτίμηση της υπερκινητικότητας του εντέρου που μειώνει το ποσό των ουσιών που απορροφώνται από τον εντερικό βλεννογόνο.
- **Αξιολόγηση για ύπαρξη ευερεθιστότητας, υποτονικότητας, ανορεξίας και έμετου.** Προσφέρει πληροφορίες για σημεία και συμπτώματα σχετικά με τη διάρροια. Αξιολόγηση για απώλεια βάρους που υποδηλώνει υποθρεψία ή δυσαπορρόφηση της τροφής. Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών για ενυδάτωση του ασθενή και παρακολούθηση νατρίου και καλίου για σταθεροποίηση του ισοζυγίου του ασθενή μετά από διάρροιες και εμέτους.
- **Συχνή αλλαγή σε πάνες** για μωρά και συχνός καθαρισμός στα παιδιά για πρόληψη λοιμώξεων από τη διάρροια, καθώς και εφαρμογή προστατευτικής αλοιφής και έκθεση των γλουτών στον αέρα αν υπάρχει πόνος στο ορθό και ερεθισμός στην ευρύτερη περιοχή. Πλύσιμο της περιοχής με ζεστό νερό κάθε φορά μετά από κένωση και απαγόρευση χρήσης υγρωμάτων για την αποφυγή ερυθρότητας και ερεθισμού του δέρματος από την συχνή χρήση τους.
- **Εκπαίδευση γονέων στην αναγνώριση των σημείων αφυδάτωσης και των αλλαγών στα χαρακτηριστικά της διάρροιας,** με σκοπό την άμεση θεραπεία και πρόληψη σοβαρών επιπλοκών της οξέωσης. Εκπαίδευση γονέα στην σωστή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής του παιδιού σε περίπτωση συνταγογράφησης της από τον θεράποντα ιατρό, για πρόληψη εμφάνισης υποτροπιάζουσας νόσου. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

- **Μέτρηση ισοζυγίου υγρών και ενημέρωση θεράποντα ιατρού** για τις εναλλαγές που μπορεί να υπάρχουν κατά την διάρκεια της νοσηλείας του παιδιού, καθώς και εκπαίδευση των γονέων για την όσο το δυνατόν κατατοπιστικότερη μέτρηση του ισοζυγίου στο σπίτι. Αξιολόγηση ζωτικών σημείων για εντόπιση εναλλαγών που μπορεί να μας υποδεικνύουν είτε αλλαγές στην καρδιακή συχνότητα, είτε στην αναπνευστική συχνότητα, είτε στο αν υπάρχει έλλειψη πρόσληψης υγρών ή και το αντίθετο.
- **Παρακολούθηση των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών εξετάσεων** καθώς και συμμετοχή σε λήψεις καλλιιεργειών, συμμετοχή στις ενδοσκοπήσεις και στις λήψεις βιοψίας από το γαστρεντερικό σύστημα, συμμετοχή στις ορολογικές δοκιμές με λήψεις καλλιιεργειών, καθώς και συμμετοχή στην διαγνωστική δοκιμασία πρόσληψης γλουτένης.
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι έτοιμος να **αντιμετωπίσει οποιαδήποτε επιπλοκή** προκληθεί κατά την διάρκεια των διαγνωστικών δοκιμών και να γνωρίζει τις διαδικασίες που ακολουθούνται σε κάθε μια από αυτές. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής και αποτίμηση αποτελεσμάτων και παρενεργειών, καθώς και ενημέρωση του θεράποντα ιατρού για την πορεία του ασθενή μετά την χορήγησή της καθώς και ενημέρωσή του για πιθανή εμφάνιση αλλεργιών και παρενεργειών.
- **Ενημέρωση παιδιού και γονέων** για τις παρεμβάσεις που θα γίνουν καθώς και βοήθεια του παιδιού με τις δραστηριότητές του και τις αλλαγές θέσεις, έτσι ώστε να νοιώσει πιο ασφαλής η οικογένεια και πρωτίστως το παιδί, καθώς και για την πρόληψη τραυματισμών.
- **Αξιολόγηση της πηγής και του επιπέδου του άγχους** και το πώς αυτό εκδηλώνεται, την ανάγκη πληροφοριών που θα αποφορτίσουν τους γονείς από το άγχος. Ο νοσηλευτής μπορεί να εκτιμήσει και ποσοτικά το άγχος των γονέων, απευθύνοντάς τους μία ερώτηση, με κλίμακα από το ανύπαρκτο έως και το σοβαρό άγχος, την οποία μπορεί να βαθμολογήσει ο εκάστοτε αποδέκτης. Έτσι ο νοσηλευτής θα γνωρίζει τον τρόπο που θα πρέπει να παρέμβει για να μειώσει το άγχος και από τους γονείς, αλλά και από το ίδιο το παιδί, το οποίο καταλαβαίνει που βρίσκεται και τι γίνεται γύρω του. (Γκεσουλή – Βολτυτάκη 2011)

- **Ενθάρρυνση της έκφρασης του άγχους των γονέων αλλά και του παιδιού,** καθώς και ενημέρωσή τους για την μέχρι τότε έκβαση της νόσου με σκοπό την μείωση του άγχους. Ενθάρρυνση των γονέων και του παιδιού στην συμμετοχή τους στο θεραπευτικό πλάνο με σκοπό τον έλεγχο της κατάστασης και την υποστήριξη του παιδιού μέσω της συνέχισης του γονικού τους ρόλου.
- **Αξιολόγηση επιπέδου άγχους** του παιδιού και το πως εκδηλώνεται, την ανάγκη πληροφοριών που θα απαλύνουν το άγχος, την πιθανή ανάγκη για ειδικές υπηρεσίες συμβουλευτικής για το παιδί, για την παροχή πληροφοριών για την πηγή και το επίπεδο του άγχους και την ανάγκη παρέμβασης για την άμβλυσή του.
- **Αξιολόγηση των μεθόδων αντιμετώπισης στην οικογένεια και την αποτελεσματικότητά τους.** Την ικανότητα της οικογένειας να ανταπεξέρχεται με το παιδί που χρειάζεται μακροχρόνια φροντίδα και καθοδήγηση, την πίεση στις ενδοοικογενειακές σχέσεις, το αναπτυξιακό επίπεδό της, την ενσυναίσθηση και τις πιθανές αντιδράσεις μέσα στον οικογενειακό κύκλο. Έτσι, ο νοσηλευτής θα μπορεί να είναι σε θέση να εκπαιδεύσει τους γονείς και ολόκληρη την οικογένεια στον τρόπο με τον οποίο θα μπορούν να αντιμετωπίσουν τα επικείμενα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να βοηθήσει την οικογένεια στην δημιουργία ενός πλάνου όπου θα υπάρχει συμμετοχή όλων των μελών της στις δραστηριότητες του σπιτιού, καθώς και θα πρέπει να υπάρχει θετική ανατροφοδότηση στις προσπάθειες που κάνει η οικογένεια για να αντιμετωπίζει με περισσότερο ζήλο τα επικείμενα προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν στην πορεία της επανένταξης του μέλους που ασθενεί στην οικογένεια και μεταγενέστερα στην κοινωνία.
- **Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να ενημερώσει τους γονείς και το παιδί για την κοιλιοκάκη,** καθώς και όλες τις παραμέτρους της. Θα πρέπει δοθούν πληροφορίες σχετικά με την διατροφή που θα ακολουθήσει το παιδί και την ψυχολογική προετοιμασία του για την είσοδο στην ΔΕΓ. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκπαιδεύσει τους γονείς και το παιδί στην αναγνώριση συμπτωμάτων που μπορεί να δείχνουν υποτροπή της νόσου είτε λεκτικά, είτε με την παρουσίαση εικόνων και οπτικοακουστικού υλικού. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

- **Όταν ο ασθενής εμφανίζει κοιλιακό άλγος**, ο νοσηλευτής θα πρέπει να τοποθετεί τον ασθενή σε μία θέση άνεσης για μείωση του πόνου. Παρέχει παιχνίδια, δημιουργεί ένα κλίμα με τεχνικές χαλάρωσης και καθοδηγούμενης φαντασίας, καθώς και χρήση μουσικής για ήρεμη ενασχόληση του παιδιού, έτσι ώστε να επιτευχθεί η απόσπαση της προσοχής από τον πόνο μέσω ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων και να καταλήξει στην χαλάρωση. Επεξήγηση της αιτίας του πόνου και τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την ανακούφισή του, έτσι προάγεται η κατανόηση των θεραπειών.
- **Αξιολόγηση πηγής, έντασης και των γενικών χαρακτηριστικών του πόνου.** Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής για το κοιλιακό άλγος και εκτίμηση των αποτελεσμάτων της.
- **Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διδάξει στο παιδί τους μηχανισμούς της κοιλιοκάκης**, τις σωματικές επιδράσεις, τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου με σκοπό την παροχή πληροφοριών για τη βελτίωση της κατανόησης και της μείωσης του άγχους. Επίσης, πρέπει ο νοσηλευτής να εξηγεί το λόγο κάθε παρέμβασης στο παιδί, είτε σε διαγνωστικό, είτε σε θεραπευτικό επίπεδο.
- **Αξιολόγηση παιδιού και οικογενειακού περιβάλλοντος** για προσαρμογή στην νέα πραγματικότητα της κοιλιοκάκης, την θέληση και την ικανότητά τους για υποστήριξη και επίλυση προβλημάτων. Βοήθεια της οικογένειας και ενθάρρυνση της συμμετοχής της στο πλάνο φροντίδας, καθώς και ενημέρωση για εναλλακτικές στον χώρο της υγείας (π.χ. δημόσια / ιδιωτική ασφάλεια κ.λπ.). (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

#### 4.1.3 Νοσηλευτικές διαγνώσεις

Οι βασικές νοσηλευτικές διαγνώσεις είναι οι παρακάτω:

- **Μη ισορροπημένη διατροφή λιγότερη από τις σωματικές απαιτήσεις**
  - ❖ Σχετίζεται με την απώλεια βάρους του ασθενή λόγω της δυσαπορρόφησης που προκαλείται από την κοιλιοκάκη. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να προσδιορίσει κάποια καθοριστικά χαρακτηριστικά όπως είναι η απώλεια βάρους με επαρκή πρόσληψη τροφών, ναυτία, έμετος, διάρροια, κοιλιακό άλγος, αποτυχία ανάπτυξης, σύνδρομο δυσαπορρόφησης και ανεπάρκεια βιταμινών. Στόχος του νοσηλευτή είναι ο ασθενής να έχει ισορροπημένη διατροφή ως το χρονικό διάστημα που θα θέσει η ομάδα επαγγελματιών υγείας. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

- ❖ Σχετίζεται με την ανικανότητα πέψης του φαγητού και απορρόφησης θρεπτικών συστατικών. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να προσδιορίσει μία επικείμενη ανορεξία, διάρροια, κοιλιακή σύσπαση, απώλεια βάρους, καθυστέρηση της ανάπτυξης του παιδιού, κοιλιακή διάταση και πιθανό έμετο.

