

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θ Ε Μ Α

Οι υδατάνθρακες στη διατροφή

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: Χρήστου Αλεξάνδρα

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Dr Δούκας Χρήστος

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2000

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
I. ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	2
1. Γενικά	2
2. Ονομασία και σύσταση	3
3. Ταξινόμηση	3
4. Φυσική προέλευση	4
4.1 Μονοσακχαρίτες	4
4.1.1 Εξόζες και παράγωγα	6
4.1.2 Πεντόζες	9
4.1.3 Γλυκοζίτες	10
4.2 Ολιγοσακχαρίτες	11
4.2.1 Δισακχαρίτες	11
4.2.2 Άλλοι ολιγοσακχαρίτες	14
4.3 Πολυσακχαρίτες	14
4.3.1 Ομοπολυσακχαρίτες	15
4.3.2 Ετεροπολυσακχαρίτες	21
5. Δυσασπορόφητοι φυτικοί πολυσακχαρίτες – Ονομασία	23
5.1 Διαλυτές και Αδιάλυτες άπεπτες φυτικές ίνες	27
5.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά και επιδράσεις των ΔΦΠ	28
5.2.2 Πέψη και απορρόφηση των ΔΦΠ	28
5.3 Φυσιολογικές και λειτουργικές επιδράσεις των ΔΦΠ	28
5.4 Ευεργετικές επιδράσεις των ΔΦΠ	32
5.5 ΔΦΠ στο διαιτολόγιο του ανθρώπου	34
6. Αφομοιώσιμοι και μη αφομοιώσιμοι υδατάνθρακες	36
7. Γλυκύτητα των υδατανθράκων	38
II. ΠΕΨΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	40
III. ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	43
IV. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	46

1. Μεταβολισμός σε κυτταρικό επίπεδο.....	46
2. Σάκχαρα στο αίμα και στους ιστούς.....	55
3. Ορμονική ρύθμιση της γλυκόζης	56
4. Ρύθμιση του μεταβολισμού μετά από λήψη τροφής	60
5. Ρύθμιση του μεταβολισμού σε περίοδο νηστείας	63
 V. ΚΥΡΙΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ.....	68
 VI. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	74
1. Σακχαρώδης διαβήτης	74
2. Υπογλυκαιμία	75
3. Δυσανεξίες σακχάρων	76
4. Νόσος της εναποθήκευσης του γλυκογόνου	78
 VII. ΣΧΕΣΗ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ ΜΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ.....	80
 VIII. ΠΗΓΕΣ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ	87
1. Κύριες υδατανθρακούχες τροφές	88
2. Φυσικοί και επεξεργασμένοι υδατάνθρακες	103
 IX. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ «ΙΔΕΩΔΕΙΣ» ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ.....	107
 X. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ.....	115
 XI. ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ	119
 XII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	123
 ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΡΟΦΩΝ	
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Διατροφή θεωρείται η προσφορά «δια» της τροφής, ορισμένων ουσιών απαραίτητων για τη φυσιολογική αύξηση, συντήρηση και επανασύσταση των φθειρόμενων ιστών του ανθρώπινου σώματος. Η τροφή μπορεί να είναι είτε φυσικό προϊόν (ζωικό ή φυτικό) είτε παρασκεύασμα που προσφέρει θρεπτικές ουσίες.

Οι θρεπτικές ουσίες διακρίνονται σε:

1. **Ενεργειακές ουσίες**, δηλ. ουσίες που κατά την καύση τους προσφέρουν ενέργεια. Αυτές είναι:

- Οι πρωτεΐνες (λευκώματα), οι οποίες παρέχουν αμινοξέα για ανάπτυξη και συντήρηση. Μπορούν επίσης να μετατρέπονται σε υδατάνθρακες και να παρέχουν ενέργεια ή να αποθηκεύονται στο σώμα ως λίπος.
- Οι υδατάνθρακες (σάκχαρα), τα οποία παρέχουν στον οργανισμό εύχρηστη ενέργεια και μπορούν να αποθηκεύονται στο σώμα ως λίπος.
- Τα λίπη, τα οποία παρέχουν ενέργεια υπό συμπυκνωμένη μορφή έναντι των σακχάρων και μπορούν επίσης να αποθηκεύονται στον οργανισμό ως λίπος.

2. **Μη ενεργειακές ουσίες ή συμπληρωματικές** οι οποίες συμμετέχουν στις διάφορες διεργασίες του οργανισμού κατά την ανταλλαγή της ύλης. Αυτές είναι:

- Τα άλατα
- Οι βιταμίνες
- Οι φυτικές ίνες

Απαραίτητο για τη ζωή είναι και το οξυγόνο του αέρα, αλλά δεν θεωρείται ως θρεπτική ουσία.