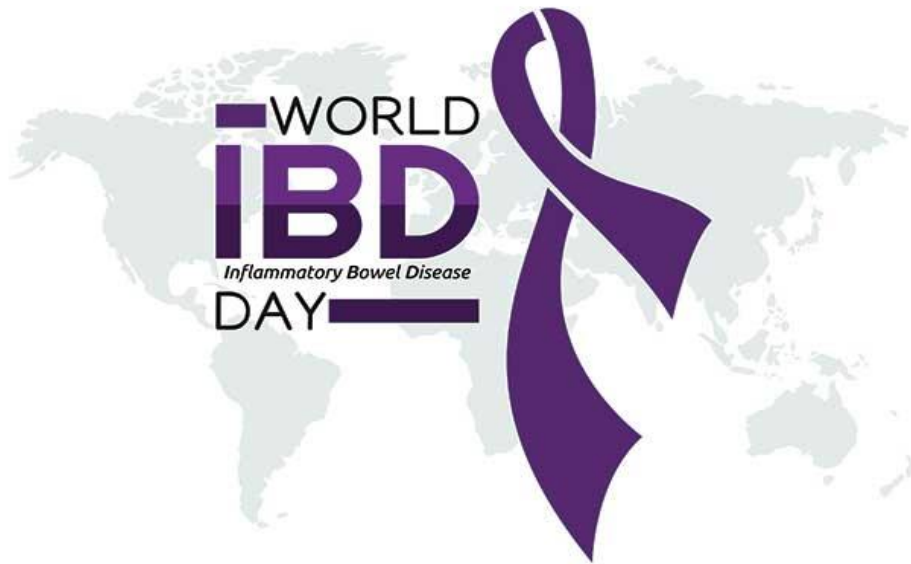




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ



ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΑΓΟΡΑΣ ΑΙΜΙΛΙΟΣ

ΣΚΑΜΝΕΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΔΗΜΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	3
ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ .....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ .....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	7
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ .....	8

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι – ΑΝΑΤΟΜΙΑ**

1. Φάρυγγας .....	10
2. Οισοφάγος .....	11
3. Στόμαχος .....	13
4. Λεπτό έντερο .....	17
5. Παχύ έντερο .....	19

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ**

1. Γενικά χαρακτηριστικά της κινητικότητας του εντέρου .....	22
2. Λεπτό έντερο .....	22
3. Παχύ έντερο .....	24
4. Διάρροια .....	25
5. Φλεγμονώδης νόσος του εντέρου .....	26

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**

1. Διαφορική διάγνωση των ΙΦΝΕ .....	32
--------------------------------------	----

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση των ΙΦΝΕ .....	34
2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση συμπτωμάτων των ΙΦΝΕ .....	35
3. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διατροφή των ασθενών με ΙΦΝΕ .....	35
4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη φαρμακευτική αγωγή των ασθενών με ΙΦΝΕ .....	37
5. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση των επιπλοκών των ΙΦΝΕ .....	38
6. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των ασθενών με ΙΝΦΕ .....	38

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ V – ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Νέα ερευνητικά δεδομένα .....	40
-------------------------------	----

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Συμπεράσματα .....	60
--------------------	----

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Βιβλιογραφία Ξενόγλωσση .....	62
-------------------------------	----

## **ΠΙΝΑΚΕΣ**

Πίνακας 1: διαφορική διάγνωση της Νόσου του Crohn από Ελκώδη Κολίτιδα .....	32
---	----

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι αφιερωμένη στις οικογένειες μας, για την αγάπη και τη στήριξη που μας πρόσφεραν τόσα χρόνια καθώς και στους καθηγητές μας που συνέλαβαν με τις γνώσεις και την καθοδήγηση τους στην εξέλιξη μας ως επαγγελματίες υγείας.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα για την καθοδήγησή της, την επιβλέπουσα καθηγήτρια κα. Κωνσταντίνα Δήμου η οποία με τις κατατοπιστικές της οδηγίες συνέβαλε στην περάτωση της πτυχιακής μας εργασίας.

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι η ανάλυση των φλεγμονώδη νοσημάτων του εντέρου, η αναζήτηση νεότερων δεδομένων και η συμβολή του νοσηλευτή στους ασθενείς με φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου.

Η πτυχιακή μας εργασία χωρίζεται: στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται παράθεση στοιχείων ανατομίας, στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται παράθεση φυσιολογίας και παθολογικής φυσιολογίας, στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται παράθεση της παθολογίας, στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται παράθεση των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται παράθεση των νέων ερευνητικών δεδομένων, επίσης παραθέτονται τα συμπεράσματα και τέλος παραθέτονται οι βιβλιογραφικές παραπομπές.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

**Εισαγωγή:** με τον ορό Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νοσήματα του Εντέρου (ΙΦΝΕ) αναφερόμαστε συνήθως στην νόσο του Crohn και στην Ελκώδη Κολίτιδα. Αυτές είναι ολοένα και πιο διαδεδομένες, υποτροπιάζουσες, χρόνιες παθήσεις με ποικίλες πορείες και επιπλοκές της νόσου. Η κλινική τους εικόνα παρουσιάζει πολλά κοινά σημεία, όπως και ο τρόπος αντιμετώπισής τους. Η αιτιολογία τους παραμένει ασαφής, αλλά τα σημερινά στοιχεία δείχνουν μια ολοένα και πιο περίπλοκη παθοφυσιολογία που επικεντρώνεται ευρέως στο γονιδίωμα, το έκθεμα, το μικρόβιο και το ανοσοποιητικό.

**Σκοπός:** σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να διερευνηθούν τα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου, η αναζήτηση νεότερων δεδομένων και η συμβολή του νοσηλευτή στους ασθενείς με φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου.

**Υλικό και μέθοδος:** η έρευνα που χρησιμοποιήθηκε για την ολοκλήρωση της εργασίας είναι δευτερογενής και στηρίχθηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας.

**Αποτελέσματα:** η νόσος του Crohn και η Ελκώδης Κολίτιδα αποτελούν φλεγμονώδη νοσήματα του Εντέρου που επιφέρουν αξιοσημείωτη εξάντληση στον ασθενή τόσο στο σωματικό όσο και στο ψυχικό επίπεδο. Το εύρος των συμπτωμάτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς. Για να ανταπεξέλθει, ο ασθενής θα χρειαστεί να τροποποιήσει σημαντικά την δίαιτά του. Ο ρόλος του νοσηλευτή χρήζει μείζονος σημασίας στη διαχείριση των παθήσεων μέσα από την παρέχει φροντίδας και ψυχολογικής υποστήριξης.

**Συμπεράσματα:** απαιτείται η διενέργεια κλινικών ερευνών σε μεγαλύτερη κλίμακα από τους επιστημονικούς κύκλους με στόχο την συλλογή νέων τεκμηρίων τα οποία θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων και συνάμα στη βελτίωση των ήδη υπάρχουσών μορφών θεραπείας. Η συντονισμένη προσπάθεια από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό και η συχνή ενημέρωση αυτών κρίνεται απαραίτητη για την έγκαιρη διάγνωση και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των νοσημάτων. Μέσα από τις ενέργειες αυτές θα βελτιωθεί αισθητά το ποιον της ζωής των ασθενών.

**Λέξεις – κλειδιά:** φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου, νόσος του Crohn, ελκώδης κολίτιδα, νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ

**Introduction:** The term Idiopathic Inflammatory Bowel Disease (IBD) is commonly referred to as Crohn's disease and Ulcerative Colitis. These are increasingly common, recurrent, chronic conditions with a variety of course and complications of the disease. Their clinical picture presents many common points, as well as the way they are treated. Their etiology remains unclear, but current evidence suggests an increasingly complex pathophysiology that focuses widely on the genome, the exhibit, the microbe, and the immune system.

**Purpose:** The purpose of this dissertation is to investigate inflammatory bowel disease, to search for new data and the nurse's contribution to patients with inflammatory bowel disease.

**Material and method:** the research used to complete the work is secondary and was based on a literature review of the international literature.

**Results:** Crohn's disease and Ulcerative Colitis are inflammatory bowel diseases that cause significant exhaustion in the patient both physically and mentally. The extent of the symptoms is inextricably linked to the patient's psychological state. To cope, the patient will need to significantly modify his diet. The role of the nurse needs major importance in the management of diseases through the provision of care and psychological support.

**Conclusions:** it is necessary to conduct clinical research on a larger scale than scientific circles in order to collect new evidence which will lead to the development of new and at the same time to the improvement of existing forms of treatment. The coordinated effort of the medical and nursing staff and their frequent information is considered necessary for the early diagnosis and more effective treatment of the diseases. Through these actions, the quality of patients' lives will be significantly improved.

**Keywords:** inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, nursing interventions.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον ορό Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νοσήματα του Εντέρου (ΙΦΝΕ) αναφερόμαστε συνήθως στην νόσο του Crohn και στην Ελκώδη Κολίτιδα, οι οποίες παρουσιάζουν κλινικές εκδηλώσεις όχι μόνο στο πεπτικό σωλήνα αλλά και σε άλλα συστήματα του οργανισμού. Η αιτιολογία τους είναι άγνωστη, φαίνεται όμως ότι πολλοί γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες προκαλούν την εκδήλωση των νοσημάτων αυτών.

Η διάγνωση βασίζεται στη λήψη ιστορικού, σε αιματολογικές εξετάσεις, σε ενδοσκοπικές εξετάσεις και σε ιστολογικές εξετάσεις. οι κλινικές εκδηλώσεις των νόσων είναι παρόμοιες και για αυτό το λόγο η διάγνωση μπορεί να είναι δύσκολη. Η θεραπευτική αντιμετώπιση έχει σημειώσεις προόδους τα τελευταία χρόνια με την αύξηση των γνώσεων σχετικά με τα νοσήματα αυτά.

Τα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου προσβάλλουν άτομα από την ίδια οικογένεια, έχουν παρόμοιες επιπλοκές οι οποίες εμφανίζονται εκτός του πεπτικού συστήματος. Έχουν βέβαια, εκτός από τα κοινά και διάφορες όπως την ανάπτυξη καρκίνου του παχέος εντέρου που στην ελκώδη κολίτιδα είναι σπάνιες ενώ στη νόσο του Crohn όχι, την προσβολή του εντέρου στη νόσο του Crohn είναι συνήθως ασυνεχής ενώ στην ελκώδη κολίτιδα είναι συνεχής.

Ο νοσηλευτής καθόλη τη διαδικασία που περνάει ο ασθενής από τη διάγνωση της νόσου, από τη διαχείριση των συμπτωμάτων, από τη διατροφή των ασθενών, από τη φαρμακευτική αγωγή των ασθενών, από τη φαρμακευτική αγωγή των ασθενών, από τη διαχείριση των επιπλοκών μέχρι και την εκπαίδευση των ασθενών βρίσκεται στο πλάι του στηρίζοντας τον, παρέχοντας βοήθεια ώστε να μπορέσει ο ασθενής να ελέγχει το άγχος και τις αντιδράσεις του για τα νέα δεδομένα.



## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Η Φλεγμονώδης νόσος του εντέρου αποτελεί μια χρόνια ιδιοπαθή νοσογόνο κατάσταση και εκπροσωπείται από δύο νοσήματα, τη νόσο του Crohn και την Ελκώδη Κολίτιδα. Ο αριθμός των ατόμων που προσβάλλονται από τα νοσήματα αυτά φαίνεται ότι βρίσκεται σε αύξηση, παγκοσμίως, γεγονός που αυξάνει την επίπτωση της νοσηρότητας. Πριν μια δεκαετία περίπου αναφέρεται ότι 4 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλον τον κόσμο νοσούν από φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου, ενώ 1.4 εκατομμύρια από αυτές τις περιπτώσεις φαίνεται να εμφανίζονται στις ΗΠΑ, με τις γυναίκες να έχουν μεγαλύτερη επίπτωση (Ye, Y. et al., 2015).

Επιδημιολογικά δεδομένα που αναφέρονται στις ΙΦΝΕ κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα, καταδεικνύουν πως από το 1950 η επίπτωση και ο επιπολασμός των ΙΦΝΕ αυξήθηκε σταθερά στις χώρες της Β. Αμερικής, της Ευρώπης και της Αυστραλίας. Παρατηρήθηκε δηλαδή σημαντική αύξηση του ρυθμού της επίπτωσης στον Δυτικό κόσμο. Αντίθετα, υπάρχουν περιορισμένα επιδημιολογικά δεδομένα από χώρες της Αφρικής, της Ασίας και της Ν. Αμερικής για αυτές τις δεκαετίες. Με την είσοδο στον 21ο αιώνα, προέκυψαν δεδομένα και επιδημιολογικές μελέτες χωρών που δεν ανήκουν στο Δυτικό κόσμο, όπου παρατηρήθηκε αλλαγή στα διεθνή επιδημιολογικά πρότυπα των ΙΦΝΕ (Ye, Y. et al., 2015).

Η νόσος του Crohn και η ελκώδης κολίτιδα εμφανίζεται συχνότερα σε νεαρά άτομα, κυρίως ηλικίες 15-40 ετών, με αποτέλεσμα αυτό να επιφέρει σωματικά και ψυχολογικά προβλήματα στη ζωή τους και να δυσχεραίνει την καθημερινότητά τους (Burisch, J. & Munkholm, P., 2015).

Οι φλεγμονώδης νόσοι του εντέρου εμφανίζουν διαφορετική συχνότητα ανάλογα με τις χώρες, χώρες με τη μεγαλύτερη συχνότητα είναι η Σουηδία και η Μεγάλη Βρετανία με 269 νέες εμφανίσεις ανά 100.000 κατοίκους και οι ΗΠΑ με 229 νέες εμφανίσεις ανά 100.000 κατοίκους. Στις χώρες της Μεσογείου η επίπτωση υπολογίζεται σε 5 νέες εμφανίσεις ανά 100.000 κατοίκους (Burisch, J. & Munkholm, P., 2015).

Από το 2000 και μετά φαίνεται ότι έχει αρχίσει να εμφανίζεται αύξηση σε χώρες όπως η Ινδία, η Κορέα, το Ιράν, ο Λίβανος, η Ταϊλάνδη κα. η αλλαγή στον τρόπο διατροφής, με την ένταξη του γρήγορου φαγητού και η μείωση της κατανάλωσης φυτικών ινών, αλλά και η έντονη καθημερινότητα και το άγχος έχουν συμβάλει στην αύξηση της επίπτωσης των ΙΦΝΕ (Burisch, J. & Munkholm, P., 2015).

Παρότι αντιμετωπίζονταν ως νοσήματα των δυτικών κοινωνιών, η επιδημιολογία των ΙΦΝΕ αρχίζει να αλλάζει κατά την μετάβαση στον 21ο αιώνα. Η επίπτωση της ελκώδους κολίτιδας και της νόσου Crohn παρουσίασε αύξηση στις χώρες της Δύσης κατά το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα, όμως λίγα ήταν τα δεδομένα σχετικά με την επίπτωσή τους σε άλλες περιοχές του κόσμου. Πλέον, νέα επιδημιολογικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι η επίπτωση μπορεί να αυξάνει δραματικά στη Ν. Αμερική, στην ανατολική Ευρώπη, στην Ασία και στην Αφρική (Burisch, J. & Munkholm, P., 2015).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι – ΑΝΑΤΟΜΙΑ

## 1. Φάρυγγας

Ο φάρυγγας διαιρείται λειτουργικά σε τρεις μοίρες: τη ρινική μοίρα ή ρινοφάρυγγα, που βρίσκεται πίσω από τη ρίνα, τη στοματική μοίρα ή στοματοφάρυγγα, που βρίσκεται πίσω από το στόμα και τη λαρυγγική μοίρα ή υποφάρυγγα, που βρίσκεται πίσω από το λάρυγγα. Από τις μοίρες αυτές, η ρινική και στοματική μοίρα αποτελούν με τη μύτη την άνω αεροφόρο οδό, ενώ η στοματική με τη λαρυγγική μοίρα χρησιμεύουν για να διέρχονται οι τροφές (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Η οροφή του φάρυγγα σχηματίζεται από το σώμα του σφηνοειδούς οστού, ενώ προς τα κάτω ο φάρυγγας μεταβαίνει στον οισοφάγο. Το οπίσθιο τοίχωμα του διαχωρίζεται από τους αυχενικούς σπονδύλους με χαλαρό συνδετικό ιστό, ενώ το πρόσθιο τοίχωμά του είναι ατελές και επικοινωνεί με τη ρίνα, το στόμα και το λάρυγγα (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Ο ρινοφάρυγγας βρίσκεται πίσω από τη μύτη και πιο πάνω από τη μαλακή υπερώα, η οποία φέρεται οριζόντια προς τα πίσω κατά την κατάποση. Εμφανίζει έξι τοιχώματα: Το άνω τοίχωμα του αντιστοιχεί στο φαρυγγικό φύμα της βάσης του κρανίου και εμφανίζει τις φαρυγγικές αμυγδαλές (νησίδες λεμφικού ιστού που λέγονται αλλιώς αδενοειδείς εκβλαστήσεις ή κρεατάκια), οι οποίες εκτείνονται και στο οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα. Το κάτω τοίχωμά του σχηματίζεται από τη μαλακή υπερώα κατά την κατάποση, όταν αυτή ανελκόμενη φέρεται οριζόντια. Το πρόσθιο τοίχωμά του διατρύπεται από τις δύο ρινικές χοάνες, που χωρίζονται η μια από την άλλη από το οπίσθιο χείλος του ρινικού διαφράγματος. Το οπίσθιο τοίχωμα είναι χωρίς μυϊκές ίνες και αντιστοιχεί στο πρόσθιο τόξο του άτλαντα. Κάθε ένα από τα πλάγια τοιχώματα εμφανίζει: 1) το φαρυγγικό στόμιο της ευσταχιανής σάλπιγγας, 2) το σαλπγγικό όγκωμα που παράγεται από το χόνδρο της ευσταχιανής σάλπιγγας, 3) τη σαλπγγοφαρυγγική πτυχή, που έχει σαν υπόθεμα τον ομώνυμο μυ, 4) το όγκωμα του ανελκτήρα μυ της υπερώας και 5) τον φαρυγγικό βόθρο του Rosenmuller (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Ο στοματοφάρυγγας εξυπηρετεί τη πεπτική και την αεροφόρο οδό. Εκτείνεται κατά τη κάθετη γραμμή από τη μαλακή υπερώα μέχρι το άνω χείλος της επιγλωττίδας και επικοινωνεί προς τα πρόσω με το κοίλο του στόματος, μέσω του ισθμού του φάρυγγα. Στα πλάγια τοιχώματά του, κάτω από τη μαλακή υπερώα, υπάρχουν συλλογές λεμφικού ιστού που ονομάζονται υπερώιες ή παρίσθμιες αμυγδαλές. Έχει τρία τοιχώματα: Το οπίσθιο

τοιχώμα αντιστοιχεί στο 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> αυχενικό σπόνδυλο. Κατά την κατάποση σχηματίζεται στο τοίχωμα αυτό το όγκωμα του Passavant, που οφείλεται στη σύσπαση του άνω σφιγκτήρα του φάρυγγα. Το όγκωμα αυτό, μαζί με την ανυψούμενη μαλακή υπερώα, χωρίζει σε διάφραγμα τη στοματική από τη ρινική μοίρα του διαφράγματος κατά την κατάποση. Έτσι, διακόπτεται προσωρινά η αναπνοή κατά τη διάρκεια της κατάποσης. Κάθε ένα από τα πλάγια τοιχώματα εμφανίζει τη συνέχεια της σαλλιγοφαρυγγικής πτυχής και πίσω τη συνέχεια προς τα κάτω του βόθρου του Rosenmuller (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Ο υποφάρυγγας έχει σχήμα σα χωνί και εξυπηρετεί την πεπτική οδό. Βρίσκεται πίσω από τον λάρυγγα και εκτείνεται από το άνω χείλος της επιγλωττίδας μέχρι το κάτω χείλος του κρικοειδή χόνδρου του λάρυγγα, όπου μεταβαίνει στον οισοφάγο (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Οι αρτηρίες του φάρυγγα είναι η ανιούσα φαρυγγική (κλάδος της έξω καρωτίδας), η ανιούσα φαρυγγουπερώια (κλάδος της έξω γναθιαίας) και οι ελάσσονες υπερώιες (κλάδοι της έσω γναθιαίας) (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Οι φλέβες εκβάλλουν στην έσω σφαγίτιδα και κοινή προσωπική φλέβα (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

Τα νεύρα προέρχονται από το γαγγλιοφόρο φαρυγγικό πλέγμα, το οποίο σχηματίζεται από το γλωσσοφαρυγγικό, το πνευμονογαστρικό και το συμπαθητικό (Bumbarger, D. & Riebesell, M., 2015).