➤ **Διάρροια**

- ❖ Σχετίζεται με διαιτητική πρόσληψη. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να προσδιορίσει την ύπαρξη κοιλιακού άλγους, κράμπες, αυξημένη συχνότητα εντερικών κενώσεων και εντερικών ήχων, την υφή και οσμή των κοπράνων, αν υπήρξε έντονη τάση προς αφόδευση και αν το προηγούμενο διάστημα το παιδί κατανάλωσε μεγάλη ποσότητα φυτικών ινών.
- ❖ Σχετίζεται με φλεγμονή, ερεθισμό ή δυσαπορρόφηση από το έντερο. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να προσδιορίσει την ύπαρξη κοιλιακού άλγους και σύσπασης, αυξημένη συχνότητα εντερικών κενώσεων και εντερικών ήχων, ασχημάτιστα, υδαρή, έντονη τάση προς αφόδευση και ύπαρξη κακουχίας.

**Στόχος του νοσηλευτή** είναι ο ασθενής να ανακουφιστεί από τη διάρροια μέχρι το χρονικό διάστημα που θα θέσει η ομάδα των επαγγελματιών υγείας.

Το αν θα κριθεί επιτυχημένη η νοσηλευτική παρέμβαση, φαίνεται βάση 2 κριτήρια έκβασης:

- ✓ Προοδευτική βελτίωση της διάρροιας με εμφάνιση μαλακών σχηματισμένων κενώσεων.
- ✓ Απουσία εκλυτικών παραγόντων που προκαλούν διάρροια.

3. **Δυσκοιλιότητα**

- ❖ Σχετίζεται με την διατροφή του ασθενή και με το πόσο συχνά γίνεται κένωση του εντερικού περιεχομένου. Στόχος μας είναι ο ασθενής να αισθανθεί ανακούφιση από τη δυσκοιλιότητα μέχρι το χρονικό διάστημα που θα θέσει η ομάδα των επαγγελματιών υγείας.

Το αν θα κριθεί επιτυχημένη η νοσηλευτική παρέμβαση, θα φανεί με βάση 2 κριτήρια έκβασης:

- ✓ Επίλυση της δυσκοιλιότητας με εγκαθίδρυση κενώσεων μαλακών κοπράνων ανάλογα με την ηλικία που θα προσδιοριστεί.
- ✓ Οι αλλαγές στις εντερικές κενώσεις απαλύνονται με αποτέλεσμα στην επιστροφή στις προνοσοκομειακές συνήθειες. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

#### **4. Πόνος**

- ❖ Σχετίζεται με την λήψη τροφών που περιέχουν γλουτένη. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσδιορίσει την πηγή, την ένταση και τον χρόνο του πόνου. Στόχος του νοσηλευτή είναι να έχει εξαλειφθεί ο πόνος στην κοιλιακή χώρα και ο ασθενής να νοιώθει ήρεμος στο χρονικό διάστημα που θα αποφασίσει η ομάδα των επαγγελματιών υγείας. Το αν θα κριθεί επιτυχημένη η νοσηλευτική παρέμβαση, θα φανεί με το αν ο ασθενής δεν θα εκφράζει αισθήματα πόνου.
- ❖ Σχετίζεται με βιολογικούς τραυματικούς παράγοντες και ερεθισμό του εντέρου. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσδιορίσει την κοιλιακή σύσπαση, κοιλιακή διάταση, πόνος που επιδεινώνεται με την λήψη τροφής, έκφραση και άλλων περιγραφών πόνου, καθώς και αμυντική και προστατευτική συμπεριφορά προς την κοιλιακή χώρα. Στόχος του νοσηλευτή είναι το παιδί να βιώσει λιγότερο πόνο μέχρι το χρονικό διάστημα που θα στοχεύσει η ομάδα θεραπείας. Η παρέμβαση θα θεωρηθεί επιτυχής αν το παιδί εκφράσει μέσο βαθμολόγησης σε συγκεκριμένη κλίμακα, που θα διαλέξει ο νοσηλευτής, ότι πονάει λιγότερο σε σχέση με την φάση άλγους.

#### **5. Κίνδυνος ελλείμματος όγκου υγρών**

- ❖ Σχετίζεται με τις υπερβολικές απώλειες μέσω των φυσιολογικών οδών. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να προσδιορίσει τον έμετο, την διάρροια, την μειωμένη αποβολή ούρων, αποβολή μεγαλύτερη από την πρόσληψη, διαταραχή ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών και αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων της αφυδάτωσης. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

6. **Έλλειμμα γνώσεων που σχετίζεται με έλλειψη πληροφοριών για τη νόσο και τη θεραπεία.** Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσδιορίσει την αναζήτηση πληροφοριών για τα αποτελέσματα και τη θεραπεία της ασθένειας, καθώς και για το διατροφικό σχήμα που θα ακολουθήσει ο παθών. Στόχος του νοσηλευτή είναι οι γονείς και τα παιδιά να αποκτήσουν πληροφορίες για την κοιλιοκάκη και τη φροντίδα της μέχρι ο νοσηλευτής να κρίνει πως υπάρχει πλήρης κατανόηση των δοθέντων πληροφοριών από τους δέκτες τους.

Τα κριτήρια έκβασης της νοσηλευτικής αυτής παρέμβασης θα είναι 3:

- ❖ Οι γονείς να εκφράζουν κατανόηση της αιτίας και της θεραπείας
- ❖ Οι γονείς να είναι σε θέση να εφαρμόσουν την θεραπεία με τον σωστό τρόπο και το παιδί να δείχνει πως καταλαβαίνει τον λόγο που έχει υποβληθεί στην δίαιτα ελεύθερη γλουτένης.
- ❖ Οι γονείς να έχουν πλάνο φροντίδας του παιδιού.

## 7. Άγχος

- ❖ Σχετίζεται με την αλλαγή στην κατάσταση υγείας του παιδιού και σε κάποια ίσως επερχόμενη νοσηλεία. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσδιορίσει την ύπαρξη αυξημένου φόβου για την έκβαση της νόσου και για άλλες θεραπείες και επεμβάσεις κατά την νοσηλεία. Στόχος του νοσηλευτή είναι οι γονείς να βιώσουν λιγότερο άγχος σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα. Στα κριτήρια έκβασης τοποθετείται η θέση του ότι οι γονείς θα αναφέρουν στον νοσηλευτή μείωση του άγχους.
- ❖ Σχετίζεται με την απειλή για αυτό – αντίληψη και αλλαγές στην κατάσταση υγείας του παιδιού. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να προσδιορίσει τον εκπεφρασμένο φόβο και αβεβαιότητα του παιδιού, το αίσθημα ανεπάρκειας μεταξύ των συνομηλίκων του, το πιθανό αίσθημα απελπισίας για τις συνέπειες της νόσου, την καθυστερημένη ανάπτυξη και σεξουαλική ωρίμανση, το αίσθημα διαφορετικότητας ή συνεχών ασθενειών, σχολικές απουσίες και τους διαρκείς διαιτητικούς περιορισμούς που θα έχει εφόρου ζωής. Στόχος του νοσηλευτή είναι η μείωση του άγχους του παιδιού σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα.



Τα κριτήρια έκβασης της νοσηλευτικής παρέμβασης είναι 2:

- ✓ Εκφρασμένη μείωση άγχους
- ✓ Το παιδί να εκφράζει μείωση άγχους σε χαμηλό επίπεδο βάση μίας κλίμακας βαθμονόμησης άγχους.

**8. Ανεπαρκής αύξηση και ανάπτυξη που σχετίζεται με αποτέλεσμα σωματικής αναπηρίας.** Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσδιορίσει αλλαγές στη σωματική ανάπτυξη, καθυστέρηση σεξουαλικής ωρίμανσης, καθυστέρηση οστικής ηλικίας, απώλεια βάρους και σχολικές απουσίες κατά τη διάρκεια των υποτροπιών.

**9. Διαταραχή στην προσαρμογή που σχετίζεται με ασθένεια που απαιτεί αλλαγές στον τρόπο ζωής και ανεπαρκή συστήματα υποστήριξης.** Θα πρέπει ο νοσηλευτής να προσδιορίσει μία πιθανή έκφραση μη αποδοχής της αλλαγής στην κατάσταση υγείας, την μη επιτυχία στην ικανότητα συμμετοχής στην επίλυση προβλημάτων και την έλλειψη κινήσεων για την απόκτηση σε μεγαλύτερο βαθμό ανεξαρτησίας. Ο στόχος του νοσηλευτή είναι το παιδί να υιοθετήσει τις αλλαγές στον τρόπο ζωής του σε ανάλογο χρονικό διάστημα βάσει του χαρακτήρα και του περιβάλλοντος που ζει το παιδί.

Τα κριτήρια έκβασης της νοσηλευτικής παρέμβασης είναι τα εξής 2:

- ✓ Το παιδί και η οικογένεια να εκφράζουν τις δυνατότητες προσαρμογής.
- ✓ Το παιδί και η οικογένεια να αναγνωρίζουν τουλάχιστον 3 τρόπους να ανταπεξέρθουν στην ασθένεια.

#### **10. Ανεπαρκής όγκος υγρών**

- ❖ Σχετίζεται με διατροφικές διαταραχές. Θα πρέπει να γίνει προσδιορισμός της ύπαρξης υποθρεψίας, ναυτίας, εφίδρωσης, ωχρότητας, αφυδάτωσης, διαταραχής ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, άγχους και διάρροιας.
- ❖ Σχετίζεται με σπλαχνικά ερεθίσματα: Θα πρέπει να γίνει προσδιορισμός ενός πιθανού χρόνιου διαλείπουν έμετου, δυσκοιλιότητας, εντοπισμένος κοιλιακός πόνος, απώλεια βάρους, ναυτία, εφίδρωση, άγχος, αφυδάτωση, διαταραχή ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, καθώς και εξάντληση.  
(Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

**Στόχος του νοσηλευτή είναι** ο ασθενής να έχει επαρκή όγκο υγρών μέχρι το χρονικό διάστημα που θα θέσει η ομάδα των επαγγελματιών υγείας.

