

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΔΙΑΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ, ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: Η ΠΙΘΑΝΗ ΤΟΥΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ: ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΕΛΙΝΑ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΑΡ. ΜΗΤΡ.: 20255

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΕΚΤΟΡΑΣ Β. ΚΩΣΤΑΡΕΛΛΗ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ν. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΡΗΣ
ΛΕΚΤΟΡΑΣ Μ. ΒΑΜΒΑΚΑΡΗ

**ΔΙΑΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ
ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ,
ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:
Η ΠΙΘΑΝΗ ΤΟΥΣ
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1
Εισαγωγή	2
1. Δυσκοιλιότητα.....	2
1.1 Ορισμός	2
2. Έντερο και Υγεία	3
2.1 Εντερικό νευρικό σύστημα.....	3
2.2 Παχύ έντερο.....	4
2.2.1 Εντερική χλωρίδα.....	6
2.3 Μηχανισμός απόδευσης	6
2.4 Επιδημιολογία.....	7
2.4.1 Επιπολασμός των συμπτωμάτων του εντέρου στο γενικό πληθυσμό.....	7
2.4.2 Επιπολασμός της δυσκοιλιότητας, όπως αυτή ορίζεται από τον ίδιο τον ασθενή, σε Δυτικές κοινωνίες	7
2.4.3 Επισκέψεις σε ιατρούς λόγω δυσκοιλιότητας.....	8
2.4.4 Επισκέψεις σε Γαστρεντερολόγο στην Κύπρο.....	8
2.4.5 Η εξέλιξη της πρόσληψης Διαιτητικών Ινών	9
2.4.6 Χρήση υπακτικών-καθαρτικών.....	10
2.5 Διάγνωση της δυσκοιλιότητας.....	11
2.6 Κλινική Εκτίμηση.....	11
2.7 Αιτιολογία.....	14
2.7.1 Διατροφικοί Παράγοντες.....	14
2.7.1.1 Φυτικές Ίνες.....	14
2.7.1.1.1 Ορισμός φυτικών ινών και υγεία.....	14
2.7.1.1.1.1 Φυτικές ίνες και διαβήτης.....	16
2.7.1.1.1.2 Φυτικές ίνες και καρδιακές παθήσεις	16
2.7.1.1.1.3 Φυτικές ίνες και καρκίνος του παχέος εντέρου	17
2.7.1.1.1.4 Φυτικές ίνες και φλεγμονή σκωληκοειδούς απόφυσης ..	18
2.7.1.1.2 Φυτικές Ίνες και κινητικότητα εντέρου	18
2.7.1.1.2.1 Μηχανισμοί των φυτικών ινών για την υγεία του εντέρου.....	19
2.7.1.2 Νερό.....	21
2.7.1.2.1 Νερό και Υγεία.....	21
2.7.1.2.2 Ανάγκες του οργανισμού σε νερό	22
2.7.1.2.3 Πηγές πρόσληψης νερού	24
2.7.1.2.4 Λειτουργίες του νερού για την υγεία γενικά και την κινητικότητα του εντέρου	24
2.7.1.3 Άλλοι παράγοντες.....	26
2.7.1.4 Αλκοόλ	26
2.7.1.4.1 Αλκοόλ και Υγεία.....	26
2.7.1.4.2 Αλκοόλ και Δυσκοιλιότητα.....	28
2.7.1.5 Καφεΐνη	29
2.7.2 Φυσική Δραστηριότητα.....	30
2.7.2.1 Φυσική δραστηριότητα και Υγεία.....	30
2.7.2.2 Φυσική Δραστηριότητα και Δυσκοιλιότητα.....	32
2.7.2.3 Μηχανισμοί Φυσικής Δραστηριότητας στην κινητικότητα του εντέρου.....	34
2.7.3 Άλλοι παράγοντες	35

2.7.3.1	Κάπνισμα.....	35
2.7.3.2	Πρόσληψη συγκεκριμένων φαρμάκων.....	36
2.7.3.3	Ηλικία	37
2.7.3.4	Ορμονικοί παράγοντες.....	37
2.7.3.5	Ψυχολογικοί παράγοντες.....	38
2.7.3.6	Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI).....	38
2.7.3.7	Ομάδα διατροφής	39
2.8	Μελέτες που έχουν ερευνήσει το τρίο: Φυτικές ίνες, Νερό, Φυσική δραστηριότητα	39
3.	Μεθοδολογία.....	42
3.1	Εθελοντές.....	42
3.2	Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων.....	43
3.3	Ημερολόγιο Συχνότητας Κένωσης.....	44
3.4	Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας	44
4.	Στατιστική Ανάλυση	45
5.	Αποτελέσματα.....	45
5.1	Πίνακες Αποτελεσμάτων.....	48
6.	Συζήτηση.....	52
6.1	Διατροφή	52
6.2	Φυσική Δραστηριότητα.....	55
6.3	Άλλοι παράγοντες.....	56
6.3.1	Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI).....	56
6.3.2	Κάπνισμα.....	57
6.4	Περιορισμοί της μελέτης.....	57
6.5	Συστάσεις για μελλοντικές μελέτες.....	58
7.	Συμπεράσματα.....	58
8.	Παραρτήματα	59
9.	Βιβλιογραφία.....	96

Περίληψη

Η δυσκοιλιότητα εμφανίζεται πολύ συχνά ειδικά στις Δυτικές χώρες και παρόλο του μεγάλου επιπολασμού της τα τελευταία χρόνια, ελάχιστες μελέτες έχουν ερευνήσει τα πιθανά της αίτια. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει την πιθανή σχέση που έχει η διατροφή, ειδικά οι φυτικές ίνες και το νερό και η φυσική δραστηριότητα στα επίπεδα δυσκοιλιότητας σε υγιείς νεαρές γυναίκες.

Χρησιμοποιώντας ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων για 3 ημέρες, ερωτηματολόγιο φυσικής δραστηριότητας και ημερολόγιο συχνότητας κένωσης για 7 ημέρες, έχουν καθοριστεί οι διαιτητικοί παράγοντες και τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και συσχετίστηκαν με τις διάφορες παραμέτρους της κινητικότητας του εντέρου. Τριάντα τέσσερις υγιείς γυναίκες, ηλικίας 19-35 ετών που ζουν σε Ελλάδα και Κύπρο, συμμετείχαν στην έρευνα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι φυτικές ίνες έχουν σημαντική στατιστικά συσχέτιση μόνο με τις φορές που τα άτομα πηγαίνουν για αφόδευση την ημέρα ($r=0.53$, $p=0.001$), ενώ το νερό αφού αυτό καταναλωνόταν σε ικανοποιητικά επίπεδα για τον οργανισμό, δεν είχε με καμία παράμετρο της κινητικότητας του εντέρου στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Με την φυσική δραστηριότητα, σημαντική στατιστικά συσχέτιση βρέθηκε να έχει μόνο η έντονη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με την ανάγκη και περαιτέρω κένωση ($r=-0.3$, $p=0.04$) σε επίπεδο 0.05. Η μέτρια και ελαφριά φυσική δραστηριότητα, δεν συσχετίστηκαν με καμία παράμετρο κινητικότητας του εντέρου.

Η παρούσα μελέτη, αποδεικνύει ότι η διατροφή και ειδικότερα οι φυτικές ίνες, παίζουν σημαντικό ρόλο στην υγεία του εντέρου.

Εισαγωγή

Η δυσκοιλιότητα ταλαιπωρεί τα άτομα με τα συμπτώματά της, ειδικότερα σε χώρες Δυτικού τύπου εν αντιθέσει με τις αναπτυσσόμενες χώρες και εμφανίζεται πιο συχνά στις γυναίκες. Αυτό ίσως να οφείλεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής και διατροφής των ατόμων σε αυτές τις χώρες (Dukas *et al.* 2003; Sanjoaquin, 2003). Η διατροφή τους εμπεριέχει περισσότερα επεξεργασμένα τρόφιμα και λιγότερες απλές φυτικές ίνες. Το γεγονός αυτό θεωρείται ότι επιδρά αρνητικά στην κινητικότητα και την υγεία του εντέρου. Επιπρόσθετα, αρνητικά θεωρείται ότι επιδρά η φυσική ακινησία που χαρακτηρίζει τα άτομα αυτών των χωρών, λόγω των ανέσεων που έχει ο σύγχρονος τρόπος ζωής τους ή λόγω ανικανότητας (ηλικιωμένοι). Αυτές τις πιθανές αιτίες θα αναλύσουμε στην συνέχεια για να ερευνήσουμε εάν όντως αυτός ο τρόπος ζωής επηρεάζει αρνητικά την υγεία του εντέρου (σε νεαρές γυναίκες, ηλικίας 18-35 ετών) με αποτέλεσμα πολλές φορές την δυσκοιλιότητα.

1. Δυσκοιλιότητα

1.1 Ορισμός

Δεν υπάρχει ένας ικανοποιητικός και διεθνώς αποδεκτός ορισμός του όρου «δυσκοιλιότητα» (Davies, 1994), λόγω του ευρέως φάσματος των φυσιολογικών συνηθειών του εντέρου (Harrison *et al.*, 1998). Το πρότυπο της κανονικής κένωσης ποικίλει μεταξύ των ατόμων (Chen *et al.*, 2005). Δεν είναι ο αριθμός ή η συχνότητα κένωσης που ορίζει την δυσκοιλιότητα. Αυτό που οι γαστρεντερολόγοι περισσότερο θεωρούν κανονικό, κυμαίνεται από 3 μέχρι 21 κενώσεις την εβδομάδα. Έστω όμως και αν σε κάποια άτομα μεσολαβεί μία εβδομάδα μεταξύ των κενώσεων τους, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι πρέπει να τους ανησυχήσει εάν και εφόσον όταν τελικά πήγαν δεν είχαν κανένα πρόβλημα (Brody, 2005).

Ο όρος «δυσκοιλιότητα» χρησιμοποιείται σαν ένας αθροιστικός όρος με διαφορετικούς ορισμούς και εκδηλώσεις (Davies, 1994). Θεωρείται ότι παρουσιάζεται με δύο ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: την σπάνια συχνότητα κένωσης (λιγότερο από τρεις φορές την εβδομάδα) από μικρά σκληρά κόπρανα, την αξιοσημείωτη δυσκολία αφόδευσης, το αίσθημα ατελούς κένωσης (Chen *et al.*, 2005), (πίνακας..) και όταν το βάρος των κοπράνων είναι λιγότερο από 50 γραμμάρια (Davies, 1998).

Υπάρχουν δύο τύποι δυσκοιλιότητας: α) η χρόνια ιδιοπαθής δυσκοιλιότητα και β) η λειτουργική δυσκοιλιότητα. (Ελληνικό Τδρυμα Γαστρεντερολογίας και Διατροφής, 2005).

Η χρόνια ιδιοπαθείς δυσκοιλιότητα χαρακτηρίζεται από σκληρά κόπρανα, που κατά την αφόδευση βγαίνουν με δυσκολία κάθε 2 – 3 ή περισσότερες μέρες και πολλές φορές συνοδεύονται από αιμορροΐδες ή ραγάδες στον πρωκτό και που προκαλούν πόνους ή αιμορραγία κατά την κένωση. Οφείλεται σε μη οργανική διαταραχή του αντανεκλαστικού αφόδευσης: 1) Μπορεί να μη χαλαρώνεται αυτόματα φυσιολογικά ο έσω σφιγκτήρας, 2) να μη γίνεται η εκούσια αναστολή του έξω σφιγκτήρα του πρωκτού. (Κάσιμος Δ. και Κάσιμος Χ.,1991).

Η Λειτουργική δυσκοιλιότητα όπως την ορίζει το Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας και Διατροφής είναι «η δυσκοιλιότητα η οποία οφείλεται σε ανωμαλίες που υπάρχουν στη δομή του πρωκτού και του ορθού και είναι γνωστή ως ορθοπρωκτική δυσλειτουργία. Αυτές οι ανωμαλίες έχουν ως αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η χαλάρωση των μυών της ορθοπρωκτικής περιοχής ώστε να επιτραπεί η δίοδος των κοπράνων».

Η Λειτουργική δυσκοιλιότητα χωρίζεται σε δύο άλλους τύπους: την εντερική αδράνεια και τη δυσκοιλιότητα βραδείας διάβασης, οι οποίες οφείλονται σε μείωση της συσταλτικότητας λόγω έκπτωσης της μυϊκής λειτουργίας του εντέρου (Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας και Διατροφής,2005).

2. Έντερο και Υγεία

2.1 Εντερικό νευρικό σύστημα

Ο γαστρεντερικός σωλήνας διαθέτει ένα δικό του νευρικό σύστημα, το λεγόμενο εντερικό νευρικό σύστημα (Guyton,1998;Vander et al. 2001), του οποίου ο αριθμός των νευρώνων είναι περίπου ίσος με τον αριθμό των νευρώνων όλου του νωτιαίου μυελού, γεγονός που δείχνει τη σημασία που έχει για τον έλεγχο της γαστρεντερικής λειτουργίας (Guyton,1998).

Το εντερικό νευρικό σύστημα ελέγχει αυτόνομα τις κινήσεις και την έκκριση του γαστρεντερικού σωλήνα και μπορεί να λειτουργήσει μόνο του, ανεξάρτητα από εξωτερικά νεύρα (Guyton,1998) του αυτόματου και κεντρικού νευρικού συστήματος, τα οποία θεωρούνται ότι διαμορφώνουν την δραστηριότητα του εντερικού νευρικού συστήματος (Knowles and Martin,2000).

Την κινητικότητα επίσης του εντέρου, μαζί με το εντερικό νευρικό σύστημα επηρεάζουν και διάφορες ορμόνες που βρίσκονται στους νευρώνες του γαστρεντερικού πλέγματος και στο κεντρικό νευρικό σύστημα, όπου δρουν ως νευροδιαβιβαστές ή ως νευρορυθμιστές (*Vander et al. 2001*) όπως η γαστρίνη, ινσουλίνη, χολοκυστοκινίνη και σεροτονίνη οι οποίες αυξάνουν την κινητικότητα του λεπτού εντέρου ενώ η γλυκαγόνη και η εκκριματίνη την αναστέλλουν (*Guyton, 1998*).

2.2 Παχύ έντερο

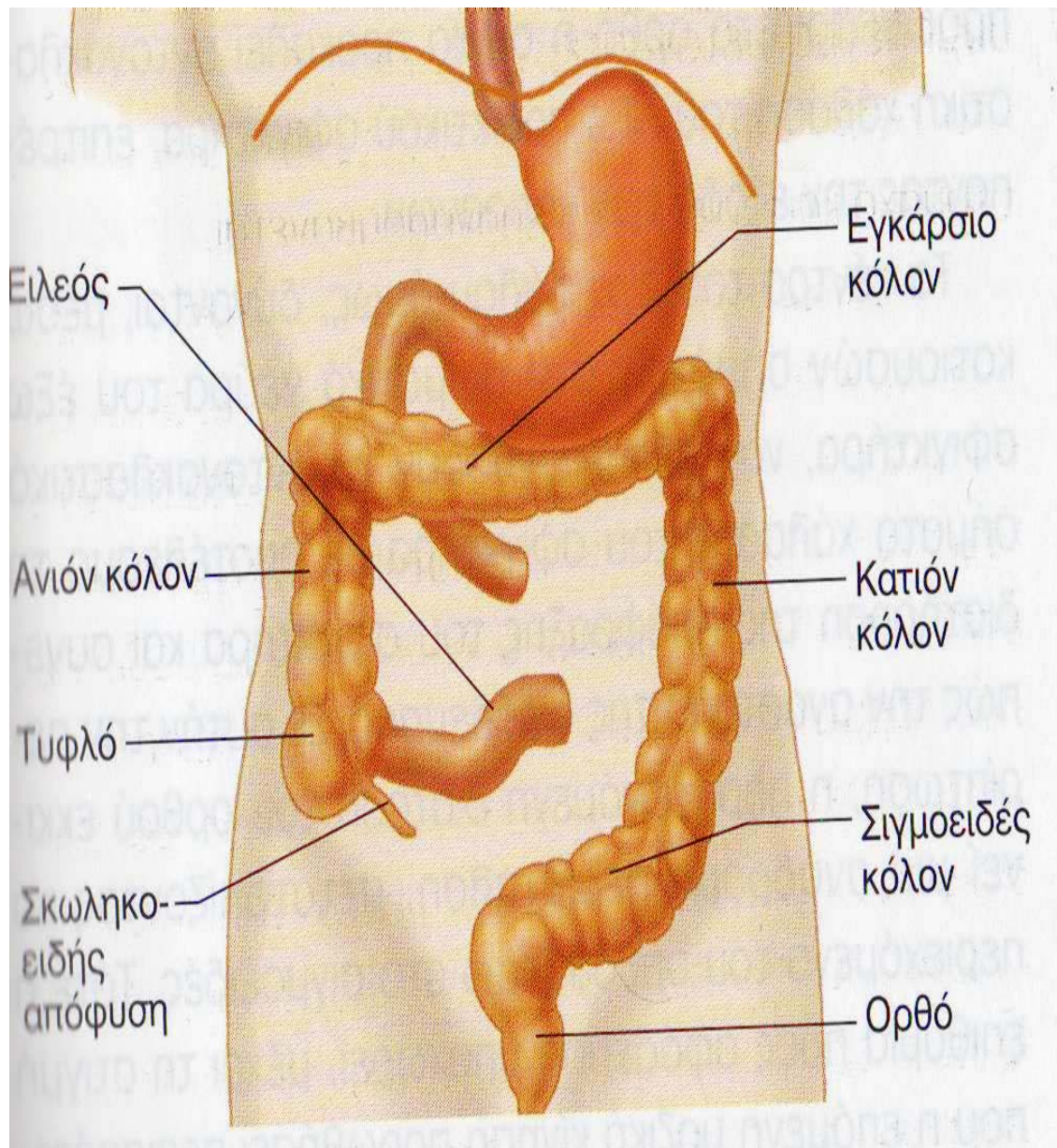
Μετά την απορρόφηση της μεγαλύτερης ποσότητας του γεύματος από το λεπτό έντερο, ο χυλός με τα άπεπτα συστατικά, τα οποία υπολογίζονται να είναι περίπου το 4% των συνολικών τροφών, προωθούνται στο παχύ έντερο (*Vander et al. 2001*).

Οι κινήσεις του παχέος εντέρου είναι βραδείες λόγω του ότι δεν απαιτούνται έντονες κινήσεις για τις λειτουργίες που επιτελεί (*Guyton, 1998*), αν και σπάνια μένει αδρανές (*MacPhee και Μητσόπουλος, 2000*). Σε όλο το μήκος του οι κινήσεις του είναι περισταλτικές αλλά όταν η μάζα που υπάρχει σε αυτό δεν έχει αφυδατωθεί στο βαθμό που απαιτείται υπάρχουν και αντιπερισταλτικά κύματα για να επιβραδύνουν το άδειασμα του εντέρου (*Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996*).

Τα διάφορα τμήματα του παχέος εντέρου (τυφλό, ανιόν, εγκάρσιο, κατión και σιγμοειδές, ορθό και πρωκτικός σωλήνας) συμμετέχουν στην απορρόφηση νερού και ηλεκτρολυτών, στην έκκριση βλέννας και στο σχηματισμό, την αποθήκευση και την προώθηση των μη απορροφούμενων συστατικών (κοπράνων). Εδώ εντοπίζεται και η μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου (βλ. 2.2.1) στην οποία οφείλεται το αποτέλεσμα της πέψης που γίνεται στο παχύ έντερο (*MacPhee και Μητσόπουλος, 2000*).

Η κύρια διεργασία απορρόφησης στο παχύ έντερο είναι η μεταφορά νατρίου στο αίμα, η μετακίνηση νερού (*Vander et al. 2001*) αλλά και η απορρόφηση ανόργανων συστατικών (*Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996*). Στην περίπτωση που για κάποια αιτία τα κόπρανα παραμείνουν στο παχύ έντερο για μεγάλο σχετικά χρονικό διάστημα, τότε απορροφάται το μεγαλύτερο τμήμα του νερού από αυτά με αποτέλεσμα την σκλήρυνση τους (*Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Vander et al. 2001*). Αυτή η απορρόφηση νερού από τα κόπρανα είναι και μία από τις αιτίες για δυσκοιλιότητα.

Σχήμα Εντέρου



Πηγή:

Vander et al, 2001

2.2.1 Εντερική χλωρίδα

Την χλωρίδα του εντέρου αποτελούν μικροοργανισμοί που υπάρχουν στο παχύ έντερο, με την βοήθεια των οποίων γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών υλών που δεν έχουν απορροφηθεί, καθώς και η διάσπαση πρωτεϊνικών υπολειμμάτων (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996).

Σαν πρώτη ύλη τα βακτήρια του παχέος εντέρου χρησιμοποιούν τα υπολείμματα πέψης, διάφορους υδατάνθρακες και συνθέτουν βιταμίνες απαραίτητες για τον οργανισμό όπως για παράδειγμα την βιταμίνη K, B12, B3, βιοτίνη, φολικό οξύ και επίσης συνθέτουν και απαραίτητα αμινοξέα, αυξητικούς παράγοντες κτλ. Με αυτόν τον τρόπο καταναλίσκεται το μεγαλύτερο υπόλειμμα από τις οργανικές ύλες και τελικά τα κόπρανα που αποβάλλονται αποτελούνται από μικρόβια και σε μεγάλο ποσοστό από ενώσεις τελικής αποικοδόμησης των θρεπτικών υλών, όπως ινδόλιο, σκατόλιο, υδρόθειο κτλ. (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996).

2.3 Μηχανισμός αφόδευσης

Αποτέλεσμα της σύσπασης και χαλάρωσης των λείων και των γραμμωτών μυών (έσω και έξω σφιγκτήρων του πρωκτού), είναι η φυσιολογική αφόδευση, η οποία έχει δύο μορφές:

- ❖ Η μία μορφή αφορά κυρίως στη σύσπαση των λείων μυών (έσω σφιγκτήρας του πρωκτού) και μπορεί να θεωρηθεί ως ένα αντανεκλαστικό χωρίς μεγάλη συμμετοχή βούλησης,
- ❖ Και η άλλη μορφή γίνεται με τη σύσπαση των γραμμωτών μυών (έξω σφιγκτήρας του πρωκτού) και αποτελεί μηχανισμό εκούσιας κένωσης του ορθού (Sleisenger and Fordtran, 2002; Guyton, 1998).

Ένα κύμα έντονων συστολών, γνωστές ως μαζικές κινήσεις, με συχνότητα 3-4 φορές την ημέρα και μετά το γεύμα, απλώνονται με κατεύθυνση το ορθό (Guyton, 1998; Vander et al. 2001). Η φυσιολογική διαδικασία αφόδευσης αρχίζει, όταν μια μαζική κίνηση προωθήσει κόπρανα μέσα στο ορθό. Αυτή η μαζική κίνηση ενεργοποιεί το αντανεκλαστικό αφόδευσης (Vander et al. 2001). Ένα ενδογενές αντανεκλαστικό που άγεται από το εντερικό νευρικό σύστημα (Guyton, 1998). Αντίθετα, αν τα κύματα αυτά δεν είναι συχνά ή απουσιάζουν όπως

παρατηρείται σε ασθενείς με σοβαρή δυσκοιλιότητα, η φυσιολογική έπειξη προς αφόδευση μπορεί να απουσιάζει (*Sleisenger and Fordtran, 2002*).

Ωστόσο, παρά την ύπαρξη των αντανεκλαστικών αφόδευσης, για να πραγματοποιηθεί αυτή είναι απαραίτητα και άλλα φαινόμενα. Αν για παράδειγμα η στιγμή είναι ακατάλληλη για την πραγματοποίηση της αφόδευσης, η βούληση ελέγχει τον έξω σφιγκτήρα και αυξάνει την συστολή του αν χρειαστεί. Εάν ο έξω σφιγκτήρας διατηρηθεί συσπασμένος με αποτέλεσμα να μην επέλθει αφόδευση, το αντανεκλαστικό της αφόδευσης καταργείται μετά από λίγα λεπτά (*Guyton, 1998*) και το περιεχόμενο του ορθού μετατοπίζεται προς τα πίσω (*Vander et al. 2001*). Η επιθυμία για αφόδευση ξαναεμφανίζεται όταν η επόμενη μαζική κίνηση προωθήσει μια νέα ποσότητα κοπράνων στο ορθό, ερεθίζοντας πάλι το αντανεκλαστικό αφόδευσης (*Guyton, 1998; Vander et al. 2001*).

2.4 Επιδημιολογία

2.4.1 Επιπολασμός των συμπτωμάτων του εντέρου στο γενικό πληθυσμό

Μελέτες στο γενικό πληθυσμό, αποκαλύπτουν ένα μεγάλο αριθμό συμπτωμάτων του εντέρου, ιδιαίτερα σε κοινωνίες Δυτικού τύπου (*Dukas et al. 2003; Sanjoaquin, 2003; Thompson and Heaton, 1980; Heaton et al, 1992; Sandler and Drossman, 1987; Talley et al, 1993; Talley et al, 1992; Welch and Pomare, 1990; Dent et al, 1986*). Οι αριθμοί που καταγράφονται ποικίλουν, και εξαρτώνται από τις ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν και τη φύση του πληθυσμού που μελετήθηκε. Κοιλιακό άλγος που υποχωρεί με την αφόδευση, σκληρά κόπρανα, καταβολή προσπάθειας κατά την αφόδευση, αίσθημα ατελούς κενώσεως και αίσθημα κοιλιακής διάτασης αναφέρονται σε ποσοστά 5% έως 30% στους περισσότερους πληθυσμούς. Συχνότητα κενώσεων μικρότερη από τρεις φορές την εβδομάδα αναφέρεται στο 4% του πληθυσμού. Λιγότερες από δύο κενώσεις εβδομαδιαίως αναφέρονται σε ποσοστό 1-2% (πίνακας 1).

