

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΟΙ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

Σπουδάστριες: Κόκκαλη Ελένη

Γιώρη Ελένη

Καθηγητής: Δρ. Χρήστος Δούκας

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2000

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΟΙ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

Σπουδάστριες: Κόκκαλη Ελένη

Γιώρη Ελένη

Καθηγητής: Δρ. Χρήστος Δούκας

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2000

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	4
ΟΙ ΕΥΕΡΓΕΤΙΚΕΣ ΑΧΩΝΕΥΤΕΣ ΟΥΣΙΕΣ.....	6
ΓΕΝΙΚΑ.....	13
ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΙΝΑΣ.....	13
ΔΟΜΙΚΟΙ ΠΟΛΥΣΑΚΧΑΡΙΤΕΣ.....	13
Κυταρίνη.....	13
Χιτίνη.....	14
Ινουλίνη.....	15
Μικροκρυσταλλική κυταρίνη.....	15
ΜΗ ΔΟΜΙΚΟΙ ΠΟΛΥΣΑΚΧΑΡΙΤΕΣ.....	
Ημικυταρίνες.....	16
Πηκτινικές ύλες.....	16
Φυτικά κόμματα.....	18
α) Καραγεννάνες.....	19
β) Αλγινικό οξύ.....	20
Συνθετικές κυταρινούχες ενώσεις.....	20
Φυκώδεις πολυσακχαρίτες (δηλ. προερχόμενοι από φύκια).....	20
ΔΟΜΙΚΟΙ ΜΗ ΠΟΛΥΣΑΚΧΑΡΙΤΕΣ.....	21
Λιγνίνη.....	21
Εξτενσίνη.....	22
Φυτικοί κηροί.....	22
Β- Γλυκάνες.....	22
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ.....	23
Η έννοια των διαιτητικών ινών.....	23
Φυσιολογική δράση της διαιτητικής ίνας.....	24
Επίδραση στην πρόσληψη της τροφής.....	24
Φυσικοχημικές και λειτουργικές ιδιότητες της διαιτητικής ίνας.....	25
Πρόσληψη της διαιτητικής ίνας.....	25
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΦΠ.....	30