Το αν θα κριθεί επιτυχημένη η νοσηλευτική παρέμβαση, θα φανεί με βάση 3 κριτήρια έκβασης:

- ✓ Απουσία ναυτίας και έμετου.
- ✓ Η αύξηση της πρόσληψης υγρών.
- ✓ Ελαστικότητα και σπαργή δέρματος, επαναπλήρωση τριχοειδών < 2 δευτερόλεπτα. (Γκεσούλη – Βολτυτάκη 2011)

#### **4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση του ασθενή με κοιλιοκάκη**

Η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης ως μέρος της φροντίδας των ασθενών αναγνωρίζεται ευρέως από όλους τους επαγγελματίες υγείας. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειας ως μέρος της περίθαλψης των ασθενών. Ένας νοσηλευτής-τρια που υλοποιεί ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα υγείας, βελτιώνει τη γνώση του ασθενούς σχετικά με την διαχείριση της ασθένειάς του, τις αναγκαίες αλλαγές στον τρόπο ζωής, στην πρόληψη των εκτάκτων συμβάντων και την επανεισαγωγή στο νοσοκομείο.

Παρόλο που ο ρόλος της εκπαίδευσης για την υγεία είναι επιτακτική ανάγκη για την περίθαλψη των ασθενών, δεν δίνεται η οφειλόμενη αξία στην καθημερινή κλινική πρακτική. Η εκπαίδευση των ασθενών θα πρέπει να ξεκινήσει αμέσως μετά τη διάγνωση της ασθένειας. Οι νοσηλευτές θα μπορούσαν να επιτύχουν αυτόν τον στόχο περισσότερο αποτελεσματικά λόγω της επαφής και της αλληλεπίδρασής τους με τον ασθενή. Οι νοσηλευτές –τριες έχουν ένα δυναμικό ρόλο στην αντιμετώπιση των καρδιακών παθήσεων καθώς βρίσκονται κοντά στους ασθενείς και τις οικογένειες κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. (Polikandrioti & Ntokou 2011)

Η Ένωση Νοσηλευτών της Πολιτείας της Νέας Υόρκης (New York State Nurses Association- NYSNA) σε Δήλωση Θέσης (Position Statement) του 2006, ορίζουν ότι:

- Η εκπαίδευση των ασθενών είναι μέσα στις αρμοδιότητες του Νοσηλευτή (RN) (Nurse Practice Act, Education Law, Article 139).
- Η εκπαίδευση των ασθενών είναι βασική υποχρέωση της νοσηλευτικής πρακτικής.
- Η ανάθεση νοσηλευτικής φροντίδας πρέπει να προβλέπει τον απαραίτητο χρόνο για την εκτίμηση των αναγκών εκπαίδευσης του ασθενούς, το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση της εκπαίδευσης του ασθενούς.
- Η εκπαίδευση των ασθενών πρέπει να σέβεται τους στόχους και τις επιλογές του ασθενούς και των οικείων του.
- Οι νοσηλευτές πρέπει να παρέχουν διδασκαλία για προαγωγή της υγείας με μεθόδους προσαρμοσμένες στο επίπεδο του ασθενούς, στις μαθησιακές του 84 ανάγκες, στην ετοιμότητα και την ικανότητά του για μάθηση, στη γλώσσα που προτιμά και στην πολιτισμική του ιδιαιτερότητα.
- Οι νοσηλευτές μπορούν να βελτιώσουν τη φυσική και νοητική υγεία του ασθενούς, να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους, να μειώσουν τους προσωπικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου και να μειώσουν τον κίνδυνο ασθένειας και αναπηρίας μέσω της εκπαίδευσης του ασθενούς. (Wingard 2005)

Στην αμερικανική βιβλιογραφία, η εκπαιδευτική διαδικασία του ασθενούς συγκρίνεται με τη νοσηλευτική διεργασία καθώς τα βήματα των δύο διαδικασιών μπορούν να παραλληλιστούν. Η εκπαιδευτική διαδικασία λοιπόν αποτελείται από τέσσερα βήματα: την εκτίμηση των εκπαιδευτικών αναγκών του ασθενούς, το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση του προγράμματος εκπαίδευσης του ασθενούς.

Εκτίμηση εκπαιδευτικών αναγκών του ασθενούς. Το στάδιο αυτό περιέχει τη συλλογή, οργάνωση και ανάλυση των σχετικών με τον ασθενή πληροφοριών. Μέσω της εκτίμησης αναγκών εκπαίδευσης, ο νοσηλευτής είναι σε θέση να εκτιμήσει το γνωστικό επίπεδο του ασθενούς, την επιθυμία, τα κίνητρα και την ικανότητα του ασθενούς για μάθηση. (Hohler 2004)

Η νοσηλευτική διεργασία παρέχει μια μέθοδο εξατομίκευσης της φροντίδας και της εκπαίδευσης του ασθενούς. Το πρώτο βήμα σε αυτή τη διαδικασία είναι η εκτίμηση των αναγκών του ασθενούς και των οικείων του μέσω της συλλογής δεδομένων. Κατά τη διαδικασία αυτή, ο νοσηλευτής συλλέγει δεδομένα από διάφορες πηγές, εξακριβώνει αυτές τις πληροφορίες, ταξινομεί τα δεδομένα και τα ερμηνεύει.

Το τελικό προϊόν - μια νοσηλευτική διάγνωση των αναγκών εκπαίδευσης- είναι μια κρίση βασισμένη σε ακριβή δεδομένα και πληροφορίες. Μόλις ταυτοποιηθούν οι εκπαιδευτικές ανάγκες, είναι σημαντικό να τεθούν σε προτεραιότητα οι πιο ουσιώδεις εκπαιδευτικές ανάγκες που είναι απαραίτητες για την μεταβολή της συμπεριφοράς των ασθενών και βελτίωση των αποτελεσμάτων μάθησης.

Μία επιτυχημένη εκπαίδευση προϋποθέτει ένα καλοσχεδιασμένο πλάνο εκπαίδευσης που θα καθορίζει με σαφήνεια τους σκοπούς (goals) και τους ενδιάμεσους στόχους (objectives) της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σκοπός είναι το επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα της εκπαίδευσης, ενώ οι ενδιάμεσοι στόχοι είναι τα βήματα που πρέπει να είναι σε θέση να επιτελέσει ο ασθενής ώστε να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι ενδιάμεσοι στόχοι πρέπει να είναι σαφείς, εφικτοί και μετρήσιμοι. Πρέπει να αρχίζουν από ένα επίπεδο στο οποίο μπορεί να ανταποκριθεί ο ασθενής και στη συνέχεια να ανελίσσονται σε πολυπλοκότερα στάδια καθώς θα αυξάνονται οι γνώσεις του ασθενή. Η θέσπιση σκοπών και ενδιάμεσων στόχων εξασφαλίζει την εφαρμογή εκπαιδευτικών διαδικασιών προσαρμοσμένων στις ατομικές ανάγκες του ασθενή. Αντίθετα, όταν δεν προσδιορίζονται οι σκοποί και οι στόχοι της εκπαίδευσης, δεν βελτιστοποιείται το αποτέλεσμα της εκπαίδευσης. Ένα κοινό μη επιθυμητό αποτέλεσμα είναι ότι ο ασθενής και οι οικείοι του δέχονται μεν πληροφόρηση αλλά αποτυγχάνουν να αντιληφθούν πως θα 85 χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες στη δική τους περίπτωση και στο δικό τους χώρο. (Wingard 2005)

Κατά την εκπόνηση του σχεδίου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και πιθανά προβλήματα ή εμπόδια στην εκπαίδευση του ασθενούς. Μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση είναι:

- ✓ Ο τρόπος μάθησης. Η έρευνα έχει δείξει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν με τρεις τρόπους. Οπτικά, ακουστικά και κιναισθητικά. Αν και οι περισσότεροι μαθαίνουν και με τους τρεις τρόπους, ωστόσο κυριαρχεί συνήθως ο ένας από αυτούς. Έτσι, είναι σημαντικό ο νοσηλευτής εκπαίδευσης να χρησιμοποιεί μια ποικιλία εκπαιδευτικών μεθόδων, προφορικό λόγο, έντυπο υλικό, εφαρμογή - επίδειξη από τον ασθενή της διδακτέας ύλης, ώστε το άτομο που εκπαιδεύεται να ακούει, να βλέπει αλλά και να εφαρμόζει αυτό που αποτελεί το αντικείμενο της εκπαίδευσής του.

- ✓ Τα σωματικά προβλήματα, όπως η αδύνατη όραση ή ακοή, η διαταραχή της κινητικής λειτουργίας καθώς και η ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς ενδέχεται να επηρεάσουν τη διαδικασία μάθησης. Επίσης, η μάθηση μπορεί να επηρεαστεί περιστασιακά από τον πόνο, την κόπωση, το αίσθημα εξουθένωσης, τον περισπασμό προσοχής από άτομα που μπεινοβγαίνουν στο δωμάτιο του ασθενούς.
- ✓ Η ηλικία μπορεί να επηρεάζει μερικώς τη δυνατότητα ή τη δεξιότητα όσον αφορά την πραγματοποίηση ορισμένων εργασιών. Ο νοσηλευτής που προετοιμάζεται να εκπαιδεύσει έναν ηλικιωμένο ασθενή, θα πρέπει να λάβει υπόψη του τα ακόλουθα:
  - Η προσοχή θα πρέπει να αποσπάται όσο το δυνατόν λιγότερο. Για το λόγο αυτό η τηλεόραση θα πρέπει να είναι σβηστή και οι θόρυβοι μειωμένοι.
  - Να εξασφαλιστεί καλός φωτισμός. Μια πηγή φωτισμού πίσω από τον ώμο του ασθενούς είναι ιδανική.
  - Το έντυπο υλικό πρέπει να είναι τυπωμένο με μεγάλα γράμματα και σχήματα. Η ανάγνωσή τους διευκολύνεται όταν είναι τυπωμένα με μαύρο μελάνι σε χαρτί ματ.
  - Ο ασθενής θα πρέπει να φορά γυαλιά αν τα χρειάζεται και οι φακοί να είναι καθαροί.
  - Αν ο ασθενής φορά ακουστικά, θα πρέπει να ελέγχεται αν είναι σε λειτουργία και αν έχουν γίνει οι σωστές ρυθμίσεις.
  - Πρέπει να χρησιμοποιούνται σύντομες μικρές προτάσεις με συχνά διαλλείματα ώστε να δίνεται ο χρόνος για διανοητική επεξεργασία.
  - Η χρήση ιατρικών όρων πρέπει να είναι περιορισμένη και όταν χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξηγείται η σημασία τους.
  - Πρέπει να γίνεται επανέλεγχος για να είναι βέβαιο ότι αυτά που έχουν ειπωθεί έχουν γίνει κατανοητά. Ο ασθενής πρέπει να ερωτάται να πει τι έχει διδαχθεί.