## **2. Οισοφάγος**

Ο οισοφάγος είναι μυώδης σωλήνας ο οποίος πορεύεται μπροστά από τη σπονδυλική στήλη, στην αρχή στον τράχηλο (τραχηλική μοίρα), ύστερα στον θώρακα (θωρακική μοίρα) και τέλος διέρχεται από το διάφραγμα (διαφραγματική μοίρα) μπαίνοντας στην κοιλιακή κοιλότητα (κοιλιακή μοίρα), όπου μεταπίπτει στο στομάχο. Τα άνω όρια του οισοφάγου αντιστοιχούν μπροστά μεν στο κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου του λάρυγγα, πίσω δε στο ύψος του 6<sup>ου</sup> αυχενικού σπονδύλου. Απέχουν από τους τομείς οδόντες στον ενήλικα περίπου 15cm (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Τα κάτω όρια του οισοφάγου, στο ύψος του 10<sup>ου</sup> έως 12<sup>ου</sup> θωρακικού σπονδύλου, αντιστοιχούν στην καρδιακή εντομή του στομάχου όσον αφορά την εξωτερική επιφάνεια του

πεπτικού σωλήνα, ενώ όσον αφορά την εσωτερική επιφάνεια αυτού, σε μια κυκλική ή ανώμαλη γραμμή του βλεννογόνου (οδοντωτή ή Z γραμμή) που σχηματίζεται από τη μετάπτωση του πολύστιβου πλακώδους επιθηλίου του οισοφάγου στο μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο του στομάχου. Τα κάτω όρια του οισοφάγου απέχουν από τους τομείς οδόντες ενός ενήλικα περίπου 40cm (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Ο οισοφάγος σχηματίζει δυο οβελιαίες καμπές που ακολουθούν το αυχενικό και το θωρακικό κύρτωμα της σπονδυλικής στήλης. Συγχρόνως σχηματίζει δύο κατά μέτωπο καμπές, μια στον τράχηλο που στρέφει το κυρτό της προς τα αριστερά και μια στο θώρακα που στρέφει το κυρτό της προς τα δεξιά. Τα στηρίγματα του οισοφάγου είναι προς τα πάνω μεν ο κρικοειδής χόνδρος του λάρυγγα και προς τα κάτω το διάφραγμα (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Ανατομικά ο οισοφάγος παρουσιάζει τέσσερις μοίρες:

- Τραχηλική μοίρα: έρχεται σε σχέση, μπροστά, με την τραχεία με την οποία συνδέεται με συνδετικό ιστό και με τον αριστερό λοβό της θυρεοειδούς αδένα, επειδή στην θέση αυτή ο οισοφάγος αποκλίνει προς τα αριστερά. Προς τα πίσω ο οισοφάγος έρχεται σε σχέση με την προσπονδυλική περιτονία και την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης λίγο αριστερά της μέσης γραμμής. Προς τα πλάγια έρχεται σε σχέση με την κοινή καρωτίδα, τους πλάγιους λοβούς του θυρεοειδούς αδένα, τα δυο κάτω λαρυγγικά νεύρα καθώς και με τις κάτω θυρεοειδείς αρτηρίες οι οποίες χορηγούν κλάδους στον οισοφάγο και στην συνέχεια διανέμονται στο θυρεοειδή αδένα
- Θωρακική μοίρα: πορεύεται στον οπίσθιο μεσοπνευμόνιο χώρο. Αρχικά φέρεται μεταξύ διχασμού της τραχείας και σπονδυλικής στήλης. Ύστερα φέρεται πίσω από το αορτικό τόξο και τον αριστερό κύριο βρόγχο και στην συνέχεια πίσω και δεξιά από τη θωρακική αορτή, από την οποία δέχεται οισοφαγικούς κλάδους. Κατόπιν φέρεται προς τα δεξιά, πίσω από τον αριστερό κόλπο της καρδιάς. Στην συνέχεια συμπλησιάζει προς το δεξιό μεσοπνευμόνιο υπεζωκότα και απομακρυνόμενος, από την σπονδυλική στήλη προς τα εμπρός, διέρχεται δια του οισοφαγικού τρήματος του διαφράγματος. Όπισθεν του οισοφάγου βρίσκεται ο μείζων θωρακικός πόρος. Τα δυο πνευμονογαστρικά νεύρα πορεύονται κατά μήκος των πλαγίων της θωρακικής μοίρας του οισοφάγου και αναστομούμενα πολλαπλώς μεταξύ τους σχηματίζουν το οισοφαγικό πλέγμα. Κατά το κάτω τριτημόριο του οισοφάγου από το οισοφαγικό

πλέγμα σχηματίζονται το πρόσθιο (αριστερό) και το οπίσθιο (δεξιό) στέλεχος του πνευμονογαστρικού

- Διαφραγματική μοίρα: φέρεται μέσα στο οισοφαγικό τρήμα του διαφράγματος, λοξά από τα δεξιά προς τα αριστερά και συνοδεύεται από τα δυο πνευμονογαστρικά νεύρα, τα οποία το μεν δεξιό, παρατίθεται όπισθεν του οισοφάγου, το δε αριστερό έμπροσθεν αυτού. Όπισθεν του οισοφάγου βρίσκεται η θωρακική αορτή διερχόμενη από το αορτικό τρήμα του διαφράγματος
- Κοιλιακή μοίρα: μήκους 1,25-3cm καλύπτεται μπροστά από το περιτόναιο και έρχεται σε σχέση με τον αριστερό λοβό του ήπατος (οισοφαγικό εντύπωμα). Αριστερά έρχεται σε σχέση με το θόλο του στομάχου από τον οποίο χωρίζεται με την καρδιακή εντομή, δεξιά δε έρχεται σε σχέση με τον κερκοφόρο λοβό του ήπατος (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Ο αυλός του οισοφάγου παρουσιάζει τέσσερα στενώματα: το κρικοειδές, το αορτικό, το βρογχικό και το φρενικό (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Οι αρτηρίες του οισοφάγου προέρχονται από την κάτω θυρεοειδή, την θωρακική αορτή, την αριστερή γαστρική και την κάτω φρενική αρτηρία (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Οι φλέβες ανάλογα με τη μοίρα του οισοφάγου εκβάλλουν στις κάτω θυρεοειδείς φλέβες ή στην άζυγο (ανώτερη μοίρα οισοφάγου) και στην στεφανιαία φλέβα του στομάχου και με αυτήν στην πυλαία φλέβα (κατώτερη μοίρα οισοφάγου). Στην κοιλιακή μοίρα του οισοφάγου έχουμε αναστόμωση ανάμεσα στο σύστημα της πυλαίας και στο σύστημα των άζυγων φλεβών (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Τα λεμφικά αγγεία εκβάλλουν στα εν τω βάθει τραχηλικά και στα οπίσθια μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

Τα νεύρα του οισοφάγου προέρχονται από το συμπαθητικό και το πνευμονογαστρικό νεύρο (οισοφαγικό πλέγμα) (Oezcelik, A. & DeMeester, S., 2011).

### **3. Στόμαχος**

Ο στόμαχος προέρχεται εμβρυολογικά από το πρόσθιο έντερο. Συνδέεται κεφαλικά με τον οισοφάγο και περιφερικά με το δωδεκαδάκτυλο. Είναι η πιο διευρυσμένη μοίρα του πεπτικού

σωλήνα και έχει 3 κύριες λειτουργίες: την αποθήκευση της τροφής, την ανάμειξή της με το γαστρικό υγρό προς τον σχηματισμό ημίρρευστου χυμού και τη ρύθμιση του ρυθμού προώθησης του περιεχομένου προς το λεπτό έντερο. Ο στόμαχος βρίσκεται στην άνω κοιλία και εκτείνεται από την αριστερή υποχόνδρια χώρα προς την επιγάστρια και ομφαλική χώρα. Ένα τμήμα του καλύπτεται από τις κατώτερες πλευρές (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Ο στόμαχος έχει το σχήμα του γράμματος J και έχει 2 στόμια το οισοφαγικό (γαστροοισοφαγική ή καρδιοοισοφαγική συμβολή) και το πυλωρικό (γαστροδωδεκαδακτυλική συμβολή ή πυλωρικός σφιγκτήρας), 2 χείλη που ονομάζονται έλασσον και μείζον τόξο και 2 επιφάνειες την πρόσθια και την οπίσθια. Η γαστροοισοφαγική συμβολή βρίσκεται αριστερά του 10ου θωρακικού σπονδύλου, περίπου 2 εκατοστά κάτω από το διάφραγμα. Το πυλωρικό στόμιο βρίσκεται δεξιά του 1ου οσφυϊκού σπονδύλου, όμως μπορεί να βρίσκεται και αρκετά χαμηλότερα αναλόγως της σωματικής διάπλασης, της θέσης του σώματος και της τροφής που περιέχει. Ο στόμαχος βρίσκεται καθηλωμένος σε δύο σημεία: στην γαστροοισοφαγική συμβολή και στο οπισθοπεριτοναϊκό δωδεκαδάκτυλο μέσω του πυλωρού (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Ο στόμαχος διαιρείται για περιγραφικούς λόγους σε 5 μέρη: την καρδία, τον θόλο ή πυθμένα, το σώμα, το άντρο και τον πυλωρό. Η καρδία είναι μια μικρή, δύσκολα αναγνωρίσιμη περιοχή δίπλα στην γαστροοισοφαγική συμβολή, ελαφρώς αριστερά της μέσης γραμμής. Ο θόλος βρίσκεται προς τα άνω και αριστερά της γαστροοισοφαγικής συμβολής και συνήθως είναι γεμάτος από αέρα. Το σώμα εκτείνεται από την γαστροοισοφαγική συμβολή μέχρι την γωνιαία εντομή, μία σταθερή εντομή στο κατώτερο τμήμα του ελάσσονος τόξου. Το άντρο εκτείνεται από την γωνιαία εντομή μέχρι τον πυλωρό. Ο πυλωρός είναι ένα κυλινδρικό τμήμα του στομάχου, το οποίο σχηματίζεται από τον πυλωρικό σφιγκτήρα (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Το έλασσον τόξο, που σχηματίζει το δεξιό χείλος του στομάχου, εκτείνεται από το καρδιακό στόμιο μέχρι τον πυλωρό. Από αυτό ξεκινά το έλασσον επίπλουν και καταλήγει στο ήπαρ. Το μείζον τόξο του στομάχου, το οποίο σχηματίζει το αριστερό χείλος του, είναι περίπου 4 φορές μεγαλύτερο από το έλασσον. Από το άνω μέρος του μείζονος τόξου ξεκινά ο γαστροσπληνικός σύνδεσμος, ο οποίος εκτείνεται μέχρι τον σπλήνα, ενώ από το κάτω μέρος του μείζονος τόξου ξεκινά το μείζον επίπλουν προς το εγκάρσιο κόλο (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Η γαστροοισοφαγική ή καρδιοοισοφαγική συμβολή αποτελεί το σημείο επικοινωνίας του στομάχου με τον οισοφάγο. Στην γαστροοισοφαγική συμβολή το πλακώδες οισοφαγικό επιθήλιο μεταπίπτει στο κυλινδρικό επιθήλιο του στομάχου σχηματίζοντας έτσι το ενδοσκοπικό όριο των δύο οργάνων την επονομαζόμενη γραμμή Z. Από το διαφραγματικό τμήμα ξεκινά ένα ινοελαστικό στρώμα ιστού, η φρενοοισοφαγική μεμβράνη, η οποία εκτείνεται ως τον οισοφάγο. Πιθανολογείται ότι ο ρόλος της είναι η σταθεροποίηση της γαστροοισοφαγικής συμβολής. Η γαστροοισοφαγική συμβολή λειτουργεί και ως σφιγκτήρας (κάτω οισοφαγικός σφιγκτήρας) χωρίς όμως να έχει πιστοποιηθεί ανατομικά η ύπαρξή του. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει αμφιβολία ότι υπάρχει ένας μηχανισμός που παρεμποδίζει την παλινδρόμηση του περιεχομένου του στομάχου προς τον οισοφάγο. Το πυλωρικό στόμιο σχηματίζεται από τον πυλωρικό σωλήνα, ο οποίος έχει μήκος περίπου 2,5 εκατοστά. Σε αυτό το σημείο ο κυκλοτερής μυϊκός χιτώνας είναι παχύτερος σχηματίζοντας έτσι τον πυλωρικό σφιγκτήρα, ο οποίος ρυθμίζει την προώθηση του γαστρικού περιεχομένου προς το δωδεκαδάκτυλο (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Το τοίχωμα του στομάχου αποτελείται από 4 χιτώνες: τον βλεννογόνο, τον υποβλεννογόνο, τον μυϊκό και τον ορογόνο. Ο βλεννογόνος, ο οποίος αποτελείται από μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο, καλύπτει όλο τον αυλό του στομάχου είναι παχύς και αγγειοβριθής και υπό φυσιολογικές συνθήκες έχει απαλή βελούδινη εμφάνιση και ροζ χρώμα. Σχηματίζει πολυάριθμες επιμήκεις πτυχές, οι οποίες εμφανίζονται και στον υποβλεννογόνο, είναι κινητές και εξαλείφονται κατά την διάταση του στομάχου. Όμως, ο βλεννογόνος δεν αποτελείται μόνο από τα κυλινδρικά επιθηλιακά κύτταρα αλλά και από την υποκείμενη χοριακή στιβάδα (*lamina propria*), η οποία είναι ένα στρώμα χαλαρού συνδετικού ιστού πλούσιο σε αιμοφόρα αγγεία, λεμφαγγεία και κύτταρα του ανοσοποιητικού (π.χ. μακροφάγα, λεμφοκύτταρα που εκκρίνουν ανοσοσφαιρίνες IgA και IgM). Στο χόριο επίσης ανευρίσκονται αδενικά εκκριτικά κύτταρα, τα οποία εκκρίνουν τις διάφορες ουσίες (π.χ. υδροχλωρικό οξύ από τα τοιχωματικά κύτταρα, πεψίνη από τα θεμέλια κύτταρα). Τέλος στον βλεννογόνο ανήκει και η βλεννογόνιος μυϊκή στιβάδα (*muscularis propria*), η οποία αποτελείται από μια λεπτή στιβάδα λείων μυϊκών ινών, με κυκλοτερή διάταξη προς τα έξω και επιμήκη διάταξη προς τα έξω. Ο υποβλεννογόνιος αποτελείται από ένα στρώμα χαλαρού συνδετικού ιστού, αμέσως κάτω από τον βλεννογόνο, που περιέχει αιμοφόρα αγγεία και λεμφαγγεία μεγαλύτερου μεγέθους από ότι αυτά του βλεννογόνου. Στον υποβλεννογόνο βρίσκεται επίσης και το νευρικό πλέγμα του Meissner. Θεωρείται ότι αυτό ελέγχει την εκκριτική λειτουργία του στομάχου. Ο μυϊκός χιτώνας αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες και είναι



υπεύθυνος για την κινητικότητα του στομάχου. Διακρίνονται δύο στιβάδες μυϊκών ινών: μια κυκλωτερής έσω στιβάδα και μία επιμήκης έξω στιβάδα. Μεταξύ των δύο αυτών στιβάδων βρίσκεται το μυεντερικό πλέγμα του Auerbach, το οποίο συμβάλλει στην κινητικότητα του στομάχου. Ο ορογόνος είναι η τελευταία προς τα έξω στιβάδα και αποτελείται από ένα στρώμα συνδετικού και λιπώδους ιστού μέσα από το οποίο διέρχονται διάφορα αιμοφόρα αγγεία και νεύρα (Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021).

Οι αρτηρίες του στομάχου προέρχονται από κλάδους της κοιλιακής αρτηρίας. Η αριστερή γαστρική αρτηρία, κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας, πορεύεται προς τα άνω και αριστερά μέχρι την κατώτερη μοίρα του οισοφάγου και στη συνέχεια κατέρχεται κατά μήκος του ελάσσοнос τόξου του στομάχου, αιματώνοντας το κατώτερο τριτημόριο του οισοφάγου και τη δεξιά πλευρά του ανώτερου μέρους του στομάχου. Η δεξιά γαστρική αρτηρία, κλάδος της κοινής ηπατικής αρτηρίας, εκφύεται από αυτήν κατά το άνω χείλος του πυλωρού και πορεύεται κατά μήκος του ελάσσοнос τόξου. Αρδεύει την δεξιά πλευρά του κατώτερου μέρους του στομάχου. Οι βραχείες γαστρικές αρτηρίες εκφύονται από την σπληνική αρτηρία (κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας) στην πύλη του σπλήνα και πορεύονται προς τα εμπρός μέσα στο γαστροσπληνικό σύνδεσμο. Διανέμονται στον θόλο του στομάχου. Η αριστερή γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία, κλάδος της σπληνικής αρτηρίας, ξεκινά από την πύλη του σπλήνα και πορεύεται προς τα εμπρός μέσα στον γαστροσπληνικό σύνδεσμο. Διανέμονται στο τοίχωμα του στομάχου κατά μήκος του άνω μέρους του μείζονος τόξου. Η δεξιά γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία, κλάδος της γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας (κλάδος της κοινής ηπατικής αρτηρίας), πορεύεται προς τα αριστερά και αρδεύει το τοίχωμα του στομάχου κατά μήκος του κατώτερου μέρους του μείζονος τόξου. Αυτά τα αγγεία αιματώνουν τους μυϊκούς χιτώνες, διακλαδώνονται στην υποβλεννογόνο στιβάδα και τελικά καταλήγουν στον βλεννογόνο (Mahadevan, V., 2014).

Οι φλέβες του στομάχου απάγουν το αίμα προς την πυλαία κυκλοφορία. Η δεξιά και η αριστερή γαστρική φλέβα απάγουν το αίμα κατευθείαν στην πυλαία. Οι βραχείες γαστρικές φλέβες και οι αριστερές γαστροεπιπλοϊκές φλέβες εκβάλλουν στην σπληνική φλέβα, ενώ η δεξιά γαστροεπιπλοϊκή φλέβα εκβάλλει στην άνω μεσεντέρια φλέβα (Mahadevan, V., 2014).

Τα λεμφαγγεία του στομάχου βρίσκονται σε συνέχεια με εκείνα του οισοφάγου κατά την γαστροοισοφαγική συμβολή και με εκείνα του δωδεκαδακτύλου κατά τον πυλωρό. Η λέμφος από το άνω τμήμα του στομάχου κατά μήκος του ελάσσοнос τόξου ρέει κατευθείαν προς τους άνω γαστρικούς λεμφαδένες, που περιβάλλουν την αριστερή γαστρική αρτηρία. Το

κάτω τμήμα του στομάχου παροχετεύει την λέμφο προς τους υπερπυλωρικούς και επιπλοϊκούς λεμφαδένες και τελικά καταλήγει στους κοιλιακούς λεμφαδένες. Το άνω τμήμα του στομάχου κατά μήκος του μείζονος τόξου παροχετεύεται από τους παγκρεατικούς ή σπληνικούς λεμφαδένες και τελικά τους λεμφαδένες της κοιλιακής αρτηρίας (Mahadevan, V., 2014).

Η νεύρωση του στομάχου προέρχεται από το κοιλιακό πλέγμα του συμπαθητικού συστήματος και από το δεξιό και αριστερό πνευμονογαστρικό νεύρο. Το πρόσθιο σκέλος του πνευμονογαστρικού, το οποίο σχηματίζεται στον θώρακα από το αριστερό πνευμονογαστρικό, εισέρχεται στην κοιλία πορευόμενο στην πρόσθια επιφάνεια του στομάχου, όπου και διαιρείται σε μικρότερους κλάδους (π.χ. προς το ήπαρ ή τον πυλωρό). Το οπίσθιο σκέλος του πνευμονογαστρικού, σχηματίζεται στον θώρακα από το δεξιό πνευμονογαστρικό και εισέρχεται στην κοιλία πορευόμενο στην οπίσθια επιφάνεια του οισοφάγου, όπου και διαιρείται σε μικρότερους κλάδους (π.χ. προς το πάγκρεας ή το έντερο μέχρι την κολική καμπή). Τα ερεθίσματα του πόνου μεταφέρονται με συμπαθητικές ίνες, ενώ οι παρασυμπαθητικές ίνες είναι εκκριτικές για τους γαστρικούς αδένες και κινητικές για το μυϊκό τοίχωμα του στομάχου (Mahadevan, V., 2014).

#### **4. Λεπτό έντερο**

Το λεπτό έντερο, οι έλικες του οποίου καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της κοιλιακής κοιλότητας, αρχίζει από τον πυλωρό σφιγκτήρα και καταλήγει στην ειλεοτυφλική συμβολή. Υποδιαιρείται σε τρία διαφορετικά ανατομικά και λειτουργικά τμήματα το δωδεκαδάκτυλο, τη νήστιδα και τον ειλεό (Mahadevan, V., 2020).

Το δωδεκαδάκτυλο αποτελεί το πρώτο και βραχύτερο τμήμα του λεπτού εντέρου σε μήκος περίπου 25cm. Βρίσκεται κυρίως δεξιά της σπονδυλικής στήλης και λαμβάνοντας ημικυκλικό σχήμα περιβάλλει την κεφαλή του παγκρέατος. Αρχίζει από τον πυλωρό και εκβάλλει στη νηστιδοδωδεκαδακτυλική συμβολή, η οποία υποστηρίζεται από μία ινωμώδη ταινία που ονομάζεται κρεμαστήρας μυς του δωδεκαδακτύλου ή σύνδεσμος του Treitz (Mahadevan, V., 2020).

Με εξαίρεση τα πρώτα 2-5cm το δωδεκαδάκτυλο βρίσκεται σχεδόν εξ ολοκλήρου στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο και για περιγραφικούς λόγους διαιρείται σε τέσσερις μοίρες: 1) η

πρώτη ή άνω μοίρα (βολβός) έχει μήκος περίπου 5cm αρχίζει στον πυλωρό σχηματίζοντας σχεδόν ορθή γωνία και πορεύεται προς τα δεξιά και ελαφρώς προς τα επάνω, προς την κατεύθυνση του αυχένα της χοληδόχου κύστεως και του δεξιού νεφρού. Το αρχικό ήμισυ φέρει μεσεντέριο και είναι ευκίνητο. Σ' αυτό προσφύονται τόσο το μείζον επίπλουν όσο και ο ηπατοδωδεκαδακτυλικός σύνδεσμος. 2) η δεύτερη ή κατιούσα μοίρα, έχει μήκος περίπου 7,5cm και στερείται μεσεντερίου. Κατέρχεται οπισθοπεριτοναϊκά, κατά μήκος του πλάγιου τμήματος των σωμάτων των Ο1-Ο3 σπονδύλων και φέρεται προς τα δεξιά και παράλληλα προς την κάτω κοίλη φλέβα. Η δεύτερη μοίρα έχει εξαιρετική σημασία, διότι σ' αυτήν εκβάλλουν ο χοληδόχος και ο παγκρεατικός πόρος. Επιπλέον, στο σημείο αυτό υπάρχει μετάπτωση της αιμάτωσης του πεπτικού συστήματος από τους κλάδους του αλληρείου τρίποδα, στους κλάδους της άνω μεσεντερίου 3) η τρίτη ή οριζόντια (προαορτική) μοίρα παρουσιάζει επίσης οπισθοπεριτοναϊκή εντόπιση, έχει μήκος περίπου 10cm και ακολουθεί οριζόντια πορεία από δεξιά προς τα αριστερά στο ύψος του Ο3 σπονδύλου, διερχόμενη μπροστά από την κάτω κοίλη φλέβα, την αορτή και την κάτω μεσεντέριο αρτηρία και 4) η τέταρτη ή ανιούσα μοίρα, η οποία είναι η βραχύτερη μοίρα του, μήκους περίπου 2,5cm και καταλήγει στη νηστιδοδωδεκαδακτυλική καμπή κατά την οποία το δωδεκαδάκτυλο παύει να είναι οπισθοπεριτοναϊκό όργανο και μεταπίπτει στη νήστιδα (Mahadevan, V., 2020).

Η νήστιδα και ο ειλεός αποτελούν το ελικώδες έντερο, καλύπτονται πλήρως από περιτόναιο και παρόλο που δεν υπάρχει σαφές διαχωριστικό και ανατομικό όριο μεταξύ τους μακροσκοπικά, τα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα μεταβάλλονται σταδιακά. Έτσι, η νήστιδα η οποία πήρε το όνομά της από το γεγονός ότι είναι συχνά κενή περιεχομένου (νήστις), καθώς θεωρείται το ταχύτερο τμήμα του εντέρου, αποτελεί τα κεντρικά 2/5 του λεπτού εντέρου, είναι περισσότερο αγγειοβριθής και ερυθρωπή και εντοπίζεται συνήθως στην περιομφαλική χώρα, ενώ ο ειλεός καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα της κάτω κοιλίας. Οι δυο αυτές μοίρες του λεπτού εντέρου κρέμονται από το μεσεντέριο, που αποτελεί πτυχωτή και ριπιδωτή αναδίπλωση του οπίσθιου τοιχωματικού περιτοναίου και περιέχει αγγεία, λεμφαγγεία, νεύρα και λιπώδη ιστό και αυτό τους επιτρέπει μεγάλη κινητικότητα. Η καταβολή του μεσεντερίου, εκτείνεται από τα αριστερά του Ο2 σπονδύλου, προς τα κάτω και δεξιά, επί της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας, έως τη δεξιά ιερολαγόνιο διάρθρωση (μια απόσταση 15cm περίπου στον ενήλικα) και διασταυρώνεται με την κοιλιακή επιφάνεια της οριζόντιας μοίρας του δωδεκαδακτύλου, όπου και βρίσκονται τα άνω μεσεντέρια αγγεία, λεμφαγγεία και νεύρα. Το μεσεντέριο της νήστιδας περιέχει λιγότερο λίπος από εκείνο του ειλεού και γι' αυτό το λόγο είναι ευκολότερη η παρατήρηση των αρτηριακών τόξων της

νήστιδας απ' ότι εκείνων του ειλεού. Αυτό το χαρακτηριστικό γνώρισμα αποτελεί ένα ακόμη κριτήριο, βάσει του οποίου οι χειρουργοί διακρίνουν τη νήστιδα από τον ειλέο. Το τελικό τμήμα του ειλεού εντοπίζεται συνήθως στη πύελο και περνάει πάνω από τον μείζονα ψοΐτη μυ και τα δεξιά λαγόνια αγγεία, για να εκβάλλει στην ειλεοτυφλική βαλβίδα, στο τυφλό (Mahadevan, V., 2020).

Η ειλεοτυφλική βαλβίδα βρίσκεται στην οπίσθια έσω πλευρά του τυφλού, στο όριο της μετάπτωσης του τυφλού στο ανιόν κόλον, μοιάζει με ωοειδές έπαρμα που προβάλλει σαν θηλή στον αυλό και ρόλος της είναι να περιορίζει την παλινδρόμηση του περιεχομένου του παχέος εντέρου στο λεπτό (Mahadevan, V., 2020).

Οι κύριες αρτηρίες του δωδεκαδακτύλου, είναι η άνω και η κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλικές αρτηρίες. Η αιμάτωση της νήστιδας και του ειλεού, προέρχεται από την άνω μεσεντέριο αρτηρία που αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο (μετά την κοιλιακή αρτηρία) μονήρη κλάδο της κοιλιακής αορτής (Mahadevan, V., 2020).