2.4.2 Επιπολασμός της δυσκοιλιότητας, όπως αυτή ορίζεται από τον ίδιο τον ασθενή, σε Δυτικές κοινωνίες

Ο επιπολασμός της δυσκοιλιότητας στον πληθυσμό εξαρτάται από την ηλικία και το φύλο των ερωτηθέντων. Όλες οι μελέτες δείχνουν ότι περισσότερες γυναίκες σε σχέση με τους άντρες

θεωρούν τον εαυτό τους δυσκοίλιο και ότι ο επιπολασμός της δυσκοιλιότητας αυξάνει παράλληλα με την ηλικία. Για παράδειγμα σε μια μελέτη 690 ατόμων από τις Ηνωμένες Πολιτείες, 12,5% των μελετηθέντων με ηλικία μεταξύ 30 και 65 ετών διαπιστώθηκε ότι υποφέρουν από δυσκοιλιότητα όταν συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια με τα συμπτώματα που πιθανόν να την συνιστούν, σε αντίθεση με τους μελετηθέντες ηλικίας 65 ως 93 που αναφέρουν δυσκοιλιότητα σε ποσοστό 24% (*Talley et al,1993;Talley et al,1992*).

2.4.3 Επισκέψεις σε ιατρούς λόγω δυσκοιλιότητας

Η δυσκοιλιότητα παρουσιάζεται σαν ένα από τα πιο συχνά πεπτικά προβλήματα. Στις Ηνωμένες πολιτείες οι επισκέψεις σε ιατρούς λόγω δυσκοιλιότητας υπολογίζονται κατά μέσο όρο σε 2,5 εκατομμύρια ετησίως, το οποίο αντιστοιχεί σε επιπολασμό της δυσκοιλιότητας στον γενικό πληθυσμό της τάξεως του 1,2%. Οι γυναίκες έκαναν δεκαπλάσιες τέτοιες επισκέψεις από ότι οι άντρες. Ο επιπολασμός ήταν περίπου 1% για τους ασθενείς ηλικίας 60 έως 65 ετών και μεταξύ 3% και 5% για τους ασθενείς άνω των 65 ετών. Ο μεγαλύτερος αριθμός αυτών των ασθενών (31%) εξετάστηκε από γενικούς και οικογενειακούς γιατρούς, το 20% από παθολόγους, το 15% από παιδίατρους, το 9% από χειρουργούς και το 9% από μαιευτήρες / γυναικολόγους. Το 4% μόνο των ασθενών απευθύνθηκαν σε γαστρεντερολόγους (*Sonneberg and Koch,1989*).

Μία μελέτη στο Ηνωμένο Βασίλειο έδειξε ότι το 1% του πληθυσμού επισκέπτονται τον γενικό τους ιατρό λόγω δυσκοιλιότητας, καθώς ένα ποσοστό μεγαλύτερο του 12% νιώθουν τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας και ένα 10% από τους ενήλικες υποφέρουν όντως από δυσκοιλιότητα. Αυτά τα ποσοστά αυξάνονται μετά την ηλικία των 60 ετών σε ποσοστό μεγαλύτερο από 20% (*Andesron and Davies,1999*). Σε έρευνα που έγινε στο Τμήμα Υγείας (1991) αναφέρεται ότι το μέσο βάρος κοπράνων στο Ηνωμένο Βασίλειο ζυγίζει 100γρ/ημέρα, του 95% των ενήλικων ατόμων είναι μεταξύ 30 και 260γρ/ημέρα, του 46% είναι λιγότερο από 100γρ/ημέρα και του 18% είναι λιγότερο από 50γρ/ημέρα. Επιπρόσθετα βρήκαν ότι οι γυναίκες υποφέρουν περισσότερο από τους άντρες σε δυσκοιλιότητα και ότι τα κόπρανα τους ζυγίζουν λιγότερο (*Andesron and Davies,1999*).

2.4.4 Επισκέψεις σε Γαστρεντερολόγο στην Κύπρο

Σε μία έρευνα Υγείας που έγινε από την στατιστική υπηρεσία Κύπρου τον Σεπτέμβριο με Δεκέμβριο του 2003 όταν ερωτήθηκαν ποιους γιατρούς επισκέφθηκαν τις τελευταίες 4

εβδομάδες ένα ποσοστό 38,41% απάντησε πως επισκέφθηκε γαστρεντερολόγο στον δημόσιο τομέα, ένα 56,06% στον ιδιωτικό τομέα και ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 5,53 επισκέφθηκε γαστρεντερολόγο στο εξωτερικό.

2.4.5 Η εξέλιξη της πρόσληψης Διαιτητικών Ινών

Όλες οι έρευνες που έγιναν κατά διαστήματα για την πρόσληψη φυτικών ινών υποστηρίζουν την ίδια τάση: ότι η πρόσληψη διαιτητικών ινών στη Δύση είναι πολύ χαμηλή σε σύγκριση με την Αφρική και άλλα μέλη άλλων εθνικοτήτων που μένουν στην Ασία όπου η κατανάλωση είναι 50-150γρ/ημέρα (*Ahmad, 1995*).

Οι πρόσφατες προσλήψεις από μη αμυλούχους πολυσακχαρίτες στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι 13.9%. Από αυτές τις τιμές το 50% των συνολικών προσλήψεων μη αμυλούχων πολυσακχαριτών προέρχονται από λαχανικά, καθώς το 40% προέρχεται από δημητριακά. (*Andesron and Davies, 1999*)

Άλλες διατροφικές έρευνες έχουν δείξει πως τα τελευταία χρόνια υπάρχει μία μείωση στην πρόσληψη διαιτητικών ινών περισσότερο από 20% σε σύγκριση με τα μέσα του 1950 (*Ahmad, 1995*). Αναφέρεται ότι, στο Ηνωμένο Βασίλειο οι δημητριακές ίνες καταναλώνονταν πιο συχνά κατά τη διάρκεια του Δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου λόγω της υψηλής εξαγωγής εθνικού αλευριού το οποίο ήταν υποχρεωτικό από το 1942 ως το 1953. Σοβαρή πτώση στην κατανάλωση των δημητριακών ινών στον πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου προκάλεσε η επόμενη εισαγωγή χαμηλών ινών που αντικατέστησε το εν καιρώ πολέμου αλεύρι. Επίσης υποστηρίζεται ότι υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του πλούτου και της κατανάλωσης ανεπεξέργαστων υδατανθράκων (*Ahmad, 1995*).

Υπάρχει μία μεγάλη διαφορά στις ατομικές προσλήψεις διαιτητικών ινών: η διαφορά είναι δεκαπλάσια μεταξύ των υψηλών και χαμηλών καταναλωτών. Κάποιες πρόσφατες έρευνες στο Ηνωμένο Βασίλειο βρήκαν ότι η κατανάλωση φυτικών ινών στην δίαιτα μας κυμαίνεται από 8 μέχρι 32γρ/ημέρα με ένα μέσο όρο 20γρ. Ωστόσο μόνο ένα 30% ή 6γρ/ημερα καταναλώνονται από δημητριακές ίνες, οι οποίες είναι και οι πιο σημαντικές στην κινητικότητα του εντέρου (*Ahmad, 1995*).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες οι προσλήψεις διαιτητικών ινών θεωρούνται ότι είναι χαμηλότερες από τις προτεινόμενες (20-35 γρ/ημέρα) με ένα μέσο όρο μόνο 14 με 15 γραμμάρια την ημέρα. Όταν σε μία έρευνα ερωτήθηκαν για την αντίληψη που έχουν για τις προσλήψεις τους σε διαιτητικές ίνες, το 73% των ατόμων με ένα μέσο όρο κάτω από 20 γραμμάρια την ημέρα πίστευαν ότι η ποσότητα των φυτικών ινών που κατανάλωναν ήταν «σωστή» (Marlett et al 2002).

2.4.6 Χρήση υπακτικών-καθαρτικών

Η χρήση υπακτικών αυξάνεται με την ηλικία. Το 3,4% των νεαρών γυναικών στις Ηνωμένες Πολιτείες χρησιμοποιούν υπακτικά τουλάχιστον μία φορά το μήνα, ενώ σε μια μελέτη βρέθηκε ότι το 6,8% των μελετηθέντων με ηλικία άνω των 65 ετών λάμβανε 3-10 υπακτικά την εβδομάδα και ποσοστό 6,4% υποβαλλόταν σε υποκλισμούς. Σε μια μελέτη από τη Βρετανία, το 22,6% των γυναικών και το 11,6% των ανδρών ηλικίας 60 ως 69 ετών αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν υπακτικά, αν και το 25% μόνο από αυτούς χρησιμοποιούσε υπακτικά περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα (Heaton and Cripps, 1993). Σε μία έρευνα υγείας που διεξάχθηκε από την στατιστική υπηρεσία Κύπρου το 2003 βρέθηκε ότι ένα ποσοστό 2,9% χρησιμοποίησε καθαρτικά χωρίς συνταγή ιατρού και ένα ποσοστό 1,1% με συνταγή ιατρού (Έρευνα Υγείας, Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2003).

Πίνακας 1: Συμπτώματα δυσκοιλιότητας σε τέσσερις χώρες*							
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	<i>Thompson and Heaton, 1980</i>	<i>Heaton et al, 1992</i>	<i>Sandler et al, 1987</i>	<i>Talley et al, 1993</i>	<i>Talley et al, 1992</i>	<i>Dent et al, 1986</i>	<i>Welch and Pomare, 1990</i>
	UK	UK	USA	USA	USA	ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	NZ
Μέγεθος Δείγματος	301	1896	789	690	328	202	285
Ηλικίες	17-91	25-69		30-64	65-93	>30	16-64
Κοιλιακό άλγος με ανακούφιση μετά την αφόδευση (%)	13	16	22		25		
Έντονη προσπάθεια κατά την αφόδευση (%)	10	7	17	18	31	5	
Σκληρά Κόπρανα (%)	9			23	30		
Αίσθημα Ατελούς Κένωσης (%)	10	18		24	26	12	8
Χρήση δακτύλου δια του ορθού (%)				11	24		
Διάταση κοιλίας (%)	9	21		24	20	6	13
Αποβολή κοπράνων							
<3/εβδομάδα (%)			4	4		4	
<2/εβδομάδα (%)		1		1		1	
<1/εβδομάδα (%)					6		
Χρήση υπακτικών (%)	6		3	7	7	17	2
Επώδυνη Αφόδευση (%)				7	12	1	
Συμπτώματα από το έντερο μεταξύ δειγμάτων του γενικού πληθυσμού, ατόμων δηλαδή που δεν επιζητούν ιατρική συμβουλή. Όλα τα αναφερόμενα συμπτώματα έχουν καταγραφεί συχνά ή για περισσότερο του 25% του χρόνου. Τα ποσοστά εκφράζονται με τον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό.							

2.5 Διάγνωση της δυσκοιλιότητας

Οι πάσχοντες ορίζουν την δυσκοιλιότητα ως διάφορα ενοχλήματα, όπως την επώδυνη και επίπονη αφόδευση (52%), τα σκληρά κόπρανα (44%), την ατελή κένωση (34%), την αφόδευση κατά αραιά χρονικά διαστήματα (32%), τα κοιλιακά ενοχλήματα και τα φουσκώματα (μετεωρισμό) (25%), καθώς και την παρατεταμένη παραμονή στην τουαλέτα, δηλαδή την διάρκεια αφόδευσης (12%) (Πιτσιλίδης, 2005).

Το γεγονός ότι ο όρος σημαίνει διαφορετικά πράγματα σε διαφορετικούς ανθρώπους είναι δύσκολο να δηλωθεί η αληθινή ύπαρξη της δυσκοιλιότητας με οποιαδήποτε αρχή. Οι ορισμοί στη βιβλιογραφία αφθονούν αλλά υπάρχουν πρακτικές δυσκολίες στην εφαρμογή αυτών στο κλινικό πλαίσιο. Για παράδειγμα η Davies (1998) στην βιβλιογραφία αναφέρει ότι ο καθορισμός απαιτεί ένα αρχείο 3 μηνών της συνήθειας του εντέρου, με 2 ή περισσότερα από τα ακόλουθα, για τουλάχιστον 3 μήνες:

Πίνακας 2:

Δυσκοιλιότητα αναφορικά με της Ρώμης II κριτήρια:

Προσπάθεια ή δυσκολία κατά την κένωση για το λιγότερο 25% των περιπτώσεων,
Ανομοιόμορφα ή σκληρά κόπρανα για το λιγότερο 25% των περιπτώσεων,
Αίσθημα ατελούς εκκένωσης για το λιγότερο 25% των περιπτώσεων,
Δύο ή λιγότερες κενώσεις την εβδομάδα.

Πηγή: Davies, 1998

2.6 Κλινική Εκτίμηση

Αρχικά πρέπει να εξακριβωθεί ότι ο ασθενής πάσχει όντως από δυσκοιλιότητα και όχι από μία οξεία ασθένεια που συνδέεται με την παύση της κινητικότητας

του εντέρου όπως π.χ. εντερική παρεμπόδιση. Στη συνέχεια, πρέπει να γίνει προσπάθεια για ταξινόμηση των ενοχλήσεων του ασθενή. Δηλαδή αν είναι η σπάνια εκκένωση ή η αίσθηση της κοιλιακής πληρότητας και διάτασης μετά από μερικές ημέρες χωρίς κόπρανα ή αν είναι η μεγάλη προσπάθεια για αφόδευση. Συνήθως

πρέπει να ζητηθούν συγκεκριμένα τα συμπτώματα της διαταραγμένης εκκένωσης (Lissner,2002).

Ο ασθενής επίσης πρέπει να ερωτάται εάν αισθάνεται κοιλιακό άλγος και τυμπανισμό και για συμπτώματα από το ανώτερο πεπτικό και από το ουροποιογεννητικό. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να ληφθεί ένα ιστορικό προηγούμενης χρήσης καθαρτικών και της διάρκειας της. Μία ήπια και προσεκτική εκτίμηση πρέπει να γίνει για σημεία άγχους, συγκινησιακής καταπόνησης ή προσποιητών διαταραχών (Harrison et al,1998)

Η περαιτέρω αξιολόγηση προσαρμόζεται έπειτα για να αποκλείσει τις κρυμμένες νευρολογικές ασθένειες, τα ενδοκρινή αίτια και τα αίτια των φαρμάκων. (πίνακες 3-5) (Lissner,2002). Επιπλέον, μια ποικιλία επιπλοκών της δυσκοιλιότητας ή της θεραπείας της μπορούν επίσης να ανεβρεθούν και μπορεί να είναι και ο λόγος που ο ασθενής ζητά ιατρική βοήθεια (Πίνακας 6) (Harrison et al,1998).

Πίνακας 3:

Νευρολογικές ασθένειες που προκαλούν δυσκοιλιότητα

Διαβητική νευροπάθεια
Ασθένεια Parkinson
Τραυματισμοί νωτιαίου μυελού
Δυσσοτονμία (ντροπαλό σύνδρομο)

Πηγή: Lissner,2002

Πίνακας 4:

Ενδοκρινείς αιτίες αργής κινητικότητας εντέρου

Ασθένεια Άντισσον
Εγκυμοσύνη
Υποθυρεοειδισμός
Υποπαραθυρεοειδισμός

Πηγή: Lissner,2002

Πίνακας 5:**Φάρμακα που προκαλούν δυσκοιλιότητα**

Αντί-υπερτασικά
Αντί-καταθλιπτικά
Αντιτοξικά
Συμπληρώματα σιδήρου
Αντί-επιληπτικά
Αντί-Πάρκινσονς φάρμακα
Νευροληπτικά
Ναρκωτικά
Αναλγητικά
Διουρητικά
Ασπιρίνη

Πηγή: *Lissner, 2002*

Πίνακας 6:**Επιπλοκές της δυσκοιλιότητας ή της θεραπείας της**

Αιμορροΐδες	Ισχαιμική κολίτιδα
Ραγάδα του πρωκτού	Συστροφή του κόλου
Πρόπτωση ορθού	Διάτρηση του κόλου
Κοπρανώδες έλκος	Ακράτεια κοπράνων
Μελάνωση του κόλου	Επίσχεση ούρων
Καθαρτικό κόλο	Καρδιακή και αγγειοεγκεφαλική
Ενσφήνωση κοπράνων	δυσλειτουργία (π.χ συγκοπή, αρρυθμίες, στηθάγχη).

Πηγή: *Harrison et al, 1998*

2.7 Αιτιολογία

2.7.1 Διατροφικοί Παράγοντες

2.7.1.1 Φυτικές Ίνες

2.7.1.1.1 Ορισμός φυτικών ινών και υγεία

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί παγκοσμίως για τις διαιτητικές ίνες (Marlett et al 2002). Ένας τυπικός ορισμός των διαιτητικών ινών κατά τους Butler and Patel (2000) είναι: «το άθροισμα των φυτικών πολυσακχαριτών και λιγνίνης των φυτών οι οποίοι δεν αφομοιώνονται από τις ενδογενείς εκκρίσεις του ανθρώπινου γαστρεντερικού συστήματος». Προσθέτουν επιπλέον ότι: «Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι μη αμυλούχοι πολυσακχαρίτες μπορούν να θεωρηθούν ως συστατικό ινών.

Υπάρχει όμως, ένα ανανεωμένο ενδιαφέρον για τον φυσιολογικό ορισμό των διαιτητικών ινών, λόγω της διαθεσιμότητας των νέων βιομηχανικών υλικών που συμπεριφέρονται όπως της διαιτητικές ίνες, είτε αναλυτικά είτε φυσιολογικά, και της παγκοσμιοποίησης της αγοράς τροφίμων. Ένας ορισμός που αναπτύχθηκε από την Αμερικανική Ένωση Χημικών των Δημητριακών αναφέρουν οι Malrett et al (2002) είναι: *«Διαιτητικές ίνες είναι τα εδώδιμα μέρη των φυτών ή των ανάλογων υδατανθράκων που είναι ανθεκτικά στην πέψη και την απορρόφηση στο λεπτό ανθρώπινο έντερο με την πλήρη ή μερική ζύμωση στο παχύ έντερο. Οι διαιτητικές ίνες περιλαμβάνουν πολυσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, λιγνίνη και τις σχετικές ουσίες των φυτών. Οι διαιτητικές ίνες προωθούν ευεργετικά τα φυσιολογικά αποτελέσματα περιλαμβανομένου της χαλάρωσης σε δυσκοιλιότητα, της μείωσης της χοληστερόλης και της γλυκόζης του αίματος».*

Ουσιαστικά οι φυτικές ίνες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τις διαλυτές και αδιάλυτες. Όλα τα τρόφιμα που περιέχουν φυτικές ίνες περιέχουν και τις δύο κατηγορίες σε διαφορετικές όμως ποσότητες. Τα δημητριακά ολικής αλέσεως για παράδειγμα περιέχουν περισσότερες αδιάλυτες ίνες, οι οποίες είναι ιδανικές για την πρόληψη και καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας. Οι συγκεκριμένες ίνες δεν λιώνουν όταν έρχονται σε επαφή με υγρά, όμως μόλις φτάσουν στο έντερο τείνουν να έλκουν το

νερό, διευκολύνοντας έτσι την ενυδάτωση των κοπράνων και δημιουργώντας ένα «μασάζ» στα εντερικά τοιχώματα, το οποίο διεγείρει τον περισταλισμό. Ο πίνακας 7 δείχνει διάφορα τρόφιμα και την ποσότητα φυτικών ινών που περιέχουν (Στεργιούδη, 2004).

Πίνακας 7: ΊΝΕΣ ΣΕ 100 ΓΡΑΜΜΑΡΙΑ.....					
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ	Γρ.	ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ&ΟΣΠΡΙΩΝ	Γρ.	ΦΡΟΥΤΩΝ	Γρ.
Κορν-φλέικς	3,8	Φασόλια	17,5	Αχλάδι	3,8
Πίτουρο σιταριού	42,4	Αρακάς	6,3	Μήλο	2,6
Μπισκότα ολικής αλέσεως	6	Φακές	13,8	Ακτινίδιο	2,2
Νιφάδες βρώμης	8,3	Ρεβίθια	13,6	Σύκο	2
Σιτάρι	6,8	Αγκινάρες	7,9	Ροδάκινο	1,9
Κόκκοι κριθαριού	9,2	Καρότα	3,1	Μπανάνα	1,8
Ψωμί ολικής αλέσεως	6,5	Κόκκινα ροδάκινα	3	Μανταρίνι	1,7
Ψωμί τύπο ροζέτα	3,1	Καρότα	3,1	Γκρέιπφρουτ	1,6
Ψωμί σικάλεως	5,8	Φασολάκια	2,9	Φράουλα	1,6
Ψωμί σόγιας	4,5	Μελιτζάνες	3,5	Πορτοκάλι	1,6
Ζυμαρικά από πίτουρο καλαμποκιού	2,9	Φινόκιο	2,2	Σταφύλι	1,4
Ρύζι ολικής αλέσεως	1,9	Σπαράγγια	2,1	Δαμάσκηνο	1,5
Ρύζι αποφλοιωμένο	1	Σπανάκι	2,1	Βερίκοκο	1,5
Σίκαλη	6	Ωριμες τομάτες	2	Κεράσι	1,3
		Πιπεριές	1,9	Ανανάς	1
		Σέλινο	1,6	Πεπόνι	0,7
		Μαρούλι	1,5	Καρπούζι	0,2
<i>Πηγή: Στεργιούδη:Περιοδικό Υγεία και Ευεξία 2004</i>					

Οι φυτικές ίνες είναι πολύ σημαντικές για την υγεία μας. Εκτός του ότι βοηθούν στην καλή κινητικότητα του εντέρου (βλ. 2.7.1.1.2), βοηθούν και στην καταπολέμηση άλλων σοβαρών ασθενειών.

2.7.1.1.1.1 Φυτικές ίνες και διαβήτης

Σύμφωνα με την Έρευνα Υγείας (2003) στην Κύπρο ο διαβήτης αναφέρεται σε ποσοστό 4,5% του συνολικού πληθυσμού (*Στατιστική Υπηρεσία, 2003*) και στην Ελλάδα σύμφωνα με την Στατιστική Υγείας σε ποσοστό 5% του πληθυσμού της Ευρώπης. Αυτό το ποσοστό είναι και το δεύτερο μεγαλύτερο ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (*Health Statistics – Key Data, 2002*). Αν και ο διαβήτης οφείλεται κυρίως σε γενετικούς παράγοντες, έχει αναφερθεί ότι μπορεί να εμφανιστεί και λόγω «κακής» διατροφής. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι ο διαβήτης μπορεί να αναπτυχθεί σε άτομα των οποίων η διαίτα είναι ανεπαρκής από φυτικές ίνες (*Ahmad, 1995*).

Μπορούν επιπρόσθετα οι φυτικές ίνες να βοηθήσουν τους ήδη διαβητικούς, των οποίων τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα δεν διατηρούνται σε ένα σταθερό επίπεδο. Αυτό γίνεται λόγω ελλείψεως μια ορμόνης, της ινσουλίνης, έτσι τα επίπεδα σακχάρου ανεβαίνουν και κατεβαίνουν ανεξέλεγκτα. Μια διαίτα υψηλή σε φυτικές ίνες, βοηθάει στο να μειωθεί η ταχύτητα με την οποία τα σάκχαρα μπαίνουν από το στομάχι στο αίμα και έτσι να βοηθήσουν να διατηρούνται σταθερότερα τα επίπεδα σακχάρου (O' Sullivan, 2000).

2.7.1.1.1.2 Φυτικές ίνες και καρδιακές παθήσεις

Οι καρδιακές παθήσεις είναι πολύ συχνές τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κύπρο. Συγκεκριμένα στην Κύπρο το 1,8% υποφέρει από καρδιακά νοσήματα (*Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου-Έρευνα Υγείας, 2003*). Τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης είναι χαρακτηριστικό σήμα κινδύνου για καρδιακές παθήσεις (O' Sullivan, 2000).

Το υψηλό επίπεδο χοληστερόλης στο αίμα, υποβοηθά στο να μένουν κατάλοιπα λίπους στα εσωτερικά τοιχώματα των αρτηριών, πράγμα το οποίο κάνει τις αρτηρίες στενότερες και επηρεάζει την παροχή αίματος στην καρδιά. Οι φυτικές ίνες μπορούν να βοηθήσουν στο να χαμηλώσουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα. Έτσι, μία διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες βοηθάει στο να πέσουν τα επίπεδα χοληστερόλης και επομένως στη μείωση του κινδύνου καρδιακών παθήσεων (O' Sullivan, 2000). Απόδειξη αυτού, αποτελεί το γεγονός ότι οι φυτοφάγοι, οι οποίοι καταναλώνουν

περισσότερες φυτικές ίνες έχουν χαμηλότερα επίπεδα κακής χοληστερόλης (LDL) και δεν κινδυνεύουν από καρδιακές παθήσεις (*Ahmad, 1995*).

2.7.1.1.3 Φυτικές ίνες και καρκίνος του παχέος εντέρου

Αναφορικά με την Στατιστική Υγείας (2002), ο πιο διάσημος καρκίνος στην Ευρώπη ήταν ο καρκίνος του παχέος εντέρου με 220,973 καινούριες περιπτώσεις από το 1997 και γενικότερα το 50% των καρκίνων, είναι του παχέος εντέρου. Οι γυναίκες υποφέρουν στην Ευρώπη από καρκίνο του παχέος εντέρου σε ποσοστό 13,9% και οι άντρες σε ποσοστό 13,2%. Όσο αυξάνεται η ηλικία τόσο αυξάνεται και ο κίνδυνος εμφάνισης αυτού του καρκίνου (πίνακας 8). Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι 1,2% των θανάτων (1998) οφειλόταν στον καρκίνο του παχέος εντέρου (*Health Statistics-Key data on Health, 2002*).