Όταν η εκπαίδευση απευθύνεται σε παιδί, είναι καλύτερο, ο νοσηλευτής να κινείται μέσα στο πλαίσιο των δυνατοτήτων του παιδιού και να χρησιμοποιεί χειροπιαστές 86 μεθόδους. Το παιχνίδι είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος μάθησης. Η χρήση παιχνιδιών (π.χ. κούκλες) θεωρείται σωστή διαδικασία μάθησης.

- Το μορφωτικό επίπεδο. Η deWit (2001), συνιστά στο νοσηλευτή εκπαίδευσης να μην παίρνει ποτέ ως δεδομένο ότι οι ασθενείς είναι μορφωμένοι. Πολλοί ενήλικοι έχουν τελειώσει το σχολείο δίχως να έχουν μάθει να διαβάζουν σωστά. Η Wingard (2005) συμφωνεί και επισημαίνει ότι ο αριθμός χρόνων στο σχολείο, το IQ, οι λεκτικές δεξιότητες δεν αντιστοιχούν πάντα στο αναγνωστικό επίπεδο.
- Η Hohler (2004), επισημαίνει ότι πολλοί ενήλικες είναι σε θέση να κατανοήσουν ένα κείμενο δύο επίπεδα κάτω από αυτό που θεωρητικά έχουν κατακτήσει στο σχολείο. Επί πλέον, εκτός από τους επιμελείς αναγνώστες, το αναγνωστικό επίπεδο πέφτει όσο περνούν τα χρόνια. Έτσι, οι νοσηλευτές εκπαίδευσης, στην περίπτωση που χρησιμοποιούν έντυπο διδακτικό υλικό, θα πρέπει να το επιλέγουν παίρνοντας υπόψη και την απλότητα στη διατύπωσή του. Από την άλλη πλευρά ένα υψηλό ποσοστό των ασθενών (περίπου 50% κατά τη Wingard), διαθέτει υψηλές αναγνωστικές δεξιότητες, οπότε η διδασκαλία και το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να είναι εξατομικευμένα.
- Πολιτισμικές αξίες και προσδοκίες. Προσωπικές πολιτισμικές αξίες που αφορούν τη θεραπεία και την ανάρρωση που διαφέρουν από αυτές του νοσηλευτικής εκπαίδευσης και των υπολοίπων μελών της ομάδας φροντίδας υγείας, μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα του ασθενούς να συνεργαστεί και να μάθει τις απαραίτητες δεξιότητες που χρειάζονται για την ατομική του φροντίδα. (Polikandrioti & Ntokou 2011)

Δεδομένης της σπουδαιότητας της εκπαίδευσης του ασθενούς και των πολλών παραγόντων που μπορούν να εμποδίσουν τη μάθηση, είναι σημαντικό ο νοσηλευτής εκπαίδευσης να χρησιμοποιήσει τις πιο αποτελεσματικές τεχνικές. Τα κλειδί για την επιτυχία της εξατομικευμένης εκπαίδευσης του ασθενούς είναι κατά τη Wingard (2005), η απλότητα και σαφήνεια της εκπαίδευσης, αλλά και η ενεργή συμμετοχή του ασθενούς στη διαδικασία. Αν η εκπαίδευση είναι επιτυχής, ο ασθενής θα είναι σε θέση να εφαρμόσει τις νέες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να μεγιστοποιήσει την άνεση και την ποιότητα ζωής του.

Οι οδηγίες της Wingard προς τους νοσηλευτές εκπαίδευσης για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι:

- Επιλογή της κατάλληλης διδακτικής μεθόδου. Η διδασκαλία μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους. Πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη μέθοδος για το αντικείμενο εκπαίδευσης και τον τρόπο μάθησης του ασθενούς και της οικογενείας του. Εφόσον είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα διδασκαλίας, διάλεξη, κείμενα, εικόνες, κινούμενες εικόνες, τηλεόραση, βίντεο, ακουστικά μέσα.
- Να τίθενται ρεαλιστικοί στόχοι. Ο αριθμός των στόχων να μην υπερβαίνει τους τέσσερις. Αν είναι απαραίτητο να διδαχθούν και άλλα θέματα, θα πρέπει να προβλεφθούν και άλλα μαθήματα. Οι στόχοι πρέπει να είναι ξεκάθαροι, σαφείς και να έχουν νόημα για τον ασθενή.
- Εξάλειψη ιατρικού γλωσσικού ιδιώματος. Η ιατρική αργκό χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση και είναι συχνά εύκολο να ξεχάσει κανείς ότι λέξεις που ακούει συνέχεια μπορεί να προκαλούν απορία στους ασθενείς.
- Περιορισμός της εκπαίδευσης σε σύντομα χρονικά διαστήματα. Να προτιμώνται σύντομες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις (δεκαπέντε λεπτά ή και λιγότερο), οι οποίες να περιλαμβάνουν διαλείμματα, επανάληψη των σημαντικών πληροφοριών, και διαρκή εκτίμηση των γνώσεων ή των ελλείψεων όπως αυτές προκύπτουν από τις ερωτήσεις ή τις εκδηλώσεις των ασθενών.
- Εστίαση σε συμπεριφορές και δεξιότητες. Οι νοσηλευτές πρέπει να επικεντρώνουν τη διδασκαλία τους σε δράσεις του ασθενούς και αλλαγές στη συμπεριφορά του που θα οδηγήσουν σε θετικά αποτελέσματα για την υγεία του. Οι ασθενείς μπορεί να μη χρειάζεται να ξέρουν όλη τη θεωρία και τις αρχές που σχετίζονται με τη συμπεριφορά που πρέπει να υιοθετηθεί. Τα θετικά αποτελέσματα μπορούν να είναι επαρκής λόγος για την αλλαγή συμπεριφοράς.
- Στήριξη στα ήδη γνωστά θέματα. Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν μπορούν να στηρίξουν τη νέα γνώση σε μια προϋπάρχουσα βάση. Είναι επίσης ουσιώδες να κινείται ο εκπαιδευτής από τα στοιχειώδη προς πιο περίπλοκα θέματα, ώστε να δημιουργεί στον ασθενή μια αίσθηση λογικής συνέπειας.

- Κατάτμηση της περίπλοκης πληροφορίας. Οι οδηγίες πρέπει να διασπώνται σε μικρές, συνεκτικές λογικά ομάδες. Οι σχετιζόμενες με την υγεία πληροφορίες μπορεί να είναι αποπροσανατολιστικές και οι ασθενείς συχνά βομβαρδίζονται με πληροφορίες σε στιγμές που η αντιληπτική τους ικανότητα είναι μειωμένη. Έτσι, ένας μεγαλύτερος αριθμός σύντομων μαθημάτων μπορεί να είναι πολύ πιο αποτελεσματικός από μία μόνο συνεδρία.
- Επιδίωξη διαδραστικής μάθησης. Η διαδραστική μάθηση αυξάνει το ενδιαφέρον και τη μνήμη. Κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι η διαδραστική αλληλεπίδραση προκαλεί πρωτεϊνική μεταβολή στον εγκέφαλο που βελτιώνει τη συγκράτηση πληροφοριών από τη μεσοπρόθεσμη μνήμη.
- Εκμετάλλευση εκπαιδευτικών ευκαιριών όταν ο ασθενής είναι έτοιμος να μάθει. Η ετοιμότητα μάθησης του ασθενούς μπορεί να επηρεαστεί από το πόσο άρρωστος νοιώθει και από την ικανότητά του να απορροφήσει την πληροφορία σε μια δεδομένη στιγμή. Ακόμη άγχος, φυσικές δυσχέρειες, οικονομικά προβλήματα ή ανικανότητα κατανόησης του διδακτικού υλικού μπορεί να κάνουν τη μάθηση δυσάρεστη και αναποτελεσματική διαδικασία. (Wingard 2005)

Οι νοσηλευτές εκπαίδευσης οφείλουν συνεχώς να εκτιμούν αν επιτεύχθηκαν οι στόχοι διδασκαλίας. Η διαδικασία αξιολόγησης πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μέτρηση του βαθμού αντίληψης των εκπαιδευτικών στόχων.
- Εκτίμηση των αναγκών για περαιτέρω διευκρινήσεις, διορθώσεις, επαναλήψεις.
- Σημείωση των στόχων που ήταν ασαφείς.
- Τεκμηρίωση των στοιχείων του εκπαιδευτικού προγράμματος που δεν ήταν αποτελεσματικά.
- Ταυτοποίηση των παραγόντων που εμπόδισαν τη μάθηση.

Αν από την αξιολόγηση προκύπτει ότι επήλθε αλλαγή συμπεριφοράς στον ασθενή ή ότι κατακτήθηκαν από αυτόν οι εκπαιδευτικοί στόχοι, θα πρέπει να γίνεται ενίσχυση της νεοαποκτηθείσας συμπεριφοράς ή των γνώσεων. Η ενίσχυση γνώσεων και συμπεριφορών δε χρειάζεται επίσημο προγραμματισμό για να είναι αποτελεσματική.



Για παράδειγμα, ο απλός έπαινος του ασθενούς από το νοσηλευτή για θετική συμπεριφορά βοηθά να αναπτυχθεί σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ ασθενούς και νοσηλευτή και κρατά τη σημαντική πληροφορία στο πάνω μέρος του μυαλού του ασθενούς. Αντίθετα, αν η αξιολόγηση δείξει ότι οι στόχοι εκπαίδευσης δεν επιτεύχθηκαν, μπορεί να χρειαστεί να ξαναρχίσει το σχέδιο εκπαίδευσης από την αρχή με επανεκτίμηση των αναγκών και αν είναι δυνατό με εναλλακτικό τρόπο εφαρμογής του. Θα είναι καλό επίσης να ενημερώνεται το ιατρικό αρχείο του ασθενούς για τη λήψη οποιασδήποτε μορφής εκπαίδευσης αλλά και για την ανταπόκρισή του ασθενούς, ώστε τα υπόλοιπα μέλη του προσωπικού να μπορούν να παρέμβουν εκπαιδευτικά. (Wingard 2005)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Νοσηλευτική διεργασία

Η περιγραφή της νοσηλευτικής διεργασίας πραγματοποιήθηκε αρχικά το 1961 από την Ida Jean Orlando, μια διαδικασία που εξακολουθεί να λαμβάνει τόπο στην νοσηλευτική φροντίδα μέχρι και σήμερα. Χαρακτηρίζεται ως μια συστηματική προσέγγιση της φροντίδας με βάση τις θεμελιώδεις αρχές της κριτικής σκέψης, τις προσεγγίσεις που βασίζονται στην θεραπεία του ασθενή, τις εργασίες προσανατολισμένες στην επίτευξη του τελικού στόχου, την αποκατάσταση του ασθενή.

Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει 5 στάδια που αφορούν :

- **Αξιολόγηση** της κατάστασης στην οποία βρίσκεται ο ασθενής. Αποτελεί το πρώτο βήμα της διαδικασίας και περιλαμβάνει την συλλογή υποκειμενικών (προφορικές δηλώσεις ασθενή ή φροντιστή) και αντικειμενικών δεδομένων (ζωτικά σημεία, εισαγωγή και εξαγωγή, ύψος, βάρος). Η αξιολόγηση περιλαμβάνει όχι μόνο σωματικά / οργανικά δεδομένα, αλλά και ψυχολογικά, κοινωνικοπολιτισμικά, πνευματικά, οικονομικά καθώς και τον τρόπο ζωής. Για παράδειγμα, η αξιολόγηση ενός νοσηλευτή σε ένα (νοσοκομειακό) ασθενή που έχει πόνο, περιλαμβάνει όχι μόνο τις φυσικές αιτίες και τις εκδηλώσεις του πόνου, αλλά την ανταπόκριση του πόνου, την αδυναμία του ασθενούς να σηκωθεί από το κρεβάτι, η άρνηση να φάει, απομόνωση από τα μέλη της οικογένειας, θυμός που συνήθως εκδηλώνεται σε προσωπικό του νοσοκομείου, ο φόβος, ή το αίτημα για διευθέτηση του πόνου.

Η συλλογή πληροφοριών είναι πολύ σημαντική. Είναι ο οδοδείκτης για οποιαδήποτε περαιτέρω ενέργεια. Η λάθος πληροφόρηση οδηγεί σε ακατάλληλη (λανθασμένη) ενέργεια. Η ελλιπής πληροφόρηση οδηγεί σε ανεπαρκή νοσηλευτική δράση. Είναι σημαντικό η αξιολόγηση να γίνεται με συστηματικό τρόπο μέσω της επιλογής και της χρήσης του κατάλληλου πλαισίου.

- **Διάγνωση** μετά από ανάλυση των ευρημάτων. Η διαμόρφωση μιας νοσηλευτικής διάγνωσης συμβάλλει στον σχεδιασμό και εφαρμογή της περίθαλψης του ασθενή και περιλαμβάνει την ιεράρχηση των αναγκών και βοηθά στο να δοθεί προτεραιότητα και να σχεδιασθεί η φροντίδα βάσει αποτελεσμάτων με επίκεντρο των ασθενή.

Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις αντιπροσωπεύουν την κλινική κρίση του νοσηλευτή σχετικά με τα πραγματικά ή δυνητικά προβλήματα υγείας που συμβαίνουν στο άτομο, την οικογένεια, την ομάδα ή την κοινότητα. Η ακρίβεια της νοσηλευτικής διάγνωσης επικυρώνεται όταν ένας νοσηλευτής είναι σε θέση να προσδιορίσει με σαφήνεια και να συνδέσει τα καθοριστικά χαρακτηριστικά, που σχετίζονται με τους παράγοντες κινδύνου που βρέθηκαν στο πλαίσιο της νοσηλευτικής αξιολόγησης. Η διάγνωση αντισταθμίζει όχι μόνο ότι ο ασθενής είναι σε πόνο, αλλά ότι ο πόνος έχει προκαλέσει άλλα προβλήματα, όπως κακή διατροφή, άγχος και συγκρούσεις μέσα στην οικογένεια ή έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει επιπλοκές.

- **Σχεδιασμό** της φροντίδας του ασθενή. Στο στάδιο αυτό διαμορφώνονται οι στόχοι και τα αποτελέσματα που επηρεάζουν άμεσα την περίθαλψη του ασθενή. Οι στόχοι αυτοί θα επιφέρουν την εξασφάλιση θετικού αποτελέσματος. Το κάθε σχέδιο φροντίδας παρέχει μια πορεία κατεύθυνσης για εξατομικευμένη φροντίδα που θα καλύπτει τις μοναδικές ανάγκες του ατόμου.
- **Εφαρμογή** νοσηλείας με στόχο την εκτέλεση φροντίδας. Το βήμα αυτό περιλαμβάνει την δράση ή την πραγματοποίηση και την διεξαγωγή των παρεμβάσεων νοσηλείας που περιγράφονται στο σχέδιο περίθαλψης. Για την φάση αυτή απαιτούνται παρεμβάσεις νοσηλείας όπως εφαρμογή καρδιακού μόνιτορ ή οξυγόνου, άμεση ή έμμεση φροντίδα, χορήγηση φαρμάκων, πρότυπα πρωτόκολλα θεραπείας. Όταν υπάρχουν πολλαπλές (νοσηλευτικές) διαγνώσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν, ο νοσηλευτής ιεραρχεί αυτές που θα λάβουν πρώτα τη μεγαλύτερη προσοχή, ανάλογα με τη σοβαρότητά τους, και τις δυνατότητες για την πρόκληση σοβαρότερων επιπλοκών. Για κάθε πρόβλημα θέτει ένα μετρήσιμο στόχο. Για κάθε στόχο, ο νοσηλευτής επιλέγει νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου. Το αποτέλεσμα αυτής της φάσης είναι ένα σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας.

Τα συστηματικά βήματα που εμπλέκονται στην εφαρμογή του σχεδίου περίθαλψης είναι:

- ✓ Συντονισμός και διεξαγωγή της νοσηλευτικής φροντίδας, σύμφωνα με το συμφωνημένο σχέδιο φροντίδας. Ο νοσηλευτής υλοποιεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, εκτελώντας συγκεκριμένες παρεμβάσεις που επιλέχθηκαν για να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων που είχαν καθοριστεί. Η ανάθεση καθηκόντων και η παρακολούθηση αυτών περιλαμβάνεται σε αυτό το στάδιο.
- ✓ Καταγραφή της προγραμματισμένης περίθαλψης έτσι ώστε να επιτυγχάνουμε συνέχεια της φροντίδας για τον ασθενή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.
- ✓ Δεδομένου ότι η καταγραφή ενός σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας εξαρτάται από την ποιότητα της αξιολόγησης των αναγκών, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις εξαρτώνται από την ποιότητα του σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας.
- **Εκτίμηση** των αποτελεσμάτων. Αυτό το τελικό στάδιο της νοσηλευτικής διαδικασίας είναι ζωτικής σημασίας ώστε να επέλθει ένα θετικό αποτέλεσμα για τον ασθενή. Σε κάθε περίπτωση που κάποιος πάροχος υγειονομικής περίθαλψης παρεμβαίνει ή εφαρμόζει φροντίδα πρέπει να επανεκτιμήσει ή να αξιολογήσει για να εξασφαλίσει ότι το επιθυμητό αποτέλεσμα έχει επιτευχθεί. Συχνά μπορεί να απαιτείται επανεκτίμηση ανάλογα με την γενική κατάσταση του ασθενούς. Το σχέδιο φροντίδας μπορεί να προσαρμοσθεί βάσει νέων δεδομένων αξιολόγησης.

Η νοσηλευτική διεργασία δίνει την δυνατότητα στον νοσηλευτή σε συνεργασία με τον ασθενή να εντοπίσουν πιθανά προβλήματα υγείας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η αξιολόγηση μπορεί να είναι μια ενιαία διαδικασία. Συχνά διαιρείται σε δύο στάδια ,το πρώτο στάδιο που καθιστά δυνατή την προκαταρκτική νοσηλευτική διάγνωση των προβλημάτων των ασθενών και το δεύτερο που διευκολύνει μια εις βάθος αξιολόγηση που εξετάζει ειδικότερα τις πιθανές αιτίες αυτών των προβλημάτων. Με τον τρόπο αυτό ο νοσηλευτής σχεδιάζει και εφαρμόζει τις κατάλληλες παρεμβάσεις για να βοηθήσουν τους ασθενείς να τους επιτύχουν. Τέλος η πρακτική αυτή ενθαρρύνει τον κάθε νοσηλευτή να συγκρίνει τις πραγματικές αντιδράσεις των ασθενών σε ορισμένα σημεία της φροντίδας σε σχέση με του στόχους του οποίους είχαν ήδη ορίσει. (Aggleton 1986, Askling 2002, Hertman 2009, Burns 2010, Ackley 2013, Alfaro – LeFevre 2013)

## 5.1 Κλινικό περιστατικό 1

### 1ο ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Παιδί 12 ετών, αγόρι, εισήχθη στα επείγοντα του Καραμανδάνειου νοσοκομείου Πατρών με συμπτώματα έμετου μετά από σίτιση, έντονου κοιλιακού άλγους, αίσθημα ναυτίας και ανησυχίας. Υποβλήθηκε σε εργαστηριακές εξετάσεις. Τοποθετήθηκε φλεβοκαθετήρας και χορηγήθηκε ορός dextrose 5%. Το κάλιο είχε τιμή 3.22 mmol/L και η γλυκόζη αίματος είχε τιμή 75 mg/dL. Ο εργαστηριακός έλεγχος κρεατινίνης, ουρίας, τριγλυκεριδίων, χοληστερόλης, ήταν χωρίς παθολογικά ευρήματα. Ο θεράπωντας ιατρός έλαβε δείγμα για ορολογικές εξετάσεις και το παιδί εισήχθη για ενδοσκόπηση στο γαστρεντερικό σύστημα όπου έγινε βιοψία με λήψη δείγματος από το λεπτό έντερο. Τα αποτελέσματα της ενδοσκόπησης έδειξαν ατροφία των λαχνών και οι ορολογικές εξετάσεις έδειξαν θετικότητα σε αντιγλιαδινικά αντισώματα (AGA-IgA, AGA-IgG). Οι πληροφορίες και το ιστορικό λήφθηκαν από τους γονείς. Πιθανή διάγνωση: Κοιλιοκάκη.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Έμετος	Κίνδυνος ελλείμματος όγκου υγρών που σχετίζεται με τις υπερβολικές απώλειες μέσω των φυσιολογικών οδών.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να γίνει χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.</li> <li>2. Να τοποθετηθεί ο ασθενής σε πλάγια ή καθιστή θέση για πρόληψη εισρόφησης και οργάνωση υλικού αναρρόφησης.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χορηγήθηκε μετοκλοπραμίδη 10 mg.</li> <li>2. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε πλάγια θέση και τοποθετήθηκε μαξιλάρι στην πλάτη του για να είναι πιο άνετος.</li> </ol>	Ο ασθενής δεν παραπονέθηκε πως θέλει να κάνει έμετο μετά την χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής, ενώ εμφανίστηκε ισοζυγισμένος και το κάλιο αίματος έφτασε τις 4.1 mmol/L.