Το δωδεκαδάκτυλο έχει πλούσιο λεμφαγγειακό δίκτυο καθώς τα λεμφαγγεία της πρόσθιας και της οπίσθιας επιφάνειας του αναστομώνονται ευρέως μεταξύ τους στο τοίχωμα του δωδεκαδακτύλου. Από τη νήστιδα και τον ειλέο, τα λεμφαγγεία των εντερικών λαχνών (χυλοφόρα), μεταφέρουν τη λέμφο σε πλέγμα λεμφαγγείων που βρίσκονται στο τοίχωμα τους και σχηματίζονται από την αναστόμωση τριών λεμφαγγειακών τριχοειδικών δικτύων (υποβλεννογόνιο, μυϊκό και υπορογόνιο) και στη συνέχεια εκβάλλουν στους μεσεντέριους λεμφαδένες, μεταξύ των δύο πετάλων του μεσεντερίου (Mahadevan, V., 2020).

Η νεύρωση είναι παρασυμπαθητική και συμπαθητική και προέρχεται, για το δωδεκαδάκτυλο διαμέσου των πλεγμάτων των παγκρεατοδωδεκαδακτυλικών αρτηριών και για τη νήστιδα και τον ειλέο διαμέσου των πλεγμάτων της άνω μεσεντερίου αρτηρίας (Mahadevan, V., 2020).

## **5. Παχύ έντερο**

Το παχύ έντερο έχει μήκος περίπου 1,60 μέτρα και η διάμετρός του μειώνεται σταδιακά, διευρυνόμενη στο ορθό, όπου σχηματίζει τη λήκυθο. Διακρίνεται σε 3 μοίρες, δηλαδή στο τυφλό έντερο, στο κόλον (ανιόν, εγκάρσιο με τις δύο κολικές καμπές, κατιόν, σιγμοειδές) και στο ορθό (από τον Ι3 σπόνδυλο έως τον αιμορροϊδικό δακτύλιο) (Nigam, Y. et al., 2019).

Το ορθό καλύπτεται από ένα πέταλο της πυελικής περιτονίας, η οποία, αφού καλύψει την άνω επιφάνεια του ανελκτήρα μυός, ανακάμπτει και περιβάλλει τα έξω-περιτοναϊκά σπλάγχνα της πυέλου. Έτσι, δημιουργείται η ίδια περιτονία του ορθού η οποία το περιβάλλει κυκλοτερώς το ορθό και μέσα σε εκσεσημασμένο κυτταρολιπόδη ιστό περικλείει τα άνω αιμορροϊδικά αγγεία, τα λεμφαγγεία, τους λεμφαδένες και τα νεύρα του ορθού, που αποτελούν το μεσοορθό (Nigam, Y. et al., 2019).

Ο ιστός αυτός είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος στο ραχιαίο τμήμα του ορθού και γύρω από τους κλάδους των άνω αιμορροϊδικών αγγείων, ενώ απουσιάζει στην πρόσθια επιφάνειά του, δίδοντας στο μεσοορθό την εικόνα δίλοβου λιπώματος. Ανάμεσα στην ίδια περιτονία του ορθού και την τοιχωματική πυελική περιτονία που καλύπτει το ιερό οστόν (πολλοί την αναφέρουν σαν περιτονία του Waldayer) και στην οποία συνενώνεται η περιτονία του Todd, υπάρχει χαλαρός συνδετικός ιστός που επιτρέπει την ασφαλή κινητοποίηση του ορθού (Nigam, Y. et al., 2019).

Το περιτόναιο ανακάμπτει σε ύψος 7-9cm από τον πρωκτό, στην ουροδόχο κύστη στον άνδρα ή στη μήτρα στη γυναίκα (ευθυκυστική ή ευθυμητρική περιτοναϊκή ανάκαμψη, αντίστοιχα) και χωρίζει το ορθό σε ενδοπεριτοναϊκή και σε εξωπεριτοναϊκή μοίρα. Στην πρόσθια επιφάνεια του εξωπεριτοναϊκού τμήματος του ορθού υπάρχει η περιτονοπερινεϊκή περιτονία που προέρχεται από την συγχώνευση των δύο πετάλων του περιτοναίου του ευθυκυστικού κολπώματος κατά την εμβρυική ζωή και εκτείνεται από την ανάκαμψη του περιτοναίου μέχρι το περίνεο. Στους άνδρες αυτή περιτονία ονομάζεται και περιτονία του Denonvillier, ενώ στις γυναίκες αποτελεί το ορθοκολπικό διάφραγμα (Nigam, Y. et al., 2019).

Ο πρωκτικός σωλήνας, μήκους 3-4cm εκτείνεται από το πέρας της ληκύθου του ορθού (ορθοπρωκτική ένωση), μέχρι το τριχωτό κάτω πρωκτικό στόμιο ή δακτύλιο. Ο εκούσιος έξω σφιγκτήρας περιβάλλει τον έσω σφιγκτήρα, από τον οποίο χωρίζεται με τον επιμήκη μυ (Nigam, Y. et al., 2019).

Διακρίνονται 3 μοίρες του έξω σφιγκτήρα, η υποδόρια, η επιπολής και η εν τω βάθει, που θεωρείται σαν ένας μυς με τον ηβοορθικό. Ο έσω, αποτελεί συνέχεια του κυκλοτερούς μυός του ορθού και έχει μήκος 25-40mm και πάχος 5mm. Το πυελικό έδαφος ολοκληρώνεται με τη συνένωση μυικών ινών του ηβοορθικού με ίνες που εκφύονται από την ηβική σύμφυση και τη θυροειδή περιτονία (ηβοκοκκυγικός μυς) ή την ισχιακή άκανθα (λαγονοκοκκυγικός μυς) (Nigam, Y. et al., 2019).

Στο μέσον του πρωκτικού σωλήνος, 8-14 επιμήκεις πρωκτικές στήλες ή στήλες του Morgagni ενώνονται και σχηματίζουν τις πρωκτικές βαλβίδες οδοντωτή γραμμή, dentate line). Στις κρύπτες που σχηματίζονται εκβάλλουν οι πρωκτικοί αδένες, που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη δημιουργία των περιεδρικών αποστημάτων (Nigam, Y. et al., 2019).

Το επιθήλιο του πρωκτού διαιρείται σε 3 ζώνες, μία έξω, που καλύπτεται από τριχωτό δέρμα και συνεχίζει προς τα άνω (Pecten) με παχύτερο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, χωρίς τρίχες, μία μέση, πέριξ και πάνω από τις πρωκτικές βαλβίδες (πρωκτική μεταβατική ζώνη ή ATZ, Anal transitional zone) και μία έσω, με μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο και μικρούς σωληνώδεις εντερικούς αδένες (Nigam, Y. et al., 2019).

Το παχύ έντερο αιματώνεται από την άνω μεσεντέριο, την κάτω μεσεντέριο και από τις έσω λαγόνιες αρτηρίες. Η αιμάτωση του ορθού και του πρωκτικού σωλήνα διενεργείται από την άνω αιμορροϊδική (κλάδο της κάτω μεσεντερίου), τη μέση και την κάτω αιμορροϊδική (κλάδοι της έσω αιδοϊκής) και τη μέση ιερά αρτηρία (κλάδο της αορτής) (Nigam, Y. et al., 2019).

Η λεμφική αποχέτευση του παχέος εντέρου διενεργείται με λεμφαγγεία, παράλληλα με το αρτηριακό δίκτυο, προς τους άνω και κάτω μεσεντέριους λεμφαδένες και στη συνέχεια, με το εντερικό στέλεχος, στη χυλοφόρο δεξαμενή (Nigam, Y. et al., 2019).

Η νεύρωση του παχέος εντέρου διενεργείται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Οι ίνες του αυτόνομου νευρικού συστήματος σχηματίζουν στο εντερικό τοίχωμα, δύο πλέγματα, με μεγάλο αριθμό γαγγλιακών κυττάρων, το μυεντερικό του Auerbach και το υποβλενογόνο του Meissner (Nigam, Y. et al., 2019).

Η παρασυμπαθητική νεύρωσή του, μέχρι την αριστερή κολική καμπή, διενεργείται από ίνες του πνευμονογαστρικού νεύρου, ενώ το υπόλοιπο νευρώνεται από ίνες εκ του ιερού παρασυμπαθητικού πυρήνα που συμμετέχει στο σχηματισμό του φυτικού πλέγματος της πυέλου. Η συμπαθητική νεύρωση του παχέος εντέρου διενεργείται από ίνες του πλέγματος της άνω και κάτω μεσεντέριας αρτηρίας και του πυελικού πλέγματος. Ο έξω σφιγκτήρας του πρωκτού και ο βλενογόνος του πρωκτού, κάτω από την οδοντωτή γραμμή, νευρούνται από το ζωικό νευρικό σύστημα με το αιδοϊκό νεύρο, κλάδο του ιερού πλέγματος (Nigam, Y. et al., 2019).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

## 1. Γενικά χαρακτηριστικά της κινητικότητας του εντέρου

Ο βασικός ρόλος της λειτουργίας του λεπτού εντέρου είναι να αναμιγνύει τις τροφές με τα διάφορα πεπτικά υγρά και ένζυμα, να διευκολύνει την επαφή του εντερικού χυμού με την απορροφητική επιφάνεια του βλεννογόνου σε ικανό χρόνο και επαρκές μήκος και τέλος να προωθεί προς το παχύ έντερο τα υπολείμματα της πέψης και απορρόφησης (Boeckxstaens, G. et al., 2016).

Αυτό επιτυγχάνεται με τις κινήσεις του εντέρου, που είναι κινήσεις κατάτμησης ή κατακερματισμού και κινήσεις προώθησης. 1) Οι κινήσεις κατάτμησης, είναι συγκεντρικές δακτυλιοειδείς συσπάσεις της κυκλοτερούς μυϊκής στιβάδας, σε μήκος 1cm περίπου. Με αυτές τις κινήσεις ο αυλός διαιρείται σε τμήματα και η εναλλαγή μεταξύ των τμημάτων προκαλεί αμφίδρομη κίνηση του εντερικού χυμού και ταυτόχρονα αυξάνει το χρόνο έκθεσης του στην επιφάνεια του απορροφητικού επιθηλίου. Ο ρυθμός εμφάνισης των κινήσεων κατάτμησης είναι 11-12/min στη νήστιδα μειούμενος σε 8-9/min στον ειλέο. 2) Οι κινήσεις προώθησης οφείλονται στη σύσπαση της επιμήκους μυϊκής στιβάδας και κινούν το χυμό 1-2 cm/sec κατά μήκος του λεπτού εντέρου προς το παχύ έντερο (Boeckxstaens, G. et al., 2016).

## 2. Λεπτό έντερο

Αν και η κύρια λειτουργία του γαστρεντερικού σωλήνα είναι η πέψη και η απορρόφηση των τροφών, το έντερο έχει ακόμα σημαντικές ανοσολογικές και ενδοκρινικές λειτουργίες (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Ανοσολογικός ρόλος: Ποσοστό περίπου της τάξης του 70% του ανοσοποιητικού μας συστήματος, σχετίζεται με το λεμφικό ιστό του πεπτικού συστήματος, που αναφέρεται ως gut associated lymphoid tissue (GALT) και αποτελεί μέρος του λεμφικού συστήματος των βλεννογόνων. Το ανοσοποιητικό σύστημα του πεπτικού, λειτουργεί προστατευτικά στον οργανισμό από την εισβολή αντιγόνων από το εξωτερικό περιβάλλον και περιλαμβάνει κύτταρα όπως μακροφάγα, μαστοκύτταρα, δενδριτικά κύτταρα, T- και κυρίως, στους ενήλικες, B-λεμφοκύτταρα. Στο λεπτό έντερο τα κύτταρα αυτά παρουσιάζονται διάσπαρτα ή

σε μικρές ομάδες στο βλεννογόνο και στον υποβλεννογόνο χιτώνα, ενώ προς τον ειλεό οργανώνονται σε ομάδες οβάλ ή στρογγυλών οζιδίων, τις λεγόμενες Παυέριες πλάκες (πλάκες Payer). Τέλος, η ανοσοσφαιρίνη A (IgA), αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας του εντερικού βλεννογόνου έναντι της μικροβιακής μετατόπισης ή αλλόθεσης (bacterial translocation), της μετακίνησης δηλαδή βακτηριδίων ή τοξινών, από τον εντερικό αυλό προς τους μεσεντέριους λεμφαδένες και τη συστηματική κυκλοφορία μετά τη διάσπαση του βλεννογόνιου φραγμού (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Ενδοκρινής ρόλος: Στην πραγματικότητα, το λεπτό έντερο είναι ο μεγαλύτερος ενδοκρινής αδένας του σώματος, εκκρίνοντας νευροενδοκρινικά πεπτίδια, παράγοντες οι οποίοι ταξινομούνται ως ορμόνες παρά το γεγονός ότι δεν λειτουργούν πάντα με αμιγώς ενδοκρινικό τρόπο (να απεκκρίνονται δηλαδή, στην αιματική κυκλοφορία και η δράση τους να παράγεται σε κάποιο μακρινό σημείο). Ορισμένες φορές εκκρίνονται και δρουν τοπικά με παρακρινή ή αυτοκρινή τρόπο. Η παραγωγή των νευροενδοκρινών πεπτιδίων γίνεται από τα εντεροενδοκρινή κύτταρα του πεπτικού που περιέχουν αμίνες και συνδυάζονται με τη νορεπινεφρίνη ή τη σεροτονίνη, προερχόμενα από τον αρχέγονο νευρικό ιστό (κύτταρα APUD). Οι γαστρεντερικές ορμόνες παίζουν ρόλο όχι μόνο στην έκκριση αλλά και στην κινητικότητα του εντέρου, στις εκκρίσεις και την κινητικότητα του παγκρέατος και της χοληδόχου κύστης, ενώ κάποιες ασκούν τροφική δράση τόσο στο φυσιολογικό όσο και στο νεοπλασματικό εντερικό βλεννογόνο και το πάγκρεας. Οι γαστρεντερικές ορμόνες είναι: η γαστρίνη, η χολοκυστοκινίνη, η σεκρετίνη, η μοτιλίνη, η σωματοστατίνη, το αγγειακό εντερικό πεπτίδιο, το πεπτίδιο YY, η νευροτενσίνη, οι ινκρετίνες, το εξαρτώμενο από τη γλυκόζη πολυπεπτίδιο απελευθέρωσης ινσουλίνης ή γαστρικό ανασταλτικό πεπτίδιο και το προσομοιάζον με τη γλυκαγόνη πεπτίδιο-2 (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Στο λεπτό έντερο γίνεται η απορρόφηση όλων σχεδόν των θρεπτικών ουσιών. Ένζυμα από το λεπτό έντερο και το πάγκρεας αναμιγνύονται με το χυμό και διασπών και τις τέσσερις ομάδες μορίων που βρίσκονται στα τρόφιμα (πολυσακχαρίτες, πρωτεΐνες, λίπη και νουκλεϊνικά οξέα). Σε γενικές γραμμές, στην αρχική μοίρα του λεπτού εντέρου απορροφούνται τα περισσότερα αμινοξέα, οι υδατάνθρακες, οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες, το Ca, το Mg και ο Fe. Στο μεσαίο τμήμα του λεπτού εντέρου γίνεται η απορρόφηση των λιπών, ενώ στον τελικό ειλεό υπάρχουν οι ειδικοί υποδοχείς για την απορρόφηση της βιταμίνης B12 και των χολικών αλάτων (Blaker, P. & Irving, P., 2014).



Οι μηχανισμοί απορρόφησης είναι πρακτικά τρεις: 1) η διάχυση, που δεν απαιτεί κατανάλωση ενέργειας σε αντίθεση με την 2) ενεργητική μεταφορά, που απαιτεί κατανάλωση ενέργειας και O<sub>2</sub>, καθώς και συμμετοχή διαφόρων ενζύμων και καταλλήλων πρωτεϊνών-μεταφορέων και 3) η πινοκύτωση, που έχει πρακτικά μικρή ποσοτική σημασία και αφορά σε ουσίες πολύ μικρού μεγέθους που περνάνε αναλλοίωτες δια των επιθηλιακών κυττάρων «εγκυστεωμένες» σε λεπτές φυσαλλίδες (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Μεγάλες ποσότητες υγρών (7-10 λίτρα) διέρχονται καθημερινά από τον εντερικό σωλήνα προερχόμενες τόσο από τα προσλαμβανόμενα όσο και από τα εκκρινόμενα από το πεπτικό σύστημα υγρά (σίελος, χολή, γαστρικές και εντερικές εκκρίσεις). Από αυτά μόνο το 1-1,5 λίτρα περνούν στο παχύ έντερο και τα υπόλοιπα απορροφούνται στο λεπτό έντερο και κυρίως στη νήστιδα (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Η απορρόφηση του νερού είναι παθητική και ακολουθεί τη μετακίνηση του νατρίου ή άλλων ωσμωτικά δραστικών ουσιών. Αυτή η παθητική μετακίνηση, είναι υπεύθυνη για την ωσμωτική εξισορρόπηση μεταξύ του εντερικού αυλού και του πλάσματος και γίνεται είτε μέσω των παρακυττάρων χώρων, οι οποίοι είναι μεγαλύτεροι στο ανώτερο τμήμα του λεπτού εντέρου, είτε μέσω των εντεροκυττάρων (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

Η απορρόφηση των ηλεκτρολυτών ελαττώνεται προοδευτικά από τη νήστιδα προς τον ειλεό και γίνεται τόσο με παθητική, όσο και με ενεργητική μεταφορά. Γενικότερα, παθητικά γίνεται η απορρόφηση κυρίως στη νήστιδα και ενεργητικά κυρίως στον ειλεό (Blaker, P. & Irving, P., 2014).

### **3. Παχύ έντερο**

Το παχύ έντερο εκτελεί απορροφητικές, εκκριτικές και κινητικές λειτουργίες. Η απορροφητική ικανότητα του παχέος εντέρου είναι περιορισμένη και αφορά κυρίως στο ύδωρ, στους ηλεκτρολύτες και σε λίγες υδροδιαλυτές φαρμακευτικές και θρεπτικές ουσίες. Εντεροηπατικός κύκλος υφίσταται για τις ουρία-αμμωνία, για την οικονομία του αζώτου και για τα χολικά οξέα, για τη διατήρηση της αποθήκης των χολικών οξέων του οργανισμού (Schneeman, B., 2002).

Η κινητικότητα του παχέος εντέρου περιλαμβάνει την αντιπερισταλτική εξώθηση, τμηματικές μη προωθητικές κινήσεις και μαζικές εξωθητικές κινήσεις, όπως για την

αφόδευση. Η κινητικότητα αυτή σχετίζεται με ηλεκτρική δραστηριότητα που όμως δεν συμπίπτει απόλυτα με αυτήν και είναι αποτέλεσμα μυογενούς και νευρογενούς ρύθμισης, αλλά και της δράσης ορμονών ή διαβιβαστών, όπως πεπτίδια, η ουσία P, η VIP, η σωματοστατίνη, εγκεφαλίνες κα (Schneeman, B., 2002).

Όσον αφορά στον ορθοπρωκτικό σωλήνα, η κύρια λειτουργία του είναι η συλλογή, σχηματοποίηση και αποθήκευση των κοπράνων, με τελικό στόχο την εγκράτεια και την αφόδευση. Μέσω του σφιγκτηριακού μηχανισμού, ασκείται μία πίεση ηρεμίας (resting pressure) ύψους 70-110cm στήλης ύδατος, κυρίως από τη δράση του έσω σφιγκτήρα και μία πίεση υπό προσπάθεια (squeeze pressure), σχεδόν διπλάσιας έντασης, από τη δράση του έξω σφιγκτήρα και του ηβοορθικού. Το ορθοπρωκτικό ανασταλτικό αντανακλαστικό (Rectoanal Inhibitory Reflex, RAIR) περιλαμβάνει τη χάλαση του εγγύς τμήματος του έσω σφιγκτήρα, με ταυτόχρονη σύσπαση του άπω τμήματος του έξω, όταν το ορθό διατείνεται οξέως. Συμβαίνει 4-7 φορές την ώρα και βοηθά στην επαφή και αναγνώριση του ορθικού περιεχομένου από τον ευαίσθητο πρωκτικό βλεννογόνο. Άλλα χαρακτηριστικά του ορθοπρωκτικού σωλήνα αποτελούν η ορθική χωρητικότητα και η ευενδοτότητα. Το ορθό προσαρμόζει την ενδοαυλική του πίεση σε χαμηλά επίπεδα, όταν διατείνεται (Schneeman, B., 2002).

Στην εγκράτεια συμβάλλουν επίσης η ορθοπρωκτική γωνία που σχηματίζεται από την έλξη του ηβοορθικού μυός, η ορθοπρωκτική αισθητικότητα με την οποία γίνεται η διάκριση αερίων, υγρών και στερεών και η αντίληψη της ανάγκης για αφόδευση, μέσω υποδοχέων στο μυϊκό τοίχωμα του ορθού και στους μυς του πυελικού εδάφους. Το αιμορροϊδικό πλέγμα, το οποίο δρα ως σηραγγώδες σώμα, συντελεί επίσης στην πλήρη σύγκλειση του πρωκτού (Schneeman, B., 2002).

#### **4. Διάρροια**

Ο όρος διάρροια αναφέρεται στη μεταβολή των κενώσεων του εντέρου, η οποία χαρακτηρίζεται από μη σχηματισμένες κενώσεις ή από αύξηση του όγκου των κενώσεων ή / και αύξηση στη συχνότητα των κενώσεων. Αναφορικά με την διάρροια, αυτή είναι ένα πρόβλημα υγείας που επιφέρει επιπλοκές στην ζωή και στην φροντίδα του ασθενή. Οι συνεχείς κενώσεις οδηγούν στην απώλεια νερού και ηλεκτρολυτών συνεπεία των οποίων είναι να οδηγήσει στην αφυδάτωση και στο αίσθημα της δίψας (Nobrega, VG. et al., 2018).

Σε βαριές μορφές της νόσου μπορεί να προκληθεί υπογλυκαιμικό σοκ, καθώς χάνονται αρκετές ποσότητες καλίου και μαγνησίου με αποτέλεσμα την εμφάνιση υποκαλιαιμίας και υπομαγνησίας. Επίσης, μεγάλες ποσότητες κοπράνων εμφανίζουν και απώλεια διτανθρακικών οδηγώντας έτσι στην πιθανότητα να εμφανιστεί μεταβολική οξέωση (Nobrega, VG. et al., 2018).

Η διάρροια αποτελεί ένα από τα πιο συχνά συμπτώματα των ΙΦΝΕ, η οποία καταπονεί τους ασθενείς σε περιόδους εξάρσεων, αφού είναι αρκετά επώδυνη. Οι αυξημένες κενώσεις και ο κοιλιακός πόνος μπορεί να έχουν δεινό αντίκτυπο στην ζωή ενός ασθενή, καθώς τον επηρεάζουν στις καθημερινές του ενασχολήσεις. Επιπλέον, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για μείωση του όγκου των υγρών και της λύσης της συνέχειας του δέρματος που στη συνέχεια, θα επιφέρει δερματικές βλάβες (Nobrega, VG. et al., 2018).

## **5. Φλεγμονώδης νόσος του εντέρου**

Τα ιδιοπαθή φλεγμονώδη νοσήματα αποτελούν μια ομάδα χρόνιων νόσων που προκαλούν φλεγμονή στο εντερικό τοίχωμα του ανθρώπου. Η νόσος του Crohn και η ελκώδης κολίτιδα είναι οι πιο διαδεδομένες φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου (Bernstein, C. et al., 2015).

Αιτιολογικά δεν έχουν γίνει γνωστές οι αιτίες που προκαλούν τις νόσους ωστόσο, δυνητικά διάφοροι παράγοντες έχουν κατηγοριοποιηθεί όπως η διαίτα, το κάπνισμα, η λήψη αντισυλληπτικών και αντιφλεγμονωδών σκευασμάτων, διάφορες διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος, καθώς και η προσωπική προδιάθεση του ατόμου (Bernstein, C. et al., 2015).