«Οι φυτικές ίνες προλαμβάνουν τον καρκίνο του παχέος εντέρου». Έχει αναφερθεί ότι υπάρχει μία στενή σχέση μεταξύ του καρκίνου του εντέρου και της διατροφής ή της έλλειψης φυτικών ινών. Επιπρόσθετα, αναφέρεται ότι οι φυτικές ίνες μπορούν να προλάβουν τον καρκίνο του παχέος εντέρου χάρη στην ικανότητα τους να επιταχύνουν την κινητικότητα του εντέρου, να αυξάνουν το μέγεθος και να αλλάζουν την σύσταση των κοπράνων. Ωστόσο, δεν είναι μόνο η έλλειψη ινών που σχετίζεται με αυτή την ασθένεια, αλλά και άλλοι διατροφικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες (*Ahmad, 1995*).

Πίνακας 8: Ποσοστά αντρών και γυναικών που υποφέρουν από καρκίνο του παχέος εντέρου κατά ηλικία στην Ευρώπη				
Ηλικίες	0-14	15-44	45-64	65+
Άντρες %	0	0	12,6	14,2
Γυναίκες %	0	0	9,6	17,7

Πηγή: Health Statistics – Key Data on Health, 2002

2.7.1.1.4 Φυτικές ίνες και φλεγμονή σκωληκοειδούς απόφυσης

«Πριν ένα αιώνα, η φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης ήταν σπάνια στον Δυτικό πληθυσμό. Σήμερα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, η σκωληκοειδίτιδα, κατέχει την πέμπτη θέση στις εγχειρίσεις». Αυτή η μεταβολή στην διάρκεια των χρόνων οφείλεται στις διατροφικές αλλαγές των συνηθειών των ατόμων σε αυτές τις χώρες και στην μείωση των φυτικών ινών που προσλαμβάνουν. Αντίθετα στις τρίτες χώρες, όπου η διατροφή τους είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, αυτού του είδους ασθένεια δεν υπάρχει (Ahmad, 1995).

2.7.1.1.2 Φυτικές Ίνες και κινητικότητα εντέρου

Η έλλειψη αρκετών διαιτητικών ινών έχει αναφερθεί να είναι μία από τις πιο διάσημες και κοινές αιτίες για δυσκοιλιότητα (Arya, 2005; Lissner, 2002). Τουλάχιστο σε υγιείς ανθρώπους, η ποσότητα των διαιτητικών ινών που καταναλώνονται φαίνεται να είναι σχετικός παράγοντας για την συχνότητα της κένωσης, το βάρος των κοπράνων και της κινητικότητας του εντέρου, (Lissner, 2002; Marlett et al 2002).

Ο Ιπποκράτης παρατήρησε ότι η κατανάλωση τροφίμων φυτικής προέλευσης όπως φρούτα, λαχανικά, πίτουρα, έχουν ως αποτέλεσμα μαλακά κόπρανα (Bruce and Watt, 1972). Διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι δίαιτες υψηλές σε ίνες μπορούν να εμποδίσουν την δυσκοιλιότητα, αλλά άλλες έχουν αποτύχει στο να υποστηρίξουν αυτή την άποψη (Roma et al, 1999) και άλλες έδειξαν ότι δεν παίζουν κανένα ρόλο στην χρόνια δυσκοιλιότητα (Preston and Jones, 1986; Mooren et al, 1996; Annels and Koch, 2002).

Μία έρευνα που έγινε στην Ισπανία (2004), έδειξε ότι η κατανάλωση μέτριας ποσότητας ινών έχει προστατευτικό ρόλο για την δυσκοιλιότητα, αλλά η υψηλές προσλήψεις δεν είχαν καμία προστατευτική ιδιότητα. Αυτό ισχυρίζονται όμως ότι μπορεί να οφείλεται στο ότι κάποιοι από τους μελετηθέντες ίσως να αύξαναν την ποσότητα των ινών όταν υπέφεραν από δυσκοιλιότητα (Garroques, 2004).

Το 1969 ο ερευνητής Burkitt, πρότεινε την «υπόθεση των ινών». Ισχυρίστηκε πως πολλές ασθένειες κοινές στις Δυτικές χώρες συμπεριλαμβανομένου της

δυσκοιλιότητας, οφείλονταν στις δίαιτες χαμηλής πρόσληψη ινών (*Burkitt, 1972*). Αυτή η υπόθεση των ινών για την παθογένεση της χρόνιας δυσκοιλιότητας έχει ερευνηθεί σε πειραματικές μελέτες δείχνοντας ότι η αύξηση των καθημερινών προσλήψεων ινών, μείωνε την μεγάλη κινητικότητα χρόνου και αύξανε τον όγκο και το νερό που περιείχαν τα κόπρανα (*Roma et al,1999*).

Επιπρόσθετα, επιδημιολογικές μελέτες σε διάφορες χώρες έχουν αναφέρει, αρνητική συσχέτιση μεταξύ της εμφάνισης της χρόνιας δυσκοιλιότητας και των κατά κεφαλή προσλήψεων ινών, όπως επίσης και κλινικές μελέτες έχουν αναφέρει επιτυχή αποτελέσματα στην θεραπεία της χρόνιας δυσκοιλιότητας με συμπληρώματα ινών (*Roma et al,1999*).

Αυτήν την υπόθεση των ινών για την παθογένεση της δυσκοιλιότητας έχει αποδείξει και μία έρευνα που έγινε στην Ελλάδα σε παιδιά για τους λόγους ότι, τα δυσκοίλια παιδιά είχαν σημαντικά χαμηλότερες προσλήψεις διαιτητικών ινών και τροφίμων με ίνες και η διαχωριστική ανάλυση έδειξε ότι οι διαιτητικές ίνες συσχετίζονται με την δυσκοιλιότητα ανεξάρτητα από τα άλλα τρόφιμα. Αυτή η συσχέτιση φάνηκε σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και σε όλες τις εκδηλώσεις της δυσκοιλιότητας (επίπονη αφόδευση, κοιλιακός πόνος κτλ), παρά το ότι είχαν αναφερθεί διαφορετικές ηλικίες όπου ξεκίνησε η δυσκοιλιότητα. Επίσης το σχετιζόμενο ρίσκο είχε αρνητική συσχέτιση με τις προσλήψεις ινών. Τέλος, οι προσλήψεις ινών συσχετίστηκαν και με την σύσταση των κοπράνων (*Roma et al,1999*).

2.7.1.1.2.1 Μηχανισμοί των φυτικών ινών για την υγεία του εντέρου

Οι διαιτητικές ίνες αυξάνουν το μέγεθος των κοπράνων με δύο διαφορετικούς μηχανισμούς:

- ❖ πρώτο με την συγκράτηση του νερού και
- ❖ δεύτερο με την αύξηση της βακτηριακής μάζας του εντέρου (*Lissner,2002;Marlett et al 2002*).

Ως εκ τούτου οι διαφορετικοί τύποι τροφικών ινών δεν είναι εξίσου αποτελεσματικοί στη λειτουργία του εντέρου. Υπάρχει ένα παράδοξο στο γεγονός ότι η ικανότητα

συγκράτησης νερού της διαλυτής, βακτηριακής, διασπάσιμης ίνας είναι πολύ υψηλότερη από αυτή της δύσπεπτης αδιάλυτης ίνας και όμως, η αύξηση της ικανότητας συγκρατήσεως του νερού μειώνει την ικανότητα συσσώρευσης κοπράνων της δεδομένης πηγής ινών. Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη όταν αρχίζει η διαιτητική δοκιμή ινών. (Lisnner,2002).

Σε μία έρευνα (1994) αναφέρεται ότι μία αύξηση στη μέση πρόσληψη μη αμυλούχων πολυσακχαριτών από 13 σε 18 γραμμάρια την ημέρα μπορεί να αυξήσει το μέσο βάρος των κοπράνων σε 25%. Επίσης στο Ηνωμένο Βασίλειο αναφέρεται πως η δίαιτα των ενηλίκων πρέπει να περιέχει 18 με 25 γραμμάρια την ημέρα μη αμυλούχων πολυσακχαριτών από ποικιλία τροφίμων (Davies,1994).

Η Αμερικάνικη Ένωση Διαιτολόγων όμως συστήνει λίγο περισσότερο. Προτείνει 20-35 γραμμάρια την ημέρα διαιτητικών ινών για τους υγιείς ενήλικες, 5 γραμμάρια την ημέρα για παιδιά και για τους ηλικιωμένους προτείνει προσλήψεις 10 με 13 γραμμάρια την ημέρα για κάθε 1000 θερμίδες. Επισημαίνουν ότι όλες προτάσεις πρέπει να τονίζουν την σημασία των επαρκών προσλήψεων υγρών και πρέπει να υπάρχει προσοχή στις προτάσεις που δίνονται σε άτομα με γαστρεντερικές παθήσεις, περιλαμβανομένου την δυσκοιλιότητα (Marlett et al 2002).

Η Davies σε μια έρευνα της το 1994 αναφέρει ότι: *«Αν και η ευκοίλια επίδραση των μη αμυλούχων πολυσακχαριτών είναι καλά τεκμηριωμένη, υπάρχει μία αξιοσημείωτη διαφοροποίηση στην ανταπόκριση της κινητικότητας του εντέρου από τις προσλήψεις μη αμυλούχων πολυσακχαριτών. Εξάλλου, η δυσκοιλιότητα δεν αναφέρεται σε νομαδικούς ανθρώπους που κάνουν διατροφή σχεδόν ελεύθερη από ίνες, όπως οι Εσκιμώοι και οι Μασάι στην ανατολική Αφρική. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι την κινητικότητα του εντέρου επηρεάζουν και άλλοι παράγοντες».*

Πίνακας 9: Επίδραση Διαιτητικών Ινών στην Δυσκοιλιότητα			
	Θετική	Αρνητική	Καμία
<i>Dukas et al,2003</i>	√		
<i>Lab Business Week,2005</i>		√	
<i>Sanjoaquin,2003</i>	√		
<i>Annels and Koch,2002</i>			√
<i>Ahmad,1995</i>	√		
<i>Brody,2005</i>	√		
<i>Davies,1994</i>	√		
<i>Roma et al,1999</i>	√		
<i>Arya,2005</i>	√		
<i>Lissner,2002</i>	√		
<i>Preston and Jones,1986</i>			√
<i>Mooren et al,1996</i>			√
<i>Cheskin et al,1995</i>	√		
<i>Garrigues,2004</i>	√		

2.7.1.2 Νερό

2.7.1.2.1 Νερό και Υγεία

Στα κύρια συστατικά της ζωής περιλαμβάνεται αναμφισβήτητα και το νερό (*Περτσεμλίδης,2002*). Ανήκει στις σημαντικότερες θρεπτικές ύλες για τον άνθρωπο και φαίνεται από το γεγονός ότι ο άνθρωπος χωρίς νερό μπορεί να ζήσει μόνο λίγες μέρες σε αντίθεση με το ότι χωρίς τροφή μπορεί να ζήσει μέχρι και ένα μήνα (*Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος,1996*).

Όλοι οι ιστοί του σώματος έχουν σαν συστατικό τους και το νερό. Για παράδειγμα το αίμα περιέχει 90% νερό, ο μυϊκός ιστός 75%, ο λιπώδης ιστός 20% κλπ. (*Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος,1996*). Επιπρόσθετα ο εγκέφαλος αποτελείται κατά 75% από νερό (*Περτσεμλίδης,2002*). Το ανθρώπινο σώμα των ενηλίκων αποτελείται

κατά 50-65% του βάρους τους από νερό, περίπου κατά 75% στα παιδιά, και το 98% του βάρους στο έμβρυο. Από αυτό το 45% του βάρους του σώματος είναι ενδοκυτταρικό δηλαδή βρίσκεται μέσα στο κύτταρο, και το 20% του βάρους του σώματος είναι εξωκυτταρικό (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος,1996).

Είναι σημαντικό το ποσοστό του νερού στο σώμα να παραμένει σταθερό. Αν αυτό το ποσοστό μεταβληθεί στο σώμα, τότε δημιουργούνται προβλήματα υγείας, ενώ εάν υπάρξουν μεταβολές σε ποσοστό 20% τότε επέρχεται θάνατος (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος,1996).

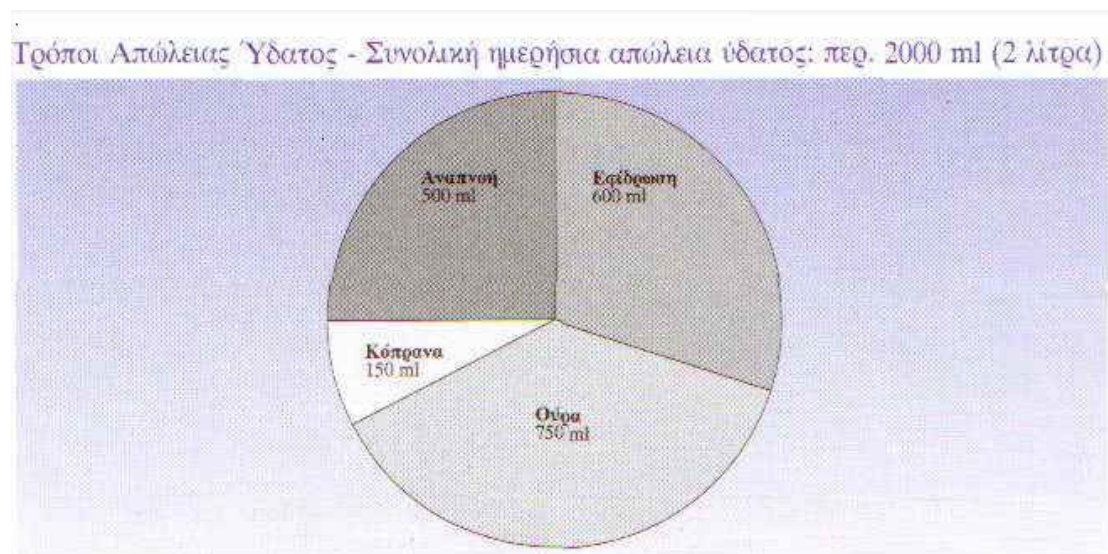
Η έλλειψη νερού στο ανθρώπινο σώμα είναι αποτέλεσμα απώλειας υγρών από το ενδοκυτταρικό και εξωκυτταρικό υγρό (Shirreffs,2005). Αυτή η έλλειψη νερού μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση, η οποία ορίζεται από τον Α. Ζαμπέλα (2003) ως «απώλεια βάρους μεγαλύτερη ή ίση 3% οφειλόμενη σε απώλεια ύδατος και διακρίνεται σε ισοτονική, υπερτονική και υποτονική μορφή. Το αίτιο της ισοτονικής αφυδάτωσης είναι οι εμετοί και η διάρροια που οδηγούν σε απώλεια ισότονων υγρών, το αίτιο της δεύτερης ο πυρετός, στον οποίο υπάρχει απώλεια κυρίως ύδατος οπότε η ωσμωτικότητα του πλάσματος αυξάνει, και το αίτιο της τρίτης είναι η υπερβολική χορήγηση διουρητικών, τα οποία οδηγούν σε απώλεια νατρίου και υπο-οσμωτικότητα του πλάσματος».

Ωστόσο, Ο διατροφολόγος Περτσεμλίδης (2002) αναφέρει πως «ακόμα και μία μέτριο βαθμού αφυδάτωση, απώλειας νερού ίση με το 1-2% του σωματικού βάρους, μπορεί να εξασθενίσει σημαντικά τον οργανισμό και να οδηγήσει σε λήθαργο. Η αφυδάτωση είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη για τις πιο ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, όπως είναι τα παιδιά και τα άτομα τρίτης ηλικίας. Τα σημάδια και τα συμπτώματα της αφυδάτωσης περιλαμβάνουν, προβλήματα συγκέντρωσης, πονοκέφαλο, ευερεθιστότητα και κόπωση».

2.7.1.2.2 Ανάγκες του οργανισμού σε νερό

Ο άνθρωπος έχει απώλειες νερού από το σώμα του μέσω του δέρματος από την εφίδρωση, μέσω των πνευμόνων από την εκπνοή και μέσω των κοπράνων και των

ούρων (Shirreffs,2005). Σαν αποτέλεσμα είναι ένας μέσος ενήλικας να "χάνει" καθημερινά, κατά μέσο όρο 2 λίτρα υγρών. Φαίνεται λοιπόν ότι πρέπει να πίνουμε 2 λίτρα νερό καθημερινά (Περτσεμλίδης,2002;Nestle,1987).



Ουσιαστικά η ακριβής ποσότητα νερού που χρειάζεται ο καθένας εξαρτάται από τον τρόπο διατροφής, το φύλο, τη φυσική δραστηριότητα, τις κλιματολογικές συνθήκες, την κατάσταση της υγείας, την ηλικία, καθώς και από την πιθανή λήψη φαρμάκων. Σε ειδικές περιπτώσεις όπως για παράδειγμα η έντονη σωματική άσκηση ή σε εμπύρετες ή διαρροϊκές καταστάσεις, η επαρκής λήψη νερού είναι πολύ σημαντική για την αναπλήρωση της μεγάλης απώλειας υγρών (Nestle,1987).

Οι ανάγκες για νερό υπολογίζονται σύμφωνα με τις καύσεις του οργανισμού όπως υποστηρίζει το Εθνικό Συμβούλιο Ερευνών των ΗΠΑ (Περτσεμλίδης,2002). Δηλαδή για κάθε μία θερμίδα που "καίγεται" απαιτείται 1ml νερού (Περτσεμλίδης,2002;Nestle,1987).

Ο διατροφολόγος Σ.Περτσεμλίδης (2002) στο περιοδικό Care Magazine συγκεκριμένα αναφέρει ότι: «Για έναν άνδρα, του οποίου η μέση ημερήσια κατανάλωση ενέργειας είναι 2.900 θερμίδες, οι απαιτήσεις για νερό είναι 2.900ml, δηλαδή 2.9 λίτρα ή 12 ποτήρια νερό (ένα ποτήρι νερού αντιστοιχεί σε περίπου σε 240ml). Αντίστοιχα για μία γυναίκα της οποίας η μέση ημερήσια κατανάλωση ενέργειας είναι 2.200 θερμίδες, οι απαιτήσεις για νερό είναι 2.200ml, δηλαδή 2.2 λίτρα ή 9 ποτήρια νερό. Αυτός ο υπολογισμός όμως βρίσκει εφαρμογή σε έναν υγιή ενήλικα

αλλά δεν ισχύει για έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες, παιδιά, άτομα τρίτης ηλικίας ή ασθενείς».

2.7.1.2.3 Πηγές πρόσληψης νερού

Πρέπει να σημειωθεί πως το νερό δεν αποτελεί τη μοναδική πηγή πρόσληψης του. Οι άνθρωποι προσλαμβάνουν νερό όχι μόνο από το πόσιμο αλλά και από τα τρόφιμα (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Shirreffs, 2005). Συγκεκριμένα, οι τροφές που καταναλώνει ένας ενήλικας σε καθημερινή βάση παρέχουν κατά μέσο όρο 3-4 ποτήρια νερό (Περτσεμλίδης, 2002).

Υπάρχουν οι υγρές τροφές οι οποίες περιέχουν διάφορες ποσότητες νερού όπως για παράδειγμα το γάλα, οι χυμοί, οι σούπες και υπάρχουν επιπρόσθετα και οι στερεές τροφές οι οποίες περιέχουν και αυτές αρκετό ποσοστό νερού όπως φρούτα και λαχανικά. Να σημειωθεί όμως ότι ο καφές και το αλκοόλ προκαλούν αφυδάτωση και έτσι σαν αποτέλεσμα δεν αποτελούν την καλύτερη πηγή για την πρόσληψη νερού (Περτσεμλίδης, 2002).

Επιπλέον κατά τον μεταβολισμό κάποιων θρεπτικών υλών ο οργανισμός προσλαμβάνει και πάλι νερό (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996). Συγκεκριμένα, από τις πρωτεΐνες παίρνει περίπου 0,4 γραμμάρια νερού ανά γραμμάριο πρωτεΐνης, από τους υδατάνθρακες 0,6 γρ. νερού/γρ. υδατάνθρακα και από το λίπος 1,1 γρ. νερού/γρ. λίπους (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Nestle, 1987).

2.7.1.2.4 Λειτουργίες του νερού για την υγεία γενικά και την κινητικότητα του εντέρου

Από το νερό εξαρτώνται πάρα πολλές λειτουργίες του σώματος. Μία λειτουργία του νερού είναι ότι συμμετέχει στον έλεγχο και την ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος, συμμετέχοντας σε αυτήν την διαδικασία το κέντρο της δίψας και της εφίδρωσης (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Περτσεμλίδης, 2002).

Μία άλλη λειτουργία του νερού είναι το ότι, επειδή αποτελεί κύριο συστατικό του αίματος (90%), μεταφέρει θρεπτικά συστατικά από το πεπτικό σύστημα και οξυγόνο στα κύτταρα, καθώς επίσης και τα προϊόντα απέκκρισης από τα κύτταρα στους ιστούς από τους οποίους γίνεται η απέκκριση τους. Δηλαδή το αίμα μεταφέρει από τα κύτταρα στα νεφρά ουρία και άλατα. Με αυτόν τον τρόπο απομακρύνονται στα νεφρά τα επιβλαβή συστατικά διαλυμένα σε νερό αλλά επίσης ελαφρύνεται το "φορτίο" που δέχονται οι νεφροί και το ήπαρ, βοηθώντας στην απομάκρυνση των τοξινών, δηλαδή την απέκκριση τους με τη μορφή ούρων (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Περτσεμλίδης, 2002).

Η ποσότητα του νερού που αποβάλλεται εξαρτάται από τα προϊόντα απέκκρισης τα οποία με τη σειρά τους εξαρτώνται από την τροφή. Για αυτό τον λόγο τροφή πλούσια σε άλατα και πρωτεΐνες δημιουργεί αυξημένες ανάγκες του οργανισμού σε νερό (Δημόπουλος και Ανδρικόπουλος, 1996; Περτσεμλίδης, 2002), αφού για κάθε γραμμάριο πρωτεΐνης απαιτείται περίπου 4ml νερού για να αποβληθεί η ουρία που παράχθηκε από το μεταβολισμό της και επίσης χρειάζονται περίπου 24ml νερού για την έκκριση ενός γραμμαρίου αλατιού. Έτσι σαν συνέπεια είναι ότι η πρόσληψη πρωτεΐνης και αλατιού πρέπει να περιορισθεί αν η ικανότητα του νεφρού να εκκρίνει νερό είναι ελαττωμένη (Nestle, 1987).

Επιπλέον το νερό βοηθάει στην καλύτερη απορρόφηση των μετάλλων, των βιταμινών και άλλων θρεπτικών συστατικών (Περτσεμλίδης, 2002) και επίσης αναφέρεται ότι βοηθάει στην καλή λειτουργία του εντέρου και προλαμβάνει τη δυσκοιλιότητα αφού αυξάνεται η ποσότητα του νερού στο έντερο με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο όγκος των κοπράνων και να βελτιώνεται η υφή τους (Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας, 2004; Arnaud, 2003).

Αυτή η θεωρία επιβεβαιώνεται και σε μία έρευνα που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο σε έγκυες γυναίκες, από τις οποίες αυτές που έπιναν πιο πολύ νερό δεν ήταν δυσκοιλίες σε καμία φάση της εγκυμοσύνης τους σε σχέση με άλλες που δεν έπαιρναν επαρκείς προσλήψεις νερού (Derbyshire et al, in press 2006). Το ίδιο ισχυρίζονται και οι Sanjoaquin et al (2003), σε έρευνα που έκαναν σε 20,630 άντρες και γυναίκες ηλικίας 22-97 ετών, όπου έδειξε ότι και οι άντρες και οι γυναίκες που είχαν αυξημένες προσλήψεις υγρών, είχαν και περισσότερες κενώσεις.

Άλλοι βέβαια υποστηρίζουν ότι η αυξημένη κατανάλωση νερού δεν μπορεί να βελτιώσει την δυσκοιλιότητα, εκτός αν αυτή εμφανίζεται στο πλαίσιο αφυδάτωσης (Πιτσιλίδης, 2005; *Lab Business Week*, 2005). Αυτό ισχυρίζονται και οι Annells and Koch (2003), σε έρευνα που έκαναν στην Αυστραλία βάση των εμπειριών 90 ηλικιωμένων δυσκοίλιων ατόμων, οι οποίοι δεν είδαν καμία βελτίωση στα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας από την αύξηση των υγρών που κατανάλωναν εκτός αν το συνδύαζαν με καθαρτικά.

Εκτός από το ότι το νερό είναι σημαντικό για την καλή λειτουργία του οργανισμού, ο διατροφολόγος Σ.Περτσεμλίδης (2002) αναφέρει ότι υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι το νερό μπορεί να συμβάλει και στην πρόληψη κάποιων νοσημάτων. Για παράδειγμα αναφέρει ότι: «άνθρωποι με νεφρολιθίαση μπορούν να προλάβουν τη δημιουργία νέων λίθων, απλά και μόνο με την άφθονη κατανάλωση νερού και ότι μια έρευνα είχε δείξει ότι οι γυναίκες που έπιναν τουλάχιστον πέντε ποτήρια νερό ημερησίως είχαν 45% μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου, σε σχέση με όσες έπιναν δύο ή λιγότερα ποτήρια νερό την ημέρα. Επιπρόσθετα μία άλλη έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 47.000 άνδρες, είχε δείξει ότι όσοι άνδρες προσλάμβαναν περισσότερο 2,5 λίτρα υγρών (συμπεριλαμβανομένου του νερού) καθημερινά, είχαν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου της κύστης, σε σχέση με όσους δεν προσλάμβαναν περισσότερο από τη μισή ποσότητα (1,25 λίτρα)».