		<p>3. Μέτρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών</p> <p>4. Να γίνει περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του ασθενή</p> <p>5. Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών.</p>	<p>3. Έγινε συλλογή στοιχείων από το νοσηλευτικό διάγραμμα για την λήψη και αποβολή υγρών.</p> <p>4. Έγινε πλύση της στοματικής κοιλότητας με στοματικό διάλυμα.</p> <p>5. Χορηγήθηκαν 1000ml Ringers Lactade i.v. όπου προστέθηκε στον ορό κάλιο και η χορήγηση έγινε με αργή ροή σε σύστημα μικροσταγόνων.</p>	
Κοιλιακό άλγος	Πόνος που σχετίζεται με βιολογικούς τραυματικούς παράγοντες και ερεθισμό του εντέρου.	<p>1. Χορήγηση αναλγητικού.</p> <p>2. Τοποθέτηση σε θέση ανακουφιστική για τον ασθενή</p>	<p>1. Χορηγήθηκαν 500mg παρακεταμόλης.</p> <p>2. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε πλάγια θέση</p>	Ο ασθενής ανακουφίστηκε από το κοιλιακό άλγος και εμφανίζεται πιο ευχάριστος και ήρεμος.

<p>Αίσθημα ναυτίας</p>	<p>Ανεπαρκής όγκος υγρών που σχετίζεται με διατροφικές διαταραχές και σπλαχνικά ερεθίσματα.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να γίνει χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.</li> <li>2. Να τοποθετηθεί ο ασθενής σε ασφαλή θέση για πρόληψη τραυματισμού από πτώση.</li> <li>3. Να γίνει αερισμός του χώρου και να εξασφαλιστεί ένα ήρεμο περιβάλλον.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χορηγήθηκε μετοκλοπραμίδη 10 mg.</li> <li>2. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε θέση ασφαλείας στο κρεβάτι του με τα πλάγια κάγκελα σηκωμένα για την πρόληψη πτώσης και ταυτόχρονα ενημερώθηκαν οι γονείς του να τον προσέχουν και εκείνοι κατά τη διάρκεια της διαμονής του.</li> <li>3. Ο χώρος αερίστηκε επαρκώς και εξασφαλίστηκε ηρεμία στο περιβάλλον.</li> </ol>	<p>Ο ασθενής ανακουφίστηκε από τα συμπτώματα της ναυτίας, ηρέμησε, μοιράστηκε τις ανησυχίες του και πλέον νιώθει καλύτερα.</p>
------------------------	---	--	--	--



		<p>4. Να γίνει ψυχολογική στήριξη ασθενούς και προσπάθεια μείωσης του φόβου και της ανησυχίας του.</p>	<p>4. Υπήρξε συζήτηση και επικοινωνία με τον ασθενή και τους γονείς του, οι οποίοι εξέφρασαν τις ανησυχίες τους και τους φόβους τους, ενώ το προσωπικό τους διαβεβαίωσε ότι θα είναι κοντά τους και θα έχει τη στήριξή τους.</p>	
<p>Ανησυχία</p>	<p>Άγχος που σχετίζεται με την αλλαγή στην κατάσταση υγείας του παιδιού και σε κάποια ίσως επερχόμενη νοσηλεία.</p>	<p>1. Ο ασθενής να εκφράσει τις επικείμενες φοβίες του λόγω της ασθένειας.</p> <p>2. Να δοθούν πληροφορίες σχετικά με την νόσο και κατευθυντήριες οδηγίες.</p>	<p>1. Δόθηκαν πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της θεραπείας στον ασθενή και στους γονείς.</p> <p>2. Δόθηκαν πληροφορίες και κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την νόσο και την αντιμετώπισή της.</p>	<p>Ο ασθενής αλλά και οι γονείς του εμφανίστηκαν λιγότερο αγχωμένοι, ενώ συνάμα έδειξαν να κατανοούν τις οδηγίες που τους δόθηκαν καθώς επισκέφθηκαν τον διαιτολόγο του νοσοκομείου για να συλλέξουν περισσότερες χρήσιμες πληροφορίες.</p>

		<p>3. Να γίνει εκπαίδευση του ασθενή πάνω στην διατροφή ελεύθερη σε γλουτένη.</p> <p>4. Ο ασθενής και οι γονείς να εμφανίζονται πιο ήρεμοι και να έχουν κατανοήσει τις πληροφορίες που τους δόθηκαν.</p>	<p>3. Έγινε εκπαίδευση στους γονείς και στο παιδί μέσω καρτελών εικονογραφημένων αλλά και μέσω οπτικοακουστικών βοηθημάτων για την ΔΕΓ και τα οφέλη της.</p> <p>4. Δόθηκαν πληροφορίες από την θεραπευτική ομάδα και παραπέμφθηκαν οι γονείς και το παιδί σε έναν διαιτολόγο για την συλλογή περισσότερων πληροφοριών.</p>	
--	--	--	--	--

## 5.2 Κλινικό περιστατικό 2

### 2ο ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Αγόρι 8 ετών εισήχθη στα τακτικά ιατρεία του Καραμανδάνειου νοσοκομείου Πατρών με συμπτώματα έντονης διάρροιας. Οι γονείς του ασθενή αναφέρουν ότι το παιδί τους έχει χαμηλότερο ανάστημα από τα υπόλοιπα παιδιά στο σχολείο και ότι εμφανίζει μείωση βάρους. Υποβλήθηκε σε εργαστηριακές εξετάσεις. Τοποθετήθηκε φλεβοκαθετήρας και χορηγήθηκε ορός L/R INJECTION 1000mL. Το κάλιο βάση των εργαστηριακών εξετάσεων που έγιναν είχε τιμή 2.93 mmol/L και το νάτριο 100 mEq/L. Ο θεράπωντας ιατρός έλαβε δείγμα για ορολογικές εξετάσεις και το παιδί εισήχθη για ενδοσκόπηση στο γαστρεντερικό σύστημα όπου έγινε βιοψία με λήψη δείγματος από το λεπτό έντερο. Τα αποτελέσματα της ενδοσκόπησης έδειξαν ατροφία των λαχνών και οι ορολογικές εξετάσεις έδειξαν αρνητικές σε αντιγλιαδινικά αντισώματα (AGA-IgA, AGA-IgG). Πηγή πληροφοριών υπήρξαν οι γονείς του. Πιθανή διάγνωση: Κοιλιοκάκη.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Διάρροια	Διάρροια που σχετίζεται με διαιτητική πρόσληψη και δυσαπορρόφηση από το έντερο.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.</li> <li>2. Μέτρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</li> <li>3. Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χορηγήθηκε ρασιεκαδοτρίλη 30mg per os.</li> <li>2. Έγινε συλλογή στοιχείων από το νοσηλευτικό διάγραμμα για την λήψη και αποβολή υγρών.</li> <li>3. Χορηγήθηκαν 30 ml KCl σε N/S 100mL όπου και η χορήγηση έγινε με αργή ροή σε σύστημα μικροσταγόνων. Ενώ τοποθετήθηκε L/R 1000mL για συντήρηση.</li> </ol>	Ο ασθενής σταμάτησε τις διαρροϊκές εκκρίσεις που είχε κατά την εισαγωγή του, εμφανίζει θετικό ισοζύγιο και το κάλιο και νάτριο αντιστοίχως εμφανίζονται πλέον στα φυσιολογικά τους επίπεδα. Ο ασθενής είναι πιο άνετος μετά το λουτρό του.

		4. Καθαρισμός και περιποίηση του ασθενή	4. Έγινε περιποίηση του ασθενή, καλλωπισμός και λουτρό με ζεστό νερό και σαπούνι με ουδέτερο pH.	
Χαμηλό ανάστημα	Ανεπαρκής αύξηση και ανάπτυξη που σχετίζεται με αποτέλεσμα σωματικής αναπηρίας.	<p>1. Εκπαίδευση γονέων για τις φυσιολογικές τιμές σε ύψος και βάρος για κάθε ηλικία.</p> <p>2. Ενημέρωση ιατρού για παρέμβαση.</p>	<p>1. Οι γονείς εκπαιδεύτηκαν στους τρόπους μέτρησης του βάρους και του ύψους, καθώς και ενημερώθηκαν σχετικά με τις φυσιολογικές τιμές ανάπτυξης.</p> <p>2. Ο θεράπων ιατρός ενημερώθηκε σχετικά με τις παρατηρήσεις που έγιναν κατά την φυσική εξέταση.</p>	Οι γονείς έδειξαν να κατανοούν τις οδηγίες για την λήψη των μετρήσεων σε ύψος και βάρος, καθώς και στην καταγραφή τους. Ο ιατρός έδωσε οδηγίες στους γονείς του παιδιού.

		<p>3. Ψυχολογική υποστήριξη παιδιού για τον τρόπο αντιμετώπισης του χαμηλού αναστήματος</p>	<p>3. Έγινε εμφύχωση του παιδιού μέσα σε ένα ευχάριστο κλίμα και το παιδί έδειξε να κατανοεί ότι ειπώθηκε σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης της εξωτερικής του εμφάνισης.</p>	
Μείωση βάρους	<p>Μη ισορροπημένη διατροφή λιγότερη από τις σωματικές απαιτήσεις που σχετίζεται με την απώλεια βάρους του ασθενή λόγω της δυσαπορρόφησης που προκαλείται από την κοιλιοκάκη και με την</p>	<p>1. Να γίνει λήψη ενός διατροφικού πλάνου σε συνεργασία με έναν διαιτολόγο.</p> <p>2. Να ενημερωθεί η κουζίνα για τις αλλαγές στα γεύματα και την προετοιμασία ειδικού γεύματος για τον ασθενή.</p>	<p>1. Έγινε λήψη ενός διατροφικού πλάνου ελεύθερου γλουτένης για τον ασθενή.</p> <p>2. Ενημερώθηκαν οι τραπεζοκόμοι για τις επικείμενες αλλαγές στο πλάνο γευμάτων του ασθενή.</p>	<p>Ο ασθενής φάνηκε να τρέφεται φυσιολογικά χωρίς κάποια επιπλοκή, ενώ ταυτοχρόνως δείχνει να απολαμβάνει τα γεύματά του. Το βάρος που εμφανίζεται με αυξητικές τάσεις σε φυσιολογικά επίπεδα, ενώ μέσω ενδοσκόπησης εμφανίστηκαν</p>

	<p>ανικανότητα πέψης του φαγητού και απορρόφησης θρεπτικών συστατικών</p>	<p>3. Έλεγχος πορείας της διατροφής και ενημέρωση γονέων για τα συμπτώματα και σημεία δυσαπορρόφησης των θρεπτικών συστατικών.</p>	<p>3. Οι γονείς ενημερώθηκαν για τα σημεία και συμπτώματα της δυσαπορρόφησης των θρεπτικών συστατικών λόγω της κοιλιοκάκης και εκπαιδεύτηκαν πάνω στο διατροφικό πλάνο που θα ακολουθήσει το παιδί τους (ΔΕΓ).</p>	<p>φυσιολογικές οι λάχνες του εντέρου.</p>
--	---	--	--	--

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η κοιλιοκάκη είναι μία νόσος που ανήκει στα αυτοάνοσα νοσήματα και ενώ είχε πρωτοχαρακτηριστεί ως παιδιατρική νόσος, με το πέρας των χρόνων οι επιστήμονες υγείας κατέληξαν πως η κοιλιοκάκη μπορεί να εμφανιστεί και σε άτομα μεγαλύτερων ηλικιών. Η κοιλιοκάκη είναι και γνωστή ως η νόσος της δυσανεξίας στην γλουτένη. Η γλουτένη λόγω του ότι υπάρχει στα περισσότερα τρόφιμα που καταναλώνει ένας άνθρωπος, κάνει πιο δύσκολη την αντιμετώπισή της.