Η διάγνωση στηρίζεται στην μεθοδική λήψη του ιστορικού του ασθενούς και οριστικοποιείται μέσω συγκεκριμένων εργαστηριακών εξετάσεων που η σύγχρονη ιατρική έχει στην διάθεση της. Επιπλέον, το κομμάτι της θεραπείας έχει παρουσιάσει αρκετή πρόοδο αφενός με την ανακάλυψη νέων σκευασμάτων και αφετέρου με την αύξηση της γνώσης του φλεγμονώδους μηχανισμού του εντερικού τοιχώματος και του μικροβιώματος αυτού (Bernstein, C. et al., 2015).

Η χρονιότητα της νόσου σε ότι αφορά το κομμάτι της ποιότητας ζωής πέρα από τα οργανικά προβλήματα που επισύρει επηρεάζει και σε έντονο βαθμό την ψυχική κατάσταση των ασθενών, με άμεσο αντίκτυπο τόσο στην προσωπική όσο και την επαγγελματική του ζωή

ειδικότερα στην λειτουργικότητα των καθημερινών δραστηριοτήτων (Bernstein, C. et al., 2015).

### **Νόσος του Crohn**

Η Crohn είναι μία νόσος που μπορεί να προσβάλει οποιοδήποτε μέρος του πεπτικού συστήματος, αλλά συνηθέστερα το λεπτό και το παχύ έντερο. Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί ολοκληρωτική θεραπεία για τη νόσο, όμως η φαρμακευτική και κάποιες φορές χειρουργική αγωγή μπορούν να αποφέρουν ανακούφιση από τα συμπτώματα για ένα χρονικό διάστημα (Kusulas-Delint, D. et al., 2016).

Η Νόσος Crohn είναι μια επίμονη φλεγμονή εξαιτίας της οποίας τα τοιχώματα ενός ή περισσοτέρων τμημάτων του πεπτικού συστήματος υφίστανται οίδημα και πάχυνση. Η πάχυνση του τοιχώματος του πεπτικού σωλήνα μπορεί να οδηγήσει σε στένωση εσωτερικά της περιοχής που έχει προσβάλει (Kusulas-Delint, D. et al., 2016).

Η φλεγμονή μπορεί να προσβάλει μόνο μερικά εκατοστά από την έκταση του εντέρου, ή περισσότερο. Οποιοδήποτε τμήμα του πεπτικού συστήματος, από το στόμα ως τον πρωκτό, μπορεί να προσβληθεί. Επίσης μπορεί να προσβάλλει ταυτόχρονα παραπάνω από ένα τμήματα. Το τμήμα που πάσχει συχνότερα είναι ο τελικός ειλεός (το κατώτερο τμήμα του λεπτού εντέρου), όμως η Crohn μπορεί επίσης να προσβάλλει το κόλον (παχύ έντερο), ή το παχύ και λεπτό έντερο συγχρόνως (Kusulas-Delint, D. et al., 2016).

Η περιοχή του πρωκτού μπορεί επίσης να προσβληθεί από:

- Ραγάδες (ελκώδεις σχισμές) στην πρωκτική οδό
- Συρίγγια (μικρά αποστήματα με πύον) γύρω από τον πρωκτό
- Αποστήματα ή δοθιήνες (σπυράκια με πύον) γύρω από τον πρωκτό
- Οιδήματα (χωρίς πόνο εξογκώματα) ακριβώς έξω από τον πρωκτό (Kusulas-Delint, D. et al., 2016).

Η νόσος μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορες μορφές ανάλογα με το τμήμα του πεπτικού συστήματος στο οποίο εκδηλώνεται:

- Ειλεοκολίτιδα: αποτελεί την πιο συνηθισμένη μορφή της νόσου, προσβάλλοντας τον ειλεό αλλά και το κόλον.
- Ειλείτιδα: σε περίπτωση προσβολής μόνο του ειλεού.

- Γαστροδωδεκαδακτυλική νόσος του Crohn: στην συγκεκριμένη περίπτωση φλεγμαίνονται το στομάχι και το δωδεκαδάκτυλο.
- Νηστιδοειλείτιδα: σε περίπτωση τμηματικά νοσούντων περιοχών της νήστιδας.
- Η Crohn κολίτιδα: νοσεί αποκλειστικά το κόλον (Kusulas-Delint, D. et al., 2016).

Η αιτιολογία της νόσου δεν είναι γνωστή. Θεωρείται ότι ανήκει στα αυτοάνοσα νοσήματα, ενώ υπάρχει γενετική προδιάθεση προκειμένου κάποιος να νοσήσει, όμως η αιτιολογία της νόσου δεν κληρονομείται. Οι ακριβείς αιτίες που συμβάλλουν στην εκδήλωση της νόσου δεν είναι ακόμα γνωστές. Γενετικοί και ανοσολογικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση της. Οι μεταλλάξεις στο γονίδιο NOD2 που εμφανίζονται συχνότερα στα άτομα που εκδηλώνουν την νόσο και έχουν συσχετιστεί με την εκδήλωση βαρύτερης νόσου, ανήκουν στους γενετικούς παράγοντες. Από την νόσο του Crohn προσβάλλονται κυρίως άτομα που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 20-30 ετών (Torres, J. et al., 2017).

Άλλοι παράγοντες που ενδεχομένως να επηρεάζουν την εκδήλωση της νόσου είναι οι εξής:

- Η εθνικότητα (υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εμφάνισης της νόσου στους εβραϊκής καταγωγής Εσκενάζυ).
- Το θετικό οικογενειακό ιστορικό, καθώς υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για τους συγγενείς πρώτου βαθμού.
- Το κάπνισμα
- Η χρήση ισοτρετινοΐνης για τη θεραπεία της ακμής (Torres, J. et al., 2017).

Η νόσος είναι χρόνια και υπάρχουν παροξύνσεις και περίοδοι ηρεμίας. Η νόσος του Crohn μπορεί να παρουσιάσει από απλή έως εξαιρετικά σύνθετη συμπτωματολογία. Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα της νόσου είναι: διάρροια, οι κολικοειδείς πόνοι, ιδιαίτερα δεξιά που οφείλονται συνήθως σε ατελή εντερική απόφραξη, συμπτωματολογία δυσαπορρόφησης, μικρή πυρετική κίνηση, απώλεια βάρους, μετεωρισμός – ναυτία και έμετος μετά τα γεύματα, αιμορραγία, περιπρωκτικές αλλοιώσεις, οροαρνητική αρθρίτιδα, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, περιορθικές φλεγμονές, εξωεντερικές φλεγμονές, αφρώδεις έλκη του στομαχικού βλεννογόνου οζώδες ερύθημα, γαγγραινώδης πυοδερμία, οφθαλμικές εκδηλώσεις με συχνότερη την επισκληρίτιδα και ηπατικές επιπλοκές (Torres, J. et al., 2017).

Οι επιπλοκές της νόσου του Crohn διακρίνονται σε εντερικές και σε εξωεντερικές (Torres, J. et al., 2017).

Οι εντερικές είναι:

- Βαριά, απειλητική για τη ζωή φλεγμονή του παχέος εντέρου: στις πιο ακραίες περιπτώσεις το κόλον διατείνεται (τοξικό megacolon) και οι βακτηριακές τοξίνες περνούν ελεύθερα διά του προσβεβλημένου βλεννογόνου στη πυλαία και κατόπιν στη συστηματική κυκλοφορία
- Διάρρηση του λεπτού εντέρου ή κόλου: αυτή μπορεί να συμβεί και χωρίς την ανάπτυξη τοξικού megacolon
- Απειλητική για τη ζωή οξεία αιμορραγία: η αιμορραγία οφείλεται σε διάβρωση μείζονος αρτηρίας
- Συρίγγιο και περιπρωκτική νόσος: συριγγώδης συνδέσεις μεταξύ ελίκων του προσβεβλημένου εντέρου ή μεταξύ εντέρου και ουροδόχου κύστεως ή κόλου
- Καρκίνος: υπάρχει μικρό ποσοστό εμφάνισης καρκίνου σε ασθενείς με νόσο του Crohn, οι όγκοι αναπτύσσονται σε περιοχές δυσπλασίας και μπορεί να είναι πολλαπλοί, το αδενοκαρκίνωμα του λεπτού εντέρου είναι μία σπάνια επιπλοκή (Torres, J. et al., 2017).

Οι εξωεντερικές είναι:

- Στα μάτια: μπορεί να κοκκινίσουν ή να ερεθιστούν εξαιτίας μίας πάθησης που ονομάζεται επισκληρίτιδα και προσβάλλει το λευκό των ματιών, σε πιο σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να προσβληθεί η ίριδα
- Στο δέρμα: μπορεί να προκληθεί οζώδες ερύθημα το οποίο προκαλεί επώδυνες κόκκινες διογκώσεις, συνήθως στα κάτω άκρα οι οποίες κατά την υποχώρηση αφήνουν πίσω μελανές κηλίδες
- Στο στόμα: οι ασθενείς αναπτύσσουν φλεγμονές και διόγκωση μέσα και γύρω από το στόμα, καθώς και επώδυνα στοματικά έλκη
- Στις αρθρώσεις: μπορεί να προκαλέσει επώδυνη διόγκωση των αρθρώσεων, εξαιτίας της συσσώρευσης υγρού στο χώρο της άρθρωσης
- Στη σπονδυλική στήλη και στη πύελο: μπορεί να εμφανιστεί φλεγμονή στις αρθρώσεις και ονομάζεται αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα
- Στα οστά: μπορεί να αναπτύξουν αδυναμία στα οστά λόγω της μείωσης της οστικής μάζας (Torres, J. et al., 2017).

Οι μεταβολικές διαταραχές που εμφανίζει η νόσος Crohn είναι:

- Νεφρολιθίαση και διακοπή της εντεροηπατικής κυκλοφορίας
- Χολολιθίαση
- Μεταβολική οστεοπάθεια λόγω δυσαπορρόφησης βιταμίνης D και χρήση στεροειδών
- Οξεία παγκρεατίτιδα
- Πλευροπνευμονική νόσος
- Ινώδης κυψελίτιδα
- Αποφρακτική βροχιολίτιδα
- Πληκτροδακτυλία
- Υπερτροφική οστεοαρθροπάθεια
- Αμυλοείδωση (Torres, J. et al., 2017).

### **Ελκώδης κολίτιδα**

Η ελκώδης κολίτιδα είναι χρόνια ιδιοπαθής φλεγμονώδης νόσος του παχέος εντέρου που προσβάλλει το ορθό και επεκτείνεται σε άλλοτε άλλη έκταση κεντρικότερα με τρόπο συνεχή και ομότιμο. Η κλινική διαδρομή της χαρακτηρίζεται συνήθως από περιόδους ύφεσης άλλοτε άλλης διάρκειας που εναλλάσσονται με περιόδους έξαρσης και λιγότερο συχνά από συνεχή δραστηριότητα (Ungaro, R. et al., 2017).

Ιστολογικά στη φάση της ύφεσης η νόσος χαρακτηρίζεται από ποικίλης βαρύτητας χρόνια λεμφοπλασματοκυτταρική φλεγμονώδη διήθηση του βλεννογόνου χωρίς κοκκιώματα, διαταραχή της αρχιτεκτονικής των αδενίων και ενδεχομένως χωρίς βλεννοπενία. Σε φάση έξαρσης παρατηρείται οξεία και χρόνια φλεγμονή που περιορίζεται στον βλεννογόνο του παχέος εντέρου και συνοδεύεται από κρυπτίτιδα, βλεννοπενία και συνάθροιση πλασματοκυττάρων στη βασική στιβάδα του χορίου (Ungaro, R. et al., 2017).

Ανάλογα με την ηλικία κατά τη διάγνωση της νόσου οι ασθενείς κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες (A1, A2 και A3) βάσει της ταξινόμησης του Montreal. Στην A1 κατηγορία ανήκουν ασθενείς με ηλικία διάγνωσης κάτω των 16 ετών ενώ στην A3 ασθενείς με ηλικία διάγνωσης άνω των 40 ετών. Η ενδιάμεση κατηγορία A2 περιλαμβάνει ασθενείς ηλικίας 16 έως 40 ετών. Η διάκριση αυτή οφείλεται σε κάποιες (ισχνές μερικές φορές) ενδείξεις ότι η ελκώδης κολίτιδα σε παιδιά και εφήβους A1 κατηγορία είναι εξαιρετικά επιθετική ενώ στην A3 ηλικία τα συμπτώματα είναι πιο αμβληγρά (Ungaro, R. et al., 2017).

Η δραστηριότητα της νόσου εκτιμάται τόσο κατά τη στιγμή της εξέτασης του ασθενούς (ύφεση ή έξαρση) αλλά και συνολικά με βάση την προηγηθείσα πορεία της ως διαδράμουσα με εξάρσεις και υφέσεις άλλοτε άλλης βαρύτητας ή ως χρονίως ενεργός (Ungaro, R. et al., 2017).

Η νόσος εισβάλλει με συμπτώματα και σημεία που ποικίλλουν ανάλογα με την βαρύτητα και την έκταση της προσβολής. Συχνότερα τα συμπτώματα είναι ήπια, διαλείποντα, διαρκούν μήνες ή και χρόνια. Πολύ σπανιότερα είναι θορυβώδη, εντερικά και συστηματικά, όπως πυρετός, ναυτία, έμετοι, ταχύπνοια, ταχυκαρδία, κλπ. Το συχνότερο σύμπτωμα είναι αίμα στα κόπρανα ή αιμορραγική διάρροια ή βλεννο(πυο)αιματηρές κενώσεις, ενώ η βαρεία προσβολή του ορθού προκαλεί τεινισμό. Σε αντίθεση με τη λοιμώδη κολίτιδα η ελκώδης κολίτιδα χαρακτηρίζεται από χρόνια διάρροια με αίμα ή τουλάχιστο πρόσμειξη αίματος, και νυκτερινές αιμορραγικές κενώσεις διαρκείας άνω των 6 εβδομάδων. Συνυπάρχουν κωλικοειδή κοιλιακά άλγη ή κοιλιακοί σπασμοί. Σε αποκλειστική προσβολή του ορθού το κυρίαρχο σύμπτωμα μπορεί να είναι βασανιστική δυσκοιλιότητα με αίμα στις κενώσεις (Ungaro, R. et al., 2017).

Μερικές φορές εξωεντερικές εκδηλώσεις, όπως η πρωτοπαθής σκληρυντική χολαγγειΐτιδα ή η ιερολαγονίτιδα, προηγούνται της εντεροπάθειας. Συνήθως όμως οι εξωεντερικές εκδηλώσεις εμφανίζονται κατά ή μετά την εκδήλωση της κολίτιδας. Μερικές από αυτές έχουν παράλληλη δραστηριότητα με την εντεροπάθεια (πχ οζώδες ερύθημα, επισκληρίτιδα, αρθρίτιδα) και άλλες (πχ ιερολαγονίτιδα) έχουν κλινική δραστηριότητα ανεξάρτητη από τη δραστηριότητα της εντεροπάθειας (Ungaro, R. et al., 2017).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

### 1. Διαφορική διάγνωση των ΙΦΝΕ

Οι δύο παθήσεις εμφανίζουν πολλά κοινά κλινικά, παθολογοανατομικά και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά. Στις περιπτώσεις που η νόσος Crohn εντοπίζεται μόνο στο παχύ έντερο, η διαφορική διάγνωση είναι δύσκολη και σε ένα ποσοστό 10% είναι αδύνατη (αδιευκρίνιστη κολίτιδα) (Gecse, K. & Vermeire, S., 2018).

Η νόσος Crohn προσβάλλει κυρίως το λεπτό έντερο και το ανιόν κόλο, ενώ σπάνια εντοπίζεται στο ορθό. Αντίθετα η ελκώδη κολίτιδα που σχεδόν πάντα προσβάλλει το ορθό, δημιουργεί συχνά συρίγγια στην ορθοκολπική περιοχή και ιστολογικά χαρακτηρίζεται από την ανεύρεση κοκκιωμάτων. Στις περιπτώσεις ενδιάμεσης κολίτιδας η διαφορική διάγνωση είναι δύσκολη και συνήθως γίνεται με το χρόνο και την εξέλιξη της νόσου (Gecse, K. & Vermeire, S., 2018).

Χαρακτηριστικό	Ελκώδης κολίτιδα	Νόσος του Crohn
Κατανομή αλλοιώσεων	Συμμετρική	Ασύμμετρη
Συνεχής προσβολή	Πάντα	Σπάνια
Κατά τόπους βλάβες	Ποτέ	Συχνότατα
Προσβολή ορθού	Σχεδόν πάντα	Σπάνια
Αγγειακό δίκτυο	Μειωμένο ή απόν	Συχνά φυσιολογικό
Αιμορραγία	Συνήθης	Σπάνια
Κοκκίωση (αδρή, λεπτή)	Συνήθης	Λιγότερο συχνή
Λιθόστρωτο	Απόν	Χαρακτηριστικό
Ερύθημα	Χαρακτηριστικό	Λογότερο προφανές
Οίδημα	Παρόν	Παρόν
Ευθρυπτότητα	Συνήθης	Ασυνήθης
Αυτόματες πετέχειες	Συνήθης	Σπάνιες
Επιφανειακές μικρές εξελκώσεις	Ενίοτε	Συνήθης
Μεγάλα έλκη (>1cm)	Σε βαρεία προσβολή	Συνήθη
Βαθεία επιμήκη έλκη	Σπάνια	Συνήθη
Γραμμοειδή έλκη	Σπάνια	Συνήθη

Αφρώδη έλκη	Δεν υπάρχουν	Χαρακτηριστικά
Ερπητικά έλκη	Σπάνια	Συνήθη
Ψευδοπολύποδες	Παρατηρούνται	Παρατηρούνται
Γεφυρώσεις βλεννογόνου	Παρατηρούνται	Παρατηρούνται
Μορφή βλεννογόνου που περιβάλλει το έλκος	Παθολογική	Φυσιολογική

Πίνακας 1: διαφορική διάγνωση της Νόσου του Crohn από την Ελκώδη Κολίτιδα (Gecse, K. & Vermeire, S., 2018).

Η διαφορική διάγνωση της ελκώδης κολίτιδας περιλαμβάνει:

- Νόσο του Crohn
- Τμηματική κολίτιδα οφειλόμενη σε εκκολπώματα
- Λοιμώδης κολίτιδα
- Ισχαιμική κολίτιδα
- Νόσους του Bachet
- Μετακτινική κολίτιδα
- Φαρμακευτική κολίτιδα
- Σπάνια ηωσηφιλική γαστρεντερίτιδα και σαρκοείδωση γαστρεντερικού σωλήνα (Gecse, K. & Vermeire, S., 2018).

Η διαφορική διάγνωση της νόσου του Crohn περιλαμβάνει:

- Λοιμώξεις
- Οξεία σκωληκοειδίτιδα
- Εκκολποματίτιδα τυφλού
- Νεοπλάσματα
- Γυναικολογικά νοσήματα (κύστη ωοθήκης, ενδομητρίωση, έκτοπος κύηση)
- Μετακτινική ειλεΐτιδα
- Φαρμακευτική εντερίτιδα (Gecse, K. & Vermeire, S., 2018).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

### **1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση των ΙΦΝΕ**

Η νοσηλευτική διάγνωση είναι μία κλινική κρίση για την ανταπόκριση του ατόμου, της οικογένειας για τα πραγματικά ή τα δυνητικά προβλήματα υγείας. Περιγράφει ένα πρόβλημα υγείας και παρέχει τις βάσεις για την επιλογή της νοσηλευτικής παρέμβασης. Ακόμη περιλαμβάνει την ανάλυση των δεδομένων και τη διαπίστωση των αναγκών / προβλημάτων (Rosso, C. et al., 2021).

Είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι σκοπός της νοσηλευτικής διάγνωσης είναι να βρεθεί το πρόβλημα και το αίτιο, το οποίο ταλαιπωρεί τον ασθενή και κατευθύνει το άτομο στην απαιτούμενη νοσηλευτική φροντίδα. Κάθε αίτιο μπορεί να απαιτεί διαφορετικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις (Rosso, C. et al., 2021).

Στη διάγνωση των ΙΦΝΕ καταγράφεται το ιστορικό του ασθενούς, η κλινική εξέταση καθώς και άλλες εξετάσεις. αξιολογούνται οι αιματολογικές εξετάσεις που λαμβάνονται. Η ενδοσκόπηση, η κολonosκόπηση, η σιγμοειδοσκόπηση, η ορθοσκόπηση και η γαστροσκόπηση είναι οι εξετάσεις οι οποίες προσδιορίζουν την έκταση της νόσου. Η διαδικασία της διάγνωσης είναι μία επίπονη διαδικασία για τον ασθενή (Rosso, C. et al., 2021).

Ο νοσηλευτής λαμβάνει το ιστορικό όπου αξιολογεί τις κλινικές εκδηλώσεις της νόσου, όπως τον πόνο, τη διάρροια, τη ναυτία, ο έμετο και άλλα συμπτώματα. Τη διάρκεια των συμπτωμάτων, των παραγόντων κινδύνου, άλλα νοσήματα, το διαιτολόγιο το οποίο ακολουθείται, τη χρήση αντισυλληπτικών από τις γυναίκες καθώς και η πιθανότητα κύησης. Επίσης διενεργείται και η φυσική εξέταση του ασθενούς, όπου ελέγχεται ο σωματικό του βάρος, το δέρμα, γίνεται εξέταση της κοιλιακής χώρας και αξιολογείται το χρώμα αλλά και η σύσταση των κοπράνων (Rosso, C. et al., 2021).

Εξίσου σημαντικό είναι ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις εξετάσεις ελέγχου, να γνωρίζει τη σειρά με τις οποίες πραγματοποιούνται καθώς και την προετοιμασία που μπορεί να χρειάζεται η κάθε εξέταση. Κατά τη διάρκεια των εξετάσεων ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίσει ο ασθενής να είναι ήρεμος και να ακολουθεί σωστά τις οδηγίες (Rosso, C. et al., 2021).

## **2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση συμπτωμάτων των ΙΦΝΕ**

Τα συμπτώματα των ΙΦΝΕ εμφανίζονται με διαφορετικό τρόπο σε κάθε ασθενή. Το κύριο σύμπτωμα της ελκώδους κολίτιδας είναι η αιματηρή διάρροια που διαρκεί αρκετό χρονικό διάστημα, τα κόπρανα είναι υδαρή αναμεμειγμένα με αίμα, πύον ή βλέννα. Ανάλογα με το σημείο που έχει προσβληθεί η εντερική φλεγμονή της νόσος του Crohn συνήθως προκαλεί πόνο στην κοιλιακή χώρα και διάρροια, όμως πολλές φορές η στένωση του ειλεού προκαλεί φραγμό προς την έξοδο με αποτέλεσμα να υπάρχει τάση για έμετο και δυσκοιλιότητα, η διάρροια είναι πιθανόν να συνοδεύεται και από αιμορραγία. Οι ασθενείς νιώθουν κούραση, εξάντληση και μπορεί να έχουν πυρετό (Reid, LW. et al., 2010).

Οι ΙΦΝΕ είναι νόσοι οι οποίες χαρακτηρίζονται από περιόδους ύφεσης και υποτροπής, από τη στιγμή της διάγνωσης θα πρέπει οι ασθενείς να μάθουν να αντιμετωπίζουν και να διαχειρίζονται τα συμπτώματά τους μέσω της αυτοεξυπηρέτησης (Reid, LW. et al., 2010).