2.7.1.3 Άλλοι παράγοντες

2.7.1.4 Αλκοόλ

2.7.1.4.1 Αλκοόλ και Υγεία

Το αλκοόλ προσδίδει ενέργεια (7 θερμίδες ανά γραμμάριο), αλλά δεν παρέχει καθόλου θρεπτικά συστατικά. Έτσι τα άτομα που καταναλώνουν μεγάλη ποσότητα οινοπνεύματος, καλύπτουν ένα μεγάλο ποσοστό των ημερήσιων αναγκών τους από αυτό, με αποτέλεσμα να μην προσλαμβάνουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται ο οργανισμός τους για να διατηρηθούν υγιείς. Εκτός αυτού, εμποδίζουν τον μεταβολισμό διαφόρων θρεπτικών συστατικών στους ιστούς, όπως βιταμίνες, θειαμίνη, φυλλικό οξύ κτλ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στη μείωση της παραγωγής

ερυθροκυττάρων λόγω έλλειψης B6, στην μείωση της σύνθεσης νέων κυττάρων στο έντερο και στο αίμα λόγω ανεπάρκειας του φυλλικού οξέος (Ζαμπέλας, 2003).

Σύμφωνα με την Στατιστική Έρευνα Υγείας (2002), η μεγάλη κατανάλωση του αλκοόλ δημιουργεί προβλήματα στην γενική υγεία του ατόμου. Αυξάνει τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων στο αίμα, προκαλεί υπέρταση και ηπατοπάθεια. Επιπλέον, έχει συσχετισθεί με διάφορους κινδύνους, όπως καρκίνο του στόματος, του οισοφάγου, του μαστού, του ήπατος και του παγκρέατος (*Health Statistics – Key data on Health, 2002*).

Εκτός από τα προβλήματα που προκαλεί το αλκοόλ στην υγεία, προκαλεί και προβλήματα στην κοινωνία αφού έχει κατηγορηθεί ότι ευθύνεται για ατυχήματα, βίαιες συμπεριφορές, και δηλητηριάσεις. Ωστόσο τα ποσοστά κατανάλωσης του στις διάφορες χώρες της Ευρώπης είναι αρκετά υψηλά, αφού η έρευνα έχει δείξει ότι το ένα τέταρτο των ατόμων των χωρών αυτών καταναλώνουν τακτικά αλκοόλ. Οι άντρες ήταν διπλάσιοι από τις γυναίκες στην κατανάλωση του. Λίγες διαφορές υπήρξαν στις διάφορες ηλικιακές ομάδες (15-64 ετών), αλλά υπήρχε σημαντική μείωση της τάξεως του 17% στα άτομα 65 ετών και άνω. Έδειξε επίσης ότι, το 43% των ατόμων που έπιναν συχνά αλκοόλ ένιωθαν αγχωμένοι, σε σύγκριση με το 36% που δεν έπιναν συχνά. Στην Ελλάδα (1998) πέθαναν 34 άτομα (32 άντρες και 2 γυναίκες) ηλικίας 40-84 ετών λόγω κατανάλωσης αλκοόλ (*Health Statistics – Key data on Health, 2002*).

Αναφορικά με την Παγκόσμια Αναφορά Υγείας (2001), η προσδοκία του συνολικού χρόνου ζωής των ατόμων μειώνεται κατά 8-10% λόγω του αλκοόλ (*World Health Organization, 2001*), και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Αναφορά Υγείας (2002), 55 χιλιάδες νέοι Ευρωπαίοι πεθαίνουν κάθε χρόνο από τις επιπτώσεις του αλκοόλ όπως και ο ένας στους τέσσερις θανάτους των Ευρωπαίων αντρών ηλικίας 15-29 ετών σχετίζεται με το αλκοόλ. Επιπλέον, το 40-60% των θανάτων από τραυματισμούς, αποδίδονται στο αλκοόλ. Το συνολικό κόστος στην κοινωνία από την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ ανταποκρίνεται στο 1-3% το ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (*World Health Organization, 2002*).

Από την άλλη πλευρά, εκτός από τις αρνητικές επιπτώσεις του αλκοόλ υπάρχουν και οι θετικές, όταν αυτό καταναλώνεται με μέτρο (το πολύ 50 γραμμάρια την ημέρα) μαζί με τα γεύματα (Ζερφυρίδης, 1998). Άλλοι υποστηρίζουν κατανάλωση 30 γραμμαρίων που είναι ίσα με 3 ποτήρια κρασί για τους άντρες και 15 γραμμάρια την ημέρα για τις γυναίκες (Ζαμπέλας, 2002; Suter, 2004). Η αλκοόλη (ειδικά του κρασιού) τονώνει τα νεύρα και μειώνει τη συχνότητα εμφράγματος του μυοκαρδίου και εγκεφαλικών επεισοδίων. Ο μηχανισμός με τον οποίο λειτουργεί δεν είναι εξακριβωμένος. Ωστόσο, έχουν γίνει κάποιες υποθέσεις, ότι δηλαδή μπορεί:

- ❖ να μειώνει την LDL χοληστερόλη (κακή χοληστερόλη),
- ❖ να διευκολύνει την καύση ουσιών που αποθέτονται στις αρτηρίες ή να βοηθά στη δημιουργία θρομβολυτικών ουσιών (Ζερφυρίδης, 1998).

Να σημειωθεί όμως ότι το οινόπνευμα πρέπει να καταναλώνεται μετά από την πρόσληψη τροφής για να ισχύουν οι προστατευτικές τους ιδιότητες (Suter, 2004) και για να απορροφάται πιο αργά ούτως ώστε να μην προκαλεί την έκκριση οξέων και την διάβρωση του βλεννογόνου του στομάχου (Ζερφυρίδης, 1998).

2.7.1.4.2 Αλκοόλ και Δυσκοιλιότητα

Μία έρευνα που έγινε από τους Dukas et al (2003), σε 62,036 γυναίκες ηλικίας 36-61 ετών έδειξε ότι η καθημερινή κατανάλωση αλκοόλ είχε αντίστροφη σχέση με την δυσκοιλιότητα και λιγότερο από ένα ποτό την ημέρα (περίπου 12 γραμμαρίων την ημέρα) ήταν απαραίτητο για να διατηρηθούν τα επίπεδα επιπολασμού χαμηλά. Γυναίκες που κατανάλωναν μέτριας ποσότητας αλκοόλ (30.4 γρ.) είχαν επιπολασμό της δυσκοιλιότητας 0.66 σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν έπιναν καθόλου αλκοόλ (επιπολασμό 1.00).

Μία άλλη έρευνα που έγινε από τους Sanjoaquin et al (2003) σε άντρες και γυναίκες για την σχέση που έχει η διατροφή με την συχνότητα κένωσης, έδειξε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης αλκοόλ και της συχνότητας κένωσης στους άντρες αλλά όχι στις γυναίκες. Συγκεκριμένα οι άντρες που κατανάλωναν 20 γραμμάρια ή περισσότερα την ημέρα είχαν περισσότερες κενώσεις σε σχέση με τους άντρες που δεν κατανάλωναν καθόλου αλκοόλ.

2.7.1.5 Καφεΐνη

Ο καφές θεωρείται ως διεγερτικό κενώσεως, αφού έχει αναφερθεί ότι προκαλεί αύξηση στην κινητικότητα του εντέρου (Brown et al, 1990). Ωστόσο η επίδραση της καφεΐνης είναι αμφισβητήσιμη αφού ο ντεκαφεϊνέ καφές, το γεύμα και το νερό μπορούν επίσης να αυξήσουν την κινητικότητα του εντέρου (Rao et al, 1998).

Ο καφές θεωρείται ότι προκαλεί μία αύξηση στην κινητικότητα του εντέρου μέσα στα πρώτα λεπτά της απορρόφησης και διαρκεί για πολύ λίγο (περίπου 3 λεπτά). Αυτή η ταχύτητα της αντίδρασης δείχνει ότι ο καφές, μπορεί να προκαλεί την εντερική κινητικότητα πιθανώς δρώντας στο στομάχι ή στο λεπτό έντερο με την μεσολάβηση νευρικών μηχανισμών ή γαστροεντερικών ορμονών (Dukas et al, 2003). Αυτή η επίδραση του καφέ στο έντερο ανταποκρίνεται κυρίως στους άντρες σε ποσοστό 53% και στις γυναίκες σε ποσοστό 19% που ισχυρίζονται ότι ο καφές προκαλεί την επιθυμία και κένωση (Dukas et al, 2003).

Έρευνα που έγινε από τους Dukas et al (2003), σε γυναίκες ηλικίας 36-61 ετών έδειξε ότι η αυξημένη κατανάλωση καφέ είχε ευθεία σχέση με την δυσκοιλιότητα. Συγκεκριμένα, γυναίκες που έπιναν έξι ή περισσότερους καφέδες την ημέρα, είχαν ελαφρά αυξημένο επιπολασμό της δυσκοιλιότητας σε 1.17 σε σχέση με τις γυναίκες που δεν έπιναν καθόλου καφέ (επιπολασμό 1.00). Από την άλλη όμως, οι χαμηλές προσλήψεις καφέ δηλαδή ένα ποτήρι ή λιγότερο την ημέρα, είχαν αντίστροφη σχέση με την δυσκοιλιότητα, με επιπολασμό 0.79 σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν έπιναν καφέ (επιπολασμό 1.00). Εξηγούν επίσης ότι, ίσως η μεγάλη κατανάλωση καφέ, λόγω της διούρησης που συνεπάγεται, οδηγεί σε αφυδάτωση η οποία έχει συσχετισθεί με την δυσκοιλιότητα.

Η καφεΐνη είναι ίσως η ουσία του καφέ που προκαλεί την κινητικότητα του εντέρου. Ο μηχανισμός που λειτουργεί είναι ότι:

- ❖ ανταγωνίζεται τους αδένες του δέκτη, οι οποίοι έχουν ανασταλτική επίδραση στην κινητικότητα.

Όμως, μπορεί η όλη σύνθεση του καφέ να είναι αυτή που προκαλεί την κινητικότητα του γαστρεντερικού συστήματος (Sloots et al, 2005).

Οι Sloots et al (2005), έκαναν ένα πείραμα σε 8 άτομα με φυσιολογικές κενώσεις (4 γυναίκες και 4 άντρες) για να δουν την επίδραση που έχει η καφεΐνη στην κινητικότητα του εντέρου. Σε διαφορετικές ημέρες τους έδιναν 280ml δυνατού καφέ (περιείχε περίπου 180 mg καφεΐνης) για να πουν. Το αποτέλεσμα ήταν μία μαζική κίνηση 30 λεπτά μετά την κατανάλωση του καφέ, να ωθεί κόπρανα στο ορθό κατά 45% με αποτέλεσμα την κένωση. Ισχυρίζονται ότι αυτή η αύξηση μετά τον καφέ οφείλεται κυρίως στη γαστρική διάταση και στη λιγότερη ποσότητα καφεΐνης που συνιστούσε τον καφέ.

2.7.2 Φυσική Δραστηριότητα

2.7.2.1 Φυσική δραστηριότητα και Υγεία

Ως «φυσική δραστηριότητα» κατά τους Peters et al (2005) θεωρείται: *«η επαναλαμβανόμενη περίοδος άσκησης η οποία οδηγεί σε μακροχρόνια αποτελέσματα (για μέρες, εβδομάδες, μήνες, ή χρόνια)»*. Ενώ ως «άσκηση» θεωρείται: *«η εκούσια ενεργοποίηση των σκελετικών μυών που οδηγεί σε βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα (για λεπτά ή ώρες)»*. Για καλύτερα αποτελέσματα φυσική κατάσταση θεωρείται ότι η φυσική δραστηριότητα πρέπει να ανεβάζει τους κτύπους της καρδιάς στο 70-85% της μέγιστης τιμής και να γίνεται 3-5 φορές την εβδομάδα για 20-60 λεπτά (Moore et al, 2005).

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Αναφορά Υγείας (2003), η φυσική αδράνεια ευθύνεται για 1.9 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο σε όλο τον κόσμο. Επιπρόσθετα ευθύνεται για το 10-16% των περιπτώσεων για καρκίνο του μαστού, καρκίνο του εντέρου και διαβήτη και το 22% για καρδιαγγειακές παθήσεις. Ο παγκόσμιος επιπολασμός της φυσικής αδράνειας στους ενήλικες ηλικίας 15 χρονών και πάνω είναι 17%, και γενικά η φυσική αδράνεια χαρακτηρίζει περισσότερο τις γυναίκες. Υποστηρίζουν επίσης ότι το 60% του πληθυσμού των ανεπτυγμένων χωρών δεν κάνουν ούτε τα 30 λεπτά φυσικής δραστηριότητας την ημέρα, τα οποία είναι και τα λιγότερα που χρειάζεται το κάθε άτομο (World Health Organization, 2003).

Η φυσική δραστηριότητα είναι αυτή που μπορεί να επιδράσει θετικά στην γενική υγεία του ατόμου. Μπορεί να μειώσει τις ασθένειες, το στρες, την κατάθλιψη, την οστεοπόρωση, την παχυσαρκία και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής (*Peters et al, 2001;WHO, 2003*). Άτομα που είναι σωματικά δραστήρια και ασχολούνται με οποιοδήποτε είδος φυσικής δραστηριότητας εμφανίζουν λιγότερα συμπτώματα χρόνιων παθήσεων από τα αδρανή άτομα (*Peters et al, 2001*), αφού με την άσκηση βελτιώνεται το ισοζύγιο ενέργειας, η σύσταση του σώματος, η λειτουργία της καρδιάς, ο μεταβολισμός της γλυκόζης και τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα (*Ζαμπέλας, 2002;WHO, 2003*).

Μία από τις πιο σημαντικότερες επιδράσεις της φυσικής δραστηριότητας, είναι ότι τα άτομα που ασκούνται, λόγω αυξημένων αναγκών ενέργειας, καταναλώνουν περισσότερο τροφή χωρίς να αυξάνεται το βάρος τους και έτσι να λαμβάνουν και περισσότερα θρεπτικά συστατικά αναγκαία για την υγεία. Επίσης, ο λιπώδης ιστός αντικαθίσταται από τον μυϊκό με αποτέλεσμα πιο υγιή οστά (*Ζαμπέλας, 2002*).

Οι ευεργετικές επιπτώσεις της άσκησης για την γενική υγεία του ατόμου παρουσιάζονται στον πίνακα 10: αυτές οι επιπτώσεις ισχύουν για όλες τις ηλικιακές ομάδες, ειδικότερα όμως για τους ηλικιωμένους (*Nestle, 1987*).

Πίνακας 10: Οφέλη της άσκησης για την υγεία	
Στεφανιαία νόσος	Αυξάνει τα επίπεδα “HDL” χοληστερόλης στον ορό Μειώνει τα τριγλυκερίδια στον ορό Μειώνει τον όγκο παλμού Μειώνει τη συχνότητα στεφανιαίας νόσου Μειώνει τη θνησιμότητα που οφείλεται στη στεφανιαία νόσο Μειώνει τη απόφραξη των στεφανιαίων αρτηριών (σε πειραματόζωα) Αυξάνει την ινωδολυτική δραστηριότητα σε περίπτωση φλεβικής απόφραξης
Διαβήτης	Βελτιώνει την ανοχή στη γλυκόζη Μειώνει τις ανάγκες σε ινσουλίνη Αυξάνει τη συγκέντρωση των υποδοχέων ινσουλίνης

Υπερλιπιδαιμίες	Αυξάνει τα επίπεδα της “HDL” χοληστερόλης στον ορό Μειώνει τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στον ορό
Υπέρταση	Αυξάνει τη διάμετρο των αρτηριδίων Μειώνει την αντίσταση των περιφερειακών αρτηριών Μειώνει την αρτηριακή πίεση (κατά μικρό ποσοστό)
Διάθεση	Αυξάνει την έκκριση των ενδογενών οπιοειδών (ενδορφινών)
Παχυσαρκία	Αυξάνει το βασικό μεταβολισμό Αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας μάζας σώματος Μειώνει την αναλογία του σωματικού λίπους
Οστεοπόρωση	Αυξάνει την κατακράτηση μετάλλων στα οστά
Γενική κατάσταση υγείας	Αυξάνει την ευκινησία, τη δύναμη, την αντοχή Αυξάνει γενικά τη μακροβιότητα Αυξάνει την θερμιδική πρόσληψη (δηλ. βελτιώνει την κατάσταση θρέψης) Μειώνει τους παράγοντες κινδύνου χρόνιων ασθενειών Μειώνει την επιθυμία για οινόπνευμα και κάπνισμα

Πηγή: Διατροφή στην Κλινική Πράξη, Nestle:1987

Έχει αναφερθεί επίσης ότι η φυσική δραστηριότητα μειώνει τον κίνδυνο χολολιθίασης και δυσκοιλιότητας (Peters et al, 2001).

2.7.2.2 Φυσική Δραστηριότητα και Δυσκοιλιότητα

Από παλαιότερα, η δυσκοιλιότητα θεωρείται ως αποτέλεσμα φυσικής ακινησίας. Αυτός είναι και ο λόγος που πολύ συχνά προτείνεται η φυσική άσκηση για καταπολέμηση των συμπτωμάτων της δυσκοιλιότητας, υποστηρίζοντας ότι η άσκηση

επηρεάζει θετικά την κινητικότητα του εντέρου και την δυσκοιλιότητα. Ωστόσο, τα θετικά αποτελέσματα της άσκησης στην δυσκοιλιότητα μέχρι πρόσφατα δεν είχαν αποδειχθεί επαρκώς (*Schryver et al. 2005*).

Οι Annells and Koch (2003), απορρίπτουν αυτήν την πεποίθηση ειδικά για τα άτομα τρίτης ηλικίας. Έρευνα που έκαναν βάση της εμπειρίας που είχαν 90 άτομα τρίτης ηλικίας με δυσκοιλιότητα αποδείχθηκε ότι η φυσική δραστηριότητα δεν είχε καμία επίδραση.

Επιπρόσθετα, σε ανασκόπηση που έγινε από τους Peters et al (2001), σε σχετικές επιστημονικές έρευνες για την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην φυσική άσκηση και την δυσκοιλιότητα έδειξαν ότι τίποτα δεν έχει αποδειχθεί. Υποστηρίζουν όμως από την άλλη ότι υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι η κινητικότητα του εντέρου μπορεί να μεταβληθεί με έντονη άσκηση όπως τρέξιμο και γρήγορο περπάτημα, λόγω των μηχανισμών της φυσικής δραστηριότητας (βλ. 2.7.2.3). Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι σε έρευνα που έχει γίνει το 1994 από τους Sullinan et al. σε 93 αθλητές που τρέχουν έδειξε ότι οι κενώσεις τους ήταν «φυσιολογικές» δηλαδή είχαν πιο συχνές κενώσεις, κόπρανα πιο μαλακά και που βαρούσαν περισσότερο από άτομα που δεν αθλούνταν.

Μέχρι πρόσφατα μία μόνο έρευνα είχε παρατηρήσει για τέσσερις εβδομάδες σε 8 άτομα με χρόνια δυσκοιλιότητα τα αποτελέσματα της φυσικής άσκησης, με ένα πρόγραμμα ελαφριάς έντασης φυσική δραστηριότητα (περπατούσαν πέντε μέρες την εβδομάδα για μία ώρα την ημέρα). Η απόσταση που περπατούσαν αυξανόταν κάθε μέρα από 2.9 σε 5.2 κμ, αλλά η δυσκοιλιότητα δεν βελτιώθηκε (*Meshkinpour et al, 1998*).

Από την άλλη όμως, έρευνα που έγινε με ταχυδρομημένα ερωτηματολόγια με ερωτήσεις κλίμακας, σε 62,036 γυναίκες ηλικίας 36-61 χρονών από τους Dukas et al (2003), έδειξε ότι γυναίκες που ανέφεραν καθημερινή φυσική δραστηριότητα είχαν χαμηλότερο επιπολασμό της δυσκοιλιότητας. Συγκεκριμένα έδειξε ότι φυσική δραστηριότητα δύο με έξι φορές την εβδομάδα μείωνε τον κίνδυνο δυσκοιλιότητας κατά 35% και η καθημερινή άσκηση μείωνε τον κίνδυνο κατά 44%. Το ίδιο αποτέλεσμα έδειξε και μία παρόμοιου τύπου έρευνα που έγινε στην Ισπανία σε 489

άτομα ηλικίας 18-65, ότι δηλαδή η φυσική δραστηριότητα είναι προστατευτικός παράγοντας ενάντια στην δυσκοιλιότητα (*Garrigues et al, 2004*). Με τον ίδιο τρόπο έγινε και μία άλλη έρευνα από τους Sanjoaquin et al (2003), σε 20.630 γυναίκες και άντρες ηλικίας 20 με 97 χρονών όπου χώρισαν τα άτομα σε δύο κατηγορίες ανάλογα με τη συχνότητα κένωσης τους (πρώτη κατηγορία: λιγότερο από 7 κενώσεις την εβδομάδα, δεύτερη κατηγορία: 7 ή περισσότερες κενώσεις την εβδομάδα), έδειξε ότι η άσκηση έχει θετική συσχέτιση με την συχνότητα κένωσης στις γυναίκες αν και στους άντρες δεν ήταν ξεκάθαρα τα αποτελέσματα.

Πρόσφατα, οι Schryver et al (2005) προσπάθησαν να αποδείξουν την σχέση που δεν είχε αποδειχθεί μέχρι τώρα, της φυσικής δραστηριότητας με την δυσκοιλιότητα και την κινητικότητα του εντέρου για ένα αρκετό χρονικό διάστημα. Η έρευνα έγινε σε 43 ασθενείς με χρόνια δυσκοιλιότητα ηλικίας 45 χρονών και πάνω, τους οποίους χώρισαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα θα συνέχιζε για 12 εβδομάδες να κάνει τον φυσιολογικό τρόπο ζωής τους και μετά θα ακολουθούσαν ένα πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας για τις υπόλοιπες 12 εβδομάδες. Η δεύτερη ομάδα ξεκίνησε το πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας για 12 εβδομάδες από την αρχή. Το πρόγραμμα άσκησης που θα ακολουθούσαν θα περιλάμβανε συνδυασμό αεροβικής άσκησης με τεντώματα επειδή παραμένει άγνωστο ποιο είδος άσκησης έχει τα καλύτερα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα που είχαν ήταν ότι ενώ δεν αυξήθηκε η συχνότητα κένωσης, μειώθηκαν τα κριτήρια που συνιστούν τη δυσκοιλιότητα (ανάγκη για περαιτέρω κένωση, δυσκολία κένωσης, σκληρά κόπρανα) και επίσης είχε θετικά αποτελέσματα στην κινητικότητα του εντέρου.

2.7.2.3 Μηχανισμοί Φυσικής Δραστηριότητας στην κινητικότητα του εντέρου

Οι μηχανισμοί με τους οποίους η φυσική δραστηριότητα ίσως να βοηθά την κινητικότητα του εντέρου δεν είναι ξεκάθαροι. Πιθανοί όμως μηχανισμοί ευεργετικής επίδρασης που έχουν αναφερθεί είναι το ότι:

- ❖ μειώνεται η ροή του αίματος στην κοιλία κατά την διάρκεια της άσκησης αφού το αίμα μετατοπίζεται στο δέρμα και στους μύες που γυμνάζονται
- ❖ αυξάνεται η μηχανική κινητικότητα του εντέρου λόγω της δόνησης που υφίσταται το σώμα με την άσκηση
- ❖ αυξάνεται η πίεση του εντέρου από τους κοιλιακούς μύες

- ❖ αλλάζουν οι νευρο-ανοσο-ενδοκρινείς ορμόνες που σχετίζονται με την γαστρεντερική λειτουργία
- ❖ αλλάζει η σύσταση του σώματος και
- ❖ αυξάνεται η κατανάλωση ινών λόγω αυξημένων αναγκών από την άσκηση (Peters et al, 2001;Dukas et al. 2003;Schryver et al. 2005).

Πίνακας 11: Επίδραση Φυσικής Δραστηριότητας στην Δυσκοιλιότητα			
	Θετική	Αρνητική	Καμία
<i>Dukas et al,2003</i>	√		
<i>Sanjoaquin,2003</i>	√		
<i>Annels and Koch,2002</i>			√
<i>Schryver et al. 2005</i>	√		
<i>Meshkinpour et al,1998</i>			√
<i>Sullinan et al,1994</i>	√		
<i>Garrigues et al, 2004</i>	√		
<i>Lab Business Week, 2005</i>			√

2.7.3 Άλλοι παράγοντες

2.7.3.1 Κάπνισμα

Αν και τα άτομα που καπνίζουν έχουν την τάση να πίνουν περισσότερους καφέδες, αλκοόλ, να μην τρώνε πολλά φρούτα και λαχανικά, να είναι σωματικά αδρανής και να έχουν χαμηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος από τους μη καπνιστές (Knaavik et al, 2004), το κάπνισμα έχει αναφερθεί ότι είναι διεγερτικό για κένωση (Brown, 1990). Πιθανός μηχανισμός με τον οποίο επιδρά η νικοτίνη, η οποία είναι το κύριο προϊόν σύστασης του τσιγάρου είναι το ότι:

- ❖ απελευθερώνει νιτρικό οξύ, το οποίο δρα σαν νευροδιαβιβαστής και επιδρά στο να χαλαρώσουν οι μύες (Sloots et al, 2005).

Οι Sloots et al (2005) έκαναν μία έρευνα σε 8 υγιή άτομα, μη καπνιστές, ηλικίας 18-25 ετών για την επίδραση που έχει η νικοτίνη στην κινητικότητα του εντέρου,

δίνοντας τους ταμπλέτες που την περιείχαν σε ποσότητα ίση με 2 τσιγάρα. Το αποτέλεσμα που βρήκαν ήταν ότι η νικοτίνη δεν επηρέασε καθόλου τις κενώσεις τους. Το ίδιο υποστηρίζει και μία άλλη έρευνα που έγινε σε 20,630 άντρες και γυναίκες (*Sanjoaquin et al, 2003*).