Η κοιλιοκάκη προκαλεί πρόβλημα στις λάχνες του εντέρου και μπορεί να ζορίσει όλα τα περιστατικά που νοσούν από αυτήν. Τα επιδημιολογικά στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας μας δείχνουν ότι στην Ευρώπη ο επιπολασμός της κοιλιοκάκης, κατά μέσο όρο, τοποθετείται στο 1% με μεγάλες διακυμάνσεις όσον αναφορά την σύγκριση μεταξύ διαφόρων χωρών. Οι επιπλοκές της κοιλιοκάκης είναι διάφορες, άλλες σοβαρές και άλλες πιο ήπιες. Οι πιο συχνές επιπλοκές είναι η αύξηση βάρους, η δυσασπορρόφηση των θρεπτικών συστατικών από το έντερο, η υποθρεψία ως αποτέλεσμα της, η αναιμία, νευρολογικές διαταραχές και διάφορες κακοήθειες που εντοπίζονται συνήθως στο γαστρεντερικό σύστημα όπου και εμφανίζεται η δράση της κοιλιοκάκης.

Η διάγνωση της κοιλιοκάκης έχει αναβαθμιστεί κατά το πέρασμα των χρόνων. Νέες δοκιμασίες και εξετάσεις έχουν βγει στην επιφάνεια και καθιστούν την διάγνωση της κοιλιοκάκης πιο εύκολη από παλαιότερα. Η διάγνωση των ασθενών με κοιλιοκάκη είμαι πιο άμεση και προλαμβάνει αρκετές επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν αν κάποιος δεν γνωρίζει πως έχει αυτή τη νόσο. Στην κοιλιοκάκη τα άτομα που εξετάζονται μπορεί να είναι είτε συμπτωματικά, είτε ασυμπτωματικά. Για την αξιολόγηση της κατάστασης ενός ασθενή με κοιλιοκάκη έχουν βρεθεί διάφορες κλίμακες αξιολόγησης και ταξινόμησης με επικρατέστερη την ταξινόμηση κατά Marsh. Στην κοιλιοκάκη παρουσιάσαμε και το λεγόμενο 'Παγόβουνο της κοιλιοκάκης', όπου εκεί παρουσιάσαμε την τυπική, άτυπη και λανθάνουσα κοιλιοκάκη ανάλογα με τα συμπτώματα του ασθενή και τον τρόπο αλλά και χρόνο εμφάνισής τους.



Η θεραπεία της κοιλιοκάκης μέχρι στιγμής είναι μία και είναι η δίαιτα ελεύθερης γλουτένης (ΔΕΓ), αλλά έχουν γίνει προσπάθειες από ερευνητές να βρεθούν και άλλοι τρόποι αντιμετώπισής της όπως είναι η δημιουργία ενός εμβολίου κατά της ασθένειας αυτής. Η ΔΕΓ είναι ουσιαστικά η λήψη τροφών που δεν εμπεριέχουν γλουτένη, όπως είναι το αλεύρι από καλαμπόκι κ.λπ.. Οι ασθενείς με κοιλιοκάκη μπορεί να έχουν αρκετές υποτροπές λόγω της δυσκολίας στην υπακοή και διατήρηση της ΔΕΓ. Οι ασθενείς με κοιλιοκάκη φαίνεται να είναι κουρασμένοι και ψυχολογικά πιεσμένοι λόγω της εφόρου ζωής δίαιτας ελεύθερης σε γλουτένη.

Ο νοσηλευτής παίζει έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση, θεραπεία, αποκατάσταση και εκπαίδευση ενός ασθενή με κοιλιοκάκη, αλλά και στην ενημέρωση και εκπαίδευση του οικογενειακού και κοινωνικού συνόλου για την αντιμετώπισή της. Το νοσηλευτικό προσωπικό εργάζεται στενά με την υπόλοιπη ομάδα επιστημόνων υγείας, όπως είναι ο ιατρός και ο διαιτολόγος, και προσπαθεί να βρει λύσεις πάνω στα προβλήματα που μπορεί να αναφέρει ο ασθενής. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι σημαντικός, διότι είναι ο μεσολαβητής όλων των ενεργειών που μπορεί να ληφθούν από την ομάδα θεραπείας του ασθενή.

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή και τους γονείς και τους δίνει πληροφορίες σχετικά με την αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων υποτροπής της νόσου, πληροφορίες σχετικά με τα γεύματα που θα ακολουθήσει ο ασθενής, αλλά και τους εμπυχώνει για να επανενταχθεί ο ασθενής πάλι στο κοινωνικό σύνολο όπως ήταν πριν την διάγνωση της νόσου. Σε πιθανή νοσηλεία, ο νοσηλευτικός ρόλος είναι ποικίλος και εκτείνεται από το επίπεδο της διατροφής, στο επίπεδο της λήψης αιμοκαλλιεργειών για ανάλυση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Aggleton, P., 1986. Nursing models and the nursing process. Macmillan International Higher Education

Ackley B., Lagwig G. (2013). Nursing Diagnosis Handbook: an evidence-based guide to planning care (10th ed.). Mosby Elsevier, Missouri

Alfaro-LeFevre R. (2013). Applying Nursing Process: the foundation for clinical reasoning (8th ed.). Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia

American Gastroenterological Association, 2001

Askling J, Linet M, Gridley G, Halstensen TS, Ekstrom K, Ekblom A. Cancer incidence in a population-based cohort of individuals hospitalized with celiac disease or dermatitis herpetiformis. *Gastroenterology* 2002;123:1428–35

Bai, J. C., Fried, M., Corazza, G. R., Schuppan, D., Farthing, M., Catassi, C., Greco, L., Cohen, H., Ciacci, C., Eliakim, R., Fasano, A., González, A., Krabshuis, J. H., LeMair, A., & World Gastroenterology Organization (2013). World Gastroenterology Organisation global guidelines on celiac disease. *Journal of clinical gastroenterology*, 47(2), 121–126. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31827a6f83>

Bañares, F. F., Mariné, M., Rosinach, M., Carrasco, A., & Esteve, M. (2014). Type 1 Marsh Celiac Disease: Diagnosis and Response. *Celiac Disease and Non-Celiac Gluten Sensitivity*, 289-302. <http://doi:10.3926/oms.214>

Boguszewski MCS, Cardoso-Demartini A, Frey MCG, Celi A. (2014). Celiac disease, short stature and growth hormone deficiency. *Translational Gastrointestinal Cancer.*, 4(1), 69-75

Bruins MJ. The Clinical Response to Gluten Challenge: A Review of the Literature. *Nutrients*. 2013; 5(11):4614-4641. <https://doi.org/10.3390/nu5114614>

Bürk, K., Bösch, S., Müller, C. A., Melms, A., Zühlke, C., Stern, M., Besenthal, I., Skalej, M., Ruck, P., Ferber, S., Klockgether, T., & Dichgans, J. (2001). Sporadic cerebellar ataxia associated with gluten sensitivity. *Brain : a journal of neurology*, 124(Pt 5), 1013–1019. <https://doi.org/10.1093/brain/124.5.1013>

Burns H., O'Donnell J. and Artman J. (2010). High-fidelity Simulation in Teaching Problem Solving to 1st-Year Nursing Students : A Novel Use of the Nursing Process. *Clinical Simulation in Nursing*,6(3), 87-95

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), 142. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1380-z>

Calcaterra, V., Regalbuto, C., Madè, A., Magistrali, M., Leonard, M. M., & Cena, H. (2019). Coexistence of Excessive Weight Gain and Celiac Disease in Children: An Unusual Familial Condition. *Pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition*, 22(4), 407–412. <https://doi.org/10.5223/pghn.2019.22.4.407>

- Collin, P., Pukkala, E., & Reunala, T. (1996). Malignancy and survival in dermatitis herpetiformis: a comparison with coeliac disease. *Gut*, 38(4), 528–530. <https://doi.org/10.1136/gut.38.4.528>
- Depla AC, Bartelsman JF, Mulder CJ, Tytgat GN. Anemia monosymptomatic celiac disease. A report of 3 cases. *Hepatology* 1990; 37: 9 -91.
- deWit S., (2001), Βασικές Αρχές και Δεξιότητες της Νοσηλευτικής Φροντίδας, Τόμος I, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα
- Diamanti, A., Capriati, T., Basso, M. S., Panetta, F., Di Ciommo Laurora, V. M., Bellucci, F., Cristofori, F., & Francavilla, R. (2014). Celiac disease and overweight in children: an update. *Nutrients*, 6(1), 207–220. <https://doi.org/10.3390/nu6010207>.
- Fasano, A., & Catassi, C. (2001). Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: an evolving spectrum. *Gastroenterology*, 120(3), 636–651. <https://doi.org/10.1053/gast.2001.22123>
- Fernández-Bañares, F., Monzón, H., & Forné, M. (2009). A short review of malabsorption and anemia. *World journal of gastroenterology*, 15(37), 4644–4652. <https://doi.org/10.3748/wjg.15.4644>
- Freeman HJ. Lymphoproliferative and intestinal malignancies in 214 patients with biopsy-defined celiac disease. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2004;38:429–34.
- Frick, H., Leonhardt, H. (1985) Starck: Ειδική Ανατομία II ; 361-370
- Green, P. H., & Cellier, C. (2007). Celiac disease. *The New England journal of medicine*, 357(17), 1731–1743. <https://doi.org/10.1056/NEJMra071600>
- Hadjivassiliou, M., Kaukinen, K., Kelly, C. P., Leonard, J. N., Lundin, K. E., Murray, J. A., Sanders, D. S., Walker, M. M., Zingone, F., & Ciacci, C. (2013). The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 62(1), 43–52. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-301346>
- Hankey, G. L., & Holmes, G. K. (1994). Coeliac disease in the elderly. *Gut*, 35(1), 65–67. <https://doi.org/10.1136/gut.35.1.65>
- Henri-Bhargava, A., Melmed, C., Glikstein, R., & Schipper, H. M. (2008). Neurologic impairment due to vitamin E and copper deficiencies in celiac disease. *Neurology*, 71(11), 860–861. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000325473.13088.18>
- Herdman T. (2009). *Nursing Diagnosis: definitions and classification 2009-2011*. Wiley-Blackwell: Singapore
- Hill, I. D., Dirks, M. H., Liptak, G. S., Colletti, R. B., Fasano, A., Guandalini, S., Hoffenberg, E. J., Horvath, K., Murray, J. A., Pivor, M., Seidman, E. G., & North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (2005). Guideline for the diagnosis and treatment of celiac disease in children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 40(1), 1–19. <https://doi.org/10.1097/00005176-200501000-00001>

Hohler Sh.,(2004), Tips for better patient teaching,

Hosseini, S. M., Soltanizadeh, N., Mirmoghtadaee, P., Banavand, P., Mirmoghtadaie, L., & Shojaee-Aliabadi, S. (2018). Gluten-free products in celiac disease: Nutritional and technological challenges and solutions. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 23, 109.