## **3. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διατροφή των ασθενών με ΙΦΝΕ**

Η διατροφή φαίνεται να εμπλέκεται τόσο στην ανάπτυξη όσο και στη διαχείριση των ΙΦΝΕ, ωστόσο κενά της έρευνας σχετικά με το ρόλο της διατροφής εξακολουθούν να υφίστανται. Η διατροφή είναι ένας από τους σημαντικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες που σχετίζεται με την έναρξη και την πορεία των ΙΦΝΕ. Μέχρι πρόσφατα, η διερεύνηση των διατροφικών προσεγγίσεων για τη θεραπεία των δύο ασθενειών περιορίστηκε σε σημαντικό βαθμό στη χρήση της εντερικής και ολικής παρεντερικής διατροφής με στόχο την παροχή ανάπαυσης του εντέρου. Παράλληλα, οι διατροφικές συστάσεις ήταν ανεπαρκώς αναπτυγμένες, παρόλο που οι ασθενείς συχνά αναζητούν συμβουλές σχετικά με τη διατροφή τους (Castro, MM. et al., 2021).

Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ αναρωτιούνται το κατά πόσο η σωστή και ακριβής διατροφή μπορεί να αλλάξει την πορεία της ασθένειας και κατά πόσο με τα σωστά πρότυπα τροποποίησης της διατροφής τους θα έχουν μια πιθανή οδό για τη διαχείρισή της ασθένειας. Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ που βρίσκονται σε ύφεση ενθαρρύνονται να ακολουθήσουν μια ισορροπημένη διατροφή, ενώ σε οξείες φάσεις θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι δυσανεξίες προκειμένου να ανακουφιστούν τα συμπτώματα. Ωστόσο, ο δραστικός αποκλεισμός των τροφίμων θα πρέπει

να αποφεύγεται καθώς υπάρχει υψηλός κίνδυνος για διατροφικές ελλείψεις (Castro, MM. et al., 2021).

Η διατροφή διαδραματίζει μεγάλο ρόλο στην κλινική φροντίδα των ασθενών με ΙΦΝΕ και πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η κλινική ύφεση και η επούλωση των βλεννογόνων μπορούν να επιτευχθούν με έναν εντερικό καθορισμένο τύπο διατροφής. Ωστόσο, οι μηχανισμοί για αυτήν την απόκριση εξακολουθούν να είναι ασαφείς. Οι τρέχουσες θεωρίες υποθέτουν ότι αυτές οι διατροφικές υποχωρήσεις επιτυγχάνονται λόγω των αλλαγών στο μικροβίωμα του εντέρου, της βελτιωμένης διατροφικής κατάστασης και της αποφυγής αλλεργιογόνου δυναμικό στο περιεχόμενο του εντέρου (Forbes, A. et al., 2017).

Παρά τις ιστολογικές διαφορές μεταξύ της νόσου του Crohn και της ελκώδους κολίτιδας, η διατροφική θεραπεία είναι συχνά παρόμοια και για τις δύο, με επιλογές που περιλαμβάνουν αυξημένη λήψη υγρών, αποφυγή λιπαρών τροφών, πρόσληψη διαιτητικών ινών και γαλακτοκομικών προϊόντων. Οι περισσότερες κατευθυντήριες γραμμές για τη διατροφή, αν και ποικίλλουν στο εύρος και την πολυπλοκότητα, δείχνουν ότι ο περιορισμός της λακτόζης, του υπερβολικού λίπους, των υπερβολικών υδατανθράκων και η μείωση των ινών στη διατροφή είναι απαραίτητος, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης της νόσου. Τα διατροφικά συμπληρώματα ενδέχεται να βοηθούν στην ανεπάρκεια θρεπτικών συστατικών και στη δυσαπορρόφηση (Forbes, A. et al., 2017).

Ένα διατροφικό πρότυπο χαμηλό σε ζυμώσιμους ολιγοσακχαρίτες, δισακχαρίτες, μονοσακχαρίτες και πολυόλες έχει χρησιμοποιηθεί στα ΙΦΝΕ για τη μείωση των γαστρεντερικών συμπτωμάτων, αλλά απέτυχε να αποδείξει την αποτελεσματικότητα σε ασθενείς με ήπια ΙΦΝΕ και μάλιστα μείωσε την αφθονία του μικροβιώματος του εντέρου (Forbes, A. et al., 2017).

Η πρόσληψη φρούτων προστατεύει από την ανάπτυξη της νόσου του Crohn και της ελκώδους κολίτιδας, ενώ η πρόσληψη λαχανικών προστατεύει από την ελκώδη κολίτιδα χωρίς να επηρεάζει την πορεία της νόσου του Crohn. Η πρόσληψη διαιτητικών ινών φαίνεται να μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης της νόσου του Crohn αλλά όχι της ελκώδους κολίτιδας. Πράγματι, τα φυτικά συστατικά μπορεί να επηρεάσουν τη μετατόπιση του μικροβιώματος κατά μήκος του βλεννογόνου του εντέρου και τα φλαβονοειδή μπορούν να επηρεάσουν τη διατήρηση της λειτουργίας του εντερικού φραγμού, η οποία επηρεάζεται στα ΙΦΝΕ. Τα προϊόντα με λακτόζη επιδρούν στην ανάπτυξη της νόσου του Crohn, αλλά όχι της ελκώδους

κολίτιδας, η πρόσληψη κρέατος, ιδιαίτερα του κόκκινου κρέατος συσχετίζεται με την ανάπτυξη των ΙΦΝΕ (Forbes, A. et al., 2017).

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι οι ασθενείς με ΙΦΝΕ προτιμούν να αποφεύγουν ορισμένα τρόφιμα αντί να αυξάνουν την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών με πιθανώς πιο ευεργετικές ιδιότητες. Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ συχνά αναφέρουν ότι αποφεύγουν πικάντικες τροφές, λαχανικά, φρούτα, ξηρούς καρπούς, γάλα, κόκκινο κρέας, σόδα, τηγανιτό καλαμπόκι, γαλακτοκομικά προϊόντα, τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, καφέ και φασόλια, ενώ η βελτίωση των συμπτωμάτων αποδίδεται μάλλον στην μπανάνα, το ρύζι και γιαούρτι. Το γεγονός αυτό τροφοδοτεί τον περιορισμό ορισμένων τροφίμων σε ασθενείς με ΙΦΝΕ με επακόλουθο σημαντικό αντίκτυπο στην κοινωνική ζωή και πιθανό κίνδυνο διατροφικών ελλείψεων (σίδηρου, βιταμίνης B12, ασβεστίου και βιταμίνης D) (Forbes, A. et al., 2017).

#### **4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη φαρμακευτική αγωγή των ασθενών με ΙΦΝΕ**

Ο νοσηλευτής που επωμίζεται τη θεραπευτική αντιμετώπιση των ΙΦΝΕ πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τις τρέχουσες φαρμακευτικές δυνατότητες, τις προοπτικές των νέων φαρμάκων και τις δυνητικές παρενέργειες της θεραπείας. Πρέπει επίσης να είναι σε θέση να εκτιμά και να αντιμετωπίζει τα προβλήματα θρέψης. Η διάρροια, η κακή θρέψη και η πλημμελής απορρόφηση που παρουσιάζουν πολλοί ασθενείς οδηγούν σε ανεπάρκεια ουσιωδών στοιχείων της διατροφής που η έλλειψη τους επιδεινώνει ακόμα περισσότερο την ακεραιότητα του εντερικού επιθηλίου. Έτσι, η διόρθωση των ελλειμμάτων θρέψης αποτελεί θεμέλιο λίθο της θεραπευτικής προσπάθειας (Karimi., N. et al., 2021).

Η φαρμακευτική αγωγή εξαρτάται από πολλούς παράγοντες καθώς και από το στάδιο ύφεσης και έξαρσης των ΙΦΝΕ. Ο σημαντικότερος στόχος της φροντίδας του ασθενούς είναι ο τερματισμός του εκάστοτε παροξυσμού όσο το δυνατόν συντομότερα, όπως επίσης και η μείωση της πιθανότητας υποτροπής. Η φαρμακευτική αγωγή κατέχει κεντρικό ρόλο στην προσπάθεια επίτευξης αυτού του στόχου. Ορισμένες φορές τα φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν παρενέργειες (Karimi., N. et al., 2021).

Η συνήθης πρώτη φαρμακευτική αγωγή είναι η χορήγηση κορτικοστεροειδών σε διαφορετικές δόσεις ανάλογα με τη φάση της νόσου, επίσης χορηγούνται 5-αμινοσαλυκυλικό οξύ, αντιβιοτικά και ανοσοτροποποιητικά φάρμακα. Η χορήγηση αντιτροποποιητικών παραγόντων γίνεται σε αδυναμία ελέγχου της νόσου με τα προηγούμενα φαρμακευτικά σχήματα (Karimi., N. et al., 2021).

Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για την φαρμακευτική τους αγωγή, για την επιθυμητές ενέργειες, για τις ανεπιθύμητες ενέργειες καθώς και για τις αντιδράσεις που μπορεί να παρουσιαστούν. Κατά την λήψη της φαρμακευτικής αγωγής αν υπάρχει συνέχεια των έντονων συμπτωμάτων, γίνεται ενημέρωση του θεράποντος ιατρού και πραγματοποιείται αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής (Karimi., N. et al., 2021).

## **5. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση των επιπλοκών των ΙΦΝΕ**

Επιπλοκές των φλεγμονωδών νόσων του εντέρου αποτελούν η μεγάλη διάταση του παχέος εντέρου που μπορεί να οδηγήσει στη διάτρηση του, η απόφραξη του εντέρου από τη φλεγμονή, η μεγάλη αιμορραγία, τα συρίγγια μεταξύ διαφορετικών τμημάτων του εντέρου ή μεταξύ του εντέρου και γειτονικών οργάνων και τελικά ο καρκίνος του παχέος εντέρου (Golik, M. et al., 2014).

Ένας ασθενής που πάσχει από φλεγμονώδη νόσο του εντέρου έχει πραγματικά μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξει καρκίνο στο παχύ έντερο του. Ο κίνδυνος αυτός ουσιαστικά μεγαλώνει με τη μακρόχρονη παρουσία της νόσου στον ασθενή σε φάση έξαρσης. Οι ασθενείς με ΙΦΝΕ μπορεί να εμφανίσουν περιστασιακά σοβαρές μεταβολές στις καταστάσεις των ασθενειών λόγω των επιπλοκών και βιώνουν περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις (Golik, M. et al., 2014).

## **6. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των ασθενών με ΙΦΝΕ**

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των ασθενών με ΙΦΝΕ είναι ιδιαίτερης σημασίας. Οι νοσηλευτές ενημερώνουν τον ασθενή και τον εκπαιδεύουν ώστε να μπορούν να πετύχουν τον έλεγχο των ΙΦΝΕ. Οι ασθενείς θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στην προληπτική αντιμετώπιση της υγείας τους σε καθημερινή βάση, να γνωρίζουν πότε και πως θα πρέπει να

φροντίζουν τον εαυτό τους, να ακολουθούν πιστά το θεραπευτικό πρόγραμμα και τη φαρμακευτική αγωγή που τους έχει δοθεί και να αναζητήσουν βοήθεια σε ότι τους απασχολεί και σε περίπτωση εμφάνισης κάποιου προβλήματος (Barros, JR. et al., 2020).

Ο νοσηλευτής εκπαιδεύει τον ασθενή με ΙΦΝΕ ώστε να έχει τον ρόλο του σε ότι αφορά τη διαχείριση της νόσου του. Η αμοιβαία εμπιστοσύνη, η δέουσα μεταχείριση και η ενσυναίσθηση έχουν σημαντικό ρόλο καθώς τα άτομα με ΙΦΝΕ βιώνουν μεγάλη ανάγκη για πληροφορίες σχετικά με τη νόσο τους, με τα συμπτώματα που έχουν να διαχειριστούν και με τη διαχείριση της καθημερινότητάς τους (Barros, JR. et al., 2020).

Ο τρόπος και ο χρόνος μετάδοσης, ενημέρωσης και εκπαίδευση των ασθενών με ΙΦΝΕ έχει δυσκολία καθώς υπάρχουν υφέσεις και εξάρσεις της νόσου και υπάρχει δυσκολία ώστε να επιτευχθεί η ισορροπία στις φάσεις. Επομένως η εκπαίδευση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση της νόσου, την κατανόηση της παθογένειας και την κατανόηση της θεραπείας (Barros, JR. et al., 2020).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ V – ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

### **Σκοπός**

Σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί η διερεύνηση των φλεγμονωδών νοσημάτων του εντέρου και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις, με αναζήτηση όλων των νεότερων δεδομένων που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

### **Υλικό και μέθοδος**

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν δημοσιευμένα άρθρα και μελέτες κατά το χρονικό διάστημα 2012 έως και 2021 και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν εμπομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Κριτήρια ένταξης των άρθρων ήταν: η Αγγλική γλώσσα και το έτος δημοσίευσης τους να είναι τα τελευταία 10 έτη.

### **Αποτελέσματα**

Βρέθηκαν 28 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και παρατίθενται οι περιλήψεις τους.

### **Νέα ερευνητικά δεδομένα**

Οι Doherty και συνεργάτες (2018) ερεύνησαν την πιθανότητα υποτροπής των φλεγμονωδών νοσημάτων του εντέρου έπειτα από διακοπή της θεραπείας σε σχέση με τις ποικίλες κατηγορίες φαρμάκων. Αν και η αόριστη θεραπεία με αμινοσαλικυλικά οξέα είναι ασφαλής και γενικά συνιστάται στην ελκώδη κολίτιδα, υπάρχει μια ισχυρή λογική για την αντιμετώπιση της πιθανότητας διακοπής ή μείωσης της θεραπείας με χορήγηση φαρμάκων ενδομυϊκώς (IM) και καταστολείς των παραγόντων νέκρωσης όγκων (TNFi), ειδικά όταν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό. Γενικότερα, οι ασθενείς που παρουσιάζουν κλινική, βιοχημική και ενδοσκοπική ύφεση των συμπτωμάτων είναι πιο πιθανό να παραμείνουν «καλά» όταν σταματήσουν οι θεραπείες και αυτό είναι μία πιθανή κατάσταση πριν να

εξεταστεί μια στρατηγική εξόδου. Οι παράγοντες που σχετίζονται με μεταβαλλόμενο κίνδυνο υποτροπής κατά την απόσυρση είναι χρήσιμοι στην επιλογή ασθενών που είναι πιθανό να υποτροπιάσουν νωρίς κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Οι στρατηγικές για την παρακολούθηση και την έγκαιρη αναγνώριση της υποτροπής αποτελούν βασικό παράγοντα. Γενικά, η επανεισαγωγή της ίδιας θεραπείας είναι συνήθως, αν και όχι πάντα, επιτυχής. Ωστόσο, ορισμένοι ασθενείς «υψηλού κινδύνου» θα πρέπει να συμβουλευονται για διακοπή. Τελικά, η απόφαση διακοπής της θεραπείας πρέπει να προσαρμόζεται στον κάθε ασθενή και η απόφαση για παύση ή μείωση πρέπει να λαμβάνεται με παρόμοιο τρόπο. (Doherty, G. et al., 2018. European Crohn's and Colitis Organisation Topical Review on Treatment Withdrawal ['Exit Strategies'] in Inflammatory Bowel Disease. Journal Crohns Colitis).

Οι Kafil και συνεργάτες (2020) μελέτησαν τις επιπτώσεις της κάνναβης και του ελαίου κάνναβης στη νόσο του Crohn. Ειδικότερα η έρευνα διεξάχθηκε με βιβλιογραφική ανασκόπηση. Αυτή η κριτική περιλάμβανε τρεις μικρές μελέτες με συνολικά 93 συμμετέχοντες, οπότε η πληρότητα των αποδεικτικών στοιχείων προκαλεί ανησυχία. Απαιτείται περισσότερη έρευνα για να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της κάνναβης σε άτομα με νόσο του Crohn. Παρόλο που τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης ενδέχεται να ισχύουν για άτομα με νόσο του Crohn, υπάρχουν ορισμένες ανησυχίες σχετικά με την εφαρμογή, επειδή στις μελέτες που περιλαμβάνονται αποκλείονται άτομα με ιστορικό ψυχικής ασθένειας, κατάχρησης ναρκωτικών ή προηγούμενης κατανάλωσης κάνναβης. Τόσο η χρήση κάνναβης όσο και οι ψυχικές ασθένειες, όπως η κατάθλιψη και το άγχος, επικρατούν στα άτομα με IBD στη Βόρεια Αμερική. (Kafil, TS. et al., 2020. Cannabis for the Treatment of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: Evidence From Cochrane Reviews. Inflamm Bowel Dis).

Οι Vetter και Neurath (2018) θεωρούν πως οι κλινικές αξιολογήσεις με τον προσδιορισμό του δείκτη δραστηριότητας CD (CDAI, ύφεση: <150) ή του δείκτη Harvey-Bradshaw (ύφεση: <5) μπορεί να είναι χρήσιμες για τον υπολογισμό της φλεγμονώδους δραστηριότητας. Αυτό θα πρέπει να συμπληρωθεί με τη μέτρηση βιοδεικτών όπως η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) ή η καλπροτεκτίνη. Στη μελέτη CALM (διήρκεσε από 11 Φεβρουαρίου 2011 μέχρι 3 Νοεμβρίου 2016), η επακόλουθη προσαρμογή της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας με βάση αυτούς τους βιοδείκτες και συμπτώματα οδήγησε σε υψηλότερο ρυθμό επούλωσης των βλεννογόνων μετά από 1 έτος συγκριτικά με την καθαρή διαχείριση της θεραπείας με συμπτώματα (45,9 έναντι 30,3%). Η συχνότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών και για τις δύο ομάδες ήταν παρόμοια. Σε ασθενείς μετά από

εκτομή του ειλεοκεκλικού, η καλπροτεκτίνη συσχετίζεται καλύτερα με τον ενδοσκοπικό βαθμό φλεγμονής από ότι τα CRP, τα λευκοκύτταρα ή το CDAI. Η κολονοσκόπηση πρέπει να πραγματοποιείται σε άτομα που δεν ανταποκρίνονται, σε έξαρση της ασθένειας ή πριν από την αποκλιμάκωση της θεραπείας. Σε περίπτωση μη ανταπόκρισης ή σοβαρής και ξαφνικής έντασης, θα πρέπει να διεξαχθεί έλεγχος για πιθανή μόλυνση με *Clostridium difficile* ή κυτταρομεγαλοϊό, πριν από την κλιμάκωση της θεραπείας. Σε ασθενείς με εκτεταμένη νόσο του λεπτού εντέρου ή του ειλεοκακίου, ο τακτικός διπλός υπερηχογραφικός έλεγχος είναι μια επιπλέον επιλογή. Μια άλλη, πιο ευαίσθητη μέθοδος για την ανίχνευση της φλεγμονής στο λεπτό έντερο είναι η ενδοσκόπηση κάψουλας. Ενδεχομένως, η πολυφασματική οπτικοακουστική τομογραφία είναι μια πιο ευαίσθητη μέθοδος για την μη επεμβατική ανίχνευση της εντερικής φλεγμονής στο μέλλον. Η άμεση παρακολούθηση των ναρκωτικών θα μπορούσε επίσης να χρήζει σημασίας. (Vetter, M. & Neurath, M., 2018. Treatment Perspectives in Crohn's Disease. Digestion).

Οι Grover και συνεργάτες (2016) με στόχο τη διερεύνηση των μακροπρόθεσμων οφελών της αποκλειστικής εντερικής διατροφής (EEN) σε παιδιά με νόσο του Crohn (CD), η οποία προσφέρει έγκαιρη επούλωση του βλεννογόνου (Mucosal Healing), τα μακροπρόθεσμα οφέλη του οποίου όμως μόλις εμφανίζονται, παρακολούθησαν μια αυστραλιανή ομάδα νεοδιαγνωσμένων παιδιών με κυρίως ήπια CD. Συγκεκριμένα, ολοκλήρωσαν τουλάχιστον έξι εβδομάδες EEN και με ζεύγη κλινικού δείκτη δραστηριότητας Pediatric Crohn's Disease (PCDAI), βιοχημική (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη, CRP) και ενδοσκοπική αξιολόγηση στη διάγνωση και μετά EEN. Όλοι ξεκίνησαν τους ανοσορυθμιστές (Immunomodulators(IM)) νωρίς (<3 μήνες από τη διάγνωση) και είχαν τουλάχιστον 1 χρόνο παρακολούθησης. Το πλήρες MH ήταν μια απλή ενδοσκοπική βαθμολογία για τη νόσο του Crohn (SES-CD) 0 και το SES-CD $\geq$ 1 αποδόθηκε σε ενεργή ενδοσκοπική νόσο (aED) και διαιρέθηκε περαιτέρω σε σχεδόν πλήρες MH (SES 1-3), ήπια ενεργή ασθένεια (SES-CD 4–10) και μέτρια έως σοβαρή ασθένεια (SES-CD > 10). Το πρωταρχικό αποτέλεσμα ήταν η μακροχρόνια εποπτευόμενη παρατεταμένη ύφεση (SR) μόνο σε IM χωρίς ανάγκη κορτικοστεροειδών, infliximab (IFX) ή χειρουργικής επέμβασης. Εν κατακλείδι, αναλύθηκαν συνολικά 54 παιδιά (33 αγόρια) που ολοκλήρωσαν την επαγωγή EEA. Η διάμεση διάρκεια μεταξύ των εκτιμήσεων πριν και μετά την EEN ήταν 60,5 ημέρες [εύρος μεταξύ τεμαχιδίων (IQR), 56-69,5]. Μετά την EEN παρατηρήθηκε κλινική ύφεση (PCDAI <10) στα 45/54 (83%) και βιοχημική ύφεση (PCDAI <10 και CRP <5 mg / dl) παρατηρήθηκε στα 39/54 (72%). Πλήρης MH παρατηρήθηκε το 18/54 (33%), σχεδόν πλήρης το 10/54 (19%). Το SR ήταν ανώτερο σε εκείνους με πλήρη

MH έναντι aED. 13/18, (72%) έναντι 10/36 (28%),  $p = 0,003$  σε 1 έτος, 8/16, (50%) έναντι 3/24, (8%),  $p = 0,008$  σε 2 χρόνια και (8/16, (50%) έναντι 1/19, (6%),  $p = 0,005$ ) σε 3 χρόνια. Το σχεδόν πλήρες MH δεν οδήγησε σε ανώτερο SR. Καταληκτικά μόνο η πλήρης επαγωγή MH μετά EEN προβλέπει πιο ευνοϊκό SR για έως και 3 χρόνια. (Grover, Z. et al., 2016. Early Mucosal Healing with Exclusive Enteral Nutrition is Associated with Improved Outcomes in Newly Diagnosed Children with Luminal Crohn's disease. J Crohns Colitis).

Οι Hansen και Duerksen (2018) συμπέραναν ότι η αποκλειστική εντερική διατροφή (Exclusive Enteral Nutrition) είναι μια πολύτιμη θεραπεία στη διαχείριση του CD. Η εντερική διατροφή επηρεάζει πιθανώς το εντερικό βακτηριακό περιβάλλον, μετατοπίζοντας το περιβάλλον μακριά από μια προφλεγμονώδη κατάσταση. Το EEN είναι μια καθιερωμένη πρωτογενής θεραπεία για ήπιο-μέτριο παιδιατρικό CD με πρόσληψη που εξαρτάται από τις τοπικές πρακτικές και τις προτιμήσεις των ασθενών. Τα κύρια πλεονεκτήματά του περιλαμβάνουν την επαγωγή ύφεσης ενώ περιορίζει την έκθεση σε στεροειδή κατά τη διάρκεια κρίσιμων σταδίων ανάπτυξης και την παροχή της διατροφικής υποστήριξης για την κάλυψη των αναπτυξιακών ορόσημων. Στον ενήλικο πληθυσμό, η χρήση του EN είναι χαμηλή με παράγοντες όπως η προτίμηση του ασθενούς, η άνεση του πάροχου και η αύξηση θεραπευτικών επιλογών με τη βιολογική θεραπεία να επηρεάζει τη χρήση του. Παρ' όλα αυτά, παραμένει ένα μέτριο ποσό αποδεικτικών στοιχείων που υποστηρίζουν τη χρήση του. Η αξία του EEN πρέπει να συζητηθεί με ασθενείς και ιδιαίτερα να ληφθεί υπόψη σε άτομα που επιθυμούν μια μη φαρμακολογική προσέγγιση στη διαχείριση του CD και σε άτομα με περίπλοκο CD που σχετίζεται με υποσιτισμό. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες σε ενήλικες για να αξιολογηθεί το πραγματικό δυναμικό του EEN και να καθοριστεί ένα μέρος για τη χρήση του στον αλγόριθμο διαχείρισης για ευρύτερη απορρόφηση. (Hansen, T. & Duerksen, D., 2018. Enteral Nutrition in the Management of Pediatric and Adult Crohn's Disease. Nutrients).