Αντίθετα, σε έρευνα που έγινε από τους Dukas et al (2003) σε γυναίκες για να ελέγξει τους διάφορους παράγοντες που επιδρούν στην αύξηση του επιπολασμού της δυσκοιλιότητας έδειξε το κάπνισμα έχει αντίστροφη σχέση με την δυσκοιλιότητα, ενώ η αποχώρηση από το τσιγάρο δεν είχε καμία σχέση με την δυσκοιλιότητα.

2.7.3.2 Πρόσληψη συγκεκριμένων φαρμάκων

Με την δυσκοιλιότητα συσχετίζεται η πρόσληψη κάποιων φαρμάκων όπως ασπιρίνη, ναρκωτικά, αναλγητικά, αντικαταθλιπτικά, διουρητικά, αντιφλεγμονώδη, συμπληρώματα σιδήρου και ασβεστίου κτλ (βλ. πίνακα 5, κεφ 2.6), (*Chiarelli et al, 2000; Brody, 2005; Lissner, 2002*).

Όσον αφορά τα αναλγητικά, τα αντικαταθλιπτικά και τα συμπληρώματα σιδήρου είναι πιο συχνά χρησιμοποιούμενα από τις γυναίκες, έτσι μπορεί να εξηγείται και ο υψηλότερος επιπολασμός δυσκοιλιότητας στις γυναίκες (*Chiarelli et al, 2000*).

Σε μία έρευνα που έκαναν οι Talley et al (1993) με ταχυδρομημένα ερωτηματολόγια σε 690 άτομα ηλικία 30-64 ετών, έδειξε ότι η χρησιμοποίηση ασπιρίνης είχε συσχετιστεί θετικά με την λειτουργική δυσκοιλιότητα.

Το ίδιο αποτέλεσμα βρέθηκε και σε μία άλλη έρευνα που έγινε σε 62,036 γυναίκες όπου η αυξημένη συχνότητα κατανάλωσης ασπιρίνης συσχετίσθηκε με υψηλότερο επιπολασμό της δυσκοιλιότητας. Συγκεκριμένα, γυναίκες που χρησιμοποιούσαν 15 ή περισσότερες ασπιρίνες την εβδομάδα είχαν επιπολασμό της δυσκοιλιότητας σε 1.38 σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν κατανάλωναν ποτέ ασπιρίνες (επιπολασμός 1.00) (*Dukas et al, 2003*).

Ωστόσο, ο μηχανισμός με τον οποίο η ασπιρίνη μπορεί να επηρεάζει δυσκοιλιότητα δεν είναι διαπιστωμένος (*Dukas et al, 2003; Talley et al 1993*).

2.7.3.3 Ηλικία

Αναφέρεται συχνά, ότι η χαμηλή κινητικότητα εντέρου σχετίζεται με την αύξηση της ηλικίας. Αυτό το απέδειξε και η έρευνα των *Dukas et al (2003)*, όπου σε σύγκριση που έκαναν σε γυναίκες ηλικίας 35-39 χρονών με επιπολασμό 1.00 και σε γυναίκες 60 χρονών και πάνω βρήκαν ότι οι δεύτερες είχαν επιπολασμό της δυσκοιλιότητας 0.41. Ισχυρίζονται ότι αυτό μπορεί να οφείλεται λόγω της μείωσης των οιστρογόνων μετά την εμμηνόπαυση.

Από την άλλη, σε μία έρευνα που έγινε σε άντρες και γυναίκες έδειξε ότι στους άντρες δεν είχε καμία σχέση η ηλικία με τις κενώσεις τους ενώ στις γυναίκες υπήρξε θετική συσχέτιση (*Sanjoaquin et al, 2003*). Το ίδιο έδειξε και μία άλλη έρευνα για τις γυναίκες, όπου οι δυσκοίλιες γυναίκες 45-75 ετών ήταν διπλάσιες από τις γυναίκες ηλικίας 18-23 ετών (*Chiarelli et al, 2000*).

2.7.3.4 Ορμονικοί παράγοντες

Οι ορμονικές διαφορές μπορεί να οδηγούν τις γυναίκες στη δυσκοιλιότητα. Η προγεστερόνη θεωρείται ότι μειώνει την κινητικότητα του εντέρου στην τελευταία φάση της έμμηνου ρύσης και κατά την εγκυμοσύνη (*Chiarelli et al, 2000*), επιδρώντας χαλαρωτικά στις μυϊκές ίνες του εντέρου (*Ζαμπέλας, 2003; Wald et al, 1982; Lawson et al 1985*).

2.7.3.5 Ψυχολογικοί παράγοντες

Μία έρευνα στις Ηνωμένες Πολιτείες από τους Tucker και τους συνεργάτες του (1981), έδειξε ότι τα εξωστρεφή άτομα είχαν μεγαλύτερα κόπρανα από τα εσωστρεφή. Σε ακόμα μία μελέτη, στην οποία η δυσκοιλιότητα ορίστηκε ως η δυσκολία για αφόδευση, έδειξε ότι το 27% των καταθλιπτικών ασθενών παραπονούνταν ότι είτε εμφανιζόταν είτε χειρότερευε η δυσκοιλιότητα μετά από μία μεγάλη κατάθλιψη (Garvey *et al*, 1990). Πιο συγκεκριμένα ο Goodhard (1902) αναφέρει ότι: *«Ένας καλός υπάλληλος δεν μπορεί ή δεν θα δουλέψει όταν βρίσκεται πάντα κάτω από την κριτική. Εάν θέλουμε το έντερο μας να λειτουργεί κανονικά, να μην ανησυχούμε αν θα το κάνει»*.

Οι Mason *et al* 2000, έκαναν μία έρευνα σε 47 γυναίκες με δυσκοιλιότητα και σε 28 υγιή γυναίκες με ειδικά ψυχολογικά ερωτηματολόγια, για να ελέγξουν τα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες με δυσκοιλιότητα και βρήκαν ότι οι δυσκοίλιες γυναίκες ήταν καταθλιπτικές, ανήσυχες, δεν είχαν αυτοπεποίθηση και είχαν σεξουαλικά προβλήματα. Δεν ξέρουμε όμως, εάν αυτά τα προβλήματα προήλθαν από την δυσκοιλιότητα ή αν υπήρχαν από πριν.

Μία άλλη έρευνα από τους Schonwald *et al* (2004) σύγκρινε 42 δυσκοίλια παιδιά με 62 άλλα παιδιά χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια συμπεριφοράς και βρήκαν ότι τα δυσκοίλια παιδιά ήταν πιο δύσκολο να τα προσεγγίσουν και να τα προσαρμόσουν, με αρνητική διάθεση και λιγότερο επίμονα σε σχέση με τα συγκρινόμενα παιδιά.

2.7.3.6 Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI)

Σε μία μελέτη που έγινε σε γυναίκες ηλικίας 36-61 ετών, αναφέρεται ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος είχε αντίστροφη σχέση με την δυσκοιλιότητα. Συγκεκριμένα, γυναίκες με BMI >29 κιλά ανά τετραγωνικό ύψος, είχαν επιπολασμό 0.48 σε σύγκριση με τις γυναίκες με BMI <21 κιλά/ύψος², οι οποίες είχαν επιπολασμό 1.00.

Ωστόσο, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση για BMI<26 (το οποίο αναφέρουν ως κανονικό) αλλά το ρίσκο μειωνόταν με την αύξηση του BMI (*Dukas et al, 2003*).

Σε μία άλλη έρευνα η οποία έγινε στη Κορέα σε άντρες και γυναίκες, είχαν συσχετίσει επίσης τον επιπολασμό της δυσκοιλιότητας με τον Δείκτη Μάζας Σώματος και διαπίστωσαν το ίδιο αποτέλεσμα. Ότι δηλαδή, όσο ο αριθμός του BMI μειωνόταν, τόσο τα άτομα οδηγούνταν προς την δυσκοιλιότητα. Βρήκαν επίσης ότι νεαρές γυναίκες που έκαναν συχνά δίαιτες για να χάσουν βάρος, ανέφεραν συμπτώματα δυσκοιλιότητας (*Young Kim and Ban, 2005*).

Το ίδιο αποτέλεσμα βρήκαν οι Sanjoaquin et al, (2003) στην έρευνα τους που έκαναν σε άντρες και γυναίκες. Ότι δηλαδή, το BMI έχει θετική συσχέτιση με το μέσο αριθμό κενώσεων την εβδομάδα για τους άντρες και για τις γυναίκες.

2.7.3.7 Ομάδα διατροφής

Σε έρευνα που έγινε για την διατροφή και τον τρόπο ζωής σε 20,630 άντρες και γυναίκες σε σχέση με την συχνότητα κένωσης, έδειξε ότι οι χορτοφάγοι και ειδικά οι αυστηρά φυτοφάγοι είχαν πιο πολλές κενώσεις από τους κρεατοφάγους και τους ψαροφάγους. Συγκεκριμένα, στους άντρες ο μέσος αριθμός κενώσεων την εβδομάδα ήταν 9,6 για τους κρεατοφάγους και 11,6 για τους αυστηρά φυτοφάγους, και στις γυναίκες ο μέσος αριθμός κενώσεων ήταν 8,2 για τις κρεατοφάγους και 10,5 για τις αυστηρά φυτοφάγους (*Sanjoaquin et al, 2003*).

2.8 Μελέτες που έχουν ερευνήσει το τρίο: Φυτικές ίνες, Νερό, Φυσική δραστηριότητα

Παρά τον μεγάλο επιπολασμό της δυσκοιλιότητας στις Δυτικές χώρες και παρά το γεγονός ότι όλοι όσοι ασχολήθηκαν με το θέμα γνωρίζουν το σημαντικό τρίο που την συνοδεύει, λίγες έρευνες έχουν αναλύσει και τους τρεις παράγοντες μαζί: Φυτικές ίνες, υγρά και φυσική δραστηριότητα.

Μία έρευνα που μελέτησε το τρίο αυτό και όχι μόνο έγινε από τους Sanjoaquin et al (2003) σε 20,630 άντρες και γυναίκες. Τους είχαν ταχυδρομήσει ερωτηματολόγια σχετικά με την καθημερινή τους ζωή, τη διατροφή τους και με μία ερώτηση αναφορικά με την συχνότητα κένωσης τους σε μία εβδομάδα. Τους χώρισαν σε δύο κατηγορίες ανάλογα με την συχνότητα κένωσης τους: στην πρώτη ήταν αυτοί με συχνότητα κένωσης λιγότερη από 7 φορές την εβδομάδα και στην δεύτερη αυτοί με περισσότερες από 7 φορές την εβδομάδα.

Σχετικά με τις φυτικές ίνες τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, υπήρχε μία σταθερή αύξηση στο μέσο αριθμό της συχνότητας κένωσης την εβδομάδα μαζί με μία αύξηση της πρόσληψης των φυτικών ινών στους άντρες και στις γυναίκες.

Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και η αύξηση των υγρών: δηλαδή με την αύξηση των υγρών υπήρχε και αύξηση στο μέσο όρο της συχνότητας κένωσης στους άντρες και στις γυναίκες.

Επιπλέον, θετική συσχέτιση υπήρξε και μεταξύ της φυσικής άσκησης και του μέσου αριθμού της συχνότητας κένωσης για κάθε εβδομάδα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, γυναίκες που ασκούσαν για 7 ή περισσότερες ώρες την εβδομάδα είχαν καθημερινές κενώσεις σε αντίθεση με τις γυναίκες που δεν ασκούσαν καθόλου. Στους άντρες δεν βρέθηκε παρόμοιος συσχετισμός.

Από την άλλη, σε μία έρευνα που έγινε από τις Annells and Koch (2003), δεν έχουν την ίδια άποψη. Έρευνα που έκαναν με συνεντεύξεις σε 90 ηλικιωμένα άτομα βασιζόμενοι στις εμπειρίες τους, έδειξε ότι οι ηλικιωμένοι γνωρίζουν για το τρίο, φυτικές ίνες, υγρά, φυσική δραστηριότητα σαν μέτρο πρόληψης της δυσκοιλιότητας αλλά, αν και το έχουν δοκιμάσει ήταν αναποτελεσματικό.

Συγκεκριμένα, όσο αφορά την πρόσληψη φυτικών ινών, το ένα τρίτο των εθελοντών (30 άτομα) ισχυρίστηκαν έντονα ότι όταν καταναλώνουν πολλές φυτικές ίνες επιδεινώνουν τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας. Μόνο τρεις από τους 90 ισχυρίστηκαν ότι με την αύξηση των φυτικών ινών είχαν θεραπευθεί από την δυσκοιλιότητα και άλλοι δύο από τη γενική προσοχή στην διατροφή τους (σύνολο 5 άτομα).

Αναφορικά με την πρόσληψη υγρών, όλοι γνώριζαν ότι πρέπει να πίνουν αρκετά υγρά για την πρόληψη και αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας αλλά και για την γενική τους υγεία. Έτσι, κανένας από τους ενενήντα δεν έπινε λιγότερο από 8 ποτήρια νερό την ημέρα. Ωστόσο, κανένας δεν πίστευε ότι μόνο με την αύξηση της πρόσληψης υγρών θα μπορούσε να καταπολεμήσει την δυσκοιλιότητα.

Σε σχέση με την άσκηση, οι συμμετέχοντες πίστευαν πως κάνει καλό για την γενική υγεία και πως μπορεί να βοηθά στην κινητικότητα του εντέρου. Ωστόσο χωρίζονταν σε τρεις κατηγορίες: σε αυτούς που πίστευαν ότι η άσκηση βοηθά την δυσκοιλιότητα και έτσι περπατούσαν τακτικά, έστω και αν με αυτό τον τρόπο υπήρχαν άλλου είδους προβλήματα (π.χ ακράτεια), σε αυτούς που έστω και αν πίστευαν ότι η άσκηση βοηθά δεν μπορούσαν να την κάνουν για διάφορους λόγους όπως ανικανότητας, ζεστού καιρού, ασφάλειας κτλ., και σε αυτούς που πίστευαν ότι η άσκηση δεν βοηθά καθόλου αφού ενώ ασκούσαν παλαιότερα δεν είχαν κανένα θετικό αποτέλεσμα στην δυσκοιλιότητα.

Την ίδια άποψη συμμερίζονται και οι συγγραφείς ενός άρθρου που δημοσιεύθηκε στην την Lab Business Week το 2005 από την εταιρία Boehringer Ingelheim. Ότι δηλαδή το τρίο: φυτικές ίνες, νερό και άσκηση δεν προλαμβάνει ούτε θεραπεύει την δυσκοιλιότητα. Συγκεκριμένα αναφέρουν ότι σε άτομα με σοβαρή δυσκοιλιότητα, η αύξηση των φυτικών ινών μπορεί να κάνει τα συμπτώματα χειρότερα και πως η αύξηση του νερού δεν επιφέρει βελτίωση, εκτός εάν υπάρχει αφυδάτωση.

3. Μεθοδολογία

Σκοπός της έρευνας είναι να εξεταστεί η πιθανή συσχέτιση μεταξύ διαιτητικής πρόσληψης φυτικών ινών, νερού καθώς επίσης και τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας με την κινητικότητα του εντέρου σε νεαρές γυναίκες (ηλικίας 18-35 ετών).

3.1 Εθελοντές

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνα ήταν γυναίκες:

- ❖ ηλικίας 18-35 χρονών,
- ❖ με Δείκτη Μάζας Σώματος 18-24,9 (kg/cm²)
- ❖ χωρίς να πάσχουν από διαβήτη, θυρεοειδή ή οποιανδήποτε φλεγμονή στον έντερο (πχ. Κολίτιδα, έλκος κτλ.).
- ❖ να μην βρίσκονται σε υποθερμιδική διαίτα για να χάσουν βάρος,
- ❖ να μην παίρνουν συμπληρώματα σιδήρου και
- ❖ να μην έχουν παιδιά.

Μεταξύ των μηνών Οκτωβρίου και Νοέμβριου 2005 διαμοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια επιλογής σε 61 νεαρές γυναίκες από τον πληθυσμό του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου Αθηνών (φοιτήτριες και προσωπικό), όπως επίσης και γυναίκες από το γενικό πληθυσμό της Κύπρου οι οποίες αποδέχθηκαν την πρόταση μας να συμμετάσχουν στην συγκεκριμένη μελέτη. Το ερωτηματολόγιο επιλογής (Παράρτημα Ι) αποτελείτο από δύο μέρη και περιείχε ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Πιο συγκεκριμένα το Α' μέρος αφορούσε βασικά χαρακτηριστικά όπως: ηλικία, ύψος-βάρος, οικογενειακή κατάσταση, εάν έχουν παιδιά, και το Β' μέρος θέματα υγείας όπως: αν πάσχουν από θυρεοειδή, διαβήτη, φλεγμονή εντέρου, εάν παίρνουν συμπληρώματα διατροφής (π.χ. σιδήρου κτλ), εάν καπνίζουν ή πίνουν αλκοόλ και εάν γυμνάζονται .

Μετά την ανάλυση των ερωτηματολογίων επιλογής 38 γυναίκες πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στην μελέτη 36 από αυτές δέχθηκαν να υπογράψουν την φόρμα συγκατάθεσης που διαμοιράστηκε από το βασικό ερευνητή (Παράρτημα ΙΙ). Κατά την διάρκεια της μελέτης δύο ακόμα εθελόντριες αποχώρησαν, η μία λόγω

οικογενειακών υποχρεώσεων και η άλλη εθελόντρια επειδή δεν μπορούσε να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της μελέτης.

Μεταξύ της περιόδου Δεκέμβριος 2005 και Ιανουάριος 2006, διαμοιράστηκαν στις εθελόντριες τα τρία ερωτηματολόγια της μελέτης:

- 1) Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων για 3 συνεχόμενες μέρες (Παράρτημα III)
- 2) Ημερολόγιο Συχνότητας Κένωσης για 7 ημέρες (Παράρτημα IV)
- 3) Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας (Παράρτημα V).

Τα παραπάνω τρία ερωτηματολόγια έπρεπε να συμπληρωθούν ταυτόχρονα, σε διάστημα μίας εβδομάδας από όλες τις εθελόντριες.

Η συλλογή των ερωτηματολογίων από τις εθελόντριες έγινε τους μήνες Ιανουάριο με Μάρτιο του 2006.

3.2 Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων

Ζητήθηκε από τις εθελόντριες να καταγράψουν υπό μορφή ημερολογίου την πρόσληψη τροφής και υγρών για τρεις συνεχόμενες μέρες. Δόθηκαν στις εθελόντριες γραπτές πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συμπληρώσουν το Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων, τονίζοντας τους το ότι πρέπει να είναι ειλικρινείς και κυρίως να μην αλλάζουν τις διατροφικές τους συνήθειες κατά την διάρκεια καταγραφής του ημερολογίου (Παράρτημα III). Οι εθελόντριες έπρεπε να καταγράφουν και την ποσότητα του τροφίμου που καταναλώσανε σε γραμμάρια εάν είχαν ειδικές ζυγαριές ή με την βοήθεια των μεζουρών για τα διάφορα τρόφιμα που αναφέρονταν στις πληροφορίες του ημερολογίου (π.χ κουταλιές της σούπας, κουτάλι του γλυκού, κεσεδάκι κτλ). Η ποσότητα των τροφών του ημερολογίου που δεν δόθηκε σε γραμμάρια, μετατράπηκαν σε γραμμάρια χρησιμοποιώντας το βιβλίο Ministry of Agriculture, Farms and Fisheries Food Portion Sizes (1994). Η ανάλυση του ημερολογίου έγινε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Dietplan 5 (Forestfield Software Ltd).

3.3 Ημερολόγιο Συχνότητας Κένωσης

Ταυτόχρονα με την συμπλήρωση του Ημερολογίου Τροφίμων, οι εθελόντριες συμπλήρωσαν και το Ημερολόγιο Συχνότητας Κένωσης (Παράρτημα IV). Οι εθελόντριες έπρεπε να καταγράψουν την ώρα αφόδευσης (π.μ και μ.μ), πόση ώρα κάνανε (σε λεπτά), εάν δυσκολεύτηκαν να ξεκινήσουν ή να τελειώσουν την αφόδευση, εάν είχαν ανάγκη για περαιτέρω κένωση καθώς επίσης και την μορφή των κοπράνων τους σε κλίμακα πέντε επιπέδων (Υγρά-Σκληρά). (*Schryver et al, 2005*). Κατά τη διάρκεια καταγραφής του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τις εθελόντριες να καταγράψουν εάν είχαν καταναλώσει οποιοδήποτε φάρμακο. Τα αποτελέσματα κωδικοποιήθηκαν παίρνοντας τους μέσους όρους των 7 ημερών.

3.4 Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας

Ταυτόχρονα με τα δύο παραπάνω ερωτηματολόγια ζητήθηκε από τις εθελόντριες να καταγράψουν την φυσική τους δραστηριότητα μέσω του Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας (Παράρτημα V). Μέσω του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε η συνολική ώρα που ξοδεύουν σε έντονη, μέτρια, και ελαφριά φυσική δραστηριότητα (λεπτά/ημέρα) σε περίοδο μίας εβδομάδας. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείτο από τρία μέρη: Στο Α' μέρος οι ερωτήσεις αναφέρονται στην εργασία, τις σπουδές και οποιαδήποτε άλλη δουλειά κάνουν με ή χωρίς πληρωμή. Στο Β' μέρος οι ερωτήσεις αναφέρονται στη φυσική δραστηριότητα που έκαναν για να ταξιδέψουν με μεταφορικό μέσο από ένα τόπο σε ένα άλλο. Το Γ' μέρος αναφέρεται στις δουλειές του σπιτιού και τις οικογενειακές υποχρεώσεις τους, το Δ' μέρος για την φυσική δραστηριότητα που έκαναν για άσκηση και ψυχαγωγία, το πέμπτο στο εάν έκαναν γιόγκα, διαλογισμό και πιλάτες και τέλος στις ώρες που έχουν περάσει καθιστοί σε φίλους, καφετέριες ή βλέποντας τηλεόραση. Οι ερωτήσεις αναφέρονται στις πόσες μέρες της εβδομάδας έχουν κάνει ένα είδος φυσικής δραστηριότητας (έντονης και μέτριας έντασης) και πόση ώρα περίπου σε μία από αυτές τις μέρες. Αυτό το ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί παλαιότερα από τους Craig et al (2002).

4. Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση έγινε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα SPSS version 10.1 (Statistical Package for the Social Sciences), για να εντοπίσουμε τις πιθανές συσχετίσεις μεταξύ της πρόσληψης τροφής, της φυσικής δραστηριότητας και των παραμέτρων της κινητικότητας του εντέρου που εξετάστηκαν. Αρχικά προκειμένου να ελεγχθεί αν πρόκειται για κανονική κατανομή εφαρμόστηκε το τεστ One – Sample Kolmogorov – Smirnov. Για τις μεταβλητές με κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε η συσχέτιση Pearson ενώ για τις μεταβλητές χωρίς κανονική κατανομή, η συσχέτιση Spearman. Περιγραφική στατιστική (Descriptive Statistics) χρησιμοποιήθηκε για να υπολογίσουμε το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των μεταβλητών της μελέτης που μετρήθηκαν. Επιπρόσθετα, υπολογίστηκε τη συχνότητα εμφάνισης των διαφόρων παραμέτρων κινητικότητας του εντέρου για τις 34 εθελόντριες.

5. Αποτελέσματα

Το μεγαλύτερο ποσοστό (59%) των εθελοντριών που επιλέχθηκε είχε υπηκοότητα Κυπριακή, το 39% Ελληνική και το 9% ήταν άλλης υπηκοότητας.

Ο μέσος όρος ηλικίας των εθελοντριών ήταν 23 ετών (± 3.28), το μέσο ύψος τους ήταν 1.65 (± 0.007) και ο μέσος όρος του βάρους και του Δείκτη Μάζας Σώματος τους 53 (± 8.24) και 20 (± 1.27) αντίστοιχα. Το 38% του πληθυσμού της μελέτης ήταν καπνίστριες (Πίνακας 5.1.1).

Η ανάλυση των θρεπτικών συστατικών έδειξε ότι ο μέσος όρος των θερμίδων (1255,53 kcal/ ημέρα, ± 457.72) που προσλαμβάνουν οι εθελόντριες μας ήταν λιγότερες από τις συνιστώμενες προσλήψεις θερμίδων που πρέπει να λαμβάνουν ενήλικες γυναίκες ηλικίας 19-50 ετών (1920 Kcal/ημέρα). Οι γυναίκες της συγκεκριμένης μελέτης ήταν σχετικά αδύνατες με Δείκτη Μάζας Σώματος στα χαμηλότερα επίπεδα του κανονικού. Η πρόσληψη νερού ήταν σχετικά επαρκής με μέσο όρο 1778,77 λίτρα την ημέρα (± 679.23). Οι φυτικές ίνες (μη αμυλούχοι πολυσακχαρίτες) καταναλώνονταν με μέσο όρο 7.65 (± 3.86) γραμμάρια την ημέρα. Δηλαδή πολύ χαμηλότερη ποσότητα από τις συνιστώμενες προσλήψεις οι οποίες

είναι 18 γραμμάρια την ημέρα. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι μετά την ανάλυση των τροφίμων τους από το Ημερολόγιο Καταγραφής τροφίμων, φάνηκε ότι δεν κατανάλωναν αρκετά φρούτα και λαχανικά. Χαμηλή επίσης ήταν και η πρόσληψη σιδήρου με μέσο όρο 7.38 mg (± 4.71). Η συνιστώμενη πρόσληψη του σιδήρου για ενήλικες γυναίκες είναι 14.5 mg την ημέρα (Πίνακας 5.1.2).