[https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS\\_666\\_18](https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_666_18)

Howdle PD, Jalal PK, Holmes GK, Houlston RS. Primary small bowel malignancy in the UK and its association with celiac disease. *Quarterly Journal of Medicine* 2003;96:345–53.

Husby, S., Koletzko, S., Korponay-Szabó, I.R., Mearin, M.L., Phillips, A., Shamir, R., Troncone, R., Giersiepen, K., Branski, D., Catassi, C., Lelgeman, M., Mäki, M., Ribes-Koninckx, C., Ventura, A., Zimmer, K.P. (2012) for the ESPGHAN Working Group on Coeliac Disease Diagnosis, on behalf of the ESPGHAN Gastroenterology Committee European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Guidelines for the Diagnosis of Coeliac Disease, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 54(1), 136-160 doi:10.1097/MPG.0b013e31821a23d0

Jericho, H., & Guandalini, S. (2018). Extra-Intestinal Manifestation of Celiac Disease in Children. *Nutrients*, 10(6), 755. <https://doi.org/10.3390/nu10060755>

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>

Lebwohl, B., Ludvigsson, J. F., & Green, P. H. (2015). Celiac disease and non-celiac gluten sensitivity. *BMJ (Clinical research ed.)*, 351, h4347. <https://doi.org/10.1136/bmj.h4347>

Leonard, M. M., Silvester, J. A., Leffler, D., Fasano, A., Kelly, C. P., Lewis, S. K., Goldsmith, J. D., Greenblatt, E., Kwok, W. W., McAuliffe, W. J., Galinsky, K., Siegelman, J., Chow, I. T., Wagner, J. A., Sapone, A., & Smithson, G. (2021). Evaluating Responses to Gluten Challenge: A Randomized, Double-Blind, 2-Dose Gluten Challenge Trial. *Gastroenterology*, 160(3), 720–733.e8.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.10.040>

Lionetti, E., Gatti, S., Pulvirenti, A., & Catassi, C. (2015). Celiac disease from a global perspective. *Best practice & research. Clinical gastroenterology*, 29(3), 365–379. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2015.05.004>

Losowsky M. S. (2008). A history of coeliac disease. *Digestive diseases (Basel, Switzerland)*, 26(2), 112–120. <https://doi.org/10.1159/000116768> )

Ludvigsson, J. F., Card, T. R., Kaukinen, K., Bai, J., Zingone, F., Sanders, D. S., & Murray, J. A. (2015). Screening for celiac disease in the general population and in high-risk groups. *United European gastroenterology journal*, 3(2), 106–120. <https://doi.org/10.1177/2050640614561668>

Ludvigsson JF, Green PH. (2011) Clinical management of celiac disease. *Journal of International Medicine*, 269(6), 560-571.

Ludvigsson, J. F., Leffler, D. A., Bai, J. C., Biagi, F., Fasano, A., Green, P. H., Hadjivassiliou, M., Kaukinen, K., Kelly, C. P., Leonard, J. N., Lundin, K. E., Murray, J. A., Sanders, D. S., Walker, M. M., Zingone, F., & Ciacci, C. (2013). The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 62(1), 43–52. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-301346>

Mariné, M., Farre, C., Alsina, M., Vilar, P., Cortijo, M., Salas, A. et al. (2011) The prevalence of coeliac disease is significantly higher in children compared with adults *Aliment Pharmacol Ther*, 33 ,. 477-486

Marks, J., Shuster, S., & Watson, A. J. (1966). Small-bowel changes in dermatitis herpetiformis. *Lancet (London, England)*, 2(7476), 1280–1282. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(66\)91692-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(66)91692-8)

McGough, N., & Cummings, J. H. (2005). Coeliac disease: a diverse clinical syndrome caused by intolerance of wheat, barley and rye. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 64(4), 434–450. <https://doi.org/10.1079/pns2005461>

Murray, J. A., Frey, M. R., & Oliva-Hemker, M. (2018). Celiac Disease. *Gastroenterology*, 154(8), 2005–2008. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.12.026>

Nadhem, O. N., Azeez, G., Smalligan, R. D., & Urban, S. (2015). Review and practice guidelines for celiac disease in 2014. *Postgraduate medicine*, 127(3), 259–265. <https://doi.org/10.1080/00325481.2015.1015926>

Ngo, S. T., Steyn, F. J., & McCombe, P. A. (2014). Gender differences in autoimmune disease. *Frontiers in neuroendocrinology*, 35(3), 347–369. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.04.004>

Özakıncı H., Kırmızı A., Savaş B., Kalkan C., Soykan I., Çetinkaya H., Kuloğlu Z., Kansu A., Gürkan O.E., Dalgıç B., Şentürk Z., Ensari A. (2016). Classification chaos in coeliac disease: Does it really matter?, *Pathology - Research and Practice*, 212(12), 1174-1178, <https://doi.org/10.1016/j.prp.2016.08.012>

Polikandrioti, Maria & Ntokou, Mariana. (2011). Needs of hospitalized patients. *Health Science Journal*. 5

Reilly, N. R., & Green, P. H. (2012). Epidemiology and clinical presentations of celiac disease. *Seminars in immunopathology*, 34(4), 473–478. <https://doi.org/10.1007/s00281-012-0311-2>

Rubio-Tapia, A., Hill, I. D., Kelly, C. P., Calderwood, A. H., Murray, J. A., & American College of Gastroenterology (2013). ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. *The American journal of gastroenterology*, 108(5), 656–677. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.79>

Savvateeva, L. & Erdes, Svetlana & Antishin, Anton & Zamyatnin, Andrey. (2017). Overview of Celiac Disease in Russia: Regional Data and Estimated Prevalence. *Journal of Immunology Research*. 2017. 1-8. [10.1155/2017/2314813](https://doi.org/10.1155/2017/2314813)

Schuppan, Detlef & Zimmer, Klaus-Peter. (2013). The Diagnosis and Treatment of Celiac Disease. *Deutsches Ärzteblatt international*. 110. 835-46.

Singh, I., Agnihotri, A., Sharma, A., Verma, A. K., Das, P., Thakur, B., Sreenivas, V., Gupta, S. D., Ahuja, V., & Makharia, G. K. (2016). Patients with celiac disease may have normal weight or may even be overweight. *Indian journal of gastroenterology : official journal of the Indian Society of Gastroenterology*, 35(1), 20–24. <https://doi.org/10.1007/s12664-016-0620-9>.

Stalhberg MR, Savilahti E, Siimes MA. Iron deficiency in coeliac disease is mild and it is detected and corrected by gluten-free diet. *Acta Paediatr Scand* 1991; 80: 190-193.

Stenson, W. F., Newberry, R., Lorenz, R., Baldus, C., & Civitelli, R. (2005). Increased prevalence of celiac disease and need for routine screening among patients with osteoporosis. *Archives of internal medicine*, 165(4), 393–399. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.4.393>

Toney-Butler TJ, Thayer JM1. 2019, Nursing Process. reasure Island (FL): StatPearls Publishing;

Van Heel D, West J. Recent advances in coeliac disease. *Gut*. [Internet]. 2006[cited 2015 Jan 14]; 55(7):1037-1046. DOI:10.1136/gut.2005.075119.

Velasco-Benítez, C. A., & Moreno-Giraldo, L. J. (2019). Celiac disease in children with Down syndrome. *Enfermedad celíaca en niños con síndrome de Down. Revista chilena de pediatría*, 90(6), 589–597. <https://doi.org/10.32641/rchped.v90i6.925>

Volta, U., De Franceschi, L., Lari, F., Molinaro, N., Zoli, M., & Bianchi, F. B. (1998). Coeliac disease hidden by cryptogenic hypertransaminasaemia. *Lancet (London, England)*, 352(9121), 26–29. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(97\)11222-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(97)11222-3)

Weiser H., Koehler P., Konitzer K., (2014) *Celiac Disease and Gluten: Multidisciplinary Challenges and Opportunities*, Academic Press.

West, J., Logan, R. F., Card, T. R., Smith, C., & Hubbard, R. (2003). Fracture risk in people with celiac disease: a population-based cohort study. *Gastroenterology*, 125(2), 429–436. [https://doi.org/10.1016/s0016-5085\(03\)00891-6](https://doi.org/10.1016/s0016-5085(03)00891-6)

Wilkinson J. M. (2012). *Nursing Process and Clinical Thinking (5th ed.)* NJ Pearson, Upper Saddle River

Wingard R., (2005), *Patient education and the nursing process: meeting the patient's needs*, *Nephrology Nursing Journal*, March-April 2005

Γκεσούλη – Βολτυράκη Ε., Νταφογιάννη Χ., Ζύγα Σ, Ζωή Λ., Κοτρώτσιου Σ., Λαβδανίτη Μ., Μαντζούκας Σ, Σαράφης Π. (2011). *Παιδιατρική Νοσηλευτική. Εκδόσεις Π.Χ.ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ ΕΠΕ, Αθήνα.*

Μπακάλης Ν. και συν, (2015) *Εισαγωγή στην νοσηλευτική επιστήμη*, Broken Hill Publishers LTD, Αθήνα

Πλέσσας Τ. Σ., (2010) *Φυσιολογία του ανθρώπου, Εκδόσεις Φάρμακον-Τύπος, Αθήνα*

### Διαδικτυακές πηγές

Πανερωπαϊκός Σύλλογος AO ECS (Association of European Celiac Societies),  
<http://www.koiliokaki.com/el/sylogos/panyropaikos-sylogos-aoecs>, Σεπτέμβριος  
2018

Stanford University Website, <http://surgpathcriteria.stanford.edu/gi/ceciac-disease/>,  
Οκτώβριος 2014

Υπουργείο Υγείας Ελλάδος, <http://www.moh.gov.gr/>, Νοέμβριος 2020

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK),  
<https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/ceciac-disease>,  
Ιανουάριος 2008.