Οι Svolos και συνεργάτες (2019) διεξήγαγαν έρευνα με σκοπό τη διερεύνηση εναλλακτικών διατροφικών θεραπειών για τη νόσο του Crohn καθώς η αποκλειστική εντερική διατροφή (Exclusive Enteral Nutrition) είναι περιορισμένη και δεν είναι ευρέως αποδεκτή. Συγκεντρώθηκαν τα αποτελέσματα μίας εξατομικευμένης διατροφής βασισμένης στα τρόφιμα CD-TREAT, με σύσταση ανάλογη αυτής που απαντάται σε EEN, πάνω στη μικροχλωρίδα του εντέρου, στη φλεγμονώδη αντίδραση και στην κλινική ανταπόκριση σε πληθυσμό αρουραίων, υγιών ενηλίκων και παιδιών με υποτροπιάζουσα νόσο του Crohn. Σε διάστημα 7 ημερών, σε 25 υγιείς ενήλικες, χορηγήθηκαν τυχαία EEN ή CD-TREAT.

Ακολούθησε περίοδος πλύσης 14 ημερών με επακόλουθη εναλλακτική δίαιτα και έγινε βιολογική εξέταση των κοπράνων και λήψη μεταβολικού δείγματος πριν και μετά από κάθε διατροφή. Με τα στοιχεία που αντλήθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας είναι απαραίτητο να διενεργηθούν κλινικές δοκιμές σε μεγαλύτερη κλίμακα προκειμένου να εξακριβωθεί η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά το CD-TREAT έναντι του EEN, ιδιαίτερα σε ενήλικες στους οποίους η πρόσληψη EEN είναι χαμηλή και αυξάνει την προοπτική μακροχρόνιας διατροφικής θεραπείας. (Svolos, V. et al., 2019. Treatment of Active Crohn's Disease With an Ordinary Food-based Diet That Replicates Exclusive Enteral Nutrition. Gastroenterology).

Οι Lewis και συνεργάτες (2015) τεκμηρίωσαν ότι η δυσβίωση της νόσου του Crohn εκτείνεται πέρα από τα βακτήρια και περιλαμβάνει τους μύκητες. Η δυσβίωση προκύπτει από ένα συνδυασμό φλεγμονής, έκθεσης σε αντιβιοτικά και διατροφικές αλλαγές, που η καθεμία ασκεί διαφορετικές επιπτώσεις στη σύνθεση των μικροβίων του εντέρου. Το EEN προκάλεσε περαιτέρω αποχώρηση της σύνθεσης των βακτηρίων του εντέρου από το πρότυπο υγιών ελέγχων εντός μιας εβδομάδας, πιθανώς λόγω της εξάλειψης των επιτραπέζιων τροφών, αλλά ήταν αποτελεσματικό στη μείωση της φλεγμονής. Η έκταση της δυσβίωσης μειώθηκε με τη μείωση της φλεγμονής από αντι-TNF ή EEN, σύμφωνα με τη φλεγμονή που συμβάλλει άμεσα στη δυσβίωση. Η ανάλυση της γονιδιακής οδού έδειξε ότι το μικροβιοτικό έντερο ανταποκρίνεται σε περιβαλλοντικούς στρεσογόνους παράγοντες μέσω της τροποποίησης του μεταβολισμού. Έτσι, ενώ η δυσβίωση είναι γενικά κοινή για τη νόσο του Crohn, η φύση της είναι μοναδική για κάθε περιβαλλοντικό στρες. (Lewis, J. et al., 2015. Inflammation, Antibiotics, and Diet as Environmental Stressors of the Gut Microbiome in Pediatric Crohn's Disease. Cell Host Microbe).

Η ανάγκη για κατανόηση των διατροφικών, φαρμακολογικών και διαγνωστικών παραγόντων με σκοπό την ελαχιστοποίηση της βλάβης στο έμβρυο, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι η νόσος της μητέρας παραμένει σε ύφεση, ώθησε τους Cury και Moss (2014) να εκπονήσουν έρευνα γύρω από την Θεραπεία της νόσου του Crohn σε έγκυες γυναίκες μέσω φάρμακα και διεπιστημονικών προσεγγίσεων. Η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου επηρεάζει σημαντικό αριθμό γυναικών κατά τα αναπαραγωγικά τους χρόνια και παρουσιάζει μια σειρά προκλήσεων για κλινικούς και ασθενείς καθώς η υγεία του μωρού πρέπει να ισορροπηθεί με την ανάγκη να διατηρηθεί η ύφεση στη μητέρα. Ιστορικά, οι θεραπείες για τη νόσο του Crohn (CD) διακόπτονταν συχνά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή της περιόδου νοσηλείας, λόγω ανησυχιών σχετικά με την τερατογένεση. Ευτυχώς, μέσα από την

παρατήρησης επιβεβαιώθηκε η σχετική ασφάλεια πολλών παραγόντων που χρησιμοποιήθηκαν για τη θεραπεία του CD, τόσο για τη μητέρα όσο και για το έμβryo. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται τα 5-αμινοσαλικυλικά οξέα, οι θειοπουρινών και ο παράγοντας νέκρωσης όγκων. Τα δεδομένα για τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα ανάπτυξης των παιδιών που εκτίθενται σε αυτές τις θεραπείες στη μήτρα είναι ακόμη περιορισμένα. Είναι πολύ σημαντικό οι γιατροί να εκπαιδεύσουν τον ασθενή σχετικά με τον βέλτιστο χρόνο για να συλλάβουν, να συζητήσουν τους πιθανούς κινδύνους και να αποφασίσουν μαζί για την καλύτερη στρατηγική διαχείρισης. Ωστόσο, η καθοδήγηση σε αυτήν την ομάδα ασθενών (μητέρες που θα είναι) και ο έλεγχος της δραστηριότητας της νόσου πριν από τη σύλληψη είναι απαραίτητες για την πρόληψη αποβολής ή πρόωρου τοκετού. Τα περισσότερα φάρμακα είναι επίσης ασφαλή για θηλασμό. (Gury, DB. & Moss, A., 2014. Treatment of Crohn's disease in pregnant women: Drug and multidisciplinary approaches. World Journal of Gastroenterology).

Την τελευταία δεκαετία σημειώθηκαν σημαντικές προόδους στις έρευνες, τις φαρμακολογικές, μη φαρμακολογικές και χειρουργικές παρεμβάσεις τόσο για την ελκώδη κολίτιδα (UC) όσο και για τη νόσο του Crohn. Υπό το πρίσμα αυτό, η Επιτροπή Κλινικών Υπηρεσιών και Προτύπων της Βρετανικής Εταιρείας Γαστρεντερολογίας (BSG) ανέθεσε μια νέα οδηγία για τη διαχείριση της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου (IBD) σε ενήλικες. Με σκοπό την αντικατάσταση την επανάληψη των οδηγιών IBD για το 2011 από την Εταιρεία, οι Lamb και συνεργάτες (2019), συμπεριλαμβανομένης της εκπροσώπησης των ασθενών μέσω στενής συνεργασίας με τους Crohn's και Colitis UK, δημοσίευσαν της ακόλουθες θέσεις σε μια εποχή ταχείας αλλαγής σε πολλές πτυχές του IBD. Οι πρόσφατες εξελίξεις που επισημαίνονται περιλαμβάνουν νέες τεχνικές απεικόνισης, αυξανόμενος αριθμός νέων φαρμάκων • αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται αυτά τα φάρμακα με ταχεία θεραπεία και μείωση της παρατεταμένης χρήσης παλαιότερων θεραπειών με μεγαλύτερη τοξικότητα. Την αυξανόμενη σημασία του διαγνωστικού ελέγχου κατά τη διάγνωση • αλλαγές στους θεραπευτικούς στόχους (όπως η επούλωση των βλεννογόνων) και η πρόοδος στη θεραπευτική παρακολούθηση. Αυτό καθιστά τη θεραπεία IBD ολοένα και πιο περίπλοκη και τονίζει τη σημασία της διεπιστημονικής εργασίας και την εύρεση πιο αποτελεσματικών τρόπων παροχής υπηρεσιών. Τονίστηκε επίσης η ζωτική σημασία της εκπαίδευσης των ασθενών, η ενδυνάμωση και της συνεργασίας μεταξύ ασθενή και επαγγελματία υγείας, για να διασφαλιστεί ότι οι ανάγκες του ασθενούς (και όχι η τεχνολογία) παραμένουν στο επίκεντρο όλων αυτών που θεραπεύουν ασθενείς με IBD. Οι Lamb και συνεργάτες

εκφράζουν την ελπίδα ότι αυτή η άσκηση θα αναδείξει πτυχές της φροντίδας που είναι σημαντικές για τους ασθενείς με IBD και την κοινότητα της υγειονομικής περίθαλψης, και έτσι μπορεί να ενημερώσει την κυβέρνηση, τα Συμβούλια Έρευνας, τους φορείς χρηματοδότησης της ιατρικής έρευνας και τη βιομηχανία σχετικά με τους τομείς της ερευνητικής προτεραιότητας προκειμένου να προωθήσει τη φροντίδα για UC και Ασθενείς με νόσο του Crohn το 2019 και μετά. (Lamb, CA. et al., 2019. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. Gut).

Λόγω των μη ειδικών συμπτωμάτων και της ανατομικής θέσης της νόσου, η νόσος του Crohn για το λεπτό έντερο είναι ένας φαινότυπος που είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αντιμετωπιστεί. Για αυτό τον λόγο, οι Yen και συνεργάτες (2017) εκφράζουν την άποψη ότι μέσω της εισαγωγής της ενδοσκόπησης της κάψουλας το 2000 και της εντεροσκόπησης υποβοηθούμενης από μπαλόνι τον 21ο αιώνα, είναι τώρα δυνατόν να επιθεωρηθεί άμεσα η νόσος του Crohn του λεπτού εντέρου. Ωστόσο, οι νέες μέθοδοι εξακολουθούν να έχουν περιορισμούς, όπως η κατακράτηση κάψουλας και η διεισδυτικότητα της εντεροσκοπίας που υποβοηθείται από μπαλόνι. Οι διαγνωστικές αποδόσεις τόσο της ενδοσκόπησης κάψουλας όσο και της εντεροσκόπησης με μπαλόνι είναι υψηλές για ασθενείς με ύποπτη νόσο του Crohn για το μικρό έντερο. Ως εκ τούτου, η προηγούμενη χρήση ενδοσκόπησης κάψουλας ή εντεροσκόπησης υποβοηθούμενης από μπαλόνι μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση και την προηγούμενη θεραπεία αυτών των ασθενών για την αποτροπή πιθανών καταστροφικών αποτελεσμάτων. Απομονωμένος πριν από το CD του εντέρου είναι ένας ιδιαίτερα δύσκολος στη διάγνωση φαινότυπος, είναι ιδιαίτερα ανθεκτικός στη θεραπεία και συχνά οδηγεί σε επιπλοκές. Η έγκαιρη χρήση CE ή BAE μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση συμπτωματικών περιπτώσεων ύποπτου CD για το μικρό έντερο, οδηγώντας πιθανώς σε έγκαιρη θεραπεία και στην αποτροπή καταστροφικών αποτελεσμάτων για αυτούς τους ασθενείς. (Yen, HH. et al., 2017. Balloon-Assisted Enteroscopy and Capsule Endoscopy in Suspected Small Bowel Crohn's Disease. Clin Endosc).

Ο στόχος αυτής της επισκόπησης που μεθοδεύτηκε από τους Gkikas και συνεργάτες (2020) είναι να παρουσιάσει μια εκτενή επισκόπηση των διατροφικών στρατηγικών, οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία για τη διατήρηση της κλινικής ύφεσης τόσο στη νόσο του Crohn όσο και στην ελκώδη κολίτιδα, και τα στοιχεία που περιβάλλουν τη συσχέτιση των διατροφικών συστατικών με την κλινική υποτροπή. Η αιτιοπαθογένεση της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου (IBD) είναι αποτέλεσμα μιας σύνθετης αλληλεπίδρασης μεταξύ της

ανοσοαπόκρισης του ξενιστή, του μικροβίου του εντέρου και των περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η διατροφή. Αν και οι επιστημονικές εξελίξεις, με τη χρήση βιολογικών φαρμάκων, έχουν φέρει επανάσταση στη θεραπεία με IBD, η πρόκληση για τη διατήρηση της κλινικής ύφεσης και την καθυστέρηση της κλινικής υποτροπής εξακολουθεί να υπάρχει. Καθώς η αποκλειστική εντερική διατροφή έχει γίνει μια καθιερωμένη θεραπεία για την πρόκληση ύφεσης στην παιδιατρική νόσο του Crohn, το επιστημονικό ενδιαφέρον σχετικά με τη διατροφή στο IBD επικεντρώνεται τώρα στην ανάπτυξη συνεχιζόμενων διατροφικών στρατηγικών, που στοχεύουν στην καταστολή της φλεγμονής του παχέος εντέρου και στην καθυστέρηση φλεγμονή της νόσου. Επιπρόσθετα, στοχεύει στην παροχή συστάσεων οι οποίες σχετίζονται με τη μελέτη που θα συμπεριληφθούν σε μελλοντικές ερευνητικές μελέτες με στόχο τη διερεύνηση του ρόλου της διατροφής κατά τη διάρκεια των περιόδων ύφεσης στο IBD. Υπάρχουν επιτακτικοί λόγοι για να πιστεύουμε ότι υπάρχουν συγκεκριμένοι διατροφικοί παράγοντες που προκαλούν φλεγμονή του εντέρου στο IBD και μπορούν να εντοπιστούν. Επομένως, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να σχεδιαστούν διατροφικές μελέτες υψηλής ποιότητας, προκειμένου να κινητοποιηθεί τόσο η δίαιτα ως θεραπεία και ταυτόχρονα να ξεδιπλωθούν αυτά τα αίτια και οι μηχανισμοί δράσης τους στην οδήγηση της παθολογίας των ασθενειών. Μια τέτοια προσέγγιση πιθανότατα θα οδηγούσε σε μειωμένο κόστος θεραπείας και θα έδινε νέες γνώσεις για την ίδια την ασθένεια. Η έναρξη πολλαπλών τεχνολογιών και υπολογιστικών εργαλείων τα τελευταία χρόνια, σημαίνει ότι είμαστε πλέον σε θέση να προωθήσουμε τις γνώσεις μας στον τομέα της διατροφικής έρευνας ακόμη περισσότερο, να κατανοήσουμε την περίπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ της διατροφής, του ξενιστή και του μικροβίου του εντέρου και να αναπτύξουμε εξατομικευμένη διατροφική θεραπεία επιλογές για τον έλεγχο της δραστηριότητας της νόσου. (Gkikas, K. et al., 2020. Dietary Strategies for Maintenance of Clinical Remission in Inflammatory Bowel Diseases: Are We There Yet?. Nutrients).

Η σοβαρή νόσος του Crohn επηρεάζει αρνητικά την ατομική ποιότητα ζωής, με τις επιλογές θεραπείας να περιορίζονται μόλις εξαντληθούν οι συμβατικές θεραπείες. Η μελέτη που διεκπεραίωσαν οι Cooper και συνεργάτες (2017) αποσκοπούσε στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων και τις προσδοκίες των ατόμων που εξετάζουν ή συμμετέχουν στη δοκιμή της θεραπείας των Αυτόλογων Αιματοποιητικών Βλαστοκυττάρων. Μια διεθνής, ποιοτική μελέτη διατομής, η οποία περιλαμβάνει ημιδομημένες προσωπικές συνεντεύξεις σε πέντε ιστότοπους (τέσσερις ΗΒ και μία Ισπανία). Συζητήθηκαν 38 συμμετέχοντες (13 άνδρες, 25 γυναίκες, ηλικιακό εύρος 23-67 ετών, μέση



ηλικία 37 ετών). Η μέση ηλικία κατά τη διάγνωση ήταν 20 χρόνια. Οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν ήχου και μεταγράφηκαν κατά λέξη και τα αντίγραφα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση πλαισίου. Η λήψη αποφάσεων και οι προσδοκίες των ατόμων με σοβαρή νόσο του Crohn σε σχέση με την αυτόλογη θεραπεία αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων είναι μια σύνθετη διαδικασία που επηρεάζεται από τα ιστορικά των συμμετεχόντων που μάχονται με την κατάστασή τους, μια συχνή προθυμία να εξετάσουν νέες επιλογές θεραπείας παρά τους πιθανούς κινδύνους και, σε ορισμένες περιπτώσεις, ένα αυξημένο επίπεδο προσδοκίας για τα οφέλη της συμμετοχής στη δοκιμή. Οι συζητήσεις με ασθενείς που εξετάζουν νέες θεραπείες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τη δυνητική «θεραπευτική παρεξήγηση», ενισχύοντας έτσι τη λήψη κοινών αποφάσεων, τη συναίνεση μετά από ενημέρωση και την επικοινωνία με αυτούς που θεωρούνται μη επιλέξιμοι. (Cooper, J. et al., 2017. Living with Crohn's disease: an exploratory cross-sectional qualitative study into decision-making and expectations in relation to autologous haematopoietic stem cell treatment (the DECIDES study). BMJ Open).

Οι Adegbola και συνεργάτες (2020) διεξήγαγαν μία σειρά 12 συνεντεύξεων, επιτυγχάνοντας φαινομενικό κορεσμό δεδομένων. Ανακαλύφθηκαν τρία ευρεία θέματα: το βάρος των συμπτωμάτων, Το βάρος της θεραπείας και οι επιπτώσεις στη συναισθηματική, σωματική και κοινωνική ευημερία. Καθένα περιλάμβανε διάφορα θέματα, με σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών. Τα περινιακά συρίγγια είναι μια προκλητική εκδήλωση της νόσου του Crohn και η καλύτερη ιατρική και χειρουργική θεραπεία έχει ως αποτέλεσμα μόνο περίπου το ένα τρίτο των ασθενών να παραμένουν σε ύφεση σε ένα χρόνο για θεραπεία συντήρησης και η συνεχής επούλωση είναι συχνά αόριστη. Υπάρχουν λίγα δημοσιευμένα δεδομένα σχετικά με την προοπτική του ασθενούς να ζουν με την κατάσταση ή τις στρατηγικές αντιμετώπισης ενόψει της μη θεραπευτικής / μη οριστικής θεραπείας. Με στόχο την κατανόηση της εμπειρίας της ζωής με περιθωριακό συρίγγιο και τον αντίκτυπό τους στην ποιότητα ζωής και τη συνήθη λειτουργία. Αυτή η διερευνητική ποιοτική μελέτη χρησιμοποίησε σκόπιμη δειγματοληψία για την πρόσληψη συμμετεχόντων με τρέχουσα / προηγούμενη διάγνωση των πρωκτικών συριγγίων του Crohn, από εθνικές φιλανθρωπικές οργανώσεις IBD / εντέρου. Ακολούθησαν οι συστάσεις «πρότυπα για την αναφορά ποιοτικής έρευνας» (Standards for Reporting Qualitative Research). Ο αντίκτυπος των περιφερικών συριγγίων σε ασθενείς με CD είναι έντονος και ευρεία, επηρεάζοντας αρνητικά τις οικείες, στενές και κοινωνικές σχέσεις. Τα συρίγγια προκαλούν απώλειες στη ζωή και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την εργασία και οι θεραπείες μπορεί να είναι δύσκολο να γίνουν ανεκτές. Συμπεραίνοντας, τα

περινιακά συρίγγια του Crohn ασκούν σοβαρή σωματική και συναισθηματική επίδραση στους ασθενείς. Αυτά τα ευρήματα θα ενημερώσουν την ανάπτυξη ενός μέτρου έκβασης που αναφέρθηκε από τον ασθενή για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας και της ποιότητας ζωής για ασθενείς που ζουν με αυτήν την δύσκολη κατάσταση. (Adegbola, AO. et al., 2020. Burden of disease and adaptation to life in patients with Crohn's perianal fistula: a qualitative exploration. Health Qual Life Outcomes).

Σε αυτήν την κριτική, οι Borg-Bartolo και συνεργάτες (2020) συνοψίζουν μερικούς από τους βασικούς τομείς προόδου προς την ιατρική ακριβείας, συμπεριλαμβανομένης της πρόβλεψης της ευαισθησίας σε ασθένειες και της πορείας της, η εξατομίκευση των θεραπειών στο IBD και η παρακολούθηση της απόκρισης στη θεραπεία. Επισημαίνουν επίσης ορισμένες από τις προκλήσεις που πρέπει να ξεπεραστούν προκειμένου να υλοποιηθεί αυτή η προσέγγιση καθώς η τρέχουσα κατανόησή μας για τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (IBD), αν και ατελής, υποδηλώνει μια ολοένα και πιο περίπλοκη παθοφυσιολογία. Διατίθενται αυξανόμενες βιολογικές και μικρού μορίου θεραπευτικές επιλογές, αλλά η απώλεια απόκρισης είναι συχνή. Η ιατρική ακριβείας στο IBD, με σκοπό την προσαρμογή της σωστής θεραπείας στον σωστό ασθενή τη σωστή στιγμή με βάση τη βιολογία του κάθε ασθενούς, είναι μια φιλοδοξία. Η αυξανόμενη κατανόηση των ανοσοπαθοφυσιολογικών μηχανισμών που διέπουν την ανάπτυξη της IBD έχει οδηγήσει σε σημαντικές εξελίξεις στην ικανότητα αντιμετώπισης της IBD. Σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, έχουμε προχωρήσει από τη «συμβατική θεραπεία» χρησιμοποιώντας κορτικοστεροειδή με ή χωρίς ανοσοδιαμορφωτές σε μια αυξανόμενη σειρά βιολογικών και μικρομοριακών θεραπειών στο ιατρικό μας οπλοστάσιο. Ωστόσο, το σχετικό κόστος της θεραπείας του IBD αυξάνεται επίσης. Καθίσταται σαφές ότι η πρώτη βιολογική θεραπεία φαίνεται να είναι η πιο αποτελεσματική με ένα «ρευστό» ποσοστό απόκρισης χρησιμοποιώντας βιολογικά δεύτερης γραμμής. Αν και οι κλινικοί γιατροί IBD «ασπάζονται» αυξανόμενες θεραπευτικές επιλογές για τους ασθενείς μας, έχουμε επίσης την ευθύνη να διασφαλίσουμε τη βέλτιστη και αποτελεσματική χρήση για κάθε μεμονωμένο ασθενή. Η ικανότητα πρόβλεψης της απόκρισης, της υποτροπής και των παρενεργειών καθώς και η βελτιστοποίηση των επιπέδων του φαρμάκου και η έγκαιρη αναγνώριση της απώλειας απόκρισης είναι ιδιαίτερα επιθυμητή. Η ανάπτυξη βιοδεικτών για να καταστεί δυνατή η στοχευμένη και αποτελεσματική εξατομικευμένη θεραπεία είναι επομένως απαραίτητη για να επιτραπεί η επιλογή του σωστού φαρμάκου τη σωστή στιγμή στον σωστό ασθενή. Συνοψίζοντας, με την κατανόηση της περίπλοκης παθογένεσης του IBD, θα είμαστε καλύτερα σε θέση να εφαρμόσουμε ιατρική ακριβείας στην οποία μπορούμε

να προσαρμόσουμε την ιατρική θεραπεία στον κάθε ασθενή. Η ιατρική ακριβείας είναι η προσαρμογή της ιατρικής θεραπείας στον κάθε ασθενή, που περιλαμβάνει μια πληθώρα προσεγγίσεων βάσει δεδομένων (και πολλαπλών παραμέτρων) για την προώθηση της ακριβούς κλινικής λήψης αποφάσεων. Στην IBD, το φάρμακο ακριβείας θα έχει σημαντικά οφέλη, επιτρέποντας την έγκαιρη θεραπεία που είναι και αποτελεσματική και κατάλληλη για το άτομο. (Borg-Bartolo, S. et al., 2020. Precision medicine in inflammatory bowel disease: concept, progress and challenges. F1000Res).