Τα μακροθρεπτικά συστατικά ήταν κοντά στις συνιστώσες προσλήψεις της Μεσογειακής διατροφής. Οι υδατάνθρακες καταναλώνονταν με μέσο όρο 44,6% της ενέργειας (± 9.52), οι πρωτεΐνες με μέσο όρο 17,79% (± 4.04), το λίπος 35,54% (± 8.97) και με ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 1,36% καταναλώνονταν το αλκοόλ (± 2.24). Οι συνιστώμενες προσλήψεις για τους υδατάνθρακες, τις πρωτεΐνες και το λίπος είναι: 50-55%, 15-20% και 30% αντίστοιχα (Πίνακας 5.1.2).

Το δείγμα του πληθυσμού της παρούσας μελέτης ήταν σχετικά δραστήριο. Ο μέσος όρος της έντονης φυσικής δραστηριότητας την ημέρα ήταν 52.35 λεπτά (± 42.95), της μέτριας φυσικής δραστηριότητας 70.78 (± 48.21) λεπτά την ημέρα και μεγάλο μέσο όρο είχε η ελαφριά φυσική δραστηριότητα με 397.03 (± 245.98) λεπτά την ημέρα (Πίνακας 5.1.3).

Αναφορικά με την συχνότητα κένωσης ο μέσος όρος των 34 εθελοντριών είχε εκκένωση του εντέρου 0.9 φορές την ημέρα (± 0.46), δηλαδή σχεδόν κάθε μέρα (Πίνακας 4). Το πιο μεγάλο ποσοστό (23.5%) είχε συχνότητα κένωσης πέντε φορές την εβδομάδα, το 17.6% κάθε μέρα και το 14.7% είχε συχνότητα κένωσης οκτώ φορές την εβδομάδα. Ποσοστό της τάξεως του 8.8% είχε εκκένωση τρεις φορές την εβδομάδα και το ίδιο ποσοστό τέσσερις φορές την εβδομάδα. Δύο και εννιά φορές την εβδομάδα συχνότητα κένωσης είχε το 5.9% του δείγματος και στις δύο περιπτώσεις. Ένα μικρό ποσοστό (2.9%) είχε συχνότητα κένωσης δέκα και είκοσι φορές την εβδομάδα (Πίνακας 5.1.5)

Οι περισσότερες εθελόντριες δεν είχαν καθόλου δυσκολία στο να ξεκινήσει ή να τελειώσει η κένωση με ποσοστό 73,5% και 79,4% αντίστοιχα. Ο μέσος όρος δυσκολίας των 34 εθελοντριών για να ξεκινήσει η αφόδευση ήταν 7.06^E-02 (± 0.18) και για να τελειώσει ήταν 6.47^E-02 (± 0.19) (Πίνακας 4.1.4). Ποσοστό 5.8% δυσκολεύτηκε πάνω από το 25% των περιπτώσεων για να ξεκινήσει και για να

τελειώσει η αφόδευση. Αν και αυτά είναι συμπτώματα δυσκοιλιότητας, στην συγκεκριμένη μελέτη δεν μπορούμε να την καθορίσουμε, αφού αναφορικά με τα κριτήρια της Ρώμης II, πρέπει τα συμπτώματα αυτά να ισχύουν για τουλάχιστον 3 μήνες (βλ. 2.5), ενώ το αρχείο που κρατήθηκε για την συνήθεια του εντέρου στην παρούσα έρευνα, ήταν για μία εβδομάδα.

Ο μέσος όρος εμφάνισης των κοπράνων για τις 34 εθελόντριες ήταν 3.21 δηλαδή δεν ήταν ούτε υγρά ούτε σκληρά (± 0.18).

Ανάγκη για περαιτέρω κένωση το μεγαλύτερο ποσοστό των εθελοντριών (55.9%) δεν είχε. Ένα ποσοστό όμως της τάξεως του 32.2% είχε ανάγκη για περαιτέρω κένωση για μεγαλύτερο ή ίσο του 25% των περιπτώσεων. Ο μέσος όρος και των 34 εθελοντριών ήταν 0.18 (± 0.26).

Από τις Pearson (για $p > 0.05$) ή Spearman (για $p\text{-value} < 0.05$) συσχετίσεις που έγιναν για όλες τις παραμέτρους κινητικότητας του εντέρου με τα βασικά χαρακτηριστικά, την διατροφή και την φυσική δραστηριότητα έδειξαν ότι στατιστικά σημαντική συσχέτιση είχε ο μέσος αριθμός των φορών που οι εθελόντριες είχαν εκκένωση την ημέρα με τις φυτικές ίνες ($r = 0.53$, $p = 0.001$), το BMI ($r = -0.29$, $p = 0.05$), το κάπνισμα ($r = 0.33$, $p = 0.03$) και τους υδατάνθρακες ($r = 0.39$, $p = 0.01$). Η σχέση που έδειξε ότι έχει το BMI με το μέσο όρο των φορών αφόδευσης ήταν αρνητική, δηλαδή όσο μειωνόταν το BMI τόσο αυξάνονταν ο μέσος όρος των φορών την ημέρα για αφόδευση. Οι υπόλοιπες συσχετίσεις είχαν θετική σχέση. Όσο αφορά την πρόσληψη νερού έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με καμία από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Αναφορικά με την εμφάνιση των κοπράνων, στατιστικά σημαντική συσχέτιση έδειξε ότι είχαν οι θερμίδες που καταναλώνονταν την ημέρα ($r = 0.29$, $p = 0.05$).

Σχετικά με την δυσκολία να ξεκινήσει η αφόδευση, στατιστικά σημαντική μη παραμετρική συσχέτιση είχε το BMI ($r = -0.48$, $p = 0.002$). Δηλαδή όσο μειωνόταν τον BMI τόσο αυξανόταν η δυσκολία για να ξεκινήσει η αφόδευση. Η ίδια συσχέτιση με το BMI ίσχυε και για την δυσκολία να τελειώσει η εκκένωση ($r = -0.30$, $p = 0.04$).

Επιπλέον, σημαντική στατιστικά συσχέτιση με την ανάγκη για περαιτέρω κένωση έδειξε να έχει η έντονη φυσική δραστηριότητα που σπαταλούσαν οι εθελόντριες την ημέρα (λεπτά/ημέρα) ($r = -0.30$, $p = 0.04$), τα λεπτά που σπαταλούσαν σε κάθε εκκένωση του εντέρου ($r = 0.42$, $p = 0.006$) και τα γραμμάρια των υδατανθράκων που καταναλώνονταν την ημέρα ($r = 0.32$, $p = 0.03$).

5.1 Πίνακες Αποτελεσμάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.1. Βασικά Χαρακτηριστικά των εθελοντών

n=34	Μέσος Όρος ($\pm$ T.A)	Εύρος
Ηλικία (Χρόνια)	23.15 (± 3.28)	19-35
Ύψος (m)	1.65 ($\pm 7.521E-02$)	1.52-1.80
Βάρος (Kg)	53.29 (± 8.24)	40-76
BMI (kg/m ²)	19.58 (± 1.7)	17,2-24

*BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.2. Πρόσληψη Θρεπτικών Συστατικών για τις 3 ημέρες από το Ημερολόγιο Καταγραφής τροφίμων

n=34	Μέσος Όρος ($\pm$ T.A)	DRV (UK)	Εύρος
Ενέργεια (Kj)	5284.38 (± 1916.88)	-	1938-9058
Θερμίδες (Kcal)	1255.53 (± 457.72)	1920	460-2167
Νερό (g)	1778.77 (± 679.23)	-	112.30-3078.50
Φυτικές Ίνες (g)	7.65 (± 3.86)	18	2.10-23
Υδατάνθρακες (g)	141.32 (± 53.19)	-	35.20-255.50
Υδατάνθρακες (%)	44.06 (± 9.52)	50-55	29.8-68.2
Πρωτεΐνες (g)	54.46 (± 23.33)	-	13.5-123
Πρωτεΐνες (%)	17.79 (± 4.04)	15-20	8.3-25.8
Λίπος (g)	52.32 (± 28.17)	-	13.6
Λίπος (%)	35.54 (± 8.97)	30	120.1

Σίδηρος (mg)	7.38 (± 4.71)	14,5	1.9-28
Αλκοόλ (g)	2.63 (± 4.28)	-	0-14
Αλκοόλ (%)	1.36 (± 2.24)	-	0-9.1

*Ως φυτικές ίνες χρησιμοποιήθηκαν οι μη αμυλούχοι πολυσακχαρίτες (NSP)
 DRV: Συνιστώμενες προσλήψεις Ηνωμένου Βασιλείου για ενήλικες γυναίκες 18-50 ετών

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.3. Χρόνος κατανάλωσης σε έντονη, μέτρια, ελαφριά άσκηση (Λεπτά/Ημέρα)

	Μέσος Όρος ($\pm T.A$)
Έντονη (n=24)	52.35 (± 42.95)
Μέτρια (n=32)	70.78 (± 48.21)
Ελαφριά (n=34)	397.03 (± 245.98)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.4. Παράμετροι Κινητικότητας Εντέρου

n=34	Μέσος Όρος ($\pm T.A$)
Φορές Την Ημέρα	0.9 (± 0.46)
Δυσκολία Αρχής	7.06 ^E -02 (± 0.18)
5.1.1.1 Δυσκολία Τέλους	6.47 ^E -02 (± 0.19)
Εμφάνιση Κοπράνων*	3.21 (± 0.68)
Ανάγκη Περαιτέρω Κένωσης	0.18 (± 0.26)
Διάρκεια (Λεπτά)	4.58 (± 3.81)

*Κλίμακα από 1 έως 5 (Υγρά-Σκληρά)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.5. Συχνότητα εκκένωσης εντέρου

Μέσος όρος την ημέρα	Συχνότητα (n=34)	Ποσοστό %
0.29	2	5.9
0.43	3	8.8
0.57	3	8.8
0.71	8	23.5
0.86	3	8.8
1	6	17.6
1.14	5	14.7
1.29	2	5.9
1.57	1	2.9
2.86	1	2.9

Πίνακας 5.1.6. Στατιστικά Σημαντικές Συσχετίσεις

Μεταβλητές	Pearson's Correlations		Spearman's Correlations	
Φορές την ημέρα – BMI	r=-0.29*	p=0.05	r=0.33*	p=0.03
Φορές την ημέρα - Κάπνισμα				
Φορές την ημέρα – NSP	r=0.53**	p=0.001		
Φορές την ημέρα – CHO (%)	r=0.39*	p=0.01		
Εμφάνιση κοπράνων – Θερμίδες (Kcal)	r=0.29*	p=0.05	r=-0.48**	p=0.002
Δυσκολία αρχής της κένωσης - BMI				
Δυσκολία τέλους της κένωσης - BMI				
Δυσκολία τέλους της κένωσης – Λεπτά την φορά				
Ανάγκη περαιτέρω κένωσης – CHO (%)				
Ανάγκη περαιτέρω κένωσης – Έντονη Φ.Δ				
Ανάγκη περαιτέρω κένωσης – Λεπτά την φορά				
			r=0.31*	p=0.4
			r=0.32*	p=0.03
			r=-0.3*	p=0.04
			r=0.42**	p=0.006

6. Συζήτηση

Τα ποσοστά δυσκοιλιότητας έχουν αυξηθεί αισθητά τα τελευταία χρόνια κυρίως στις Δυτικές χώρες. Αυτό ίσως να οφείλεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής και διατροφής που έχουν τα άτομα σε αυτές τις χώρες (*Dukas et al. 2003; Sanjoaquin, 2003*). Διάφορες έρευνες που έγιναν κατά διαστήματα, υποστηρίζουν ότι οι φυτικές ίνες (*Roma et al, 1999; Arya, 2005; Sanjoaquin, 2003; Ahmad, 1995; Davies, 1994; Lissner, 2002; Cheskin, 1995; Garrigues, 2004*), η επαρκής κατανάλωση νερού (*Derbyshire et al, in press 2006; Sanjoaquin et al, 2003; Arnaud, 2003*) και η φυσική δραστηριότητα (*Sullivan et al, 1994; Dukas et al, 2003; Garrigues et al, 2004; Sanjoaquin et al, 2004*) παίζουν προστατευτικό ρόλο ενάντια στην δυσκοιλιότητα. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει το ρόλο που έχει η διατροφή και ιδιαίτερα οι φυτικές ίνες και το νερό όπως επίσης η φυσική δραστηριότητα στα διάφορα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας ξεχωριστά.

6.1 Διατροφή

Οι περισσότερες έρευνες που έγιναν για την σχέση που έχει η διατροφή με την δυσκοιλιότητα, βασίζονταν κυρίως σε συγκρίσεις των κατά κεφαλή προσλήψεων των φυτικών ινών και της συχνότητας εμφάνισης της δυσκοιλιότητας στις διάφορες χώρες (*Roma et al, 1999*). Σήμερα, οι γνώμες διίστανται. Κάποιες έχουν αποδείξει πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης φυτικών ινών και της δυσκοιλιότητας (*Roma et al, 1999; Arya, 2005; Sanjoaquin, 2003; Ahmad, 1995; Davies, 1994; Lissner, 2002; Cheskin, 1995; Garrigues, 2004*) ενώ κάποιες άλλες υποστηρίζουν πως είτε δεν έχουν κάποια σχέση (*Annels and Koch, 2002; Preston and Jones, 1986; Mooren et al, 1996; Levy et al, 1993; Lissner, 1993*) είτε πως έχουν αρνητική σχέση (*Lab Business Week, 2005*). Αυτές οι διαφορές στις απόψεις για το ρόλο των φυτικών ινών στην δυσκοιλιότητα ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότερες έρευνες που έλεγξαν αυτή την σχέση βασίζονταν κυρίως στην γνώμη των εθελοντών για την ποσότητα φυτικών ινών που κατανάλωναν, επομένως ήταν υποκειμενικές (*Garrigues et al, 2004*).

Πολύ μεγάλη σημασία για την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων στις μετρήσεις των διαιτητικών προσλήψεων σε διατροφικές έρευνες, έχει η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου (*Johansen and Neutel, 1988*). Ωστόσο δεν υπάρχει μία ολοκληρωμένη ικανοποιητική μέθοδος για την εκτίμηση των διατροφικών προσλήψεων η οποία να διασφαλίζει τη μέγιστη αξιοπιστία. Οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι η καταγραφή τροφίμων στο σπίτι είναι μία κατάλληλη μέθοδος για διατροφικές έρευνες, αφού απεικονίζει τις πρόσφατες συνήθειες διατροφής που έχει το άτομο (*Johansen and Neutel, 1988; Barret-Connor, 1991*).

Στην παρούσα έρευνα, έχουν συσχετισθεί οι φυτικές ίνες που υπολογίστηκαν από το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων για 3 ημέρες, με όλα τα συμπτώματα που συνιστούν την δυσκοιλιότητα ξεχωριστά και βρέθηκε ότι σημαντικά στατιστική συσχέτιση έχουν μόνο με τις φορές που τα άτομα πηγαίνουν για αφόδευση την ημέρα ($r=0.53$, $p=0.001$). Οι περισσότερες έρευνες που υποστήριξαν πως η πρόσληψη φυτικών ινών έχει σημαντικό ρόλο στην δυσκοιλιότητα, αναφέρουν πως αυτό οφείλεται στην επίδραση που έχουν οι φυτικές ίνες στην υφή, το μέγεθός και γενικά στην εμφάνιση των κοπράνων, συγκρατώντας νερό και αυξάνοντας την βακτηριακή μάζα του εντέρου (*Lissner, 2002; Merlett et al, 2002; Roma et al, 1999*). Σε αυτή την έρευνα οι φυτικές ίνες με την εμφάνιση των κοπράνων βρέθηκε ότι έχουν κάποια συσχέτιση αλλά όχι στατιστικά σημαντική ($r=0.19$, $p=0.15$). Οι περισσότερες έρευνες που έχουν μελετήσει την επίδραση των φυτικών ινών, έχουν πάρει την δυσκοιλιότητα στο σύνολο της και όχι τα συμπτώματά της ξεχωριστά.

Από την άλλη, σημαντική στατιστικά συσχέτιση βρέθηκε να έχει η εμφάνιση των κοπράνων με την πρόσληψη θερμίδων ($r=0.29$, $p=0.05$). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο αυξάνονταν οι θερμίδες αυξανόταν και η σκληρότητα των κοπράνων. Η κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για την εμφάνιση των κοπράνων ήταν από 1-5 (υγρό-σκληρά). Καμία άλλη έρευνα δεν έχει δείξει την σχέση που έχει η πρόσληψη θερμίδων με την εμφάνιση των κοπράνων. Οι μόνοι που έχουν μελετήσει τις θερμίδες και την ποσότητα των τροφίμων (γρ/ημέρα) ήταν οι Derbyshire et al (in press 2006) σε δυσκοιλίες και μη έγκυες γυναίκες. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι δυσκοιλίες έγκυες γυναίκες το δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης τους κατανάλωναν περισσότερες θερμίδες και περισσότερα γραμμάρια τροφίμων (γρ/ημέρα) από τις μη δυσκοιλίες έγκυες γυναίκες. Η σχέση αυτή της μεγάλης

ποσότητας θερμίδων με την σκληρότητα των κοπράνων ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι για να γίνει πέψη και απορρόφηση τροφίμων χρειάζεται και περισσότερο νερό, ειδικά για τα τρόφιμα που περιέχουν πολλές θερμίδες. Άρα όσο περισσότερη τροφή καταναλώνεται με περισσότερες θερμίδες τόσο περισσότερο νερό απορροφάται από το σώμα, με αποτέλεσμα την σκλήρυνση των κοπράνων και δυσκοιλιότητα.

Επιπλέον στατιστικά σημαντική συσχέτιση βρέθηκε να έχει το ποσοστό των υδατανθράκων της συνολικής ενέργειας από τη διατροφή των ατόμων με τις φορές που είχαν εκκένωση την ημέρα ($r=0.39$, $p=0.01$) όπως επίσης και με την ανάγκη για περαιτέρω κένωση ($r=0.32$, $p=0.03$) σε επίπεδο 0.05. Καμία άλλη έρευνα που διερεύνησε τα αίτια της δυσκοιλιότητας δεν έχει συσχετίσει τους υδατάνθρακες με τα επίπεδα της. Η πιθανή εξήγηση για αυτή την συσχέτιση είναι ότι οι υδατάνθρακες αυξάνουν το μέγεθος των κοπράνων αλλά και την κινητικότητα του εντέρου άρα και την ανάγκη για αφόδευση. Από την άλλη, η αύξηση του μεγέθους των κοπράνων δυσκολεύει την αφόδευση και έτσι υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω κένωση. Βέβαια, υπάρχει και η περίπτωση να πηγαιναν πολλές φορές τα άτομα για αφόδευση την ημέρα λόγω ατελούς εκκένωσης του εντέρου τους, έτσι να μην ισχύει η θεωρία για την αύξηση της κινητικότητας του εντέρου αλλά μόνο για την αύξηση του μεγέθους των κοπράνων.

Με την κατανάλωση νερού δεν βρέθηκε να υπάρχει καμία σημαντική στατιστικά συσχέτιση με τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας. Αυτό το αποτέλεσμα μας βρίσκει σύμφωνους και με τα πρόσφατα αποτελέσματα των συγγραφέων της Lab Business Week το 2005, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η αυξημένη κατανάλωση νερού δεν βελτιώνει την δυσκοιλιότητα, εκτός εάν αυτή εμφανίζεται στα πλαίσια της αφυδάτωσης. Στην αντίθετη πλευρά μας βρίσκουν κάποιες άλλες έρευνες που έδειξαν ότι η κατανάλωση νερού έχει προστατευτικό ρόλο στην δυσκοιλιότητα και περισσότερες κενώσεις (*Derbyshire et al, in press 2006; Sanjoaquin et al, 2003*). Στην παρούσα έρευνα ένας λόγος που ίσως δεν έδειξε να υπάρχει συσχέτιση πιθανόν να είναι το γεγονός ότι οι εθελόντριες ήταν υγιείς που δεν έπασχαν από δυσκοιλιότητα και πιθανότητα ούτε από αφυδάτωση.

6.2 Φυσική Δραστηριότητα

Σημαντική στατιστικά συσχέτιση βρέθηκε να έχει η έντονη φυσική δραστηριότητα που έκαναν κάποιες εθελόντριες σε σχέση με την ανάγκη και περαιτέρω κένωση ($r=-0.3$, $p=0.04$) σε επίπεδο 0.05. Η σχέση ήταν αντίστροφη, δηλαδή όσο αυξάνονταν τα λεπτά την ημέρα που έκαναν οι γυναίκες έντονη φυσική δραστηριότητα, μειωνόταν η ανάγκη τους για περαιτέρω εκκένωση. Αυτό το αποτέλεσμα μας βρίσκει σύμφωνους με την έρευνα που έκαναν οι Schryver et al. (2005), όπου βρήκαν ότι ενώ με την φυσική δραστηριότητα δεν αυξάνεται η συχνότητα κένωσης, μειώνονται τα συμπτώματα που συνιστούν την δυσκοιλιότητα, όπως για παράδειγμα η ανάγκη για περαιτέρω κένωση, η δυσκολία αφόδευσης, τα σκληρά κόπρανα. Το αίσθημα αυτό της περαιτέρω κένωσης είναι αποτέλεσμα ατελούς εκκένωσης του εντέρου. Πιθανότατα άτομα που κάνουν έντονη φυσική δραστηριότητα όπως τρέξιμο και αεροβική, αυξάνουν την ευκινησία και την μηχανική κινητικότητα του εντέρου τους, λόγω της δόνησης που υφίσταται το σώμα, με αποτέλεσμα να έχουν ολοκληρωμένη εκκένωση κάθε φορά. Επιπλέον, τα άτομα που κάνουν έντονη φυσική δραστηριότητα, συνήθως κάνουν και υγιεινή γενικότερα ζωή, δηλαδή τρώνε ισορροπημένα, η διατροφή τους περιέχει πολλά φρούτα και λαχανικά και πίνουν πολύ νερό. Οι Sanjoaquin et al (2003) βέβαια, βρήκαν ότι με την έντονη φυσική δραστηριότητα αυξάνεται και η συχνότητα κένωσης, αφού τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι γυναίκες που αθλούνταν έντονα για 7 ώρες ή περισσότερες είχαν περισσότερες κενώσεις την εβδομάδα από τις γυναίκες που δεν αθλούνταν καθόλου.

Με την ελαφριά και μέτρια φυσική δραστηριότητα δεν βρέθηκε να υπάρχει κάποια σημαντική στατιστικά συσχέτιση με τα συμπτώματα της δυσκοιλιότητας. Το ίδιο οι υποστηρίζουν και οι Meshkinpour et al (1998), όπου παρατήρησαν οκτώ άτομα για 4 εβδομάδες με ένα πρόγραμμα ελαφριάς φυσικής δραστηριότητας και στο τέλος δεν βρέθηκε να υπάρχει καμία βελτίωση στην δυσκοιλιότητα.

Άλλες έρευνες που συσχέτισαν την φυσική δραστηριότητα, ανεξαρτήτως του είδους της (εάν ήταν ελαφριά, μέτρια ή έντονη) με την δυσκοιλιότητα βρήκαν ότι είναι προστατευτικός παράγοντας ενάντια στην δυσκοιλιότητα (*Garrigues et al, 2004; Dukas et al, 2003; Drissnab et al, 1993; Sullinan et al, 1994;*) ενώ κάποιες

άλλες βρήκαν ότι δεν υπάρχει καμία σχέση μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και δυσκοιλιότητας (*Annells and Koch 2003; Stewart et al, 1992*).

6.3 Άλλοι παράγοντες

6.3.1 Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI)

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος βρέθηκε να έχει σημαντικά στατιστική συσχέτιση με τις φορές όπου τα άτομα είχαν εκκένωση την ημέρα ($r=-0.29$, $p=0.05$). Η σχέση αυτή είναι αντίστροφη. Δηλαδή όσο μειωνόταν ο Δείκτης Μάζας Σώματος τόσο αυξάνονταν οι φορές που είχαν εκκένωση τα άτομα την ημέρα. Αυτό δείχνει ότι τα πιο αδύνατα άτομα έχουν πιο συχνές κενώσεις. Ίσως αυτό να συνδέεται με το γεγονός ότι τα άτομα που διατηρούν χαμηλό Δείκτη Μάζας Σώματος κάνουν γενικότερα και πιο υγιεινή ζωή. Άλλοι ερευνητές έχουν αντίθετη άποψη. Ότι δηλαδή το BMI έχει ευθεία σχέση με τις φορές που τα άτομα πηγαίνουν για αφόδευση και γενικότερα με την δυσκοιλιότητα (*Dukas et al, 2003; Sangoaquin et al, 2003; Young Kim and Ban, 2005; Krahn and Kurth 1996*). Η πιθανή εξήγηση για αυτή την σχέση που δίνουν οι Krahn and Kurth (1996) οι οποίοι έχουν μελετήσει της διατροφικές συνήθειες νεαρών γυναικών σε σχέση με τα γαστροεντερικά συμπτώματα είναι ότι γυναίκες οι οποίες έκαναν συχνά δίαιτα είχαν αναφέρει συμπτώματα κοιλιακού πόνου και δυσκοιλιότητας. Σημειωτέον όμως ότι, στην παρούσα έρευνα οι εθελόντριες δεν βρίσκονταν σε δίαιτα αφού αυτό ήταν κριτήριο για να μην λάβουν μέρος στην έρευνα.