Πέψη και Απορρόφηση των ΔΦΠ.....	30
Επίδραση στη λειτουργία του παχέος εντέρου.....	37
Παραγωγή πτητικών λιπαρών οξέων.....	39
Πόσο σωστά λειτουργεί το έντερό σου:.....	39
Φυσιολογικές και λειτουργικές επιδράσεις των ΔΦΠ.....	40
α) Μεταβολές στον χρόνο διάβασης των τροφών και στον όγκο των.. κοπράνων.....	41
β) ΔΦΠ και απορρόφηση νερού.....	42
γ) ΔΦΠ και δέσμευση (σύνδεση) ιχνοστοιχείων.....	42
δ) ΔΦΠ και πέψη, καθώς και απορρόφηση των διαφόρων διατροφικών στοιχείων.....	43
ΣΧΕΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΜΕ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ.....	45
Σχέση της διαιτητικής ίνας με ασθένειες	45
Έρευνα στην πρόσληψη ακατέργαστων ινών.....	45
Επίδραση της διαιτητικής ίνας στις παθήσεις του παχέος εντέρου.....	46
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ.....	48
Η επίδραση της διαιτητικής ίνας στο διαβήτη.....	49
Η επίδραση της διαιτητικής ίνας στην αθηροσκλήρωση.....	49
Δυσκοιλιότητα και φυτικές ίνες.....	50
Επίδραση της διαιτητικής ίνας στην απορρόφηση βιταμινών και ανόργανων αλάτων.....	51
ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ.....	52
Παχυσαρκία	52
Φυτικές ίνες και έλεγχος σωματικού βάρους – Πρακτικά δεδομένα.....	53
Επίδραση της διαιτητικής ίνας στον έλεγχο του βάρους.....	55
Συστάσεις της UICC για σωστή διατροφή.....	57
Αδυνάτισμα δεν γίνεται χωρίς φυτικές ίνες.....	58
Πόσες φυτικές ίνες παίρνετε:.....	61
ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ.....	65
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο ανθρώπινος οργανισμός για να εκτελέσει τις βασικές λειτουργίες παίρνει ενέργεια μέσω της τροφής. Τροφή είναι κάθε ουσία που καταναλώνεται με σκοπό την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού ή με άλλα λόγια με σκοπό τη διατήρηση της ζωής και της ανάπτυξης. Αποτελείται από μια ή περισσότερες από πέντε βασικές θρεπτικές ομάδες: πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, μεταλλικά άλατα και βιταμίνες. Παρόλο που δεν είναι θρεπτική ουσία το νερό είναι απαραίτητο για τη ζωή μια και βοηθά το σώμα στην αποτελεσματική αξιοποίηση των θρεπτικών ινών. Η θρεπτική αξία των φυτικών ινών που περιέχονται στις τροφές είναι μικρή αλλά θεωρούνται απαραίτητες για ένα υγιεινό διαιτολόγιο. Αναλύοντας τα συστατικά της διατροφής θα μπορούσαμε να αναφέρουμε κάποιες από τις κύριες λειτουργίες αυτών. Έτσι οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και την αποκατάσταση των ιστών, τα λίπη και οι υδατάνθρακες είναι απαραίτητα για την παροχή ενέργειας για διατήρηση της λειτουργικότητας και της φυσικής κατάστασης του σώματος. Επίσης τα μεταλλικά άλατα και οι βιταμίνες είναι για τον έλεγχο των σωματικών λειτουργιών ενώ ο ρόλος του νερού είναι η διευκόλυνση σωματικών λειτουργιών. Τέλος, οι φυτικές ίνες διευκολύνουν λειτουργικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στο πεπτικό σύστημα. Πέρα από την παροχή θρεπτικών ουσιών η τροφή περιέχει και ενώσεις που ενώ δεν περιέχουν άμεση θρεπτική αξία παρέχουν τα φυσικά χρώματα της γεύσης και την υφή που καθιστούν οργανοληπτικά ευχάριστη την τροφή.

Δυσασπορόφητοι φυτικοί πολυσακχαρίτες (ΔΦΠ) ή άπεπτες φυτικές ίνες της δίαιτας. Ορισμένες επιδημιολογικές μελέτες έστρεψαν το ενδιαφέρον των ερευνητών στο μη απορροφούμενο τμήμα των τροφών, γνωστό ως Dietary Fiber. Το γεγονός ότι οι δίαιτες του δυτικού τύπου

περιέχουν μόνο το 20% από το φυτικό υπόλειμμα που περιείχαν οι δίαιτες προ 100 ετών, οδήγησε στην υπόθεση ότι ο καρκίνος του παχέος εντέρου, η δυσκοιλιότητα, η εκκολπωμάτωση, το ευερέθιστο έντερο, οι αιμορροΐδες και η παχυσαρκία, οφείλονται στην ανεπαρκή πρόσληψη των άπεπτων φυτικών ινών.

Είναι δύσκολη η απόδοση της λέξης Fiber στην ελληνική ορολογία. Έχουν προταθεί διάφοροι όροι για την έννοια αυτή όπως άπεπτα φυτικά συστατικά, άπεπτο στερεό υπόλειμμα, άπεπτο φυτικό στερεό υπόλειμμα, στερεό υπόλειμμα ή και απλώς κυτταρίνη. Στην Αγγλική ορολογία αναφέρεται ως Unavailable Carbohydrates ή Dietary Fiber. Ο τελευταίος όρος χρησιμοποιείται σήμερα ευρύτερα ενώ, παλιότερα ο όρος Unavailable Carbohydrates και αυτό γιατί η λιγνίνη δεν είναι υδατάνθρακας, αν και οι πηκτίνες δεν είναι ινώδεις (Fibrous).

Κατά τον Southgate (1976), «άπεπτες φυτικές ίνες δίαιτας είναι το σύνολο των πολυσακχαριτών και της λιγνίνης που δεν υποβάλλονται σε πέψη από τις ενδογενείς εκκρίσεις του γαστρεντερικού σωλήνα».