Οι Olaisen και συνεργάτες (2019) με σκοπό τη μελέτη της σχέσης μεταξύ της συγκέντρωσης 5 - ASA, της διαμόρφωσης 5 - ASA, του γονότυπου NAT και του βακτηριακού μικροβίου σε ασθενείς με UC διενήργησαν έρευνα στην οποία αποφάνθηκαν πως Το 5 - αμινοσαλικυλικό οξύ (5 - ASA) είναι η πρώτη γραμμή θεραπείας για την ελκώδη κολίτιδα (UC). Το 5 - ASA δρα τοπικά στον βλεννογόνο του παχέος εντέρου με πολλούς προτεινόμενους μηχανισμούς και μεταβολίζεται από τη N-ακετυλοτρανσφεράση (NAT). Έχουν αναφερθεί μεγάλες διακυμάνσεις στις συγκεντρώσεις βλεννογόνου 5 5 ASA, αλλά οι βασικοί μηχανισμοί δεν είναι κατανοητοί. Μέθοδοι Συμπεριλήφθηκαν ασθενείς με ήρεμο UC, χρησιμοποιώντας μονοθεραπεία Mezavant (n = 18), Asacol (n = 14) ή Pentasa (n = 10), 4,0-4,8 g / ημέρα. Το 5 - ASA μετρήθηκε σε βιοψίες βλεννογόνου του κόλου και στον ορό με υγρή χρωματογραφία εξαιρετικά υψηλής απόδοσης. Οι γονότυποι NAT προσδιορίστηκαν με προσδιορισμό αλληλουχίας Sanger. Το βακτηριακό μικρόβιο αλληλουχήθηκε από κόπρανα και βλεννογόνο με 16S rRNA αλληλούχιση χρησιμοποιώντας Illumina Miseq. Οι ασθενείς που χρησιμοποιούν Mezavant είχαν σημαντικά υψηλότερες συγκεντρώσεις 5 ASA στο βλεννογόνο από τους ασθενείς που χρησιμοποιούν Pentasa. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι το 5 ASA αυξάνει την ποικιλομορφία των βακτηρίων, ευνοεί πολλά ευεργετικά βακτήρια και αναστέλλει μειονεκτικά βακτήρια σε ασθενείς με UC. Συμπερασματικά, τα νέα ευρήματα δείχνουν ότι το 5 - ASA μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στο βλεννογόνο μικρόβιο και θα μπορούσε να τροποποιήσει τη δυσβίωση σε ασθενείς με UC. (Olaisen, M. et al., 2019. Mucosal 5-aminosalicylic acid concentration, drug formulation and mucosal microbiome in patients with quiescent ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther).

Οι Comeche και συνεργάτες (2019) αναφέρουν ότι η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου (IBD) είναι μια χρόνια ασθένεια που προκαλείται από το ανοσοποιητικό σύστημα και χαρακτηρίζεται από τη φλεγμονή του γαστρεντερικού σωλήνα. Αυτή η μελέτη είναι να κατανοήσει πώς η χρήση της παρεντερικής διατροφής (PN) μπορεί να επηρεάσει τον ενήλικο πληθυσμό που έχει διαγνωστεί με IBD. Διενεργήσαμε μια συστηματική ανασκόπηση, μετα-

ανάλυση και μετα-παλινδρόμηση. Από τις διάφορες βάσεις δεδομένων (MEDLINE, Scopus, Cochrane, LILACS, CINAHL, WOS), βρήκαμε 119 καταχωρητές με ακρίβεια 16% (19 καταχωρητές). Μετά από μια ανασκόπηση πλήρους κειμένου, επιλέχθηκαν μόνο 15 ερευνητικές μελέτες για ποιοτική σύνθεση και 10 για μετα-ανάλυση και μετα-παλινδρόμηση. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν Crohn's Disease Activity Index (CDAI), λευκωματίνη, σωματικό βάρος (BW) και μετεγχειρητικές επιπλοκές (COM). Το PN έχει αποδειχθεί ότι έχει αποτελεσματικότητα για τη θεραπεία του IBD και είναι συμβατό με άλλα φάρμακα. Το CDAI και η αλβουμίνη βελτιώνονται, αν και η επίδραση του PN είναι μεγαλύτερη μετά από λίγο. Ωστόσο, η επίδραση στην αλβουμίνη θα μπορούσε να είναι μικρότερη από την παρατηρούμενη τιμή στη μετα-ανάλυση λόγω πιθανής προκατάληψης δημοσίευσης. Το BW δεν αλλάζει μετά την παρέμβαση. Το COM που χρησιμοποιεί PN έχει παρατηρηθεί, αν και το ποσοστό είναι χαμηλό. Απαιτούνται περισσότερες μελέτες που αφορούν ειδικά την ελκώδη κολίτιδα (UC) και τη νόσο του Crohn (CD) για την ανάπτυξη πιο συγκεκριμένων κλινικών αποτελεσμάτων. (Comeche, JM. et al., 2019. Parenteral Nutrition in Patients with Inflammatory Bowel Disease Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. Nutrients).

Οι Kozka, Skowron, και Bodys-Cupak (2019) αποσκοπούν με τη μελέτη τους να αναγνωρίσουν τους καθοριστικούς παράγοντες του επιπέδου άγχους και φόβων σε μια ομάδα ασθενών με ελκώδη κολίτιδα. Η προοπτική μελέτη περιλάμβανε 102 ασθενείς με διαγνωσμένη ελκώδη κολίτιδα. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τα ακόλουθα εργαλεία: Δείκτης Δραστηριότητας Κλινικής Ασθένειας, Φόρμα Αξιολόγησης Ανησυχιών Ασθενών IBD (RFIPC) και ερωτηματολόγιο από τους συγγραφείς. Οι στατιστικές παραμετρικές και μη παραμετρικές δοκιμές χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των δεδομένων, ανάλογα με τον τύπο κλίμακας και τη φύση της μεταβλητής κατανομής. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς (64%) βρίσκονταν στην ενεργή φάση της νόσου. Ένα υψηλό επίπεδο φόβου και άγχους εμφανίστηκε στο 73% των ασθενών και αφορούσε τον αντίκτυπο της νόσου, την οικεία ζωή, τις επιπλοκές και τον στιγματισμό. Τα υψηλότερα επίπεδα φόβου και άγχους παρατηρήθηκαν στον τομέα των επιπλοκών και της επίδρασης της νόσου στη ζωή των ασθενών. Η δραστηριότητα της νόσου και τα υψηλά επίπεδα άγχους και φόβων επηρέασαν την ψυχοκοινωνική λειτουργία των ασθενών με ελκώδη κολίτιδα. (Kozka, M., Skowron, W. & Bodys-Cupak, I., 2019. Determinants of the level of anxiety and fears in a group of patients with ulcerative colitis. Ann Agric Environ Med).

Οι Kawakami και συνεργάτες (2017) με τη μελέτη αυτή στόχευσαν να αποσαφηνίσουν τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι ασθενείς για να διευκολύνουν την τήρηση και να προσδιορίσουν εάν οι στρατηγικές είχαν αντίκτυπο στην καλή τήρηση. Συνολικά, το 30% - 45% των ασθενών με ελκώδη κολίτιδα (UC) δεν είναι προσκολλημένοι και έχουν δυσκολίες στη λήψη των φαρμάκων τους. Αυτή η μη τήρηση αυξάνει τον κίνδυνο κλινικής υποτροπής 1,4 έως 5,5 φορές. Αυτή ήταν μια έρευνα διατομής που χρησιμοποιεί ένα αυτοδιαχειριζόμενο ερωτηματολόγιο και μια ανασκόπηση των ιατρικών αρχείων. Οι ασθενείς που διαγνώστηκαν ότι είχαν UC και παρακολούθησαν μία από τις κλινικές εξωτερικών ασθενών τεσσάρων αστικών νοσοκομείων από τον Ιούνιο του 2009 έως τον Δεκέμβριο του 2012 εγγράφηκαν. Αναπτύχθηκε ένα ερωτηματολόγιο για τον προσδιορισμό των στρατηγικών που χρησιμοποιούν οι ασθενείς για τη διευκόλυνση της προσκόλλησης και στη συνέχεια χορηγήθηκε σε ασθενείς με UC. Υπολογίστηκε η προσκόλληση στο 5-αμινοσαλικυλικό οξύ και πραγματοποιήθηκαν μονομεταβλητές και πολλαπλές αναλύσεις λογιστικής παλινδρόμησης για τον προσδιορισμό των στρατηγικών που συσχετίστηκαν με την καλή τήρηση. Αποτελέσματα: Οι τελικές αναλύσεις περιλάμβαναν 671 συμμετέχοντες (μέση ηλικία 40,2 ετών, 54,3% άνδρες). Το έγκυρο ποσοστό απόκρισης ήταν 96,9%. 186 (27,7%) συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως μη προσκολλημένοι, με το μέσο ποσοστό συμμόρφωσης να είναι 86,1% (τυπική απόκλιση [SD] 17,9). Εντοπίστηκαν επτά στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι ασθενείς για να διευκολύνουν την προσκόλληση, με τις ακόλουθες δύο να σχετίζονται σημαντικά με την καλή τήρηση: "Κρατώ τα φάρμακά μου όπου τρώω γεύματα" και "Κρατώ το φάρμακο κάθε μέρα σε θήκη χαπιών ή κάτι παρόμοιο για να σιγουρευτώ τους πήρε ". Εν κατακλείδι, Οι προσδιορισμένες στρατηγικές θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ενός προγράμματος για τη βελτίωση της τήρησης των φαρμάκων σε ασθενείς με UC. (Kawakami, A. et al., 2017. What strategies do ulcerative colitis patients employ to facilitate adherence?. Patient Prefer Adherence).

Οι Pabon-Carrasco και συνεργάτες (2020) μελετήσαν τη χρήση των προβιοτικών με στόχο να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητά τους σε αυτές τις ασθένειες στην ενεργή ή ηρεμία φάση. Οι φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου είναι παθολογίες άγνωστης αιτιολογίας και αυτοάνοση παθολογία. Μια συστηματική ανασκόπηση με μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε από μια εξαντλητική βιβλιογραφική αναζήτηση στο Medline, Cinahl, Embase, Scopus, Web of Science και Cochrane Library. Τα κριτήρια ένταξης ήταν μελέτες άνω των 10 ετών, Αγγλικά / Ισπανικά, κλινικές δοκιμές και αφορούσαν ανθρώπους. Χρησιμοποιήθηκε σχετικός κίνδυνος για τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας, η οποία μετα-αναλύθηκε

χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο σταθερών αποτελεσμάτων. Η ετερογένεια αξιολογήθηκε με τη δοκιμή Higgins I<sup>2</sup>. (3) Αποτελέσματα: Δεκαενέα μελέτες συμπεριλήφθηκαν στη συστηματική ανασκόπηση και 17 στη μετα-ανάλυση, με συνολικά 1537 ασθενείς (ομάδα nexperimental = 762, ομάδα nplacebo = 775). Υπάρχουν σημαντικές διαφορές ύφεσης στην ελκώδη κολίτιδα (σχετικός κίνδυνος (RR) = 0,81, 95% CI = 0,72-0,91, I<sup>2</sup> = 32%, ρ = 0,16). Ωστόσο, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στη χρήση προβιοτικών για την πρόληψη της ελκώδους κολίτιδας και για την εξάλειψη της νόσου του Crohn. Υπάρχουν δεδομένα που δείχνουν μια επιπλέον ευεργετική επίδραση των προβιοτικών στην ενεργή ελκώδη κολίτιδα. Απαιτούνται περισσότερες και καλύτερες μελέτες που αξιολογούν την πιθανή θεραπευτική της αποτελεσματικότητα για ηρεμία ελκώδη κολίτιδα και για τη νόσο του Crohn. (Pabon-Carrasco, M. et al., 2020. Probiotics as a Coadjuvant Factor in Active or Quiescent Inflammatory Bowel Disease of Adults - A Meta-Analytical Study. Nutrients).

Οι Schulze, Esters και Dignass σε μελέτη (2014) τους ερεύνησαν τις συνέπειες που δύνανται να έχουν τα ιδιοπαθή φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου στην αναπαραγωγικότητα στους άνδρες και τις γυναίκες. Αποφάνθηκαν εν τέλει πως η γονιμότητα των ανδρών και των γυναικών δεν επηρεάζεται στην πλειονότητα των ασθενών με IBD. Σε ασθενείς με IBD με ηρεμία, τα αποτελέσματα της εγκυμοσύνης δεν επηρεάζονται σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, ωστόσο, παρατηρείται αυξημένη συχνότητα επιλοκών της εγκυμοσύνης σε ενεργούς ασθενείς με IBD. Καθώς η μεθοτρεξάτη (MTX) έχει αποδειχθεί ότι είναι τερατογόνος, η χρήση του MTX αντενδείκνυται σε ασθενείς, οι οποίοι επιθυμούν να συλλάβουν, καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και κατά τη διάρκεια της γαλουχίας. Ωστόσο, έχουν αναφερθεί φυσιολογικές κυήσεις μετά τη θεραπεία με MTX κατά τη σύλληψη και αργότερα. Τα περισσότερα από τα άλλα εγκεκριμένα φάρμακα IBD δεν σχετίζονται με δυσμενείς εκβάσεις της εγκυμοσύνης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διατήρηση της ηρεμίας ή για την πρόκληση ταχείας ύφεσης σε ασθενείς με εξάρσεις και ενεργό νόσο. Ο θηλασμός σε ασθενείς με IBD είναι δυνατός και συνιστάται. Συνεπώς το συνολικό αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης σε ασθενείς με IBD είναι ευνοϊκό και δεν διαφέρει από τους υγιείς ελέγχους, επομένως οι ασθενείς με IBD δεν πρέπει να αποθαρρύνονται να αποκτήσουν παιδιά. (Schulze, H., Esters, P. & Dignass, A., 2014. Review article: the management of Crohn's disease and ulcerative colitis during pregnancy and lactation. Aliment Pharmacol Ther).

Στόχος των Elahi και συνεργάτες (2012) ήταν να διευρύνουν τη γνώση γύρω από τις στοματικές ιστικές βλάβες που σχετίζονται με τα ιδιοπαθή φλεγμονώδη νοσήματα του

εντέρου. Κατέληξαν στο ότι οι ασθενείς με UC είχαν περισσότερα στοματικά σημεία και συμπτώματα από τους ασθενείς στην κανονική ομάδα. Πιο συγκεκριμένα ο πληθυσμός της μελέτης περιλαμβάνει πενήντα ασθενείς με UC, ως πειραματική ομάδα, και πενήντα ασθενείς χωρίς γαστρεντερική νόσο ως ομάδα ελέγχου. Οι ασθενείς ελέγχου που έλαβαν φάρμακα αποσύρθηκαν από τη μελέτη, τα κριτήρια συμπερίληψης για την ομάδα ελέγχου ήταν η αποφυγή φαρμάκων για τουλάχιστον 4 μήνες. Αυτό εξαλείφει τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του γαστρεντερικού συστήματος, δευτερογενώς από τη φαρμακευτική αγωγή. Κάθε ασθενής και άτομο ελέγχου συμπλήρωσε ένα ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία, ιατρικό ιστορικό και φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν. Τα συμπτώματα που εξετάστηκαν στη μελέτη περιλάμβαναν δυσφαγία, αλάτιση, ξηροστομία, αλλαγή γεύσης και όξινη γεύση. Ταυτόχρονα, όλοι οι ασθενείς και οι μάρτυρες υποβλήθηκαν σε μία στοματική εξέταση για την παρουσία στοματικών σημείων, όπως γεωγραφική γλώσσα, αφθοειδή έλκη, επίστρωση γλώσσας και σχισμές. Ένας μεμονωμένος εξεταστής (A.S.) πραγματοποίησε όλες τις προφορικές αξιολογήσεις. Η έκταση της νόσου του εντέρου για κάθε ασθενή προσδιορίστηκε σύμφωνα με προηγούμενες ενδοσκοπικές και ακτινογραφικές εξετάσεις του γαστρεντερικού σωλήνα. Εν συντομία, αυτός ο δείκτης βασίζεται σε διάφορα κλινικά σημεία και συμπτώματα, αιματοκρίτη, ESR, πυρετό, κόπρανα συχνότητας / ημέρα και ρυθμό σφυγμού, όλα εμφανιζόμενα κατά τη διάρκεια της εβδομάδας πριν από την εξέταση. Η δραστηριότητα της κολίτιδας υπολογίστηκε σύμφωνα με τον δείκτη Truelove and Wites, την ίδια ημέρα που οι ασθενείς έλαβαν την στοματική εξέταση. (Elahi, M. et al., 2012. Association of oral manifestations with ulcerative colitis. Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench).

Οι Urbano και συνεργάτες (2018) είχαν ως στόχος της μελέτης τους την εκτίμηση της κατάστασης της σύνθεσης του σώματος και τη συσχέτιση της με το φλεγμονώδες προφίλ και την έκταση της εντερικής βλάβης σε ασθενείς με ελκώδη κολίτιδα κατά την κλινική ύφεση. Πρόκειται για μια μελέτη διατομής στην οποία δεδομένα σύνθεσης σώματος (γωνία φάσης [PhA], μάζα λίπους [FM], πάχος πτυχής δέρματος τρικέφαλου [TSFt], περιφέρεια μέσου βραχίονα [MAC], περιφέρεια μυών μέσου βραχίονα [MAMC ], καταγράφηκε πάχος μυών προσαγωγού [APMt]), φλεγμονώδες προφίλ (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη [CRP], γλυκοπρωτεΐνη 1-οξέος, ρυθμός καθίζησης ερυθροκυττάρων [ESR]) και έκταση ασθένειας. Αποτελέσματα: Η μέση ηλικία των 59 ασθενών ήταν 48,1 έτη. Το 53,3% ήταν γυναίκες. Οι περισσότεροι ασθενείς είχαν κλινική ύφεση (94,9%) και 3,4% υποσιτίστηκαν σύμφωνα με τον δείκτη μάζας σώματος. Το PhA συσχετίστηκε αντίστροφα με φλεγμονώδεις δείκτες όπως CRP (R =

-0,59,  $p < 0,001$ ) και ESR ( $R = -0,46$ ,  $p < 0,001$ ) και συσχετίστηκε άμεσα με άπαχη μάζα: MAMC ( $R = 0,31$ ,  $p = 0,01$ ) και APMt ( $R = 0,47$ ,  $p < 0,001$ ). Η αδύνατη μάζα συσχετίστηκε αντιστρόφως με μη ειδικό δείκτη φλεγμονής (APMt έναντι ESR) και συσχετίστηκε άμεσα με τις τιμές αιμοσφαιρίνης (MAMC έναντι αιμοσφαιρίνης). Η λογιστική ανάλυση παλινδρόμησης αποκάλυψε ότι η μάζα των κυττάρων του σώματος συσχετίστηκε με την έκταση της νόσου (OR 0,92, 95CI 0,87-0,97,  $p < 0,01$ ). Το PhA συσχετίστηκε αντίστροφα με φλεγμονώδεις δείκτες και συσχετίστηκε άμεσα με άλιπη μάζα. Οι οξείες φλεγμονώδεις δείκτες συσχετίστηκαν με την έκταση της νόσου. Η μάζα των σωματικών κυττάρων συσχετίστηκε με την έκταση της νόσου. (Urbano, APS. et al., 2018. Associations among body composition, inflammatory profile and disease extent in ulcerative colitis patients. Rev Assoc Med Brass).

Οι Conley και Redeker (2016) διεξήγαγαν συστηματική επισκόπηση των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης για ενήλικες με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (IBD) για (α) περιγραφή των δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης στις παρεμβάσεις και (β) περιγραφή των επιδράσεων των παρεμβάσεων στα αποτελέσματα που σχετίζονται με την υγεία. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας βάσεις δεδομένων Medline, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Embase και Proquest. Οι όροι αναζήτησης ήταν φλεγμονώδης νόσος του εντέρου \* Η νόσος Crohn \* Η ελκώδης κολίτιδα ΚΑΙ αυτοδιαχείριση. Χρησιμοποιήσαμε επίσης επιπλέον όρια (ενήλικες  $\geq 18$  ετών και δημοσιεύθηκαν στα Αγγλικά). Οι δεξιότητες αυτοδιαχείρισης οργανώθηκαν σύμφωνα με τις πέντε δεξιότητες αυτοδιαχείρισης του Lorig και του Holman. Έξι αναφορές πληρούσαν τα κριτήρια συμπερίληψης. Μια παρέμβαση περιείχε και τις πέντε δεξιότητες αυτοδιαχείρισης. Οι περισσότερες παρεμβάσεις περιείχαν δύο δεξιότητες. Τέσσερις μελέτες έδειξαν θετικά αποτελέσματα της αυτοδιαχείρισης στη δραστηριότητα της νόσου. Δύο παρεμβάσεις αποκάλυψαν θετικές επιδράσεις στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQOL) και μία παρέμβαση αποκάλυψε θετικές επιδράσεις στη γενική HRQOL. Μία μελέτη έδειξε θετικά αποτελέσματα των συμπτωμάτων. Οι παρεμβάσεις που εξετάστηκαν διέφεραν στις προσεγγίσεις, στις θεωρητικές προοπτικές, στις δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και στα αποτελέσματα που μετρήθηκαν. Απαιτείται επιπλέον έρευνα για να καταλάβουμε ποια είναι τα ενεργά συστατικά της αυτοδιαχείρισης. (Conley, S. & Redeker, N., 2016. A Systematic Review of Self-Management Interventions for Inflammatory Bowel Disease. J Nurs Scholarsh).



Στόχος των Kim και συνεργατών (2019) ήταν να διερευνήσουν τις γνώσεις των σχολικών νοσηλευτών για το IBD και να προσδιορίσουμε εάν η εκπαίδευση θα μπορούσε να βελτιώσει αυτήν τη γνώση. Οι νοσηλευτές σχολείου κλήθηκαν να συμπληρώσουν αυτοαναφερόμενα ερωτηματολόγια στο IBD. Στη συνέχεια, ειδικοί της IBD από νοσοκομεία τριτοβάθμιας παραπομπής παρείχαν μια διάλεξη 60 λεπτών με εκπαιδευτικά φυλλάδια σε δύο περιπτώσεις, με διάστημα 3 μηνών. Εντός 6 μηνών μετά τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, οι νοσηλευτές σχολείου κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ίδιο ερωτηματολόγιο IBD μέσω e-mail. Μεταξύ 101 νοσοκόμων σχολείων που κλήθηκαν να συμμετάσχουν, 54 νοσηλευτές (53,5%) που συμπλήρωσαν δύο διαδοχικά ερωτηματολόγια συμπεριλήφθηκαν σε αυτήν τη μελέτη (μέση ηλικία, 45 έτη, εύρος, 25 έως 59 έτη, 100% γυναίκες). Το 11,1% και το 7,4% των συμμετεχόντων στη μελέτη δεν είχαν γνώση σχετικά με την ελκώδη κολίτιδα και τη νόσο του Crohn, αντίστοιχα. Είχαν ακούσει για IBD πιο συχνά από γιατρούς (33,3%), ακολουθούμενο από πηγές διαδικτύου (25,9%). Μετά από 6 μήνες, ο αριθμός των νοσηλευτών που μπορούσαν να εξηγήσουν IBD σε μαθητές με εμπιστοσύνη άνω του 30% αυξήθηκε από 24 (44,5%) σε 42 (77,8%) ( $p < 0,001$ ). Οι περισσότερες νοσηλεύτριες (81,5%) ανέφεραν ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση ήταν χρήσιμη για τη διαχείριση μαθητών με κοιλιακό άλγος ή διάρροια. Ο αριθμός των μαθητών που έλαβαν υπηρεσίες πρόνοιας που σχετίζονται με το IBD από το Daegu Metropolitan Office of Education διπλασιάστηκε σε σύγκριση με τον αντίστοιχο αριθμό κατά το προηγούμενο εκπαιδευτικό έτος. Συνεπώς, υπάρχει περιθώριο βελτίωσης στις γνώσεις των νοσηλευτών σχολείου για το IBD. Ένα συστηματικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο IBD πρέπει να εφαρμοστεί για αυτές τις νοσηλεύτριες. (Kim, ES. et al., 2019. Impact of Education on School Nurses' Knowledge of Inflammatory Bowel Disease. Gut Liver).