Από την άλλη όμως, ο Δείκτης Μάζας Σώματος είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την δυσκολία αρχής ($r=-0.48$, $p=0.002$) και τέλους της κένωσης ($r=-0.3$, $p=0.04$), τα οποία συμπτώματα αναφορικά με της Ρώμης II κριτήρια, εάν εμφανίζονται και τα δύο για τουλάχιστο τρεις μήνες για περισσότερο από το 25% των περιπτώσεων τότε τα άτομα πιθανότατα να υποφέρουν από δυσκοιλιότητα. Στην συγκεκριμένη έρευνα δεν μπορούμε να κάνουμε διάγνωση όμως της δυσκοιλιότητας, αφού η παρατήρηση της κινητικότητας του εντέρου έγινε για μία μόνο εβδομάδα. Καμία άλλη έρευνα δεν έχει συσχετίσει τα συμπτώματα αυτά της δυσκοιλιότητας με το Δείκτη Μάζας Σώματος αφού οι περισσότερες έρευνες συσχετίζουν τους περισσότερους παράγοντες με τις φορές μόνο που τα άτομα είχαν κένωση ή με την δυσκοιλιότητα γενικότερα.

6.3.2 Κάπνισμα

Σημαντική στατιστικά συσχέτιση βρέθηκε να έχει το κάπνισμα με τις φορές που τα άτομα είχαν εκκένωση την ημέρα ($r=0.33$, $p=0.03$) σε επίπεδο 0.05. Το ίδιο ισχυρίζονται και οι Dukas et al (2003), σε έρευνα που έκαναν σε 62,036 γυναίκες. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι η νικοτίνη που είναι το κύριο συστατικό του τσιγάρου θεωρείται ως διεγερτικό για πιο συχνές κενώσεις (Brown, 1990). Εν τούτοις κάποιες άλλες έρευνες υποστηρίζουν πως το κάπνισμα δεν επηρεάζει καθόλου τις κενώσεις (Sloots et al, 2005; Sangoaquin et al, 2003).

6.4 Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα έρευνα λόγω περιορισμένου χρόνου δεν περιλάμβανε μεγάλο δείγμα ατόμων. Ακόμα, ενώ αρχικά ένα κριτήριο εισόδου στην έρευνα ήταν ο Δείκτης Μάζας Σώματος των εθελοντριών να είναι στα κανονικά επίπεδα (18-24.5), στην προσπάθεια μας να βρούμε τις εθελόντριες που θα λάμβαναν μέρος, συμπεριλάβαμε δύο άτομα τα οποία το ένα είχε BMI 17.2 και το άλλο 17.9, αφού όμως πληρούσαν όλα τα υπόλοιπα κριτήρια.

Επιπρόσθετα, λόγω του ότι το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση του Ημερολογίου Καταγραφής Τροφίμων ήταν αγγλικό (Diet 5), κάποια ελληνικά φαγητά δεν υπήρχαν όπως για παράδειγμα, ντολμαδάκια, παστίτσιο κτλ, και έτσι έμπαιναν διαδοχικά τα συστατικά των συνταγών των φαγητών αυτών.

Τέλος, από το σχετικά χαμηλό αριθμό θερμίδων που κατέγραψαν ότι κατανάλωναν κάποιες εθελόντριες στο Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων, καταλαβαίνουμε ότι ίσως να μην είχαν συμπληρώσει επαρκώς όλα τα τρόφιμα και στις ποσότητες που τα κατανάλωναν ή να είχαν αλλάξει τις διατροφικές τους συνήθειες κατά την διάρκεια των τριών ημερών που εξετάσαμε. Λόγω όμως περιορισμένου χρόνου και μικρού αριθμού δείγματος, δεν εντοπίσαμε και δεν αποκλείσαμε τα άτομα αυτά.

6.5 Συστάσεις για μελλοντικές μελέτες

Από την ανασκόπηση που έγινε στην βιβλιογραφία σε μελέτες που αφορούν την σχέση που έχει η διατροφή με τη δυσκοιλιότητα, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες έρευνες βασίζονται κυρίως στην γνώμη των εθελοντών για την ποσότητα κάποιων τροφίμων που καταναλώνουν. Αντίθετα, πολύ λίγες μελέτες έχουν εξετάσει την διατροφή των ατόμων με την μορφή ημερολογίου καταγραφής τροφίμων, η οποία είναι μία κατάλληλη μέθοδος για διατροφικές έρευνες αφού έτσι απεικονίζονται οι πρόσφατες συνήθειες διατροφής που έχει το άτομο. Επίσης, για να μπορεί να γίνει διάγνωση της δυσκοιλιότητας και διαχωρισμός των ατόμων σε δυσκοίλια και μη, πρέπει να γίνεται καταγραφή των συνηθειών του εντέρου για το λιγότερο τρεις μήνες. Με αυτό τον τρόπο και με μεγάλο πλήθος εθελοντών θα μπορούν να εξαχθούν σωστά και αντικειμενικά αποτελέσματα για την πιθανή σχέση που έχει η διατροφή στα επίπεδα δυσκοιλιότητας. Επιπλέον, περαιτέρω έρευνα χρειάζεται για το ρόλο που έχει η φυσική δραστηριότητα στα επίπεδα δυσκοιλιότητας και ποιο είδος άσκησης είναι καταλληλότερο.

7. Συμπεράσματα

Τα δεδομένα από την παρούσα έρευνα έδειξαν ότι η πρόσληψη φυτικών ινών έχει θετική συσχέτιση μόνο με την συχνότητα εκκένωσης του εντέρου. Το νερό φαίνεται πως δεν έχει καμία επίδραση στην κινητικότητα του εντέρου όταν αυτό καταναλώνεται σε ικανοποιητικά για τον οργανισμό επίπεδα και τέλος όταν υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω κένωση, η έντονη φυσική δραστηριότητα είναι βοηθητικός παράγοντας. Βρέθηκε επίσης ότι οι υδατάνθρακες, βοηθούν στην πιο συχνή εκκένωση του εντέρου, με κίνδυνο όμως να αυξήσουν την ανάγκη για περαιτέρω κένωση.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας και άλλων σχετικών ερευνών φαίνεται ότι οι επαρκείς ποσότητες φυτικών ινών στην διατροφή, βοηθούν στην καλή υγεία του εντέρου.

8. Παραρτήματα

Παράρτημα I

SCREENING QUESTIONNAIRE (ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

Παρακαλώ σημειώστε (✓) στις απαντήσεις τις οποίες σας αντιπροσωπεύουν και συμπληρώστε τα κενά όπου ζητείται:

A' ΜΕΡΟΣ:

1) Ονοματεπώνυμο:

2) Ηλικία:

3) Τηλέφωνο:

4) α) Από όσο γνωρίζετε, πόσο ύψος έχετε?cm

β) Από όσο γνωρίζετε, πόσα κιλά ζυγίζετε?kg

5) Τι υπηκοότητα έχετε:

Κυπριακή ☐

Ελληνική ☐

Άλλο ☐

6) Τι επάγγελμα κάνετε?

Φοιτήτρια ☐

Οικοκυρά ☐

Ιδιωτικός υπάλληλος ☐

Δημόσιος υπάλληλος ☐

Ημιδημόσιος υπάλληλος ☐

Αυτοεργοδοτούμενος ☐

Δεν εργάζομαι ☐

Άλλο ☐

7) Η οικογενειακή σας κατάσταση είναι:

Άγαμη ☐

Έγγαμη ☐

Διαζευγμένη ☐

Χήρα ☐

Άλλο ☐

8) α) Έχετε παιδιά?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, πόσα?

9) Μπορείτε να μας πείτε ποιο είναι το επίπεδο μόρφωσης σας? :

Απόφοιτος Γυμνασίου ☐

Απόφοιτος Λυκείου ☐

Απόφοιτος Κολεγίου ☐

Απόφοιτος ΤΕΙ-ΚΑΤΕΕ ☐

Απόφοιτος Πανεπιστήμιου ☐

Μεταπτυχιακό ☐

Διδακτορικό ☐

Β' ΜΕΡΟΣ:

1α) Μήπως Καπνίζετε?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, πόσα τσιγάρα την ημέρα?

1-10 την ημέρα ☐

11-20 την ημέρα ☐

21 και πάνω ☐

2α) Πίνετε αλκοόλ?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, κάθε πόσο πίνετε?

Καθημερινά ☐

2-3 φορές την εβδομάδα ☐

1 φορά την εβδομάδα ☐

2-3 φορές τον μήνα ☐

λιγότερο συχνά ☐

3α) Μήπως παίρνετε κάποια συμπληρώματα διατροφής αυτό το διάστημα (πχ. Πολυβιταμίνες κτλ)?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, παρακαλώ διευκρινίστε το είδος:

4) Μήπως παίρνετε κάποια συμπληρώματα σιδήρου αυτό το διάστημα?

Ναι ☐

Όχι ☐

5) α) Μήπως γνωρίζετε εάν πάσχετε από διαβήτη, θυρεοειδή, προβλήματα υγείας του εντέρου (π.χ. δυσκοιλιότητα, ευερέθιστο έντερο, κολίτιδα, έλκος κτλ)?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, παρακαλώ διευκρινίστε από τι:

6) Μήπως βρίσκεστε αυτό το διάστημα σε υποθερμιδική δίαιτα για να χάσετε βάρος?

Ναι ☐

Όχι ☐

7α) Μήπως γυμνάζεστε?

Ναι ☐

Όχι ☐

β) Αν ναι, τι είδους γυμναστική κάνετε?

Αεροβική ☐

Βάρη ☐

Κολύμπι ☐

Χορό ☐

Τρέξιμο ☐

Έντονο Περπάτημα ☐

Άλλο ☐

8) Πώς θα χαρακτηρίζατε τον εαυτό σας σε σχέση με τις διατροφικές σας συνήθειες?

Παμφάγοι ☐

Χορτοφάγοι ☐

Γαλακτοφάγοι ☐

Ημιχορτοφάγοι ☐

9) Περίπου πόσο συχνά πηγαίνετε τουαλέτα?

Λιγότερες από 3 φορές την εβδομάδα ☐

3-4 φορές την εβδομάδα ☐

5-7 φορές την εβδομάδα ☐

περισσότερες από 8 φορές την εβδομάδα ☐

Ευχαριστούμε για την συνεργασία



ΦΟΡΜΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΔΙΑΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ, ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ1: Ελίνα Χαραλάμπους Κωδικός:..... Ημερομηνία:.....
ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ2: Βασιλική Κωσταρέλη

Έχετε επιλεγθεί για να λάβετε μέρος σε μια έρευνα στα πλαίσια πτυχιακής μελέτης εάν επιθυμείτε. Παρακαλώ αφιερώστε λίγο χρόνο για να διαβάσετε τα όσα ακολουθούν για να κατανοήσετε τον σκοπό για τον οποίο γίνεται αυτή η έρευνα και τι περιλαμβάνει.

Η δυσκοιλιότητα είναι ένα «πρόβλημα» που αντιμετωπίζουν συχνότερα οι γυναίκες. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να μελετήσουμε τους παράγοντες που ίσως ενεργούν θετικά στην κινητικότητα του εντέρου, όπως η διατροφική πρόσληψη και η φυσική δραστηριότητα σε υγιείς νεαρές γυναίκες. Θέλουμε αυτά να τα μελετήσουμε σε φυσιολογικές συνθήκες, έτσι μην αλλάξετε καθόλου τον τρόπο ζωής σας, απλά να καταγράψετε ότι κάνετε κάθε φυσιολογική ημέρα.

Η έρευνα θα περιλαμβάνει την ταυτόχρονη συμπλήρωση ενός ημερολογίου διαιτητικής πρόσληψης για 3 ημέρες, ενός ερωτηματολογίου για 1 εβδομάδα σχετικά με τη συχνότητα κένωσης και ένα άλλο για την φυσική σας δραστηριότητα στο τέλος της εβδομάδας. Σε όσους επιθυμούν, θα τους παραδοθεί μία περίληψη των διαιτητικών τους προσλήψεων.

Όλες οι πληροφορίες που θα μας δώσετε είναι αυστηρά εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν ανώνυμα στα πλαίσια της συγκεκριμένης έρευνας. Επιπρόσθετα οποτεδήποτε μετανιώσετε ή θελήσετε να διακόψετε την συμμετοχή σας στην έρευνα, μπορείτε να το κάνετε χωρίς εξηγήσεις.

ΤΟΠΟΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ



Συμφωνώ να συμμετάσχω εθελοντικά στην έρευνα Τρόπος Ζωής και Υγεία του Εντέρου.

- ❖ Είμαι άνω των 18 ετών
- ❖ Έχω διαβάσει τις πληροφορίες που μου έδωσαν και μου έχουν απαντήσει ικανοποιητικά στις πιθανές ερωτήσεις μου.
- ❖ Κατανοώ ότι έχω την ελευθερία να διακόψω την συνεργασία όποτε θελήσω χωρίς εξηγήσεις.
- ❖ Έχω ενημερωθεί για τον τρόπο που θα γίνει η έρευνα.
- ❖ Κατανοώ ότι η προσωπική μου ανάμειξη και οι πληροφορίες που θα δώσω για τον σκοπό αυτής της έρευνας θα μείνουν εμπιστευτικές.

Όνομα Εθελοντή:

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

Ως ερευνήτρια επιβεβαιώνω υπεύθυνα ότι έχω εξηγήσει στην εθελόντρια που αναγράφεται πιο πάνω την φύση και τον σκοπό που γίνεται η έρευνα.

Όνομα ερευνητή:

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

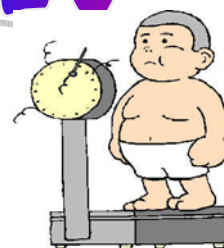
Για οποιεσδήποτε περαιτέρω πληροφορίες, παρακαλώ μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου: elina_ch@hotmail.com

Στην Ελλάδα: 0030-6974100315 - Στην Κύπρο: 00357-99441210

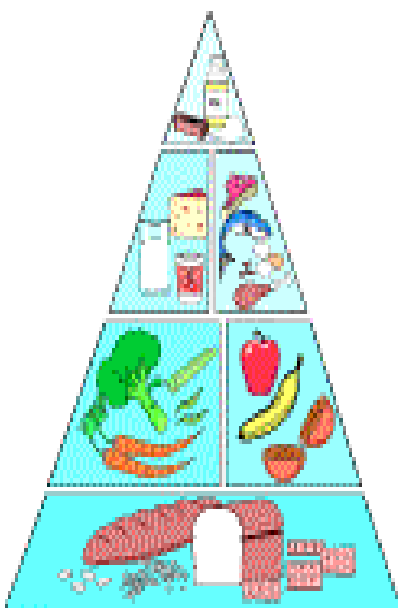
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΤΡΟΦΙΜΩΝ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΩΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΤΕ
ΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ:

Οι πληροφορίες οι οποίες θα μας δώσετε συμπληρώνοντας αυτό το ημερολόγιο τροφίμων θα μας βοηθήσει να υπολογίσουμε πόσα γραμμάρια φυτικών ινών παίρνετε από τις καθημερινές σας διατροφικές συνήθειες και πόσο νερό πίνετε για να μπορέσουμε να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με την κινητικότητα του εντέρου και την συσχέτιση του με αυτές τις διαιτητικές προσλήψεις.

- ❖ Σημειώστε οτιδήποτε φάτε ή πείτε αυτές τις 3 ημέρες.
- ❖ Καταγράψτε όσες περισσότερες πληροφορίες μπορείτε σχετικά με τον τύπο του φαγητού και του ποτού που καταναλώσατε. Αν το φαγητό που καταναλώθηκε ήταν πακεταρισμένο κρατήστε την ετικέτα εάν μπορείτε.
- ❖ Να είστε όσο πιο συγκεκριμένοι μπορείτε. Συμπεριλάβετε τα σος και τις σάλτσες. Μην ξεχάσετε να γράψετε και τα επιπρόσθετα που ίσως βάλατε όπως σάλτσα για σαλάτα, βούτυρο, ζάχαρη, κέτσαπ, μαγιονέζα.
- ❖ Σημειώστε την ώρα της κατανάλωσης
- ❖ Αν μπορείτε ζυγίστε το φαγητό που καταναλώσατε σε γραμμάρια, αλλιώς δώστε μας μία πολύ ακριβή περιγραφή της ποσότητας που καταναλώθηκε (βλ. «Πώς να υπολογίσετε σωστά την ποσότητα»)
- ❖ Μην αλλάξετε τις διατροφικές σας συνήθειες κατά την διάρκεια που θα καταγράφετε το ημερολόγιο και να λέτε την αλήθεια.
- ❖ **Πολύ σημαντικό είναι να μας γράφετε ό,τι ροφήματα πίνετε και ΕΙΔΙΚΑ πόσα ποτήρια νερό την ημέρα!!!**
- ❖ Μην ξεχάσετε να γράψετε:
 - τα διάφορα «σνάκ»
 - τα τσιμπολογήματα μεταξύ των γευμάτων
 - τα ροφήματα (τσάι, νέσκαφε, σοκολάτα κτλ)

- τα αναψυκτικά
- τις τσίχλες και τις καραμέλες
- τους ξηρούς καρπούς
- τα συμπληρώματα διατροφής (όπως βιταμίνες)

❖ Στο τέλος του ημερολογίου, στη σελίδα «Οι συνταγές μου», αν μπορείτε γράψετε τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για τα σπιτικά φαγητά που καταναλώσατε κατά την διάρκεια των 3 αυτών ημερών.

Π.χ. κολοκυθόπιτα:

1 μέτρια κολοκύθα, 1 φλιτζάνι γάλα, 3 αυγά, 250γρ. φέτα, 4 κουταλιές λάδι, φύλλο κρούστας, πιπέρι

π.χ. μακαρόνια ογκρατέν:

250γρ. κοφτό μακαρονάκι, ½ φλιτζάνι βούτυρο, 4 κουταλιές αλεύρι, 3 φλιτζάνια γάλα, 2 φλιτζάνια τυρί τριμμένο, 1 μέτριο κρεμμύδι, 1 φλιτζάνι μανιτάρια, 150γρ. ζαμπόν, αλάτι, πιπέρι.

ΠΩΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΣΩΣΤΑ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ:

1. ΓΑΛΑ – ΓΙΑΟΥΡΤΙ

«Μεζούρα»:

Ποτήρι

φλιτζάνι τσαγιού

κεσεδάκι

🍷 Σημειώστε την περιεκτικότητα σε λιπαρά (πλήρες, άπαχο, ημιάπαχο).

🍷 αν είναι σοκολατούχο το γάλα.

🍷 αν περιέχει φρούτα (π.χ. γιαούρτι με κομμάτια ροδάκινο)

2. ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ

«Μεζούρα»:

Κουταλιά της σούπας.

Φλιτζάνι τσαγιού

🍷 Σημειώστε το είδος (π.χ. κόρν φλέικς, κουάκερ)

🍷 τη ζάχαρη που βάλατε

🍷 το γάλα που βάλατε (βλέπε αρ. 1 – Γάλα – Γιαούρτι)

3. ΨΩΜΙ – ΦΡΥΓΑΝΙΕΣ – ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

«Μεζούρα»:

Φέτες

Κομμάτια (π.χ. 3 φρυγανιές, 1 κουλούρι κτλ)

🍷 Σημειώστε το είδος (π.χ. ψωμί μαύρο, ολικής αλέσεως, στρογγυλό ψωμάκι, κουλουράκι με σουσάμι)

4. ΖΥΜΑΡΙΚΑ – ΡΥΖΙ (Μαγειρεμένα)

«Μεζούρα»:

Φλιτζάνι

5. ΑΥΓΑ

Γράψετε τον αριθμό και τον τρόπο μαγειρέματος:

Π.χ. 2 αυγά τηγανιτά, ομελέτα ή βραστά.

6. ΤΥΡΙ

«Μεζούρα»:

Φέτα τυρί για τόντ

 Σημειώστε το είδος: π.χ. κασέρι, γραβιέρα, φέτα κλπ

7. ΚΡΕΑΣ – ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ – ΨΑΡΙ

Σημειώστε το είδος όσο μπορείτε πιο αναλυτικά την ποσότητα, το μέγεθος και τον τρόπο μαγειρέματος (βραστό, ψητό, τηγανητό, σχάρας, στα κάρβουνα, στο φούρνο):

«Μεζούρα»:

Μεγάλη μπριζόλα χοιρινή ψητή στα κάρβουνα

2 μικρά μπαρμπούνια τηγανιτά

1 μεσαίο μπουτί κοτόπουλου ψητό στο φούρνο

 Σημειώστε εάν είναι μαγειρεμένο με κάτι άλλο π.χ. κοτόπουλο με πατάτες στο φούρνο

 Γράψετε ξεχωριστά τις πατάτες (βλ. **Σύνθετα φαγητά**)

8. ΏΣΠΡΙΑ – ΣΟΥΠΕΣ

«Μεζούρα»:

Βαθύ πιάτο

Φλιτζάνι

Κουταλιά της σούπας

9. ΛΑΧΑΝΙΚΑ – ΣΑΛΑΤΕΣ

«Μεζούρα»:

Γράψετε απλά τον αριθμό (π.χ. 2 καρότα)

Φλιτζάνι

Κουταλιά της σούπας

Σημειώστε:

-  Το μέγεθος
-  Εάν τα λαχανικά είναι μαγειρεμένα και πώς (π.χ. 1 φλιτζάνι λάχανο σαλάτα, 5 κομμάτια πατάτες φούρνου)
-  Για τα τηγανιτά λαχανικά (π.χ. τηγανιτές πατάτες, κολοκυθάκια κλπ) γράψετε αν φάγατε πέντε, δέκα ή μερίδα (π.χ 1 μερίδα fast food)

10. ΦΡΟΥΤΑ

Σημειώστε το είδος, τον αριθμό και το μέγεθος:

Π.χ. 2 μεγάλα μήλα, ½ φέτα πεπόνι, 12 ρώγες σταφύλι

-  Γράψετε αν το φρούτο είναι φρέσκο ή κονσέρβα

11. ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΩΝ – ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ

«Μεζούρα»:

Ποτήρι

Κουτάκι της συσκευασίας (330 ml)

Γράψετε:

-  Αν ο χυμός είναι **φρέσκος** ή **τυποποιημένος**.
-  Το **είδος** του αναψυκτικού (με ή χωρίς ανθρακικό)

12. ΓΛΥΚΑ – ΣΝΑΚ

«Μεζούρα»:

Φλιτζάνι (π.χ. 1 φλιτζάνι παγωτό παρφέ)

Αριθμό των κομματιών (π.χ ½ πάστα σοκολατίνα, 1 μεγάλη τυρόπιτα)

Τυποποιημένη ποσότητα (π.χ 1 ξυλάκι παγωτό κρέμα, 1 μικρό σακουλάκι πατατάκια ή σε γρ.)

13. ΖΑΧΑΡΙ – ΜΕΛΙ – ΜΑΡΜΕΛΑΔΑ

«Μεζούρα»:

Κουταλάκι του γλυκού

Κουταλιά της σούπας

14. ΛΑΔΙ – ΒΟΥΤΥΡΟ

«Μεζούρα»:

Κουταλάκι του γλυκού

Κουταλιά της σούπας

 Γράψετε το είδος του λαδιού ή του βουτύρου π.χ. ελαιόλαδο, αγελαδινό βούτυρο, βιτάμ κλπ)

8.1 ΣΥΝΘΕΤΑ ΦΑΓΗΤΑ

(Π.χ. παστίτσιο, γεμιστά, σπανακόπιτα, σπανακόρυζο)

Υπολόγισε την ποσότητα χρησιμοποιώντας ως «μεζούρα»:

Μερίδα ή Κομμάτια (μέτρια

Κουταλιά της σούπας

Π.χ. 1 μέτρια μερίδα μουσακά, 2 κομμάτια παστίτσιο

Αλλά αντί για: κοτόπουλο με πατάτες στο φούρνο

Γράψετε:  1 μεσαίο μπούτι κοτόπουλου στο φούρνο και 5 πατάτες (κομμάτια μεσαίου μεγέθους) φούρνου.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ωρα	Περιγραφή τροφής	Ποσότητα	Ετοιμασία	Σημειώσεις
6.30	Γάλα πλήρες	1 φλιτζάνι		Μάρκα Δέλτα
	Κόρν- φλέικς Ζάχαρη	4 κουταλιές σούπας 2 κουταλάκια γλυκού		
10.10	Τυρόπιτα	1 μέτρια		
12.30	Νέσκαφε	½ ποτήρι γάλα Πλήρες ½ κουταλάκι Ζάχαρη		Μάρκα Δέλτα Family
13.00	Χυμό	330 ml		Amita Πορτοκάλι
14.30	Μακαρόνια/σπαγγέτι Βούτυρο	2 φλιτζάνια τσαγιού ½ κουταλιά σούπας		
	Μπούτι κοτόπουλο	1 μεσαίο	Σχάρας	
	Τυρί τριμμένο	2 κουταλιές σούπας		
18.00	Κέικ σοκολάτας	1 λεπτή φέτα		
20.30	Χάμπουργκερ με τυρί Αναψυκτικό	1		Mc Donald's Coca-Cola
22.00	Μήλο	1 Μεγάλο		
	NEPO	8 Ποτήρια		

Ελπίζουμε πως αυτές οι πληροφορίες θα σας βοηθήσουν να συμπληρώσετε το ημερολόγιο σας. Εάν επιθυμείτε κάποιες περισσότερες πληροφορίες ή χρειαστείτε περαιτέρω βοήθεια, μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου.

Ελίνα Χαραλάμπους Τηλ. 6974100315 - 99441210

E-mail: elina_ch@hotmail.com

ΗΜΕΡΑ 1^η

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ωρα	Περιγραφή τροφής	Ποσότητα	Ετοιμασία	Σημειώσεις

ΗΜΕΡΑ 2^η

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ωρα	Περιγραφή τροφής	Ποσότητα	Ετοιμασία	Σημειώσεις

ΗΜΕΡΑ 3^η

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ωρα	Περιγραφή τροφής	Ποσότητα	Ετοιμασία	Σημειώσεις

«ΟΙ ΣΥΝΤΑΓΕΣ ΜΟΥ»

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ



ΚΕΝΩΣΗ





ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΚΕΝΩΣΕΩΝ

Παρακαλώ συμπληρώστε το ημερολόγιο για τις επόμενες 7 ημέρες, **την ίδια εβδομάδα για την οποία κρατάτε και το ημερολόγιο τροφίμων**. Κρατάτε αυτό το ημερολόγιο μαζί σας, ώστε να μπορείτε να καταγράφετε την ώρα που πηγαίνετε παρά μετά.

- ❖ Κάθε φορά που πηγαίνετε τουαλέτα σημειώνετε και σε άλλη γραμμή.
- ❖ Συμπληρώνετε την ώρα που πήγατε στην τουαλέτα στο κουτί π.μ. ή μ.μ. ανάλογα.
- ❖ Βάλτε ένα √ στην στήλη αν δυσκολευτήκατε να ξεκινήσετε την κένωση ή να την τελειώσετε.
- ❖ Βάλτε ένα √ στην στήλη που αναφέρεται στο αν νιώσατε την ανάγκη για περαιτέρω κένωση χωρίς αποτέλεσμα. *Εάν δεν είχατε αυτή την εμπειρία αφήστε το κενό.*
- ❖ Στην στήλη που αναφέρεται στην μορφή των κοπράνων σας, βάλτε √ κάτω από τον αριθμό που ταιριάζει καλύτερα στην εμφάνιση τους.



- ❖ Χρησιμοποιώντας το ρολόι σας, χρονομετρήστε την συνολική ώρα σε λεπτά που περάσατε στην τουαλέτα. Ξεκινήστε να μετράτε από την ώρα που ξεκινήσατε την κένωση μέχρι την ώρα που τελειώσατε.



- ❖ Εάν υπάρξουν μέρες χωρίς κένωση, παρακαλώ αφήστε κενή την συγκεκριμένη μέρα, και συνεχίστε στην επόμενη.



- ❖ Εάν πάρετε οποιοδήποτε φάρμακο αυτές τις μέρες όπως ασπιρίνη, depon, ranadol ή κάποια αντιβίωση παρακαλώ σημειώστε το στην αντίστοιχη μέρα και την ώρα.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΕΝΩΣΗΣ

ΗΜΕΡΑ 1^η

Ημερομηνία:



Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.2 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:.....

Η ώρα :

ΗΜΕΡΑ 2^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.3 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:.....

Η ώρα :



ΗΜΕΡΑ 3^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.4 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα.....

Η ώρα :



ΗΜΕΡΑ 4^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.5 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:.....

Η ώρα :



ΗΜΕΡΑ 5^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.6 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:

Η ώρα :



ΗΜΕΡΑ 6^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.7 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:

Η ώρα :



ΗΜΕΡΑ 7^η

Ημερομηνία:

Ωρα		Δυσκολία /προσπάθεια για να ξεκινήσει				Δυσκολία/ Προσπάθεια για να τελειώσει				8.8 Εμφάνιση κοπράνων 1.Λίγο Υγρά 2.Υγρά 3.Ούτε υγρά ούτε σκληρά 4.Λίγο Σκληρά 5. Σκληρά					Ανάγκη για περαιτέρω κένωση, χωρίς αποτέλεσμα	Συνολική ώρα στην τουαλέτα (λεπτά)
Π.μ	Μ.μ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	Καθόλου	Λίγο	Πολύ	Πάρα πολύ	1	2	3	4	5		

Πήρα το εξής φάρμακο:Σε ποσότητα:

Η ώρα :





ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ



1. ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Το πρώτο μέρος αναφέρεται στην εργασία σας. Αυτό περιλαμβάνει πληρωμένες εργασίες, εθελοντική δουλειά, σπουδές και οτιδήποτε άλλη εργασία μπορεί να κάνετε με ή χωρίς πληρωμή εκτός του σπιτιού σας. **Μην** λάβετε υπόψη εργασίες που μπορεί να κάνετε χωρίς πληρωμή γύρω από το σπίτι σας όπως, δουλειές του σπιτιού, τον κήπο, γενικές επισκευές και σχετικές με την οικογένεια σας. Αυτές περιλαμβάνονται στο μέρος 3. παρακαλώ βάλτε ένα ✓ στο ☐ που ταιριάζει.

1α. Τελευταίως εργάζεστε ή κάνετε κάποια άλλη δουλειά έστω χωρίς πληρωμή?

Ναι ☐

Όχι ☐ (αν όχι, παρακαλώ συνεχίστε στο μέρος 2: μεταφορά)

Οι επόμενες ερωτήσεις είναι σχετικές με όλες τις φυσικές δραστηριότητες τις οποίες κάνατε τις **τελευταίες 7 μέρες**, σε σχέση με την εργασία σας. Αυτό δεν περιλαμβάνει την μεταφορά σας στην και από την δουλειά σας.

1β. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε έντονη φυσική δραστηριότητα όπως να ανεβείτε και να κατεβείτε τις σκάλες, να σηκώνετε ή να κινήστε συνεχώς ως μέρος της δουλειάς σας? Σκεφτείτε μόνο αυτές τις δραστηριότητες τις οποίες κάνατε για το λιγότερο 10 λεπτά την φορά.

..... μέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν δεν κάνατε καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 1δ)

1γ. Πόσες ώρες συνολικά συνήθως σπαταλάτε σε μία από αυτές τις μέρες που κάνετε έντονη φυσική δραστηριότητα ως μέρος της δουλειά σας?

..... ώρες λεπτά.

1δ. Σκεφτείτε ξανά, *μόνο* αυτές τις φυσικές δραστηριότητες τις οποίες κάνατε για το λιγότερο 10 λεπτά. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε μέτριας έντασης δραστηριότητες όπως να κουβαλήσετε ελαφριά αντικείμενα ή να κινηθείτε βιαστικά αλλά σύντομα και να κάνετε τα καθήκοντα σας ως μέρος της εργασίας σας? Παρακαλώ μην συμπεριλάβετε το περπάτημα.

..... μέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν δεν κάνατε καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 1ζ)

1ε. Πόσες ώρες συνολικά συνήθως σπαταλάτε σε μία από αυτές τις μέρες που κάνετε μέτρια φυσική δραστηριότητα ως μέρος της δουλειά σας?

.....ώρες λεπτά.

1ζ. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες περπατήσατε το λιγότερο 10 λεπτά ως μέρος της δουλειάς σας? Παρακαλώ μην λογαριάσετε περπάτημα το οποίο ίσως κάνατε για να πάτε ή να φύγετε από την δουλειά σας.

..... μέρες την εβδομάδα

καμία ☐ (αν καμία, παρακαλώ πηγαίνετε στο ΜΕΡΟΣ 2: Μεταφορά)

1η. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες που περπατάτε ως μέρος της δουλειά σας?

.....ώρεςλεπτά.

2. ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Αυτές οι ερωτήσεις αφορούν τον τρόπο που ταξιδεύσατε από ένα τόπο σε ένα άλλο, συμπεριλαμβανομένου την δουλειά σας, καταστήματα, και διασκέδαση.

2α. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες ταξιδεύσατε με όχημα ή δημόσιο μεταφορικό (περιλαμβανομένου λεωφορείου, τρένου, τρόλεϊ, μετρό?)

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 2γ)

- 2β. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες ταξιδεύοντας με όχημα ή δημόσιο μεταφορικό?

.....ώρεςλεπτά

Τώρα σκεφτείτε μόνο το περπάτημα ή την ποδηλασία που ίσως κάνατε για να πάτε και να έρθετε στην δουλειά σας ή από ένα μέρος σε ένα άλλο.

- 2γ. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες ποδηλατήσατε για το λιγότερο 10 λεπτά για να πάτε από ένα μέρος σε ένα άλλο?

.....μέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν καμία πηγαίνετε στην ερώτηση 2^ε)

- 2δ. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες για να ποδηλατήσετε από ένα μέρος σε ένα άλλο?

.....ώρεςλεπτά.

- 2ε. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες περπατήσατε για το λιγότερο 10 λεπτά για να πάτε από ένα μέρος σε ένα άλλο?

..... μέρες την εβδομάδα

καμία

☐

- 2ζ. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες για να περπατήσετε από ένα μέρος σε ένα άλλο?

.....ώρες.....λεπτά

3. ΔΟΥΛΕΙΕΣ ΣΠΙΤΙΟΥ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΠΙΤΙΟΥ, ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΑ

Αυτό το μέρος είναι σχετικά με τις φυσικές δραστηριότητες τις οποίες μπορεί να κάνετε τις τελευταίες 7 ημέρες μέσα και γύρω από το σπίτι, όπως δουλειές σπιτιού, κήπου, γενική συντήρηση και οικογενειακά.

3α. Σκεφτείτε *μόνο* τις φυσικές δραστηριότητες που κάνετε το λιγότερο για 10 λεπτά. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνετε έντονες φυσικές δραστηριότητες όπως να σηκώσετε βαριά αντικείμενα π.χ. ψώνια, να σκάψετε τον κήπο κτλ.?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία ☐ (εάν καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 3γ)

3β. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες κάνοντας έντονες φυσικές δραστηριότητες στο κήπο ή στην αυλή?

.....ώρες.....λεπτά

3γ. Σκεφτείτε ξανά, μόνο αυτές τις φυσικές δραστηριότητες που κάνετε το λιγότερο για 10 λεπτά. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνετε μέτριας έντασης δραστηριότητες όπως ελαφρύ κουβάλημα αντικειμένου / φορτίου, σκούπισμα, πλύσιμο παραθύρων και ελαφριά κηπουρική?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία ☐

3δ. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες κάνοντας μέτριας έντασης φυσικής δραστηριότητες όπως αυτές?

.....ώρες.....λεπτά

4. ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ

Αυτό το μέρος είναι σχετικά με όλες τις φυσικές δραστηριότητες που κάνατε τις τελευταίες 7 ημέρες *μονάχα για ψυχαγωγία, αθλήματα, γυμναστική* (εκτός γιόγκα, πιλάτες κτλ). Παρακαλώ να ΜΗΝ συμπεριλάβετε τις δραστηριότητες για τις οποίες αναφερθήκατε.

4α. Χωρίς να υπολογίσετε το περπάτημα το οποίο ήδη αναφερθήκατε, κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες περπατήσατε για το λιγότερο 10 λεπτά στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 4γ)

4β. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες σε περπάτημα στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ώρες.....λεπτά.

4γ. Σκεφτείτε μόνο αυτές τις δραστηριότητες που κάνατε για το λιγότερο 10 λεπτά. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε έντονη φυσική δραστηριότητα όπως αερόμπικ, τρέξιμο, γρήγορο ποδήλατο, ή γρήγορο κολύμπι στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία

☐ (αν καμία, πηγαίνετε στην ερώτηση 4ε)

- 4δ. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες κάνοντας έντονης έντασης φυσικές δραστηριότητες στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ώρες.....λεπτά

- 4ε. Σκεφτείτε ξανά, μόνο αυτές τις φυσικές δραστηριότητες που κάνατε για το λιγότερο 10 λεπτά. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε μέτριας έντασης φυσικές δραστηριότητες όπως ποδηλασία σε κανονικό ρυθμό, κολύμπι σε κανονικό ρυθμό κτλ στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία ☐ (αν καμία, πηγαίνετε στο μέρος 5: Γιόγκα, διαλογισμός, Πιλάτες)

- 4ζ. Πόση ώρα συνολικά σπαταλάτε συνήθως σε μία από αυτές τις μέρες κάνοντας μέτριας έντασης φυσικές δραστηριότητες στον ελεύθερο σας χρόνο?

.....ώρες.....λεπτά

5. Γιόγκα, διαλογισμός, Πιλάτες

Μην συμπεριλάβετε οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα για την οποία ήδη αναφερθήκατε.

- 5α. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες συμμετείχατε σε δραστηριότητες όπως γιόγκα, διαλογισμό, πιλάτες ή τέντωμα?

.....ημέρες την εβδομάδα

καμία ☐ (αν καμία, πηγαίνετε στο Μέρος 6: Υπνος)

5β. Πόση ώρα σπαταλήσατε συνολικά σε μία από αυτές τις μέρες συμμετέχοντας σε αυτού του είδους δραστηριότητες?

.....ώρες.....λεπτά

6. ΥΠΝΟΣ

Σε μία μέση νύχτα, πόσες ώρες κοιμάστε?

.....ώρες.

7. ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΑΘΙΣΤΟΙ

Οι τελευταίες ερωτήσεις είναι σχετικές με την ώρα που περνάτε καθιστοί κατά την διάρκεια της δουλειάς, στον σπίτι, στον ελεύθερο σας χρόνο. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν το χρόνο που περνάτε να κάθεστε σε ένα τραπέζι, σε επίσκεψη στους φίλους σας, καθώς βλέπετε τηλεόραση είτε καθισμένοι είτε ξαπλωμένοι. **Μην** συμπεριλάβετε τις ώρες που περνάτε καθισμένοι σε ένα όχημα για το οποίο μπορεί ήδη να αναφερθήκατε.

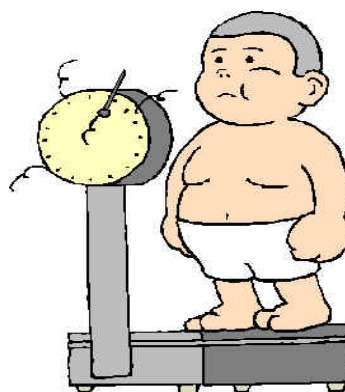
7α. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες ώρες συνολικά περάσατε καθισμένοι τις καθημερινές?

.....ώρες.....λεπτά

7β. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόση ώρα περάσατε καθισμένοι το Σαββατοκύριακο?

.....ώρες.....λεπτά

**ΤΕΛΟΣ. ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ**



9. Βιβλιογραφία

- 1) Ahmad J. Health and dietary fibre. *Nutrition & Food Science*. 1995;**1**:18-22
- 2) Anderson E. and Davies J. Obesity, weight-reducing programmes and constipation. *Nutrition and Food Science*. 1999;**6**:303-306
- 3) Annells M., and Koch T. Constipation and the preached trio. Diet, fluid intake, exercise. *International Journal of Nursing Studies* 2003; **40**: 843-852.
- 4) Ανώνυμο. Fiber, water, and exercise may not prevent or cure constipation. *Boehringer Ingelheim, Lab Business Week*. 2005;**32**
- 5) Arya L., Novi J., Shaunik A., Morgan M., and Bradley C. Pelvic organ prolapse, constipation, and dietary fiber intake in women: A case-control study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005;**195**:1687-91.
- 6) Barret-Connor E. Nutrition epidemiology: How do we know what the ate? *Am J Clin Nutri* 1991;**54**(suppl):182S-7S.
- 7) Brody J. Looking Beyond Fiber to Stay 'Regular'. *New York Times (Late edition)*. 2005;**7**
- 8) Brown SR, Cann PA, Read NW. Effect of coffee on distal colon function. *GUT* 1990;**31**:450-3
- 9) Bruce JL, Watt CH. Effects of dietary fibre. *BMJ* 1972;**4**:49-50
- 10) Butler R. and Patel J. A Direction in dietary fibre analysis. *Nutrition & Food Science*. 2000;**30**:221-226
- 11) Burkitt DP. Related Disease-related cause. *Lancet* 1962;**2**:1229-31
- 12) Chen C.C, Su M.Y, Tung S.Y, Chang F.Y., Wong J.M. and Geraint M. Evaluation of polyethylene glycol plus electrolytes in the treatment of severe constipation and faecal impaction in adults. *Current Medical Research and Opinion*. 2005;**21**(10):1595-1602
- 13) Cheskin LJ., Kamal N, Crowell MD., Schuster MN and Whitehead W.E. Mechanisms of constipation in older persons and effects of fiber compared with placebo. *J Am Geriatr Soc* 1995;**43**(6):666-669
- 14) Chiarelli P., Brown W and McElduff P. Constipation in Australian Women: Prevalence and Associated Factors. *Internal Urogynecology Journal*. 2000;**11**:71-78.
- 15) Davies J. Constipation: Not Just Fiber. *Nutrition & Food Science*. 1994;**3**:15-18
- 16) Davies J. Constipation, fiber intake and the menstrual cycle. *Nutrition and Food Science*. 1998;**5**:272-274
- 17) Davies J., Dettmar P. and Hoare R. Efficacy of ispaghula husk in the treatment of premenstrual constipation –type symptoms. *Nutrition and Food Science*. 1998;**6**:335-337
- 18) Dent OF, Goulston KJ, Zubrski J. Bowel symptoms in an apparently well population. *Dis Colon Rectum*. 1986;**29**:243
- 19) Derbyshire E., Davies J., Costarelli V. and Dettmar P. Diet, physical activity and the prevalence of constipation throughout and after pregnancy. *Journal of Maternal and child Nutrition*. In press, 2006
- 20) Δημόπουλος Κ.Α και Ανδρικόπουλος Ν.Κ. Διατροφή, 1996.
- 21) Dukas L., Willett W., and Gionannucci E. Association Between Physical Activity, Fiber intake and Other Lifestyle Variables and Constipation in Study of Women. *American Journal of Gastroenterology* 2003; **98**: 1790-1796

- 22) Έρευνα Υγείας. Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2003. Στοιχεία διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή.
- 23) Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας & Διατροφής. Δυσκοιλιότητα, 2005
- 24) Garrigues V., Galvez C., Ortiz V., Pince M., Nos P., and Ponce J. Prevalence of Constipation: Agreement among Several Criteria and Evaluation of the Diagnostic Accuracy of Qualifying Symptoms and Self-reported Definition in a Population-Based Survey in Spain. *American Journal of Epidemiology* 2004; **159**:520-526.
- 25) Garvey, M., Noyes, R. and Yates, W., "Frequency of Constipation in Major Depression: Relationship to Other Clinical Variables", *Psychosomatics* 1990; **31**:204-06
- 26) Goodhard, J.F., "Round about Constipation", *Lancet* 1902; **8**:1241-6
- 27) Heaton K. and Cripps H. Straining at stool and laxative taking in an English population. *Digestive Diseases and Sciences (Historical Archive)*. 1993; **38**:1004-1008
- 28) Guyton A. Φυσιολογία Του Ανθρώπου. 5^η έκδοση, 1998
- 29) Harrison, Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson, Martin, Kasper, Hawer, Longo. Εσωτερική Παθολογία. 1^{ος} Τόμος, 14^η έκδοση, 1998.
- 30) Health Statistics-Key data on Health, data 1970-2001:edition 2002. Official Publication for European Communities. Source: Eurostat
- 31) Heaton K., O' Donnell L., Braddon F., Mountford R., Hughes A and Cripps P. Symptoms of Irritable Bowel Syndrome in a British Urban Community: Consulters and Nonconsulters. *Gastroenterology*. 1992; **102**:1962-1967
- 32) Johansen LH, Neutel Cl. Epidemiological studies in nutrition: Utility and limitations. *J Nutr* 1988; **118**:137-9.
- 33) Κάσιμος Χ και Κάσιμος Δ. Διατροφή: Υγιεινή Ανάπτυξη και Διαβίωση του Ανθρώπου, 1991
- 34) Κατσιλάμπρος Ν. *Διατροφή στην Κλινική Πράξη*. Αθήνα 1987
- 35) Kim J. Y., and Ban D.J. Prevalence of irritable bowel syndrome, influence of lifestyle factors and bowel habits in Korean college students. *International Journal of Nursing Studies* 2005; **42**:247-254.
- 36) Knowles C.H & Martin J.E. Slow transit constipation: a model of human gut dysmotility. Review of possible aetiologies. *Neurogastroenterol. Mot.* 2000; **12**:181-196.
- 37) Kvaavik E., Meyer H., and Tverdal A. Food habits, physical activity and body mass index in relation to smoking status in 40-42 year old Norwegian women and men. *Preventive Medicine* 2004; **38**:1-5
- 38) Levy N, Stermer E, Steiner Z. Bowel habits in Israel. A cohort study. *J Clin Gastroenterol* 1993; **16**:295-299
- 39) Lissner-M. S. Dietary fiber. Constipation and irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1993; **5**:587-592.
- 40) Lissner-M. S. General geriatrics and gastroenterology: constipation and faecal incontinence. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2002; **16**:115-133.
- 41) Marlett J.A, McBurney M. and Slavin J. Position of the American Dietetic Association: Health implications of dietary fiber. *Journal of The American Dietetic Association*. 2002; **102**:993-1000
- 42) Mason H., Serrano-Ikkos E., Psych M. and Kamm M. Psychological Morbidity in Women With Idiopathic Constipation. *The American Journal of Gastroenterology*. 2000; **95**:2852-2857

- 43) McPhee S. and Μουτσόπουλος Χ. Παθολογική Φυσιολογία. 2^η έκδοση, 2000.
- 44) Meshkinpour H, Selod S, Movahedi H, et al. Effects of regular exercise in management of chronic idiopathic constipation. *Dig Dis Sci* 1998;**43**:2379-83
- 45) Ministry of Agriculture Fisheries and Food. *Food portion sizes*, 2nd ed. London:HMSO, 1994.
- 46) Moore M.C, Κατσιλάμπρου Ε.Μ, Τσαρούχη, Κουρσούμπα Θ και Λάππα Ε. Διαιτολογία, 3^η έκδοση, 2005.
- 47) Mooren, Van Der Plus, Bossuyt, Taminiau, Buller. The connection between dietary fibre intake and chronic constipation in children. *Department of Paediatric Gastroenterology and Nutrition, Academic Medical Centre*. 1996;**140**(41):2035-2039.
- 48) Nestle M. Διατροφή στην Κλινική Πράξη, 1987
- 49) Ο' Sullivan K. Μητέρα-Φροντίδα-Υγεία. *Ενημερωτική Έκδοση για τη Διατροφή, Τεύχος 6*
- 50) Περτσεμλίδης Σ. Νερό: Πηγή Ζωής. *Care Magazine – Θέματα Υγείας*, 2002
- 51) Peters H., Vries W., Henegouwen-Vanberge G., and Akkermans L. Potential benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut* 2001;**48**:435-439.
- 52) Πιτσιλίδης Μ. Χρόνια Δυσκοιλιότητα. Περιοδικό *Popular Medicine* 2005;**25**:41-48
- 53) Preston D.M, Lennard Jones JE. Severe chronic constipation of young women “idiopathic slow constipation”. *Gut* 1986;**27**:41-48.
- 54) Roma E., Adamidis D., Nicolara R., Constantopoylos A., and Messaritakis J. Diet and Chronic Constipation in Children: The Role of Fiber. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 1999; **28**:169-174.
- 55) Rao SSC, Welcher K, Zimmerman B, Strumbo P. Is coffee a colonic stimulant? *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998;**10**:113-8
- 56) Sanjoaquin M., Appleby P., Spencer E., and Key T. Nutrition and lifestyle in relation to bowel movement frequency: a cross-sectional study of 20630 men and women in EPIC-Oxford. *Public Health Nutrition* 2003; **7**(1): 77-83.
- 57) Sandler R. and Drossman D. *Digestive Diseases and Sciences (Historical Archive)*. 1987;**32**:841-845
- 58) Scheryver A., Keulemans Y., Peters H., Akkermans L., Smout A., Vries W., Henegouwen-Berge Van G. Effects of regular psysical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2005;**40**:422-429.
- 59) Schonwald A., Sherritt L., Stadler A.. and Bridgemohan C. Factors Associated With Difficult Toilet Training. *Pediatrics*. 2003;**113**:1753-1757
- 60) Shirrefs S. The Importance of Good Hydration for Work and Exercise Performance. *Nutrition Reviews*. 2005;**63**:14-21
- 61) Sleisenger and Fordtrans's. Γαστρεντερολογία και Ηπατολογία – Παθοφυσιολογία – Διάγνωση – Θεραπεία. Τόμος Ι, 2002.
- 62) Sloots C.E.J, Felt-Bersama R.J.F, West R.L and Kuipers E.j. *Scandinavian Journal of Gastreenterology* 2005;**40**:808-813
- 63) Στεργιούδη Ε. Φυτικές Ίνες. Περιοδικό *Υγεία και Ενεξία* 2005;**19**:30-34
- 64) Sullivan SN, Wong C, Heidenheim P. Does running cause gastrointestinal symptoms? A survey of 93 randomly selected runners compared with controls. *N Z Med J* 1994;**107**:328-31

- 65) Sonnenberg A. and Koch T. Physician visits in the United States for constipation: 1958 to 1986. *Digestive Diseases and Sciences (Historical Archive)*. 1989;**34**:606-611
- 66) Suter P. Alcohol, nutrition and health maintenance: Selected aspects. *Proceedings of the Nutrition Society* 2003;**63**:81-88
- 67) Talley N., O'Keefe E., Zinsmeister A. and Melton L. Prevalence of Gastrointestinal Symptoms in the Elderly: A Population-Based Study *Gastroenterology*. 1992;**102**:895-901
- 68) Talley N., Weaver A., Zinsmeister A. and Melton L. Functional Constipation and Outlet Delay: A Population-Based Study *Gastroenterology*. 1993;**105**:781-790
- 69) Thompson W. and Heaton K. Function Bowel Disorders in Apparently Healthy People. *Gastroenterology*. 1980;**79**:283-288
- 70) Vander, M.D, Sherman, Luciano, Τσακόπουλος. Φυσιολογία του ανθρώπου. Τόμος II, 8^η έκδοση, 2001.
- 71) Welch, G.W and Pomare E.W. Functional gastrointestinal symptoms in a Wellington community sample. *N. Z. Med. J.* 1990;**103**:418
- 72) World Health Organization (2001). *Healthy Life Expectancy. The World Health Report 2002*.
- 73) World Health Organization (2002). *The European Health Report 2002. WHO European Series 2002*;97;1-167. Copenhagen:WHO Regional Office for Europe
- 74) World Health Organization (2003). *Global Health Organization Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*, 2003.
- 75) Ζαμπέλας Α. Η Διατροφή Στα Στάδια Της Ζωής., 2003
- 76) Ζερφυρίδη Γ. Διατροφή του Ανθρώπου. 4^η έκδοση, 1998.