Λόγω της έλλειψης πληροφοριών σχετικά με τις απόψεις και τις εμπειρίες των επαγγελματιών του τομέα της υγείας σχετικά με τη χρήση κυκλοσπορίνης και infliximab ως θεραπείας διάσωσης για οξεία ελκώδη κολίτιδα (UC) οι Clement και συνεργάτες (2017) μελέτησαν πώς αυτό μπορεί να επηρεάσει τη συμμετοχή σε μια δοκιμή σύγκρισης καθώς και στη συλλογή απόψεων και απόψεων επαγγελματιών υγείας σχετικά με τα δύο φάρμακα στη δοκιμή CONSTRUCT. Κύριοι ερευνητές (PIs) για χώρους δοκιμών (που ήταν όλοι σύμβουλοι γαστρεντερολόγοι) και νοσοκόμες υπεύθυνες για τη διαχείριση και παρακολούθηση των φαρμάκων διάσωσης σε δοκιμαστικά σημεία. Συζητήθηκαν 15 PI και 8 νοσοκόμες που προσλήφθηκαν από μια σειρά τοποθεσιών στρωματοποιημένων με ποσοστά πρόσληψης τοποθεσίας. Οι συνεντεύξεις αποκάλυψαν ότι οι επαγγελματίες έκαναν κρίσεις

σχετικά με τις θεραπείες διάσωσης βασισμένες σε μεγάλο βαθμό στην εμπειρία από την παροχή των δύο φαρμάκων και τις αντιλήψεις για την αποτελεσματικότητα και τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι περισσότεροι γιατροί ήταν πιο διφορούμενοι, και όλοι ήταν έτοιμοι να αναστείλουν τις προτιμήσεις και να περιμένουν ενδείξεις αποτελεσματικότητας και ασφάλειας από τη δοκιμή CONSTRUCT. Οι PI αμφισβήτησαν επίσης τις κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη χρήση ναρκωτικών και τους περιορισμούς που τίθενται στην προσωπική αυτονομία στην παροχή της καλύτερης φροντίδας των ασθενών. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν την προτίμηση των επαγγελματιών του τομέα της υγείας στη θεραπεία διάσωσης, το infliximab στη θεραπεία ανθεκτικών σε στεροειδή UC, βασισμένο σε μεγάλο βαθμό στις απαιτήσεις νοσηλευτικής εντατικής ενδοφλέβιας χορήγησης κυκλοσπορίνης. Δεν εξέφρασαν όλοι οι γιατροί αυτήν την προτίμηση, ως πιο αμφιλεγόμενοι, και όλοι οι επαγγελματίες ήταν ικανοποιημένοι να αναστείλουν τις προτιμήσεις στο πλαίσιο της δοκιμής CONSTRUCT και αναγνώρισαν τη σημασία της καθιέρωσης σχετικής αποτελεσματικότητας και ασφάλειας. (Clement, C. et al., 2017. Healthcare professionals' views of the use and administration of two salvage therapy drugs for acute ulcerative colitis: a nested qualitative study within the CONSTRUCT trial. *BMJ Open*).

Οι Lin και συνεργάτες (2019) ανέλυσαν την τάση και τους παράγοντες κινδύνου της θνησιμότητας προκειμένου να βελτιωθεί την ποιότητα φροντίδας των ασθενών με IBD. Η προηγούμενη μελέτη τους ανέφερε υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας από (IBD) στην Ταϊβάν από ό, τι στις δυτικές χώρες. Αυτή η αναδρομική μελέτη πραγματοποιήθηκε για την ανάλυση δεδομένων για τον Ιανουάριο 2001 έως τον Δεκέμβριο του 2015 από μια καταχωρημένη βάση δεδομένων, που συντάχθηκε από την Εθνική Ασφάλιση Υγείας της Ταϊβάν. Διαπιστώθηκε πως μεταξύ 2001 και 2015, συνολικά 3806 ασθενείς με IBD [νόσος του Crohn (CD): 919. ελκώδης κολίτιδα (UC): 2887] καταγράφηκαν ως καταστροφικές ασθένειες και το 8,2% αυτών των ασθενών πέθαναν κατά την παρακολούθηση. Οι τυποποιημένες αναλογίες θνησιμότητας (SMRs) CD και UC ήταν 3,72 (95% CI 3,02-4,55) και 1,44 (95% CI 1,26-1,65), αντίστοιχα, από το 2001 έως το 2015, αντίστοιχα. Μια σύγκριση των περιόδων 2011-2015 και 2001-2005 αποκάλυψε μείωση των ποσοστών θνησιμότητας τόσο από το UC όσο και από το CD. Η ανάλυση αναλογικών κινδύνων Multivariate Cox εντόπισε ηλικιωμένα άτομα, σηψαιμία και πνευμονία ήταν οι παράγοντες κινδύνου για θνησιμότητα από IBD. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου θνησιμότητας ήταν καρκίνος του ήπατος για UC και χειρουργικές επεμβάσεις για CD. Καταληκτικά για περαιτέρω μείωση της θνησιμότητας που σχετίζεται με IBD στην Ταϊβάν, πρέπει να δοθεί

ιδιαίτερη προσοχή στα ηλικιωμένα άτομα, τον έλεγχο των λοιμώξεων, τον έλεγχο του καρκίνου και τη βελτίωση της περιεγχειρητικής φροντίδας. (Lin, WC. et al., 2019. Trends and risk factors of mortality analysis in patients with inflammatory bowel disease: a Taiwanese nationwide population-based study. J Transl Med).

Οι Baczyk και συνεργάτες (2019) αναφέρουν ότι η εμφάνιση κόπωσης σε ασθενείς που πάσχουν από φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου (IBD) επηρεάζεται από πόνο, συχνές κινήσεις του εντέρου, άγχος που σχετίζεται με συμπτώματα και χρόνο εμφάνισης της αντίδρασης του περιβάλλοντος, φόβου για τη δική τους υγεία, διαταραχές του ύπνου, παρενέργειες φαρμακολογική θεραπεία, σωματική και πνευματική εξάντληση, εμπόδια στις κοινωνικές επαφές και δυσκολίες στην εργασία. Για την αξιολόγηση της λειτουργίας των ασθενών, χρησιμοποιήθηκε μια πολωνική έκδοση του ερωτηματολογίου για τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Για να εκτιμηθεί η εμφάνιση κόπωσης σε άτομα που μελετήθηκαν, χρησιμοποιήθηκε μια πολωνική έκδοση της Λειτουργικής Αξιολόγησης της Θεραπείας Χρόνιας Ασθένειας - Κλίμακα κόπωσης. Η δραστηριότητα της νόσου αξιολογήθηκε με τη χρήση του δείκτη δραστηριότητας Crohn's Disease για ασθενείς με νόσο του Crohn (CD) και του δείκτη κλινικής δραστηριότητας για ασθενείς με ελκώδη κολίτιδα (UC). Πριν από τη χειρουργική επέμβαση, δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των ασθενών με CD και UC, σε σχέση με το μέσο FACIT-F (28,76 για CD και 28,76 για UC,  $p = 0,72$ ). Επίσης, μετά τη χειρουργική επέμβαση, δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των ασθενών με CD και UC, σε σχέση με το μέσο FACIT-F (14,8 για CD και 16,0 για UC,  $p = 0,71$ ). Οι ασθενείς με IBD που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για CD και UC είχαν σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες FACIT-F σε σύγκριση με τους ασθενείς πριν από τη χειρουργική επέμβαση ( $p = 0,001$  και  $p = 0,0001$ , αντίστοιχα). Οι ασθενείς με IBD που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για CD και UC είχαν σημαντικά καλύτερη λειτουργία και υψηλότερες βαθμολογίες IBDQ σε σύγκριση με τους ασθενείς πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Η χειρουργική θεραπεία μειώνει σημαντικά το σύμπτωμα κόπωσης σε ασθενείς με IBD. Η σοβαρότητα της κόπωσης σχετίζεται με τη δραστηριότητα της νόσου και τη λειτουργία στις αντίστοιχες περιοχές. (Baczyk, G. et al., 2019. The relationship between the symptom of fatigue and the functioning of patients with inflammatory bowel diseases after surgery. Prz Gastroenterol).

Οι Baczyk και συνεργάτες (2017) αναφέρουν ότι ο σκοπός της ερευνάς τους ήταν να αναθεωρήσει συστηματικά τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία που εξετάζει εάν η ποιότητα ζωής (QoL) και η σχετική με την υγεία QoL (HRQoL) επηρεάζονται από χειρουργική επέμβαση

σε ασθενείς με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (IBD). Ψάχθηκαν ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και δημοσιευμένα άρθρα για τον προσδιορισμό σχετικών μελετών που δημοσιεύθηκαν τα έτη 1990-2015. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε μια επιλογή πολλαπλών σταδίων για τον εντοπισμό άρθρων που πληρούσαν συγκεκριμένα κριτήρια επιλογής, όπως συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά (IBD, HRQoL, ελκώδης κολίτιδα (UC), νόσος του Crohn (CD) και χειρουργική επέμβαση) και ο πληθυσμός αξιολογήθηκε (μελέτες σχετικά με ασθενείς <18 ετών αποκλείστηκαν). Η ανασκόπηση περιλάμβανε 27 μελέτες που αξιολογήθηκαν στο πλαίσιο της επίδρασης της χειρουργικής επέμβασης στα QoL και HRQoL. Συμπερασματικά, με την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης IBD, η παρακολούθηση του QoL είναι ένας σημαντικός δείκτης των επιπτώσεων στην υγεία σε κάθε στάδιο της χειρουργικής θεραπείας. (Baczyk, G. et al., 2017. Health-related quality of life assessment among patients with inflammatory bowel diseases after surgery – review. . Prz Gastroentero).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η νόσος του Crohn και η ελκώδης κολίτιδα ανήκουν στις ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου, πρόκειται για δυο χρόνιες παθήσεις, οι οποίες παρουσιάζονται με χρόνια διάρροια με βλέννα και αίμα. Χαρακτηρίζονται από φλεγμονή του βλεννογόνου, του υποβλεννογόνου και σε οποιοδήποτε σημείο του πεπτικού συστήματος. Χρηζουν αντιμετώπιση από ιατρούς και νοσηλευτές που έχουν εξειδικευτεί σε αυτές τις νόσους. Η αιτία παραμένει άγνωστη, αν και πιθανόν είναι να επηρεάζεται η εμφάνιση τους από ανοσολογικούς, κληρονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Κοινό και των δυο νόσων είναι ότι προσβάλλουν και τα δυο φύλα ασχέτως ηλικίας με διαφορετικό τρόπο.

Λόγω του ότι οι παθήσεις είναι εφ' όρου ζωής, δεν υπάρχει ολική θεραπευτική αντιμετώπιση αλλά ανακούφιση των συμπτωμάτων για ένα χρονικό διάστημα, μείωση παρενεργειών έτσι ώστε να υπάρχει όσο το δυνατόν γίνεται φυσιολογική ποιότητα ζωής των ασθενών. Αυτό ισχύει και για τις δύο νόσους όμως στην ελκώδη κολίτιδα όταν η νόσος είναι ήπια έως μέτρια υπάρχει θεραπεία που διατηρεί την ύφεση της νόσου.

Σε μερικά άτομα, εκτός από το γαστρεντερολογικό σύστημα, προσβάλλονται και άλλα μέρη του σώματος, με τις προσβολές αυτές να είναι γνωστές ως εξωεντερικές εκδηλώσεις. Σε μερικές περιπτώσεις, οι εξωεντερικές εκδηλώσεις προηγούνται της νόσου, όμως στις περισσότερες περιπτώσεις συνυπάρχουν με μια ή περισσότερες επιπλοκές.

Σύνηθες γεγονός είναι οι ασθενείς μετά την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων τους από το θεράποντα ιατρό αρνούνται να δεχτούν την διάγνωση. Και εξαιτίας αυτού αλλά και των υποτροπών σε συνδυασμό με τα συμπτώματα και τις επιπλοκές που είναι δυνατόν να προκύψουν και λόγω της χρονιότητας των νόσων, ο ασθενής παρουσιάζει ψυχικές διαταραχές. Αυτό είναι ένα σοβαρό πρόβλημα που χρήζει αντιμετώπισης από ειδική ομάδα ιατρών και νοσηλευτών.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός. Αρχικά, με την εισαγωγή του ασθενούς, ο νοσηλευτής λαμβάνει το ιστορικό του ασθενή και αξιολογεί τις εκδηλώσεις της νόσου (διάρροια, πόνος, ναυτία), αξιολογεί την διάρκεια των συμπτωμάτων και τις τροφές που προσλαμβάνει. Εξετάζει τα ζωτικά σημεία και την στομία εάν υπάρχει. Στις εξετάσεις που υποβάλλεται ο ασθενής, ο νοσηλευτής είναι δίπλα προσπαθώντας να τον ηρεμήσει και να του δίνει τις σωστές οδηγίες για τις εξετάσεις.

Στη συνέχεια, ο ασθενής περνάει στο στάδιο της θεραπείας όπου δίπλα του βρίσκεται ο νοσηλευτής, ο οποίος έχει μεγάλη ευθύνη αφού θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει την διαδικασία. Ξεκινάει με τη διατροφική αγωγή όπου ο νοσηλευτής βρίσκεται δίπλα στον ασθενή και αξιολογεί για τυχόν παρενέργειες της αγωγής εάν έχει εφαρμοστεί παρεντερική σίτιση στον ασθενή αλλά και να τον ενημερώνει για πιθανές αλλαγές. Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα η διατροφική αγωγή να μην είναι αποτελεσματική και ο ασθενής πρέπει να προβεί σε φαρμακευτική αγωγή. Σε αυτή την περίπτωση, ο νοσηλευτής που αναλαμβάνει τη θεραπεία του ασθενούς πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τα φάρμακα που θα χορηγήσει στον ασθενή, ενημερωμένος για τις πιθανές παρενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν και εκπαιδευμένος για την αντιμετώπιση των παρενεργειών των φαρμάκων.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

**Adegbola**, AO. et al., 2020. Burden of disease and adaptation to life in patients with Crohn's perianal fistula: a qualitative exploration. *Health Qual Life Outcomes*. 18(1), p.370.

**Baczyk**, G. et al., 2017. Health-related quality of life assessment among patients with inflammatory bowel diseases after surgery – review. . *Prz Gastroentero*. 12(1), p.6-16.

**Baczyk**, G. et al., 2019. The relationship between the symptom of fatigue and the functioning of patients with inflammatory bowel diseases after surgery. *Prz Gastroenterol*. 14(4), p.242-249.

**Barros**, JR. et al., 2020. The Impact of an Educational Intervention on Inflammatory Bowel Disease for Nurses in Brazil. *Open Journal of Nursing*. 10(12), p.1-11.

**Bernstein**, C. et al., 2015. Inflammatory Bowel Disease. *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines*. 2, p.1-36.

**Blaker**, P. & Irving, P., 2014. Physiology and function of the small intestine. *Advanced Nutrition and Dietetics in Gastroenterology*. 1(4), p.1-12.

**Boeckxstaens**, G. et al., 2016. Fundamentals of Neurogastroenterology: Physiology / Motility – Sensation. *Gastroenterology*. 150, p.1292-1304.

**Borg-Bartolo**, S. et al., 2020. Precision medicine in inflammatory bowel disease: concept, progress and challenges. *F1000Res*. 9, p.1-8.

**Bumbarger**, D. & Riebesell, M., 2015. Anatomy and connectivity in the pharyngeal nervous system. *Pristionchus pacificus*. 11(13), p.353-383.

**Burisch**, J. & Munkholm, P., 2015. The epidemiology of inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol*. 50(8), p.942-951.

**Castro**, MM. et al., 2021. Role of diet and nutrition in inflammatory bowel disease. *World Journal of Experimental Medicine*. 11(1), p.1-6.

- Clement, C.** et al., 2017. Healthcare professionals' views of the use and administration of two salvage therapy drugs for acute ulcerative colitis: a nested qualitative study within the CONSTRUCT trial. *BMJ Open*. 7(2), p.1-9.
- Comeche, JM.** et al., 2019. Parenteral Nutrition in Patients with Inflammatory Bowel Disease Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. *Nutrients*. 11(12), p.2865.
- Conley, S. & Redeker, N.**, 2016. A Systematic Review of Self-Management Interventions for Inflammatory Bowel Disease. *J Nurs Scholarsh*. 48(2), p.118-127.
- Cooper, J.** et al., 2017. Living with Crohn's disease: an exploratory cross-sectional qualitative study into decision-making and expectations in relation to autologous haematopoietic stem cell treatment (the DECIDES study). *BMJ Open*. 7(9), p.1-13.
- Doherty, G.** et al., 2018. European Crohn's and Colitis Organisation Topical Review on Treatment Withdrawal ['Exit Strategies'] in Inflammatory Bowel Disease. *Journal Crohns Colitis*. 12(1), p.17-31.
- Elahi, M.** et al., 2012. Association of oral manifestations with ulcerative colitis. *Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench*. 5(3), p.155-160.
- Forbes, A.** et al., 2017. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical Nutrition*. 36, p.321-347.
- Gecse, K. & Vermeire, S.**, 2018. Differential diagnosis of inflammatory bowel disease: imitations and complications. *The Lancet*. 3(9), p.644-653.
- Gkikas, K.** et al., 2020. Dietary Strategies for Maintenance of Clinical Remission in Inflammatory Bowel Diseases: Are We There Yet?. *Nutrients*. 12(7), p.1-10.
- Golik, M.** et al., 2014. Working Group Guidelines on the nursing roles in caring for patients with Crohn's disease and ulcerative colitis in Poland. *Przegląd Gastroenterologiczny*. 9(4), p.179-193.
- Grover, Z.** et al., 2016. Early Mucosal Healing with Exclusive Enteral Nutrition is Associated with Improved Outcomes in Newly Diagnosed Children with Luminal Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 10(10), p.1159-1164.



**Gury, DB. & Moss, A., 2014.** Treatment of Crohn's disease in pregnant women: Drug and multidisciplinary approaches. *World Journal of Gastroenterology*. 20(27), p.8790-8795.

**Hansen, T. & Duerksen, D., 2018.** Enteral Nutrition in the Management of Pediatric and Adult Crohn's Disease. *Nutrients*. 10(5), p.537.

**Kafil, TS. et al., 2020.** Cannabis for the Treatment of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: Evidence From Cochrane Reviews. *Inflamm Bowel Dis*. 26(4), p.502-509.

**Karimi., N. et al., 2021.** Clinical communication in inflammatory bowel disease: a systematic review of the study of clinician–patient dialogue to inform research and practice. *BMJ Open*. 11, p. 1-13.

**Kawakami, A. et al., 2017.** What strategies do ulcerative colitis patients employ to facilitate adherence?. *Patient Prefer Adherence*. 11, p.157-163.

**Kim, ES. et al., 2019.** Impact of Education on School Nurses' Knowledge of Inflammatory Bowel Disease. *Gut Liver*. 13(1), p.48-53.

**Kozka, M., Skowron, W. & Bodys-Cupak, I., 2019.** Determinants of the level of anxiety and fears in a group of patients with ulcerative colitis. *Ann Agric Environ Med*. 26(2), p.337-340.

**Kusulas-Delint, D. et al., 2016.** Crohn's disease. Review and current concepts. *Rev Invest Med Sur Mex*. 23(1), p.10-20.

**Lamb, CA. et al., 2019.** British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*. 68(3), p.1-106.

**Lewis, J. et al., 2015.** Inflammation, Antibiotics, and Diet as Environmental Stressors of the Gut Microbiome in Pediatric Crohn's Disease. *Cell Host Microbe*. 18(4), p.489-500.

**Lin, WC. et al., 2019.** Trends and risk factors of mortality analysis in patients with inflammatory bowel disease: a Taiwanese nationwide population-based study. *J Transl Med*. 17(1), p.414.

**Mahadevan, V., 2014.** Anatomy of the stomach. *Basic Science*. 31(11), p.571-574.

**Mahadevan, V., 2020.** Anatomy of the small intestine. *Elsevier*. 38(6), p.283-288.

- Nigam, Y.** et al., 2019. Gastrointestinal tract 5: the anatomy and functions of the large intestine. *Nursing Times*. 5(10), p.50-53.
- Nobrega, VG.** et al., 2018. The onset of clinical manifestations in inflammatory bowel disease patients. *Arq Gastroenterol*. 55(3), p.290-295.
- Oezcelik, A.** & DeMeester, S., 2011. General Anatomy of the Esophagus. *Thoracic Surgery Clinics*. 21(2), p.289-297.
- Olaisen, M.** et al., 2019. Mucosal 5-aminosalicylic acid concentration, drug formulation and mucosal microbiome in patients with quiescent ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther*. 49(10), p.1301-1313.
- Pabon-Carrasco, M.** et al., 2020. Probiotics as a Coadjuvant Factor in Active or Quiescent Inflammatory Bowel Disease of Adults - A Meta-Analytical Study. *Nutrients*. 12(9), p.2628.
- Reid, LW.** et al., 2010. Inflammatory bowel disease management: a review of nurses' roles in Australia and the United Kingdom. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 27(2), p.19-26.
- Rosso, C.** et al., 2021. Inflammatory Bowel Disease Nurse—Practical Messages. *Nursing Reports*. 11, p.229-241.
- Schneeman, B.**, 2002. Gastrointestinal physiology and functions. *British Journal of Nutrition*. 88(2), p.159-163.
- Schulze, H., Esters, P.** & Dignass, A., 2014. Review article: the management of Crohn's disease and ulcerative colitis during pregnancy and lactation. *Aliment Pharmacol Ther*. 40(9), p.991-1008.
- Svolos, V.** et al., 2019. Treatment of Active Crohn's Disease With an Ordinary Food-based Diet That Replicates Exclusive Enteral Nutrition. *Gastroenterology*. 156(5), p.1354-1367.
- Torres, J.** et al., 2017. Crohn's Disease. *The Lancet*. 389(10080), p.1741-1755.
- Ungaro, R.** et al., 2017. Ulcerative colitis. *The Lancet*. 389(10080), p.1756-1770.
- Urbano, APS.** et al., 2018. Associations among body composition, inflammatory profile and disease extent in ulcerative colitis patients. *Rev Assoc Med Brass*. 64(2), p.133-139.

**Vetter, M. & Neurath, M., 2018.** Treatment Perspectives in Crohn's Disease. *Digestion.* 98(3), p.135-142.

**Vora, Z., Goyal, A. & Sharma, R., 2021.** Radiological Anatomy of Stomach and Duodenum with Clinical Significance. *Journal of Gastrointestinal and Abdominal Radiology ISGAR.* 4(2), p.85-93.

**Ye, Y. et al., 2015.** The epidemiology and risk factors of inflammatory bowel disease. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine.* 8(12), p.22529-22542.

**Yen, HH. et al., 2017.** Balloon-Assisted Enteroscopy and Capsule Endoscopy in Suspected Small Bowel Crohn's Disease. *Clin Endosc.* 50(95), p.417-423.